

# ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Проаналізовано вплив штучного інтелекту на управління знаннями та оцінено його роль у відповідних системах.*

**Ключові слова:** знання, управління знаннями, штучний інтелект, системи управління знаннями.

## *Abstract*

*An assessment of the impact of the use of artificial intelligence on knowledge management was conducted and its role in relevant systems was assessed.*

**Keywords:** knowledge, knowledge management, artificial intelligence, knowledge management systems.

## **Вступ**

Управління знаннями пройшло значну еволюцію від рукописів до сучасних цифрових платформ для зберігання й управління інформацією. Сьогодні штучний інтелект (ШІ) займає провідні позиції в цій галузі, кардинально змінюючи підходи, долаючи існуючі виклики та формуючи майбутнє, де знання стають ключовою конкурентною перевагою.

Метою роботи є дослідити вплив ШІ на управління знаннями та оцінити його роль у розвитку відповідних систем.

## **Результати дослідження**

Управління знаннями охоплює систематичний процес створення, структурування, зберігання та поширення знань в межах організації. Раніше ця діяльність значною мірою спиралася на ручні методи, такі як створення баз даних, інтранет-порталів і сховищ документації. Проте такі підходи часто виявлялися ресурсозатратними, повільними й малоефективними.

Зростання обсягу та складності даних у цифрову епоху створило додаткові виклики. Традиційним системам управління знаннями важко адаптуватися до швидкого накопичення неструктурованих даних, що ускладнює доступ до інформації та її раціональне використання.

Однією з найбільш революційних технологій останніх десятиліть є генеративний ШІ. Він став визначальним чинником у трансформації управління знаннями. Водночас якісне управління інформацією є критично важливим і для самого ШІ. Дані, які використовуються для навчання моделей штучного інтелекту, безпосередньо впливають на їхню точність і ефективність. Моделі ШІ, які працюють із достовірною, актуальною та структурованою інформацією, демонструють більш точні результати.

Дослідження Массачусетського технологічного інституту [1] свідчать, що інтеграція бази знань у мовні моделі покращує результати та знижує ймовірність помилкових відповідей. Це підтверджує, що розвиток ШІ та машинного навчання не зменшує важливість управління знаннями, а навпаки, підсилює її значення.

Використання ШІ в управлінні знаннями відкриває широкий спектр можливостей, які допомагають полегшити багато робочих процесів.

ШІ може аналізувати документи, електронні листи та інші джерела даних, автоматично додаючи теги та класифікуючи великі обсяги неструктурованої інформації. Це значно скорочує ручну працю, необхідну для організації даних, і полегшує доступ до потрібної інформації в потрібний момент.

Пошукові платформи на базі ШІ забезпечують більш точний та релевантний пошук завдяки розумінню намірів і контексту запитів користувача. Технології обробки природної мови дозволяють користувачам вводити запити звичною мовою та отримувати чіткі й корисні відповіді.

ШІ здатен узагальнювати довгі документи, виділяючи ключові ідеї. Це економить час і дозволяє швидко отримувати потрібну інформацію без необхідності переглядати весь текст.

Системи ШІ адаптують доступ до знань користувачам, відповідно до їхніх індивідуальних потреб і вподобань. Вони рекомендують релевантний контент і ідентифікують експертів у межах організації, сприяючи ефективній співпраці.

ШІ аналізує історичні дані для прогнозування тенденцій і визначення моделей використання. Наприклад, системи управління знаннями можуть виявляти прогалини в знаннях, допомагаючи організаціям приймати обґрунтовані рішення та випереджати потенційні проблеми.

Боти та віртуальні помічники на основі ШІ автоматизують повторювані завдання, такі як оновлення контенту чи управління дозволами, зменшуючи обсяг ручної роботи.

Завдяки можливостям генеративного ШІ автоматично збирати та обробляти дані, можна створювати й підтримувати каталоги експертів. Це дозволяє співробітникам швидко знаходити необхідних фахівців для обміну знаннями та вирішення завдань.

