



ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

УДК 004.8:378.147:81'42

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14187288>

**Використання штучного інтелекту в академічному письмі як
інструменту покращення якості текстів**

Шестакова Світлана Олександрівна,

кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри державно-
правових дисциплін та українознавства, Сумський національний аграрний
університет, 40021, м. Суми, вул. Герасима Кондратьєва 160, Україна,

sshestakova1@ukr.net

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4640-0379>

Прийнято: 29.10.2024 | Опубліковано: 19.11.2024

***Анотація:** Метою статті є дослідження можливостей та переваг використання штучного інтелекту для підвищення якості академічних текстів, а також аналіз ефективності цього інструменту в забезпеченні їхньої точності, структурованості та оригінальності. Для досягнення поставленої мети було використано такі **методи**, як аналіз наукових джерел, порівняння результатів використання різних інструментів штучного інтелекту в академічному письмі, узагальнення отриманих даних. У **результатах** дослідження зазначено, що штучні нейронні мережі стали ключовим інструментом для вдосконалення граматичних перевірок академічних текстів, забезпечуючи глибокий аналіз і здатність враховувати різноманітні мовні конструкції. Сучасні системи автоматичного аналізу тексту використовують методи для фонетичного, морфологічного та*



ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ: НАУКОВІ ЗАПИСКИ

синтаксичного аналізу, причому кожен рівень аналізу будується на основі результатів попереднього. Логіко-семантичний аналіз визначає тему й ключові слова тексту. Важливим напрямом, що дозволяє аналізувати текст з погляду семантики, допомагає оцінити змістовність і логічну послідовність текстів, є обробка природної мови (NLP). Сучасні інструменти для аналізу текстів пропонують широкий спектр функцій. Такі програми, як *Voyant Tools*, *AntConc* і *Lexos*, дозволяють створювати словники та виявляти ключові слова, тоді як *NLTK* і *SpaCy* надають більш глибокий аналіз синтаксису та семантики. Інструменти штучного інтелекту, такі як *Grammarly* і *Paperpal*, допомагають покращити стиль і граматику текстів, а *ChatGPT* здатний навіть генерувати новий контент. Автоматизація дозволяє швидко обробляти великі обсяги даних, забезпечуючи об'єктивність результатів. Хоча технології штучного інтелекту можуть суттєво покращити якість текстів, автоматизуючи такі процеси, як корекція стилістики, граматики та встановлення логічних зв'язків, вони все ще мають обмеження, зокрема в точності фактичного змісту та відсутності глибокого контекстуального розуміння. З огляду на це, академічний текст потребує перевірки експертом із відповідної галузі для визначення точності, об'єктивності, релевантності та оригінальності. У **висновках** зазначено, що штучний інтелект має значний вплив на академічне письмо, надаючи інструменти, що сприяють точності, стилістичній відповідності та полегшують процес створення якісних наукових текстів. Проте використання ШІ не позбавлене й ризиків, пов'язаних із можливістю надмірної автоматизації та втрати авторського стилю. З метою мінімізації цих ризиків рекомендується поєднувати інструменти штучного інтелекту з авторським контролем, забезпечуючи збереження унікальності та індивідуальності тексту.



ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Ключові слова: семантичний аналіз, лінгвістична обробка, автоматизоване редагування, якість контенту, стилістична точність.

