



УДК 81'42:004.8

[https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-11\(29\)-715-729](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-11(29)-715-729)

Шестакова Світлана Олександрівна кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри державно-правових дисциплін та українознавства, Сумський національний аграрний університет, м. Суми, <http://orcid.org/0000-0003-4640-0379>

АНАЛІЗ РИТОРИЧНИХ ПРИЙОМІВ У НАУКОВИХ СТАТТЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена посилюваною потребою в удосконаленні наукових текстів через аналіз риторичних прийомів, що впливають на якість аргументації та зрозумілість матеріалу. Штучний інтелект надає можливість автоматизовано виявляти такі стилістичні елементи, як метафори, аналогії та повтори, що особливо актуально в умовах значного збільшення обсягу наукових публікацій. Це дає змогу прискорити підготовку наукових текстів, підвищуючи їхню загальну якість. Водночас встановлено, що існують обмеження у використанні ШІ для повного аналізу стилістики, оскільки ці технології не завжди можуть коректно врахувати контекст, необхідний для точного розпізнавання риторичних прийомів.

Метою роботи є визначення можливостей і обмежень використання ШІ для аналізу риторичних прийомів у наукових текстах та створення рекомендацій щодо його ефективного застосування. Для досягнення цієї мети здійснено теоретичний аналіз літератури з питань обробки природної мови за допомогою штучного інтелекту, а також виконано практичну оцінку здатності штучного інтелекту розпізнавати риторичні прийоми в наукових текстах.

У результатах дослідження виявлено, що штучний інтелект може значно полегшити процес аналізу риторичних прийомів і забезпечити об'єктивність стилістичного аналізу. Проте з'ясовано, що при роботі з багатозначними риторичними прийомами, такими як іронія чи алюзії, інструменти штучного інтелекту часто виявляють обмежену точність через труднощі з контекстуальним аналізом. Такі недоліки можуть знижувати ефективність автоматизованого аналізу складних стилістичних конструкцій, що вимагають чіткого розуміння авторського задуму. Це вказує на необхідність обережного підходу до автоматизованих інструментів для збереження стилістичної цілісності наукового тексту.



У висновках рекомендовано використовувати ШІ як допоміжний засіб для стилістичної гармонізації тексту, при цьому основну редакційну відповідальність залишаючи за автором. Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні моделей ШІ для глибшого врахування контексту та впровадженні нових функцій, які сприятимуть точнішому рецензуванню й покращенню якості наукових публікацій.

Ключові слова: семантичне моделювання, аргументативні техніки, стилістична інтерпретація, текстовий аналіз, дискурс-аналітика.

Shestakova Svitlana Oleksandrivna PhD, Associate Professor, Head of the Department of State and Legal Disciplines and Ukrainian Studies, Sumy National Agrarian University, Sumy, <http://orcid.org/0000-0003-4640-0379>

ANALYSIS OF RHETORICAL TECHNIQUES IN SCIENTIFIC ARTICLES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS

Abstract. The relevance of this study is driven by the growing need to enhance academic texts through the analysis of rhetorical devices that impact the quality of argumentation and clarity of presentation. Artificial intelligence (AI) offers the capability to automatically identify stylistic elements such as metaphors, analogies, and repetitions, which is especially valuable given the substantial increase in scientific publications. This facilitates faster preparation of scholarly texts, improving their overall quality. At the same time, it has been established that AI has limitations in fully analyzing stylistics, as these technologies do not always accurately interpret the context needed for the precise recognition of rhetorical devices.

The purpose of this study is to assess the capabilities and limitations of using AI to analyze rhetorical devices in academic texts and to develop recommendations for its effective application. To achieve this goal, a theoretical analysis of literature on natural language processing using AI was conducted, along with an assessment of AI's ability to recognize rhetorical devices in academic texts.

The results reveal that AI significantly simplifies the process of analyzing rhetorical devices and provides objectivity in stylistic analysis. However, it was found that when dealing with complex rhetorical devices, such as irony or allusions, AI tools often lack accuracy due to challenges in contextual understanding. Such limitations may reduce the effectiveness of automated analysis in handling complex stylistic structures that require a clear grasp of the author's intent. This indicates the need for a cautious approach to automated tools to preserve the stylistic integrity of scholarly texts.



The conclusions recommend using AI as a supplementary tool for stylistic harmony in texts, while leaving primary editorial responsibility to the author. Future research prospects focus on enhancing AI models to more deeply account for the context of academic texts and on developing new functions that could support more precise peer review and improve the quality of academic publications.

Keywords: semantic modeling, argumentative techniques, stylistic interpretation, text analysis, discourse analytics.

Постановка проблеми. Проблематика цього дослідження полягає у вивченні риторичних прийомів, що використовуються в наукових статтях для посилення аргументації та підвищення переконливості тексту. Метафори, порівняння, контрасти та інші прийоми допомагають авторам краще висвітлювати важливі ідеї та робити висновки більш зрозумілими й впливовими. Проте через великий обсяг та складність сучасних наукових матеріалів оцінювання цих прийомів нерідко є суб'єктивним і потребує автоматизації для забезпечення об'єктивного аналізу.

