

РОЛЬ ІНСТРУМЕНТІВ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У РОБОТІ ФІНАНСОВИХ АНАЛІТИКІВ

Вступ і актуальність дослідження. Дослідження у сфері штучного інтелекту (далі – «ШІ»), що були пов'язані передусім з розробкою простих нейронних мереж, розпочалися ще у другій половині ХХ століття. Завдяки зростанню обчислювальної потужності комп'ютерів та обсягу доступних для аналізу даних, розвиток цього наукового напрямку суттєво пришвидшився протягом останніх двох десятиліть: почали активно впроваджуватися глибинні багатосарові нейронні мережі з різноманітною архітектурою, зокрема й великі мовні моделі (від англ. LLM – Large Language Models), що здатні вирішувати широкий спектр комплексних прикладних задач, зокрема й у мобільних застосунках (переклад тексту, таргетований маркетинг, виявлення небажаної пошти, рекомендації у соціальних мережах та на веб-порталах, розпізнавання тексту і фото тощо). Однак найбільш вагомий суспільний резонанс щодо технологій ШІ був викликаний появою в публічному доступі застосунку ChatGPT від OpenAI у листопаді 2022 року, а згодом й інших додатків, наприклад, Copilot від Microsoft, Bard/Gemini від Google. Технічні можливості цих застосунків продемонстрували суспільству, що низка задач, які до цього виконувалися людиною, може бути автоматизована за допомогою ШІ, навіть якщо користувач не має спеціалізованих технічних навичок. Відповідно до результатів дослідження McKinsey, технології на основі ШІ можуть потенційно автоматизувати задачі, що наразі займають близько 60%-70% робочого часу працівників [5]. З огляду на стрімкий розвиток технологій ШІ, вкрай актуальним є практичне дослідження поточних можливостей інструментів на основі ШІ та їхнього потенційного впливу на робочий процес, зокрема й при застосуванні у професійній діяльності фінансових аналітиків.

Постановка проблеми. В академічному й професійному середовищах тема ШІ та його здатності замінити деякі професії або галузі залишається дискусійною та вкрай актуальною. Постає необхідність перевірити гіпотезу щодо можливості ШІ на поточному етапі розвитку ефективно виконувати значну частину простих рутинних задач фінансового аналітика.

Метою дослідження є експериментальна перевірка ефективності застосування інструменту Copilot від Microsoft у кожному із простих робочих сценаріїв в рамках професійної діяльності аналітика.

Виклад основних матеріалів дослідження. Багато глобальних консалтингових компаній, інвестиційних банків та інших великих корпорацій вже оголосили про суттєві інвестиції у розвиток ШІ на горизонті кількох наступних років, що охоплюють не лише витрати на розробку корпоративних

застосунків у партнерстві з технологічними компаніями (наприклад, Microsoft, OpenAI), а також тестування відповідних застосунків для різноманітних бізнес-кейсів і навчання персоналу.

У таблиці 1 представлено великі консалтингові компанії, які оголосили про розробку власних корпоративних чат-ботів на основі ШІ, які можуть використовуватися як для автоматизації і підвищення ефективності внутрішніх адміністративних задач, так і в рамках надання послуг зовнішнім клієнтам.

Таблиця 1. Корпоративні чат-боти на основі ШІ у великих консалтингових компаніях

Компанія	Назва застосунку з ШІ
McKinsey	Lilli
Bain	Sage
EY	EY.ai EYQ
PwC	ChatPwC
KPMG	KaiChat
Deloitte	PairD

Джерело: складено автором на основі [1]-[4], [6], [7]

Примітки: таблицю складено на основі публічної інформації, тому точність, повнота й актуальність даних може бути обмеженою.

Варто зауважити, що ефективність роботи з інструментами ШІ та якість результатів суттєво залежать не лише від технічних характеристик обраної моделі та застосунку, але також від навичок аналітика, зокрема таких: чітке формулювання запитів, що враховують контекст задачі й описують вимоги до результату; здатності критично проаналізувати якість відповіді та скоригувати запит.

Оскільки складно охопити увесь спектр напрямів застосування інструментів ШІ у професійній діяльності аналітика, у роботі представлено лише ті сценарії застосування додатку Copilot від Microsoft (на основі моделі GPT-4 від OpenAI), які були досліджені автором на практиці.

У таблиці 2 узагальнено типові сценарії застосування інструменту Copilot у повсякденній роботі аналітика, а також описано якість одержаних результатів.