The Use of Artificial Intelligence in Academic Writing as a Tool to Improve Text Quality

Svitlana Shestakova,

PhD, Associate Professor, Head of the Department of State and Legal Disciplines and Ukrainian Studies, Sumy National Agrarian University, 40021, Sumy, st. Gerasim Kondratieva 160, Ukraine,

sshestakova1@ukr.net

ORCID <http://orcid.org/0000-0003-4640-0379>

Abstract: The **purpose** of the article is to study the possibilities and advantages of using AI to improve the quality of academic texts, as well as to analyze the effectiveness of such tools in increasing the accuracy, logical consistency and originality of materials. To achieve the goal, such **methods** as analysis of scientific sources, comparison of the results of using different AI tools in academic writing, and generalization of the obtained data were used. The **results** of the study indicate that artificial neural networks have become a key tool for improving grammar checks of academic texts, providing in-depth analysis and the ability to take into account a variety of language constructions. Modern systems of automatic text analysis use methods for morphological, syntactic and phonetic analysis, where each level depends on the previous one. Logical-semantic analysis determines the topic and key words of the text. Natural language processing (NLP) is an important direction that allows you to analyze the text from the point of view of semantics, helps to evaluate the meaningfulness and logical sequence of the texts. Modern text



*analysis tools offer a wide range of functions. Programs like Voyant Tools, AntConc, and Lexos allow you to build dictionaries and discover keywords, while NLTK and SpaCy provide deeper analysis of syntax and semantics. AI tools like Grammarly and Paperpal help improve the style and grammar of texts, and ChatGPT can even generate new content. Automation allows you to quickly process large volumes of data, ensuring the objectivity of the results. Although artificial intelligence technologies can significantly improve the quality of texts by automating processes such as correcting stylistics, grammar, and establishing logical connections, they still have limitations, including accuracy of factual content and lack of deep contextual understanding. Therefore, an academic text needs to be reviewed by an expert in the relevant field to assess accuracy, objectivity, relevance and originality. The **conclusions** indicate that artificial intelligence is having a significant impact on academic writing, providing tools that promote accuracy, stylistic relevance, and facilitate the process of producing quality scholarly texts. However, the use of AI carries risks related to the possibility of excessive automation and loss of the author's style. In order to minimize these risks, it is recommended to combine artificial intelligence tools with author control, ensuring the preservation of the uniqueness and individuality of the text.*

Keywords: *semantic analysis, linguistic processing, automated editing, content quality, stylistic accuracy.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. На сьогодні основним завданням вищої освіти є не лише підготовка висококваліфікованих фахівців, які досконало володіють своїм фахом, а й розвиток у них здатності до креативного мислення, розв'язання нестандартних завдань та чіткої, логічної трансляції своїх ідей і результатів у формі академічного тексту.



Однак, на жаль, якість академічних текстів, створених молодими спеціалістами, наразі залишається недостатньо високою. З настанням інформаційної епохи суспільство, завдяки впровадженню штучного інтелекту (далі – ШІ), переживає суттєві економічні та технологічні трансформації, які не лише змінюють процеси пізнання й форми комунікації, але й значно впливають на спосіб існування людини. Оскільки галузь штучного інтелекту продовжує розвиватися швидкими темпами, стає все більш очевидним, що ці інструменти матимуть значний вплив на покращення якості академічного письма.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останніми роками питання використання технології ШІ в академічному просторі стало предметом активних досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Р. Бердо, В. Расюн та В. Величко дослідили вплив ШІ на етичні аспекти наукової роботи в Україні. Автори зазначили, що для забезпечення відповідального використання ШІ в науковому просторі важливо здійснювати оцінювання його впливу на суспільство, зокрема аналізуючи можливі позитивні та негативні наслідки, що можуть виникнути внаслідок застосування ШІ-систем. Така експертиза дозволяє виявити потенційні ризики, уникнути небажаних наслідків і забезпечити безпеку суспільства [1]. Н. Пушик проаналізувала зміст комп'ютерної лінгвістики та штучного інтелекту й визначила їхній зв'язок, обґрунтувавши з лінгвістичного погляду потребу в детальному вивченні перспектив розвитку цих напрямів [2].