Штучний інтелект також має досить широкий вплив на стратегії управління знаннями. У сучасну епоху інформаційного переважання ШІ здатен перетворити управління знаннями на стратегічний актив. Завдяки застосуванню ШІ [2] для збору, упорядкування та ефективного використання знань, організації отримують конкурентну перевагу у швидкозмінному, керованому даними світі. До найбільш важливих і поширених варіантів використання можна віднести:

ШІ оптимізує ключові процеси управління знаннями, зокрема збір, структурування та пошук інформації. Це сприяє покращенню ефективності, дозволяючи спеціалістам зосереджуватись на складніших завданнях. Чат-боти та віртуальні помічники на базі ШІ швидко відповідають на запити, знижуючи навантаження на співробітників.

Завдяки можливостям ШІ управління знаннями стає індивідуалізованим. Замість універсального підходу системи можуть адаптувати контент до потреб кожного користувача, рекомендуючи релевантні ресурси на основі його поведінки та вподобань. Це підвищує якість взаємодії з системою.

ШІ із можливостями прогнозування дозволяє стратегічно передбачати майбутні тенденції та потреби. Аналізуючи історичні дані та виявляючи закономірності, організації можуть активно реагувати на потенційні виклики та використовувати нові можливості.

При доволі широкому використанні ШІ в базах знань і системах управління знаннями та великими можливостями використання, найчастіше використовується для пошуку, аналізу та узагальненню інформації.

Системи для пошуку, керовані ШІ, які забезпечують високорелевантні результати, що значно спрощує пошук інформації та скорочує час, необхідний для доступу до потрібних знань. Наприклад компанія IBM має технологію Watson AI [3], яка інтегрується з базами знань у сфері охорони здоров'я, банківських послуг і страхування. Використання даної технології допомагає зменшити час, необхідний для пошуку інформації, що оптимізує аналіз даних і полегшує робочий процес.

ШІ здатен визначати фахівців в організації, аналізуючи їхній внесок і досвід. Це полегшує пошук експертів і сприяє ефективному обміну знаннями між співробітниками.

Штучний інтелект може створювати звіти, підсумки та інший контент, що допомагає економити час і ресурси. Він також ефективно перетворює неструктуровані дані в організовані знання, придатні для використання.

Одним із найпоширеніших прикладів використання ШІ є його інтеграція в чат-боти і використання в сервісах підтримки щоб відповідати на запити користувачів та шукати релевантні відповіді із внутрішньої бази знань, скорочуючи час обробки. Найвідомішими прикладами є Google assistant, Chat GPT, Amazon Alexa.

## **Висновки**

Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) в системи управління знаннями докорінно змінює традиційні підходи, сприяючи вдосконаленню пошуку інформації, оптимізації аналізу даних і впровадженню прогнозної аналітики. Технології ШІ, зокрема машинне навчання, обробка природної мови та семантичний пошук, забезпечують інтелектуальний, ефективний та персоналізований досвід взаємодії з інформацією.

ШІ також значно полегшує доступ до знань, перетворюючи складні та неструктуровані масиви даних у зрозумілу й корисну інформацію. Його впровадження дозволяє організаціям зменшити витрати часу на рутинні процеси, підвищити ефективність роботи команд і зосередитися на стратегічних завданнях.

Отже, штучний інтелект відкриває нову еру управління знаннями, роблячи їх доступнішими, персоналізованими та практично застосовними. Він закладає фундамент для організацій, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними в сучасному світі, де знання є ключовим активом.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Colon-Hernandez, P., Navasi, C., Alonso, J.B., Huggins, M., & Breazeal, C. (2021). Combining pre-trained language models and structured knowledge. ArXiv, abs/2101.12294.
2. AI is shaping the future of knowledge management. URL <https://tinyurl.com/2s28ppdj>.
3. IBM Watson. URL <https://www.ibm.com/watson>.

**Роботько Денис Олександрович** – здобувач вищої освіти третього рівня (phd), гр. 121-23а, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: denys133@gmail.com .

**Науковий керівник – Коваленко Олена Олексіївна**, к.т.н., доцент, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, ok@vntu.edu.ua.

**Robotko Denys** – Postgraduate Student (third-level higher education (PhD), student of group 121-23a, Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: denys133@gmail.com.

**Academic supervisor – Kovalenko Olena**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Software Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, ok@vntu.edu.ua.