Інструменти штучного інтелекту (далі – ШІ) можуть автоматично розпізнавати та класифікувати риторичні прийоми в наукових текстах, що значно полегшує процес аналізу. Наукове завдання дослідження полягає у визначенні методів для виявлення риторичних технік за допомогою ШІ, які б дозволили аналізувати структуру і якість аргументації в наукових текстах. Це допоможе зробити оцінку риторичних прийомів більш точною та стандартизованою, а також сприятиме підвищенню прозорості та якості наукових публікацій.

Практична цінність цього підходу полягає в тому, що створені інструменти допоможуть науковцям ефективніше вибудовувати аргументацію та вдосконалювати комунікативні стратегії. Інструменти ШІ, що аналізують риторичні прийоми, також можуть застосовуватися під час рецензування статей, що дозволить об'єктивніше оцінювати якість наукових досліджень та підвищувати рівень публікацій у наукових виданнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Риторичні прийоми в різних типах текстів були предметом наукової уваги багатьох українських і зарубіжних дослідників. Так, Є. Долинський у своїй статті розглядає риторичні прийоми в політичних промовах американських лідерів, визначаючи їх як засоби маніпуляції суспільною свідомістю [1]. Зазначена наукова розвідка має особливу цінність для аналізу риторичних технік у комунікації, спрямованій на вплив на масову аудиторію, і дозволяє зрозуміти, як подібні прийоми можуть трансформуватися та застосовуватися в наукових текстах для формування переконливих аргументів.



У роботі О. Драчової вивчається специфіка риторичних прийомів, використаних у професійній блогосфері ютуб-каналів, зокрема методи просування та візуалізація контенту [2]. Це дослідження розширює розуміння риторичних технік у медіасередовищі, акцентуючи на тому, як візуальні елементи та стилістичні прийоми можуть впливати на сприйняття інформації, що має значення для міждисциплінарного застосування риторичних моделей у наукових статтях.

О. Мунтян у своєму лінгвориторичному аналізі контенту українських блогерів з'ясовує особливості використання риторичних засобів у новітніх медіа [3]. Дослідження демонструє, як риторичні структури можуть адаптуватись у нових комунікаційних середовищах, що є корисним для розуміння їхньої універсальності та можливого застосування в наукових текстах для побудови переконливої аргументації.

Т. Яхонтова зосереджує увагу на риторичних та мовних особливостях опису результатів в англомовних наукових статтях [4]. Стаття науковиці є важливою, оскільки висвітлює, як у науковому дискурсі використовуються риторичні техніки для формування об'єктивності та наукової обґрунтованості. Зазначена наукова праця може бути корисною при аналізі того, як подібні прийоми адаптуються до різних мов і культур, що сприяє кращому розумінню їхнього впливу на сприйняття наукових текстів.

А. Сібрук та С. Литвинська у своєму дослідженні вивчають стилістичні фігури як конектори в наукових текстах [5]. Науковці підкреслюють, що стилістичні прийоми відіграють ключову роль у забезпеченні зв'язності наукового тексту та його логічної структури, що важливо для ефективного донесення інформації та формування послідовності викладу в наукових статтях.

Н. В. Косьмацька, Т. П. Карплюк аналізують мультимодальність науково-популярних текстів французькою мовою, зокрема роль різних мовних і графічних елементів у формуванні зрозумілого наративу [6]. Це дослідження ілюструє, як мультимодальні елементи можуть доповнювати текстові риторичні прийоми, роблячи текст доступнішим і зрозумілішим для аудиторії, що є важливим аспектом для наукових текстів, які використовують такі засоби для посилення переконливості.

І. Невлюдов, Ю. Олександров, А. Андрусевич та О. Чала пропонують методологічні підходи до здійснення наукових досліджень, які можуть бути використані при побудові риторичних стратегій у наукових текстах [7]. Автори надають інструменти та методи, що є важливими для формування чіткої структури дослідження та розробки риторичних прийомів для ефективної презентації результатів.

З. Шелковнікова у своїй праці зосереджується на фахових аспектах наративів у наукових текстах, розкриваючи типологію риторичних і стиліс-



тичних елементів у мові науки [8]. Дослідження вченої демонструє, як специфічні стилістичні елементи впливають на сприйняття наукового тексту, сприяючи формуванню довіри й забезпечуючи логічність викладу.

М. Mars у статті про сучасні мовні моделі та їх застосування надає огляд технологій штучного інтелекту, які дозволяють здійснювати лінгвістичний та риторичний аналізи текстів [9]. Це дослідження створює підґрунтя для розуміння того, як ШІ може допомогти в автоматизації процесу аналізу риторичних прийомів у наукових текстах.