М. Salvagno зі співавторами присвятили своє дослідження питанню використання чат-ботів на основі ШІ в науковому письмі та зробили висновок, згідно з яким робота ШІ не повинна використовуватися як заміна людського мислення, а результати завжди повинні переглядатися експертами перед використанням у прийнятті будь-яких критичних рішень [3]. Е. Сіассіо



з'ясував роль штучного інтелекту, зокрема ChatGPT, у написанні наукових статей. Автор проаналізував як можливі переваги, так і ризики використання ШІ, такі як заміщення робочих місць, поширення неправдивої інформації та академічне шахрайство [4]. J. Lubowitz надав рекомендації щодо використання інструментів генеративного штучного інтелекту для авторів та рецензентів біомедичних журналів [5]. D. Hussen Maulud зі співавторами в межах обробки природної мови (NLP) дослідили семантичний аналіз, зосередившись на тому, як він фіксує контекст речень або абзаців. Це передбачає вивчення мовної значущості, де словниковий запас і мовні зв'язки передають значення. У статті науковців розглядається семантична інтерпретація в NLP, демонструється, що аналіз настроїв забезпечує високу точність оцінки перевірених текстів із мінімальними помилками передбачення [6]. О. Вовк та Д. Кривошия висвітлили потенційні можливості та обмеження використання ChatGPT у навчанні здобувачів вищої освіти методиці написання проблемного есе та набуття академічного досвіду й розвитку умінь продукувати якісні академічні твори [7]. На думку A. Giglio та M. Costa, програми на основі ШІ можуть допомогти з різними аспектами процесу академічного письма, включаючи пошук відповідних документів, створення резюме, виправлення граматичних помилок, покращення стилю написання та створення бібліографій [8]. Т. Fitria стверджує, що ШІ може точно коригувати документи, і з його появою роль редактора в компанії може бути змінена. Одним із найпопулярніших застосунків, на думку авторки, є Grammarly, який виправляє граматичні помилки в англійській мові [9].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість досліджень, що стосуються ролі ШІ в академічному просторі деякі питання залишаються недостатньо розкритими. Одним із таких питань є вивчення впливу ШІ на стилістичну точність та семантичну відповідність



текстів у контексті академічного письма. Недостатньо вивченим залишається також питання, як ШІ може сприяти вдосконаленню більш складних аспектів текстів, таких як структурна цілісність, логічність викладу та адекватність наукової аргументації. Ця робота робить вагомий внесок у розв'язання зазначених проблем, зокрема розглядає, як сучасні системи ШІ сприяють коригуванню стилістичних помилок, підвищенню точності термінології та відповідності тексту академічним вимогам.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є визначення впливу використання штучного інтелекту на покращення якості текстів в академічному письмі.

Завдання статті:

1. Проаналізувати роль штучного інтелекту в процесі академічного письма.
2. Оцінити вплив використання технологій ШІ на покращення якості академічних текстів із погляду точності, логічної послідовності та оригінальності.
3. Визначити основні ризики, пов'язані з використанням ШІ в написанні академічних текстів, та запропонувати способи їх мінімізації.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів. Академічне письмо зосереджене на теоріях і принципах, що регулюють процеси та практики в повсякденному житті, а також на дослідженні альтернативних пояснень цих явищ. Для наукової мови характерне дотримання правил і норм літературної мови відповідно до наукового стилю. Однак саме в межах академічного письма відбувається дискусія і пошук найбільш точних конструкцій для передачі авторських ідей. Отже, основною метою академічного письма є вираження й обґрунтування



власних думок через лаконічний, переконливий і логічно організований науковий текст.

Штучні нейронні мережі стали ключовим інструментом для вдосконалення граматичних перевірок академічних текстів, забезпечуючи глибокий аналіз і здатність враховувати різноманітні мовні конструкції [10]. Глибоке навчання, зокрема за допомогою рекурентних та трансформерних нейронних мереж, відкриває нові можливості для автоматичного виявлення та виправлення граматичних помилок у текстах. Рекурентні мережі, завдяки своїй здатності аналізувати послідовності, дозволяють моделям враховувати контекст слів у реченні та виявляти синтаксичні помилки, які можуть бути залежними від контексту. Це робить такі моделі особливо ефективними для виявлення широкого спектра граматичних помилок у реальному часі. Трансформерні мережі, своєю чергою, мають здатність обробляти паралельні взаємозв'язки в тексті та уважно враховувати контекст великих обсягів інформації. Однією з основних переваг нейронних мереж є їхня здатність до самонавчання, базуючись на великому обсязі даних.

