



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



**ISSUE
№52**

**5TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**MODERN TRENDS
IN THE DEVELOPMENT
OF ECONOMY,
TECHNOLOGY
AND INDUSTRY**

**JANUARY 7-9, 2026
TORONTO, CANADA**



UDC 001(08)

Modern Trends in the Development of Economy, Technology and Industry: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. January 7-9, 2026. Toronto, Canada.

ISBN 979-8-89704-989-9 (series)
DOI 10.70286/ISU-07.01.2026

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-989-9 (series)



© Participants of the conference, 2026
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2026
Official site: <https://isu-conference.com/>

ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ: КЛАСИФІКАЦІЯ, МАРШРУТИЗАЦІЯ ТА БЕЗПЕКА

Деркач Тетяна

к.т.н., доцент

Гнилосир Анастасія

здобувач вищої освіти

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

Сучасні інформаційні системи зазнають стрімких трансформацій, викликаних зростанням обсягів даних, розширенням електронного документообігу та підвищенням вимог до оперативності обробки інформації. В умовах цифрової економіки традиційні підходи до організації документообігу дедалі менше відповідають потребам організацій, у яких швидкість ухвалення рішення залежить від точності, структурованості та доступності документів. Саме тому штучний інтелект поступово стає ключовою технологічною основою для автоматизації процесів класифікації та маршрутизації документів. Завдяки машинному навчанню, обробці природної мови та нейронним мережам системи можуть не лише сортувати документи за категоріями, а й розпізнавати їх зміст, контекст, пріоритетність та оптимальні шляхи подальшого переспрямування.

Інтеграція штучного інтелекту в роботу електронних систем документообігу змінює традиційне уявлення про взаємодію з інформацією. Якщо раніше процеси класифікації здійснювалися вручну або за допомогою жорстко заданих алгоритмів, то сьогодні інтелектуальні системи здатні навчатися на великих вибірках документів і відтворювати логіку класифікації, властиву фахівцям. Це дозволяє зменшити людський фактор, уникнути помилок і забезпечити уніфікацію способів опрацювання різних типів документів. Таким чином організація отримує можливість забезпечити структурованість даних незалежно від того, в якому вигляді ці дані надходять - текстовому, сканованому, мультимедійному чи комбінованому.

Використання методів обробки природної мови (NLP) дає змогу значно підвищити рівень автоматизації класифікації документів. Алгоритми NLP вміють аналізувати лексичні, синтаксичні та семантичні особливості текстів, виявляти ключові терміни та фрази, ідентифікувати тему документа, визначати його тип, змістовий фокус та функціональне призначення. Наприклад, система може без участі людини віднести документ до категорій «договір», «акаунтинг», «персонал», «юридичний супровід», «звітність» або будь-якої іншої класифікаційної групи. Крім того, сучасні моделі дозволяють визначати не лише тематику, а й стиль документа, його формальні характеристики та ступінь відповідності внутрішнім стандартам організації.

Окремого значення набуває можливість аналізу неструктурованих даних, які традиційно становили найбільшу проблему для систем електронного документообігу. Штучний інтелект здатний «читати» документи у вигляді зображень, розпізнавати текст за допомогою оптичного розпізнавання символів, виявляти таблиці, підписи, шаблонні елементи та структурувати їх у формат, придатний для подальшої обробки. Це суттєво розширює сферу використання електронних систем, оскільки дає змогу обробляти скан-копії, фотографії документів, рукописні матеріали та інші джерела інформації, які раніше потребували ручного перенесення в електронний формат.

Не менш важливою функцією штучного інтелекту є маршрутизація документів, яка передбачає автоматичне визначення того, кому і в якому порядку документи мають бути передані для опрацювання. На відміну від традиційних правил, що ґрунтуються на статичних процесах, інтелектуальні системи здатні враховувати широкий контекст: тип документа, рівень пріоритетності, історію подібних випадків, повноваження співробітників, часові обмеження та навіть завантаженість відповідальних осіб. Це дозволяє не лише прискорити рух документів, а й запобігти їхньому затриманню, дублюванню або неправильному розподілу.