Дослідження М. Shao, А. Basit, R. Karri та М. Shafique присвячено огляду великих мовних моделей, зокрема їхніх можливостей у текстовій обробці [10]. Автори описують архітектури, які можуть застосовуватися для виявлення та класифікації риторичних структур у текстах, що є важливим для розробки інструментів ШІ для аналізу наукових текстів.

Н. Naveed зі співавторами розглядають великі мовні моделі та їхні можливості в лінгвістичних і риторичних дослідженнях [11]. Робота науковців доповнює знання про застосування мовних моделей для риторичного аналізу, пропонуючи нові перспективи для автоматизації аналізу текстів.

А. Ruiz-Arellano та колектив авторів досліджують використання ШІ для створення візуально переконливих дискурсів [12]. Стаття вчених показує, як засоби ШІ можуть бути адаптовані для формування ефективних риторичних структур, що є корисним для наукових текстів, які прагнуть досягти максимального впливу на читача.

Науковці на чолі з S. Knight розробляють інструменти для риторичного маркування наукових текстів, що дозволяє автоматизовано аналізувати риторичні структури [13]. Стаття дослідників важлива для створення стандартизованого підходу до риторичного аналізу за допомогою ШІ, що може сприяти кращому розумінню структури наукових текстів.

J. Kircz вивчає риторичну структуру наукових статей, пропонуючи аргументаційний аналіз як метод інформаційного пошуку [14]. Ця наукова розвідка є цінною для розуміння того, як риторичні прийоми сприяють доступності інформації в наукових текстах, роблячи їх зручнішими для пошуку та аналізу.

Таким чином, розглянуті праці демонструють багатогранність підходів до аналізу риторичних прийомів, зокрема за допомогою інструментів штучного інтелекту. Вони також підкреслюють значущість риторики у формуванні наукового дискурсу та необхідність подальшого дослідження в цій сфері для покращення ефективності наукової комунікації.

Незважаючи на досягнення у вивченні риторичних прийомів у наукових статтях, залишаються нерозв'язані проблеми, які потребують



подальшого дослідження. Насамперед відсутній комплексний аналіз риторичних прийомів, який би систематизував їхні типи та роль у досягненні переконливості наукових текстів. Також існують обмеження в можливостях сучасних інструментів ШІ, що створює труднощі під час автоматичного визначення складних риторичних елементів, зокрема тих, які вимагають глибокого контекстуального розуміння. Крім того, недостатньо конкретних рекомендацій щодо використання ШІ для аналізу риторики, що забезпечувало б обґрунтований підхід до його інтеграції в процес написання та рецензування текстів. Запропоноване дослідження покликане заповнити ці прогалини, пропонуючи нові підходи до аналізу риторичних прийомів і рекомендації щодо використання ШІ, що є актуальним для розвитку наукової комунікації.

Мета статті – проаналізувати можливості застосування інструментів штучного інтелекту для автоматичного виявлення риторичних прийомів у наукових текстах з метою покращення якості наукової аргументації та підвищення об'єктивності оцінювання наукових праць.

Завдання статті:

1. Дослідити риторичні прийоми, які найчастіше використовуються в наукових статтях.
2. Оцінити можливості сучасних інструментів ШІ для автоматичного визначення риторичних прийомів у текстах, зокрема розглянути переваги та недоліки їх використання для наукових текстів.
3. Розробити рекомендації щодо інтеграції інструментів ШІ для аналізу риторичних прийомів у процесі написання та рецензування наукових статей.

Виклад основного матеріалу. Риторичні прийоми в наукових статтях відіграють критично важливу роль для формування переконливої аргументації та сприяють чіткому переданню інформації. Використання таких прийомів дозволяє авторам досягти більшого впливу на аудиторію, покращуючи зрозумілість складних понять і створюючи емоційний зв'язок із читачем. Зокрема, риторичні прийоми допомагають науковцям будувати переконливі логічні конструкції, забезпечуючи одночасно чіткість і доступність наукового тексту. Метафори, аналогії, епітети, алегорії, іронія, повтори та риторичні питання є основними риторичними засобами, які широко застосовуються для досягнення цього ефекту.

Метафори є інструментом, за допомогою якого властивості одного об'єкта переносяться на інший, що дозволяє передати складні концепції через відомі образи [15]. Наприклад, у наукових дослідженнях часто трапляються такі вирази, як «інформаційне поле», «екосистема знань» або «мережеві потоки», що порівнюють складні системи даних або знань із



природними об'єктами. Такий прийом допомагає читачам зрозуміти динаміку взаємодії компонентів системи, що складно подати виключно технічними термінами.

Аналогії дозволяють порівнювати схожі аспекти різних явищ, створюючи паралелі між новими ідеями та вже відомими процесами [15]. У наукових текстах аналогії допомагають пояснити процеси, які можуть бути складними для сприйняття, наприклад: «Функціонування алгоритму подібне до роботи мозку, що обробляє сигнали, оцінюючи та реагуючи на кожен із них». Таке порівняння допомагає читачеві створити більш зрозумілу модель для нового поняття, зв'язуючи його з інтуїтивно зрозумілими процесами.