Більшість сучасних систем автоматичного аналізу тексту використовують методи та алгоритми, спрямовані на морфологічний, фонетичний і синтаксичний рівні аналізу. Кожен із цих рівнів тісно пов'язаний із попереднім та здебільшого використовує результати нижчого рівня. Найвищим рівнем аналізу є логіко-семантичний, який визначає тему, ключові слова та дозволяє експерту оцінити значущість інформації відповідно до обраних критеріїв. Концепція лексико-семантичного поля представляє структуровану лексичну мікросистему, де слова згруповані за семантичними принципами й впорядковані ієрархічно. Ця структура характеризується взаємопов'язаністю елементів, відкритістю, асиметрією та взаємодією з іншими мовними полями. Лексико-семантичні поля не мають чітких меж,



часто перетинаються з іншими полями та виявляють специфіку в різних мовах. Ця система відображає інтуїтивне розуміння носіями мови й психологічну реальність усередині мовної системи [11].

Текст не можна розглядати лише як набір слів, фраз і речень, з яких він складається. У тексті завжди взаємопов'язані дві його складові – змістова та формальна. Завдяки структурно-граматичній єдності текстових елементів передається не просто інформація, а також думка, почуття й наміри автора. Автор створює образи, які прагне донести до читача. Саме цей аспект становить виклик для обробки тексту за допомогою штучного інтелекту. Для розуміння тексту на глибшому рівні необхідні семантичні алгоритми, які здатні аналізувати логічні та асоціативні зв'язки, виявляти емоційні відтінки та інтерпретувати підтекст.

Natural Language Processing NLP (далі – NLP), або обробка природної мови, є важливим напрямом штучного інтелекту, що зосереджений на тому, як комп'ютери можуть розуміти, обробляти та генерувати природну мову, якою людина спілкується. Один із ключових аспектів цього напрямку – це здатність машин взаємодіяти з людьми через текст або голос. NLP надає потужні інструменти для аналізу текстів із погляду семантики та емоційного забарвлення, що є важливим для розуміння тональності та стилістики академічних робіт. Завдяки методам семантичного аналізу NLP здатний виявляти ключові концепції та ідеї, розуміти їхню логічну структуру та взаємозв'язок, що допомагає оцінити змістовність і послідовність тексту.

І хоча NLP може значно поліпшити якість текстів шляхом автоматизації деяких процесів, таких як корекція стилістики, граматики або створення логічних зв'язків, він усе ще має недоліки, пов'язані з помилками у фактичному змісті або відсутністю здатності до глибокого осмислення та контекстуального розуміння. Таким чином, академічний текст, написаний за



допомогою системи NLP, повинен перевіряти експерт із предметної галузі на точність, упередженість, релевантність, актуальність і оригінальність [12]. У випадку, якщо текст створюється NLP системою англійською мовою, а науковці мають обмежені навички володіння цією мовою, необхідно, щоб особа з високим рівнем володіння англійською допомогла виявити можливі помилки. У разі виявлення помилок науковці зобов'язані вжити заходів для їх виправлення перед публікацією. Рецензенти та редактори можуть і повинні допомогти виявити ці помилки, проте через обмеження в часі та ресурсах вони не завжди мають змогу ретельно перевірити кожне твердження в академічній роботі.