У більшості проаналізованих сценаріїв задачі були виконані на досить високому рівні. Водночас при застосуванні подібних інструментів на практиці варто враховувати низку ризиків і обмежень, зокрема такі: відповіді чат-ботів можуть містити неточні або хибні результати; наразі публічні

безкоштовні версії чат-ботів загального спрямування (зокрема Copilot) не дуже добре орієнтуються у часі, тому можуть змішувати інформацію за різні роки; аналітики мають забезпечити дотримання правил доброчесності, а також захисту конфіденційності даних та прав інтелектуальної власності.

Таблиця 2. Обрані сценарії застосування чат-бота у роботі аналітика

<i>Сценарій застосування</i>	<i>Опис сценарію</i>	<i>Результат тестування</i>
Зведення інформації на обраній веб-сторінці	Підготовка резюме довгої аналітичної статті на тему ШІ, яку було відкрито у	<i>Дуже добре.</i> Якісне зведення найбільш важливої інформації на веб-сторінці
Зведення новин за обраною	Узагальнення основних тем і результатів ВЕФ у	<i>Задовільно.</i> У зведенні новин була інформація за попередні роки або деякі факти, які не відповідали реальним
Переклад тексту – англійська/українська	Переклад уривку з Інфляційного звіту НБУ	<i>Дуже добре.</i> При детальному формулюванні запиту і контексту було одержано переклад досить високої якості.
Аналіз ринку	Характеристики ринку поштових послуг в Україні: обсяг і сегментація ринку, конкурентне середовище, ринкові тренди тощо	<i>Задовільно/Добре.</i> Результат залежав від об'єкта аналізу. Для великих секторів економіки з достатнім обсягом статистичних даних (наприклад, поштові послуги) було одержано інформативний і послідовний опис ринку. Для деяких невеликих секторів економіки, особливо у країнах, що розвиваються, інформація може бути
Довідник, відповіді на теоретичні фінансові питання	Пояснення понять і формул з фінансової теорії і статистики, зокрема деяких питань з корпоративних фінансів	<i>Добре.</i> Результат послідовно описував основні концепти фінансової теорії (наприклад, деякі підходи щодо аналізу ключових фінансових метрик компанії або підходів до оцінювання її вартості)
Написання електронного листа	Написання формального листа щодо статусу надання інформації	<i>Дуже добре.</i> Було зазначено адресата, стиль і мету листа. В результаті було одержано структурований лист на високому професійному рівні.

Джерело: складено автором за результатами використання Copilot від Microsoft

Висновки. З появою ChatGPT від OpenAI у листопаді 2022 року активізувався процес швидкої популяризації інструментів на основі генеративного ШІ у різних сферах суспільного життя, зокрема й галузі консалтингу, фінансів та інвестицій. Проведений експеримент і аналіз демонструє, що за умови належної практичної підготовки зі створення запитів за допомогою інструментів на основі ШІ (зокрема Copilot від Microsoft) фінансові аналітики мають змогу підвищити ефективність і продуктивність праці, скоротивши витрати часу та ресурсів на виконання деяких технічних завдань. Успішність імплементації цих інструментів у робочий процес залежить не лише від технічних характеристик моделі ШІ, але й від спеціалізованих навичок зі створення якісних запитів, як було зазначено у роботі.

Список використаних джерел

1. Bain & Company (September 26, 2023). Bain & Company makes pioneering deployments of state-of-the-art AI tools worldwide. URL: <https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/2023/bain--company-makes-pioneering-deployments-of-state-of-the-art-ai-tools-worldwide/>
2. Deloitte (February 1, 2024). Deloitte launches internal chatbot, PairD, now available in Belgium. URL: <https://www2.deloitte.com/be/en/pages/about-deloitte/press-releases/paird-ai-chatbot.html>
3. EY (October 18, 2023). EY launches artificial intelligence platform EY.ai and large language model EYQ. URL: https://www.ey.com/en_ie/news/2023/10/ey-launches-artificial-intelligence-platform-ey-ai-and-large-language-model-eyq
4. McKinsey & Company (August 16, 2023). Meet Lilli, our generative AI tool that's a researcher, a time saver, and an inspiration. URL: <https://www.mckinsey.com/about-us/new-at-mckinsey-blog/meet-lilli-our-generative-ai-tool>
5. McKinsey & Company (June 14, 2023). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#work-and-productivity>
6. PwC (February 8, 2024). PwC Thailand introduces ChatPwC, a GenAI tool to enhance service delivery. URL: <https://www.pwc.com/th/en/press-room/press-release/2024/press-release-08-02-24-en.html>
7. KPMG (August 22, 2023). KPMG in Germany launches its own chatbot KaiChat based on generative AI. URL: <https://kpmg.com/de/en/home/media/press-releases/2023/08/kpmg-in-germany-launches-its-own-chatbot-kaichat-on-the-basis-of-generative-ki.html>