

ГОДЕЦЬКА Тетяна⁶

Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського
НАПН України, м. Київ, Україна

ORCID: 0000-0003-0550-1894

E-mail: godtaniv@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Проаналізовано науковий доробок українських учених щодо застосування штучного інтелекту в інформаційно-аналітичній діяльності. Під час аналізу дійшли висновку про необхідність глобального співробітництва. Щоб максимально використовувати переваги ШІ та одночасно зменшити його виклики, потрібно активно залучати науковців, підприємців і законодавців до спільної роботи.

Ключові слова: штучний інтелект, інформаційно-аналітична діяльність, інформаційно-комунікаційний простір, цифрова компетентність, аналітика.

Application of Artificial Intelligence in Information and Analytical Activities.
The scientific output of Ukrainian scientists regarding the use of artificial intelligence in information and analytical activities was analyzed. During the analysis, a conclusion was reached about the need for global cooperation. In order to maximize the benefits of AI while reducing its challenges, it is necessary to actively engage scientists, entrepreneurs, and policymakers to work together.

Keywords: Artificial Intelligence, Information and Analytical Activity, Information and Communication Space, Digital Competence, Analytics.

Вступ. У 2023-му Словник Коллінза назвав «штучний інтелект» (далі – ШІ) словом року. Ажіотаж навколо ШІ не стихає, і багато компаній вже використовують його у своїй роботі. Команда LOOQME дослідила, що говорили про штучний інтелект українські медіа та як вітчизняні компанії використовують його у роботі й доповнила його коментарями експертів, зокрема: впродовж року українські ЗМІ згадували штучний інтелект 167452 рази.

Втім серед цих згадок тільки 66,4 тис. згадок стосуються безпосередньо України; в освітній тематиці про штучний інтелект згадували майже 10 тисяч разів. Попри відносно невелику кількість згадок, вони мають значне потенційне охоплення – понад 56 млн; найчастіше вживаними у публікаціях були слова освіта, наука, національний та мова; найбільш очевидний ризик для генеративних моделей штучного інтелекту – це ризик галюцинацій, коли людина сліпо довірятиме ШІ і сприйматиме як істину в останній інстанції. Інший ризик – нерозуміння нами технології, того, як саме працює штучний інтелект. Дослідники переконані, що у використанні штучного інтелекту все одно на першому місці має бути людина [13].

⁶ ©ГОДЕЦЬКА Тетяна (GODETSKA Tetiana)

Мета, методи і підходи. Мета публікації – дослідити та проаналізувати наукові джерела щодо застосування штучного інтелекту в інформаційно-аналітичній діяльності.

У роботі застосовано методи аналізу, синтезу, узагальнення. Застосовано системний підхід щодо застосування механізмів інформаційно-аналітичного супроводу освіти і педагогіки.

Основні результати. У сучасному глобалізованому, технологізованому і разом з тим неструктурованому світі роль інформаційно-аналітичної діяльності об'єктивно зростає. Це обумовлено насамперед неконтрольованим розвитком усіх процесів і явищ як в економіці, так і в політиці, так і в суспільному житті. Діяльність будь-яких структур сьогодні потребує хоча б мінімального прогнозованого розвитку, захисту від ризиків, небезпек і викликів.

Інформаційно-аналітична діяльність (далі – ІАД) – це специфічний різновид інтелектуальної, розумової діяльності людини, в процесі якої внаслідок певного алгоритму послідовних дій з пошуку, накопичення, зберігання, обробки, аналізу первинної інформації утворюється нова, вторинна аналітична інформація у формі аналітичної довідки, звіту, огляду, прогнозу тощо. Аналітика – це той універсальний засіб, який здатний швидко і ефективно змінити якість життя українців на краще і успішно зробить це при умові повсюдного використання [6].

У Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні схваленою КМ України в грудні 2020 року [9], терміни використовуються в такому значенні:

– III – організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань;

– галузь III – напрям діяльності у сфері інформаційних технологій, який забезпечує створення, впровадження та використання технологій штучного інтелекту.