Важливо враховувати, що застосування штучних нейронних мереж для граматичних перевірок вимагає великого обсягу якісно підготовлених даних для навчання, а також ретельного налаштування параметрів моделі. Такий підхід створює нові можливості для вдосконалення автоматизованих систем перевірки граматики, підвищуючи їхню точність і здатність адаптуватися до різних лінгвістичних викликів.

Сучасні інструменти для автоматичного текстового аналізу охоплюють широкий спектр, починаючи від простих програм для вимірювання частоти вживання слів і до складних платформ на базі штучного інтелекту, які здатні оцінювати стилістику та здійснювати тематичний аналіз. Такі інструменти, як Voyant Tools, AntConc і Lexos, активно застосовуються для текстового аналізу та візуалізації даних. Вони надають дослідникам можливість створювати словники, вивчати частоту вживання слів та визначати ключові фрази й вирази. Більш досконалі системи, зокрема Natural Language Toolkit (NLTK) та SpaCy, пропонують комплексні можливості для обробки текстів, дозволяючи здійснювати аналіз синтаксису, семантики та структури тексту [13]. Основні



інструменти для аналізу та обробки академічних текстів українською мовою представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Інструменти для аналізу та обробки академічних текстів українською мовою

Інструмент	Функції та особливості застосування
Natural Language Toolkit (NLTK)	Бібліотека для обробки природної мови на Python, пропонує можливості синтаксичного й семантичного аналізу, маркування частин мови.
Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC)	Інструмент для лексичного аналізу текстів, дозволяє класифікувати слова за категоріями, аналізувати емоційний та когнітивний зміст тексту.
LanguageTool	Перевірка орфографії, граматики, пунктуації в українських текстах. Це програмне забезпечення доречне для покращення стилю та виправлення типових помилок.
Paperpal	Орієнтований на англomовні наукові тексти, забезпечує покращення стилю та лаконічності рукописів; українську мову підтримує обмежено.
ProWritingAid	Поліпшення структури, читабельності, аналіз стилю тексту. Програма корисна для англomовного письма, але може бути застосована для структурованого написання українських текстів.
Voyant Tools	Візуалізація текстових даних, аналіз частоти слів, створення хмар слів, аналіз вживання ключових слів. Легко використовується для швидкого аналізу тексту будь-якою мовою.
AntConc	Інструмент для створення корпусу, аналізу частоти слів, пошуку ключових фраз, вивчення контекстів використання слів. Популярний для мовних досліджень.



Ukrainian Spell Checker	Програма аналізує тексти на наявність помилок у написанні слів, а також допомагає виправити граматичні помилки відповідно до правил української мови
ChatGPT	Може не лише виправляти помилки, а й узагальнювати, перефразовувати наявний текст чи генерувати новий.

Джерело: створено автором на основі [13; 14]

Однією з ключових переваг автоматизованих систем є здатність швидко й ефективно обробляти великі обсяги тексту, що особливо важливо за умови наявності значного масиву даних. Це дозволяє виявляти закономірності й тенденції, які можуть бути непоміченими при традиційному аналізі, що вимагає більше часу та зусиль [15]. Окрім того, автоматизовані системи забезпечують високий рівень об'єктивності, оскільки на них не впливають особисті упередження, які можуть виявлятися під час ручного аналізу.

Прикладами програм, які використовують ШІ для виправлення граматичних і орфографічних помилок та покращення якості тексту, є Grammarly (app.grammarly.com) і Paperpal (www.paperpal.com). Ці програми лише редагують, а не змінюють структуру академічної роботи та не генерують новий текст [8]. Вони можуть значно допомогти на етапі перевірки написаного тексту, сприяючи виявленню та виправленню граматичних помилок і покращенню загального стилю письма. Ці ресурси дозволяють удосконалити структуру тексту, зробити його більш лаконічним, що є надзвичайно важливим для чіткого й ефективного донесення складних наукових ідей [16]. Складна система ШІ в програмному забезпеченні Grammarly створена для аналізу фраз англійською мовою, забезпечуючи всі функції цього продукту. Команда лінгвістів та інженерів Grammarly, використовуючи мільйони речень з академічних текстів, розробляє алгоритми, які вивчають правила та особливості якісного письма. Під час написання тексту Grammarly перевіряє



кожне речення та знаходить способи його покращення. Оскільки така система потребує значних ресурсів, вона працює в хмарі, а не локально на комп'ютері користувача [9].