Епітети додають образності та виразності опису наукових об'єктів, підкреслюючи їхні важливі властивості [15]. Наприклад, опис «швидкісний розвиток» технологій або «інтенсивний вплив» нових методів на дослідницькі процеси створює емоційне враження про динаміку та значущість об'єктів дослідження. У наукових статтях епітети можуть допомогти формулювати чіткі акценти, підсилюючи розуміння ключових моментів.

Алегорії, хоча й менш поширені в наукових текстах, також застосовуються для передання складних концепцій через більш зрозумілі історії або символічні образи. Наприклад, опис наукового прогресу як «шляху» чи «подорожі» дозволяє уявити процес дослідження як поступове накопичення знань та розширення горизонту можливостей, створюючи образ системного руху до нового розуміння. Подібним чином наративи допомагають структурувати текст у формі послідовної історії, що має логічний розвиток і композицію. На відміну від алегорії, яка використовує символічні образи, наративи зосереджені на поданні інформації як серії взаємопов'язаних подій, що допомагає читачеві легше сприймати аргументацію та логіку дослідження [8]. Наприклад, у науковій статті можна представити процес дослідження як «подорож від гіпотези до результатів», що дозволяє читачам крок за кроком стежити за ходом дослідження, не надаючи тексту символічного або метафоричного значення.

Гіпербола як риторичний засіб використовується для підсилення певних характеристик процесу або результату. Наприклад, фрази на кшталт «безпрецедентний обсяг даних», «колосальний вплив відкриття» акцентують на важливості певних аспектів наукового дослідження. У наукових статтях це допомагає підкреслити важливість певних результатів чи викликів, що потребують ґрунтовнішої уваги.

Риторичні питання використовуються для залучення читача у процес міркування та створення ефекту співучасті [15]. Наприклад, «Чи можемо ми ігнорувати такі важливі зміни в екосистемі знань?» або «Чи можна вважати



ці результати остаточними?». Ці питання активізують увагу та мотивують читача до роздумів над поставленими питаннями, підкреслюючи важливість певних аспектів дослідження.

Повтори як риторичний засіб часто використовуються для акцентуації важливих ідей. Наприклад, «Ми повинні дослідити. Ми повинні розуміти. Ми повинні діяти» – така послідовність наголошує на необхідності активних кроків у відповідь на результати досліджень. Це надає тексту ритмічності та посилює значущість повторюваних тверджень, що робить їх більш запам'ятовуваними.

Іронія може слугувати засобом критичного аналізу або натяку на складнощі та суперечливі аспекти в науковій сфері. Наприклад, вислів «Цей підхід, безумовно, остаточно розв'яже всі проблеми наукового світу» використовується для підкреслення недосконалості або обмеженості запропонованих методів, створюючи критичну дистанцію до наведених аргументів.

Евфемізми застосовуються в наукових текстах для пом'якшення або нейтралізації потенційно спірних формулювань, що допомагає уникнути різких висловів або прямих оцінок. Наприклад, замість «помилки в дослідженні» можуть використовуватися фрази на зразок «недостатня точність» або «обмеження методів», що дозволяє зменшити критику та зосередитися на пропозиціях щодо вдосконалення. Використання евфемізмів підвищує етику спілкування й допомагає створити більш дипломатичний тон під час обговорення результатів [1].

Антитези уможливають реалізацію контрасту між протилежними ідеями, що робить аргументацію більш структурованою та наочною. У наукових статтях антитези можуть застосовуватися для порівняння двох різних підходів, висновків або позицій, підсилюючи розуміння переваг та недоліків кожного варіанта. Наприклад, порівняння «традиційних» та «інноваційних» методів дослідження дозволяє чітко окреслити можливі перспективи й обмеження обох підходів, полегшуючи читачам аналіз аргументів [4].

Застосування таких риторичних прийомів допомагає створювати наукові тексти, які не тільки структуровані й логічні, але й сприймаються як більш доступні та аргументовані. Це полегшує процес читання й допомагає сформувати в читача більш комплексне розуміння представлених ідей, підсилюючи переконливість та значущість дослідження.

Сучасні інструменти штучного інтелекту значно полегшують процес аналізу наукових текстів, автоматизуючи виявлення риторичних прийомів, які формують переконливу аргументацію. Це особливо корисно для наукових досліджень, у яких важливо дотримуватися не лише фактичної



точності, але й доступності презентування складних ідей. Інструменти NLP аналізують синтаксис і значення слів для того, щоб ідентифікувати характерні риси різних прийомів [10]. Такі моделі, як BERT і GPT [11], можуть знаходити й порівнювати текстові конструкції з прикладами у великих базах даних, що підвищує точність виявлення та допомагає створити цілісне розуміння стилістичних особливостей у текстах (табл. 1).