Використання алгоритмів машинного навчання забезпечує адаптивність системи. З часом маршрутизація стає точнішою завдяки накопиченню даних про те, як саме документи оброблялися раніше. Система «вчиться» на діях працівників: якщо документ певного типу регулярно перенаправляється конкретному фахівцеві, штучний інтелект запам'ятовує цю закономірність і використовує її у майбутньому. У результаті маршрутизація набуває рис гнучкої, саморегульованої системи, здатної враховувати внутрішні правила організації та неписані практики, яких дотримуються співробітники.

Упровадження штучного інтелекту також підвищує рівень безпеки документообігу. Оскільки системи можуть визначати чутливість інформації, ідентифікувати ризики витоку даних, перевіряти відповідність документів політикам конфіденційності та виявляти аномальну поведінку, організація отримує додатковий інструмент контролю. Наприклад, якщо документ містить персональні дані, система здатна автоматично обмежити коло осіб, яким він може бути переданий. Це особливо актуально в умовах посилення вимог щодо захисту інформації, зокрема згідно з GDPR, ISO 27001 та національними стандартами інформаційної безпеки.

Варто враховувати, що застосування штучного інтелекту також змінює логіку управління документообігом. Воно вимагає перегляду кваліфікаційних вимог до працівників, формування нових компетентностей, орієнтованих на взаємодію з автоматизованими системами. Водночас технології штучного інтелекту дозволяють співробітникам позбутися рутинних операцій, зосередившись на аналітичних і управлінських завданнях. Це створює передумови для підвищення продуктивності праці та зменшення помилок, пов'язаних з людським фактором.

Важливо розуміти, що успіх інтеграції штучного інтелекту в системи документообігу залежить від якісного налаштування моделей, наявності великих

вибірок для навчання, узгодженості з нормативно-правовими вимогами та готовності організації змінювати внутрішні процеси. Без якісних даних, оновлених алгоритмів і належної ІТ-інфраструктури штучний інтелект не зможе забезпечити очікуваний рівень ефективності.

Перспективи застосування AI у класифікації та маршрутизації документів свідчать про те, що в найближчі роки такі системи стануть стандартом для державних установ, підприємств та освітніх закладів. Завдяки глибокому семантичному аналізу, високій швидкості обробки великих масивів інформації та здатності до самонавчання штучний інтелект суттєво підвищує якість документообігу та відкриває нові можливості для управління інформаційними процесами.

Список використаних джерел

1. ISO/IEC 27001:2022. Information security, cybersecurity and privacy protection – Information security management systems – Requirements. Geneva: ISO, 2022.
2. Jurafsky, D., Martin, J. Speech and Language Processing. 3rd ed. Draft. 2023. URL: <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/> (дата звернення: 25.11.2025).
3. Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Harlow : Pearson, 2021. 1136 p.
4. Виноградов, М. Г. Штучний інтелект: методи і моделі: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2021. 312 с.
5. Штучний інтелект: за і проти, користь і шкодата ризику використання. Барановський П.М. Деркач Т.М./ Інноваційна наука: пошук відповідей на виклики сучасності: матеріали Міжнародної наукової конференції, м.Одеса, 22 грудня, 2023р. / Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2023. –314-315с.

АМЛІТУДНА МОДУЛЯЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЗИЧНИХ ЕФЕКТІВ

Багаєв Денис

здобувач вищої освіти

Желанов Олексій

к.т.н., старший викладач

Кафедра медіаінженерії та

інформаційних радіоелектронних систем

Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Термін «модуляція» у більшості людей асоціюється з радіо та телебаченням, тобто з радіохвилями. Однак, модуляції активно використовуються і для створення музичних ефектів: зміна гучності звукового сигналу із часом, тональні та ритмічні зміни, надання звуковому сигналу індивідуальної «текстури».