Широке застосування в освіті, особливо в лінгвістиці, мають чат-боти. Вони відкривають такі можливості, як комунікація, керування лінгвістичними тренажерами, взаємодія учасників освітнього процесу, створення єдиної бази знань із врахуванням етнічних і культурних особливостей тих, хто вивчає мову [17]. Хоча більшість систем штучного інтелекту орієнтовані на англomовну аудиторію, розробляються також україномовні нейромережі. Наприклад, одним із прикладів сучасних ШІ-технологій є GPT API. У сучасних технологіях обробки природної мови та системах граматичної перевірки GPT API посідає важливе місце, впроваджуючи новаторські підходи до аналізу та генерації тексту. Основна перевага GPT API полягає в його здатності глибоко розуміти синтаксичні та семантичні структури завдяки трансформерній архітектурі. У граматичній перевірці він не лише виявляє помилки, а й надає рекомендації щодо покращення тексту. Завдяки широкому лінгвістичному контексту модель ефективно працює з різними конструкціями та стилями.

ChatGPT, створений як прототип у листопаді 2022 року, є штучно інтелектуальним чат-ботом, що працює з текстом, кодом, формулами та числами. В Україні він став популярним інструментом для планування й написання текстів, а також для ідейного пошуку, перефразування, перевірки правопису та орфографії. ChatGPT допомагає з редагуванням: виправляє граматичні та стилістичні помилки, покращує структуру, скорочує текст без втрати основних ідей, а також аналізує символіку й ключові слова. У контексті академічного письма ChatGPT може генерувати нові статті на основі наявних робіт і відповідно до потреб науковців. Це потенційно може посилити



відсутність інновацій та відрив від практики в академічних дослідженнях [18]. Цю проблему можна розв'язати шляхом співпраці видавців академічних журналів з ІТ-фахівцями, зокрема шляхом спільної розробки програмного забезпечення для захисту від ChatGPT, схожого на блокувальників реклами, яке могло б виявляти документи, створені цим сервісом. За допомогою ШІ можна проаналізувати документ, виокремити ключові поняття та згенерувати нові тексти, які будуть тематично пов'язані з оригіналом. Далі, за допомогою алгоритмів порівняння текстів, перевірити, чи є згенерований текст унікальним, чи містить елементи плагіату.

ChatGPT має високий потенціал для того, щоб стати важливим помічником дослідникам у плануванні їхнього дослідження, виконанні аналізу та оформленні результатів дослідження в науковій статті. Проте його варто розглядати як корисний інструмент для прискорення процесу, а не як заміну авторської роботи, оскільки він не може повністю замінити індивідуальні наукові підходи та творчий внесок автора [19].

Важливим елементом в академічному письмі є переклад, особливо в контексті глобалізації, коли дослідники з різних країн співпрацюють над науковими проєктами. Завдяки інструментам нейронного машинного перекладу (NMT), побудованим на трансформерних архітектурах, академічний текст можна перекладати з високою точністю, що сприяє кращому розумінню матеріалу на різних мовах [20]. Сьогодні існує велика кількість систем і інструментів на основі ШІ, що полегшують роботу перекладачів та вдосконалюють процес перекладу. Серед популярних інструментів можна виокремити такі, як Google Translate, DeepL, Memsources і Linguee. Зазвичай, DeepL отримує високі оцінки завдяки точності, меншій кількості граматичних помилок і кращому передаванню змісту оригіналу.



Водночас усі інструменти мають потенціал для вдосконалення, щоб краще передавати стиль та емоційну виразність текстів.