Таблиця 1

Можливості виявлення риторичних прийомів у наукових текстах за допомогою інструментів штучного інтелекту

Риторичний прийом	Виявлення прийому за допомогою ШІ	Пояснення
Метафора	Виявляє метафори через аналіз значення слів	Алгоритми ШІ порівнюють структури слів у тексті з відомими метафоричними прикладами
Аналогія	Розпізнає аналогії за схожістю конструкцій	ШІ аналізує концептуальні схожості, що допомагає знаходити паралелі між різними явищами
Гіпербола	Виявляє перебільшення за допомогою оцінювання контексту	Через порівняння зі звичайним описом ШІ розпізнає значення, які перебільшені для створення ефекту
Риторичне питання	Ідентифікує риторичні питання через аналіз синтаксису	Аналізує запитання, які не потребують відповіді, і визначає їхній зв'язок із попереднім текстом
Повтор	Визначає повтори слів або фраз у тексті	Алгоритм шукає повторювані фрази, що підкреслюють певні ідеї та акцентують на їхній важливості
Іронія	Виявляє іронію через аналіз контрастів значень	Вивчає суперечності між очікуваним і фактичним значенням слів, що створює іронічний ефект

Джерело: сформовано автором

Інструменти штучного інтелекту значно спрощують процес виявлення риторичних прийомів у наукових текстах, допомагаючи зробити аргументацію чіткішою й доступнішою. Наприклад, метафори визначаються через аналіз значень слів і контексту, що дозволяє краще пояснювати складні ідеї. Аналогії й гіперболи ШІ розпізнає за схожістю конструкцій або перебільшенням, акцентуючи на важливих аспектах дослідження. Риторичні питання та повтори легко визначаються завдяки синтаксичному аналізу, що робить текст більш інтерактивним і запам'ятовуваним. Навіть такі складні прийоми, як іронія, ШІ ідентифікує через контрасти значень, додаючи тексту глибини й критичності. Ці можливості дозволяють швидко аналізувати стиль наукових текстів і створювати збалансовані, добре структуровані матеріали.



У практичному застосуванні це означає, що ШІ аналізує велику кількість тексту, фіксуючи певні патерни й стилістичні конструкції, що є важливими для формування аргументації. Наприклад, якщо ШІ виявляє багато метафор у тексті, він може оцінити, чи полегшують вони розуміння складних концепцій, чи, навпаки, ускладнюють їхнє сприйняття [7; 12].

Штучний інтелект, незважаючи на свої можливості, має низку обмежень у процесі виявлення риторичних прийомів у наукових текстах [16]. Одне з основних обмежень полягає в тому, що алгоритми ШІ не завжди можуть враховувати контекст, у якому використовуються стилістичні прийоми. Це стосується прийомів, таких як іронія або алюзії, які потребують розуміння підтексту та прихованих сенсів. У результаті ШІ може неточно інтерпретувати риторичний прийом, що призводить до хибних висновків щодо стилістичної насиченості тексту.

Інше обмеження стосується здатності ШІ розрізняти емоційні та культурні аспекти використання певних прийомів. Наприклад, деякі метафори або образні порівняння можуть мати специфічне значення в окремому науковому контексті чи дисципліні, проте ШІ сприймає їх лише як нейтральні мовні конструкції. Це може обмежувати здатність ШІ точно оцінити вплив риторичних прийомів на емоційне сприйняття тексту читачами.

ШІ також має обмежені можливості в розрізненні прийомів, що мають близьку мовну структуру, але різне значення [13]. Наприклад, гіпербола й просте перебільшення можуть виглядати схожими з погляду синтаксису, однак мають різне риторичне навантаження. ШІ може не врахувати цю відмінність, що знижує точність аналізу тексту. Так само деякі стилістичні елементи, як-от епітети чи інверсії, можуть мати різні функції залежно від загальної структури речення, яку ШІ не завжди може належним чином інтерпретувати.

Ще одним суттєвим обмеженням є те, що ШІ не завжди в змозі правильно ідентифікувати рідковживані або нестандартні риторичні прийоми. Через свою налаштованість на розпізнавання загальновідомих стилістичних елементів ШІ може пропустити унікальні чи нові мовні конструкції, які часто використовуються для створення нових смислових акцентів [9]. Це обмеження ускладнює застосування ШІ для аналізу авторських стилів, які містять індивідуальні або експериментальні прийоми.

Інтеграція інструментів ШІ у процес написання та рецензування наукових статей може значно полегшити роботу авторів і рецензентів, проте потребує обґрунтованого підходу та низки рекомендацій для забезпечення якості тексту. Важливо враховувати, що ШІ варто використовувати



як допоміжний засіб, а не як основний інструмент для створення або стилістичного аналізу тексту. ШІ здатен надавати цінну інформацію про частоту риторичних прийомів, таких як метафори, аналогії чи повтори, що допомагає уникати їхнього надмірного використання та зберігати стильову різноманітність тексту. Проте основний контроль за якістю матеріалу має залишатися за автором, щоб зберегти його унікальний стиль і забезпечити відповідність академічним стандартам.