Використання програмного забезпечення з елементами ШІ є надзвичайно корисним для аналізу великих текстових масивів та виявлення їхніх специфічних характеристик. Ці інструменти дозволяють ефективно визначати частотність лексем, виконувати стилістичний та синтаксичний аналіз, а також розрізняти семантичні відтінки слів та виразів. Програми зі ШІ застосовують методи обробки природної мови, що дозволяє структурувати, аналізувати та узагальнювати великі обсяги текстових даних. Ці інструменти є не лише допоміжними для дослідників у галузі лінгвістики, а й важливим кроком у розвитку комп'ютерних технологій, що сприяють глибшому розумінню текстів та їхньої структури [21].

Загалом, штучний інтелект є потужним інструментом, що значно впливає на етичні аспекти наукових досліджень та академічного письма в закладах вищої освіти України. Його розвиток відкриває нові можливості для науковців і здобувачів вищої освіти, прискорюючи аналіз даних, моделювання та генерацію нових знань. Однак використання ШІ потребує усвідомлення етичних стандартів, таких як прозорість, відповідальність і конфіденційність [1]. Навчання дослідників щодо етичного застосування ШІ має стати невід'ємною частиною освітнього процесу.

Висновки. На сьогодні ШІ докорінно змінює підходи до наукових досліджень. У різних наукових дисциплінах він застосовується для обробки великих обсягів даних, автоматизації рутинних процесів та здійснення нових відкриттів, які декілька років тому здавалися неможливими. Ця технологія значно впливає на академічне письмо, надаючи інструменти, що сприяють досягненню точності, стилістичної відповідності та полегшують процес створення якісних наукових текстів. Проте використання ШІ зумовлює появу



ризиків, пов'язаних із можливістю надмірної автоматизації та втрати авторського стилю. З метою мінімізації цих ризиків рекомендується поєднувати інструменти штучного інтелекту з авторським контролем, забезпечуючи збереження унікальності та індивідуальності тексту. Оскільки галузь штучного інтелекту продовжує розвиватися, цілком ймовірно, що найближчим часом з'являться ще більш досконалі інструменти, спеціально розроблені для потреб науковців.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в розширенні можливостей семантичного аналізу ШІ для кращого розуміння нюансів академічного дискурсу, забезпечення релевантності та зв'язності контенту.

Список використаних джерел

1. Бердо Р. С., Расюн В. Л., Величко В. А. Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії*. 2023. № 22. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/469> (дата звернення: 11.09.2024).
2. Пушик Н. В. Комп'ютерна лінгвістика та «штучний інтелект». *Молодий вчений*. 2021. № 2(90). С. 151–155. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-2-90-29> (дата звернення: 11.09.2024).
3. Salvagno M., Taccone F.S., Gerli A. G. Can artificial intelligence help for scientific writing? *Critical Care*. 2023. Vol. 27. № 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2> (date of access: 11.09.2024).
4. Ciaccio E. J. Use of artificial intelligence in scientific paper writing. *Informatics in Medicine Unlocked*. 2023. Art. 101253. URL: <https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101253> (date of access: 11.09.2024).



5. Lubowitz J. H. Guidelines for the Use of Generative Artificial Intelligence Tools for Biomedical Journal Authors and Reviewers. *Arthroscopy*. 2023. Vol. 40. № 3. DOI:10.1016/j.arthro.2023.10.037
6. Hussen Maulud D., Zeebaree S. R. M., Jacksi K., Mohammed Sadeeq M. A., Hussein Sharif K. A State of Art for Semantic Analysis of Natural Language Processing. *Qubahan Academic Journal*. 2021. Vol. 1. № 2. URL: <https://doi.org/10.48161/qaj.v1n2a44> (date of access: 11.09.2024).
7. Вовк О. І., Кривошия Д. Ю. Використання штучного інтелекту в навчанні академічного письма студентів університету: написання проблемного есе. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 6. URL: <https://doi.org/10.57125/pedacademy.2024.05.29.13> (дата звернення: 11.09.2024).
8. Giglio A. D., Costa M. U. P. D. The use of artificial intelligence to improve the scientific writing of non-native english speakers. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2023. Vol. 69. № 9. URL: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20230560> (date of access: 11.09.2024).
9. Fitria T. N. Grammarly as AI-powered English Writing Assistant: Students' Alternative for Writing English. *Metathesis: Journal of English Language, Literature, and Teaching*. 2021. Vol. 5. № 1. URL: <https://doi.org/10.31002/metathesis.v5i1.3519> (date of access: 11.09.2024).
10. Ніколашина Т., Лисак Л., Богуславська Л. Використання комп'ютеризованих лінгвістичних моделей у викладанні української мови. *Вісник науки та освіти*. 2024. № 6 (24). URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/download/12845/12907> (дата звернення: 11.09.2024).
11. Nedashkivska T. Associative Way from Perception to Understanding: Associative Field vs Lexical-Semantic Field. *Journal of Modern Education Rewiew*. 2017. № 7(1). P. 44–50. DOI: 10.15341/jmer(2155-7993)/01.07.2017/005



12. Hosseini M., Rasmussen L. M., Resnik D. B. Using AI to write scholarly publications. *Accountability in Research*. 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/367436030_Using_AI_to_write_scholarly_publications (date of access: 11.09.2024).
13. Фенюк Л., Смушак Т., Крук З. Автоматизовані системи для аналізу структури та стилістики літературних текстів: використання штучного інтелекту. *Вісник науки та освіти*. 2024. № 9(27). С. 469–485. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/download/15277/15347> (дата звернення: 11.09.2024).
14. Франчук Н. П. Використання програмного засобу LanguageTool під час навчання дисципліни «Лінгвістична інформатика». *FOSS LVIV-2018: тези восьмої Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Львів, 26–29 квітня 2018 р.). Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. С. 30–33.
15. Kousha K., Thelwall M. Artificial intelligence to support publishing and peer review: A summary and review. *Learned Publishing*. 2023. Vol. 37. № 1. P. 4–12. URL : <https://doi.org/10.1002/leap.1570> (date of access: 11.09.2024).
16. Полоневич О. В., Морозова С. В., Аверічев І. М., Полоневич А. П. Використання штучного інтелекту в організації наукових досліджень. *Зв'язок*. 2024. № 3. С. 3–6. DOI: 10.31673/2412-9070.2024.030306
17. Циганок І. Б. До питання про українську мову та штучний інтелект як освітню інновацію. *Технології доброчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації* (м. Одеса, 31 липня – 10 вересня 2023 року). Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023. С. 238–242.
18. Lund B., Wang T., Mannuru N. R., Nie B., Shimray S., Wang Z. ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Computation*



and Language. 2023. arXiv:2303.13367. URL:
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.13367> (date of access: 11.09.2024).

19. Altmäe S., Sola-Leyva A., Salumets A. Artificial intelligence in scientific writing: a friend or a foe? *Reproductive BioMedicine Online*. 2023. Vol. 47. № 1. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2023.04.009> (date of access: 11.09.2024).

20. Gayam S. R. Artificial Intelligence for Natural Language Processing: Techniques for Sentiment Analysis, Language Translation, and Conversational Agents. *Journal of Artificial Intelligence Research and Applications*. 2021. Vol. 1. № 1. P. 175–216. URL: <https://aimlstudies.co.uk/index.php/jaira/article/view/201> (date of access: 11.09.2024).

21. Гулик Ю. В. Використання штучного інтелекту для аналізу статистичних профілів текстів. *Львівський філологічний часопис*. 2024. № 14. С. 29–35. URL:
<https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/philology/article/view/2691> (дата звернення: 11.09.2024).