ШІ рекомендується використовувати для додаткової перевірки тексту, а не для заміни ручного редагування. Після автоматизованого аналізу важливо ще раз ретельно переглянути текст вручну, щоб переконатися, що рекомендації ШІ дійсно відповідають науковим вимогам і логіці викладу. Системи ШІ можуть пропонувати скорочення або спрощення складних фраз, але остаточна відповідність стилю та структури тексту повинна відповідати авторському задуму й особливостям теми дослідження.

Беззаперечне дотримання стилістичних рекомендацій ШІ може призвести до втрати наукової точності та зміни змісту, тому важливо ретельно оцінювати запропоновані інструментом зміни. Наприклад, якщо ШІ пропонує прибрати метафори або риторичні питання, автор має врахувати, чи не змінить це ключового змісту тексту і чи не вплине на його академічну точність. Розумне застосування таких рекомендацій допоможе підтримувати чіткість викладу без шкоди для сутності дослідження [16].

Застосування ШІ для попереднього аналізу стилістики тексту перед фінальним редагуванням дозволяє авторам отримати загальні рекомендації щодо структурних і мовних аспектів ще на початкових етапах роботи. Здійснення автоматизованого аналізу на початку роботи допоможе виявити стилістичні надмірності або недостатність засобів виразності, що надалі можна скоригувати на етапі фінального редагування з урахуванням авторського погляду.

Зрештою, важливим аспектом використання ШІ є врахування людського сприйняття тексту, особливо при написанні наукових робіт, орієнтованих на широку аудиторію. Тексти, створені або відредаговані з використанням ШІ, потребують додаткової адаптації для сприйняття читачами, які не є профільними фахівцями. Таким чином, інтеграція ШІ може сприяти забезпеченню високого рівня академічної відповідності тексту, проте необхідно зберігати баланс між автоматизованими рекомендаціями та авторським баченням, що гарантує точність і наукову ясність роботи.

Висновки. У процесі дослідження було встановлено, що інструменти ШІ значно спрощують аналіз риторичних прийомів у наукових текстах,



дозволяючи автоматично ідентифікувати стилістичні елементи, які формують переконливу аргументацію. Проте основними проблемами є обмеження ШІ в урахуванні контексту та складність виявлення багатозначних риторичних прийомів, таких як іронія чи алюзії, що потребують глибшого аналізу. Крім того, технології ШІ мають обмежену здатність до інтерпретації емоційних та культурних відтінків, які можуть суттєво впливати на сприйняття наукового тексту.

У дослідженні рекомендується використовувати ШІ як додатковий засіб для перевірки стилістичної насиченості та узгодженості тексту, однак не варто покладатися на нього як на основний метод редагування або написання текстів. Це дозволить авторам уникнути надмірної стандартизації та зберегти авторську унікальність. Важливим є також регулярний ручний перегляд рекомендацій ШІ, щоб уникнути беззаперечного дотримання його порад, особливо коли мова йде про специфічні наукові концепції або стилістичні конструкції.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці моделей ШІ, здатних глибше враховувати контекст і особливості різних академічних дисциплін, що дозволить точніше визначати риторичні прийоми та адаптувати їх для різних жанрів наукового письма.

Література:

1. Долинський Є. Риторичні прийоми у політичних промовах американських лідерів як засоби маніпуляції суспільною свідомістю громадян. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Германістика та міжкультурна комунікація»*. 2021. № 1. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2663-3426/2021-1-7>
2. Драчова О. Професійна блогосфера Ютуб-каналів: методи просування, візуалізація та риторичні прийоми. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Соціальні комунікації»*. 2021. № 17. URL: <https://periodicals.karazin.ua/sc/article/view/17960> (дата звернення: 20.10.2024).
3. Мунтян О. Лінгвориторичний аналіз контенту українських блогерів. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Філологія*. 2024. Т. 2 (12). С. 68–73. DOI: <https://doi.org/10.32689/maup.philol.2024.2.11>
4. Яхонтова Т. Риторичні та мовні особливості опису результатів дослідження в сучасних англійських наукових статтях. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2006. № 27. С. 121–124. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/2216/1/06uatvns.pdf> (дата звернення: 20.10.2024).
5. Сібрук А., Литвинська С. Стилiстичні фігури як конектори лiнгвістичної композиції наукового тексту. *Інформація, комунікація, суспільство: Матеріали 10-ї Міжнародної наукової конференції ICS-2021* (м. Львів, 20–22 травня 2021 р.). Львів, 2021. С. 111–113. URL: http://ics.skid-lp.info/ics_2021.pdf (дата звернення: 20.10.2024).
6. Косьмацька Н. В., Карплюк Т. П. Мультиmodalність науково-популярних текстів (на матеріалі французької мови). *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика*. 2023. Т. 34 (73). № 2. Ч. 1. С. 82–86. URL: https://philol.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_1/15.pdf (дата звернення: 20.10.2024).



7. Невлюдов І., Олександров Ю., Андрусевич А., Чала О. Основи наукових досліджень: підручник. Prague: OKTAN PRINT, 2024. 468 с. URL: <https://www.oktanprint.cz/p/foundations-of-scientific-research/> (дата звернення: 20.10.2024).

8. Шелковнікова З. Фахові аспекти та типологія наративів у мові науки. *Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи*. 2017. Вип. 2017. С. 191–205. URL: https://langcenter.kiev.ua/Lingvistika%202017/24_Shelkovnikova.pdf (дата звернення: 20.10.2024).

9. Mars M. From word embeddings to pre-trained language models: A state-of-the-art walkthrough. *Applied Sciences*. 2022. Vol. 12. № 17. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12178805>

10. Shao M., Basit A., Karri R., Shafique M. Survey of different Large Language Model Architectures: Trends, Benchmarks, and Challenges. *IEEE Access*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3482107>

11. Naveed H., Khan A. U., Qiu S., Saqib M., Anwar S., Usman M., Akhtar N. A comprehensive overview of large language models. *arXiv preprint*. 2023. arXiv:2307.06435. URL: <https://arxiv.org/abs/2307.06435> (date of access: 20.10.2024).

12. Ruiz-Arellano A. E., Mejía-Medina D. A., Castillo-Topete V. H., Fong-Mata M. B., Hernández-Torres E. L., Rodríguez-Valenzuela P., et al. Addressing the use of artificial intelligence tools in the design of visual persuasive discourses. *Designs*. 2022. Vol. 6. № 6. Art. 124. DOI: <https://doi.org/10.3390/designs6060124> (date of access: 20.10.2024).

13. Knight S., Abel S., Shibani A., Goh Y. K., Conijn R., Gibson A., et al. Are you being rhetorical? A description of rhetorical move annotation tools and open corpus of sample machine-annotated rhetorical moves. *Journal of Learning Analytics*. 2020. Vol. 7. No. 3. P. 138–154. URL: <https://research.tue.nl/en/publications/are-you-being-rhetorical-a-description-of-rhetorical-move-annotat> (date of access: 20.10.2024).

14. Kircz J. Rhetorical structure of scientific articles: the case for argumentational analysis in information retrieval. *Journal of Documentation*. 1991. Vol. 47. № 4. P. 354–372. DOI: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb026884/full/html> (date of access: 20.10.2024).

15. Білошенко Л., Лисенко Н. Риторичні прийоми як вид лесичних засобів. *Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»*. 2023. С. 231–232. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/828> (дата звернення: 20.10.2024).

16. Ковачов С., Сичікова Я. Поговори зі мною: діалог зі штучним інтелектом про використання його в навчанні та наукових дослідженнях. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки*. 2023. № 1. С. 43–55. DOI: <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2023-1-1-43-55>

References:

1. Dolinskyi, Ye. (2021). Rytorychni pryimy u politychnykh promovakh amerykanskykh lideriv yak zasoby manipuliatsii suspilnoiu svidomistiu hromadian [Rhetorical Techniques in the Political Speeches of American Leaders as Means of Manipulating Citizens' Public Consciousness]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriya «Hermanistyka ta mizhkulturna komunikatsiia» – Scientific Bulletin of Kherson State University. Series “Germanistics and Intercultural Communication”*, 1, 45–51. <https://doi.org/10.32999/ksu2663-3426/2021-1-7> [in Ukrainian].

2. Drachova, O. (2021). Profesiina blohosfera Yutub-kanaliv: metody prosuvannia, vizualizatsiia ta rytorychni pryimy [Professional Blogosphere of YouTube Channels: Promotion Methods, Visualization, and Rhetorical Techniques]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriya «Sotsialni komunikatsii» – Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series “Social Communications”*, 17. Retrieved from: <https://periodicals.karazin.ua/sc/article/view/17960> [in Ukrainian].



3. Muntian, O. (2024). Linhvorytorychnyi analiz kontentu ukrainskykh bloheriv [Linguo-rhetorical Analysis of Ukrainian Bloggers' Content]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi Akademii upravlinnia personalom. Filologhiia – Scientific Papers of Interregional Academy of Personnel Management. Philology*, 2 (12), 68–73. <https://doi.org/10.32689/maup.philol.2024.2.11> [in Ukrainian].

4. Yakhontova, T. (2006). Rytorychni ta movni osoblyvosti opysu rezultativ doslidzhennia v suchasnykh anhlomovnykh naukovykh stattiakh [Rhetorical and Linguistic Features of Describing Research Results in Modern English-Language Scientific Articles]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka – Bulletin of Zhytomyr Ivan Franko State University*, 27, 121–124. Retrieved from: <http://eprints.zu.edu.ua/2216/1/06yativns.pdf> (date of access: 20.10.2024) [in Ukrainian].

5. Sibruk, A., & Lytvynska, S. (2021). Stylistychni fihury yak konektory linhvistychnoyi kompozytsii naukovoho tekstu [Stylistic Figures as Connectors in the Linguistic Composition of Scientific Texts]. *Informatsiia, komunikatsiia, suspilstvo: Materialy 10-yi Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii ICS-2021 – Information, Communication, Society: Proceedings of the 10th International Scientific Conference ICS-2021* (Lviv, May 20–22, 2021) (pp. 111–113). Lviv. Retrieved from: http://ics.skid-lp.info/ics_2021.pdf [in Ukrainian].

6. Kosmatska, N. V., & Karpluk, T. P. (2023). Multymodalnist naukovo-populiarnykh tekstiv (na materiali frantsuzkoi movy) [Multimodality of Scientific-Popular Texts (Based on French Language Material)]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Filologhiia. Zhurnalistyka – Scientific Notes of V. I. Vernadsky TNU. Series: Philology. Journalism*, 34 (73), 2 (1), 82–86. Retrieved from: https://philol.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/2_2023/part_1/15.pdf [in Ukrainian].

7. Nevliudov, I., Oleksandrov, Yu., Andrushevych, A., & Chala, O. (2024). *Osnovy naukovykh doslidzhen: pidruchnyk [Foundations of Scientific Research: Textbook]*. Prague: OKTAN PRINT. Retrieved from: <https://www.oktanprint.cz/p/foundations-of-scientific-research/> [in Ukrainian].

8. Shelkovnikova, Z. (2017). Fakhovi aspekty ta typolohiia naratyviv u movi nauky [Professional Aspects and Typology of Narratives in the Language of Science]. *Linhvistyka XXI stolittia: novi doslidzhennia i perspektyvy – Linguistics of the 21st Century: new research and perspectives*, 2017, 191–205. Retrieved from: https://langcenter.kiev.ua/Lingvistika%202017/24_Shelkovnikova.pdf [in Ukrainian].

9. Mars, M. (2022). From Word Embeddings to Pre-Trained Language Models: A State-of-the-Art Walkthrough. *Applied Sciences*, 12 (17). <https://doi.org/10.3390/app12178805>

10. Shao, M., Basit, A., Karri, R., & Shafique, M. (2024). Survey of Different Large Language Model Architectures: Trends, Benchmarks, and Challenges. *IEEE Access*. DOI:10.1109/ACCESS.2024.3482107

11. Naveed, H., Khan, A. U., Qiu, S., Saqib, M., Anwar, S., Usman, M., & Akhtar N. (2023). A Comprehensive Overview of Large Language Models. *arXiv preprint*. arXiv:2307.06435. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/2307.06435> (date of access: 20.10.2024).

12. Ruiz-Arellano, A. E., Mejía-Medina, D. A., Castillo-Topete, V. H., Fong-Mata, M. B., Hernández-Torres, E. L., Rodríguez-Valenzuela P., et al. (2022). Addressing the Use of Artificial Intelligence Tools in the Design of Visual Persuasive Discourses. *Designs*, 6 (6), 124. <https://doi.org/10.3390/designs6060124>

13. Knight, S., Abel, S., Shibani, A., Goh Y., K., Conijn, R., Gibson, A., et al. (2020). Are You Being Rhetorical? A Description of Rhetorical Move Annotation Tools and Open Corpus of Sample Machine-Annotated Rhetorical Moves. *Journal of Learning Analytics*, 7(3), 138–154. Retrieved from: <https://research.tue.nl/en/publications/are-you-being-rhetorical-a-description-of-rhetorical-move-annotat>



14. Kircz, J. (1991). Rhetorical Structure of Scientific Articles: The Case for Argumentational Analysis in Information Retrieval. *Journal of Documentation*, 47(4), 354–372. Retrieved from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb026884/full/html>

15. Biloshenko, L., & Lysenko, N. (2023). Rytorychni pryimy yak vyd leksychnykh zasobiv [Rhetorical Techniques as a Type of Lexical Means]. *Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»*, 231–232. Retrieved from: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/828> [in Ukrainian].

16. Kovachov, S., & Sychikova, Y. (2023). Pohovory zi mnoiu: dialoh zi shtuchnym intelektom pro vykorystannia yoho v navchanni ta naukovykh doslidzhenniakh [Talk to Me: A Dialogue with Artificial Intelligence about its Use in Education and Research]. *Naukovi zapysky Berdyanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Pedahohichni nauky – Scientific Notes of Berdyansk State Pedagogical University. Pedagogical Sciences*, 1, 43–55. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2023-1-1-43-55> [in Ukrainian].