Використання III стало невіддільною частиною життя людини, наприклад, застосування електронної пошти Gmail, соціальних мереж, Facebook, Pinterest мережі Instagram, сервісу Google Maps, електронного додатку Uber, технології розумного дому, персональних асистентів функціонують за допомогою штучного інтелекту [7], Adobe, зазначимо, що також необхідно створювати засоби збирання, зберігання і обробки великих даних (Big data). Отже, маємо

об'єктивний процес розвитку електронних інформаційних технологій в усіх сферах людської діяльності, зокрема й в аналітиці. Саме від нашого вибору залежить, чи будемо ми мати конкурентні переваги, використовуючи їх з максимальною користю [4].

М. Ростока стверджує, що потреба в інформаційно-аналітичних продуктах бібліотек та інших інформаційних установ зумовлена об'єктивним запитом користувачів сформуванню уявлення про основні тенденції змін у змістовому наповненні великих масивів інформації у відповідь на виклики цифрового суспільства, а новий рівень еволюції аналітичних технологій потребує від майбутніх інформаційних фахівців глибокого знання інформаційно-аналітичних процесів та високого рівня цифрової компетентності [1, с. 3–30].

А. Гуралюком досліджено, що в експертному прогнозі «основу нової бібліотечної моделі – Бібліотека 4.0 – творитимуть читач, бібліотекар і технології штучного інтелекту», а «ШІ у бібліотеці змінить процедури і сервіси задоволення інформаційних потреб користувачів». Адже, «такі технології здатні постійно удосконалюватися, тому ті напрями інформаційної діяльності, де комп'ютери можуть працювати ефективніше, будуть дуже швидко роботизовані». Утім, «бібліотекарам потрібно буде переосмислити свої ролі й завдання в новому інформаційному середовищі» [2, с. 72].

ШІ може кластеризувати схожі точки даних і виявляти закономірності, що дає змогу краще організувати і управляти інформацією. Це може бути особливо корисно в аналітиці при роботі в архівах та бібліотеках, де ШІ може групувати схожі запити і користувачів, надаючи уявлення про вподобання і поведінку користувачів. Кластеризаційні алгоритми в інформаційно-комунікаційному просторі допомагають організувати дані, роблячи їх більш зрозумілими та легкими для аналізу. Паралельно з цим, алгоритми оброблення природної мови допомагають системам штучного інтелекту розуміти та взаємодіяти з текстовою інформацією. Це відкриває нові можливості для автоматизованого аналізу текстів, розпізнавання суті та взаємодії з користувачами у природній мові [11, 12].

Наявність автоматизованої операційної аналітики в аналізі інформації на сьогодні є необхідною умовою конкурентоздатності будь-якої структури. Це назріла об'єктивна реальність, а не чиясь забаганка. Адже інформаційні потоки в інформаційно-аналітичній діяльності (та й у цілому в управлінні!) настільки зросли, що ніяка традиційна аналітика впоратись із ними фізично не здатна. Звідси напрашується висновок: аналіз інформації за допомогою автоматизованих аналітичних систем – вимога часу і нагальна потреба [5].

Сучасні системи штучного інтелекту – це ідеальні аналітики, котрим не треба платити заробітну плату і досить мала ймовірність того, що вони можуть

допустити помилку. Такі системи здатні опрацьовувати неймовірно великі об'єми даних, котрі не зможе сприйняти людський мозок. Тому такі впровадження є необхідними. Дехто боїться штучного інтелекту, того, що він перевершить людину, але без нього обійтись великим торговим системам в сучасному світі неймовірно важко [8].

Для пошуково-аналітичної роботи з інформацією чимраз частіше застосовуються експертні системи (Expert System), які є прикладним додатком штучного інтелекту, надають значну допомогу в аналізі, а в ряді випадків можуть навіть замінити собою аналітика. Вони становлять клас комп'ютерних програм, які надають поради, проводять аналіз, здійснюють класифікацію, дають консультації. Окрім того, вони не лише виконують наведені функції, а й можуть на кожному кроці пояснити аналітикові причини тієї чи тієї рекомендації та послідовність аналізу [9].

У той же час, прагнучі створити зручні та професійні продукти, розробники стикнулись з проблемою – можливість створення професійних фейків, що майже не відрізняються з реальністю. «Наразі найважливіше в інтернеті – перевірка дійсності контенту, – каже Нарайєн в інтерв'ю Forbes. – Якщо ми створюємо контент для всього світу, то маємо гарантувати його справжність» [7].

Висновки. Науковці закликають до глобального співробітництва. Щоб максимально використовувати переваги ШІ та одночасно зменшити його виклики, потрібно активно долучати науковців, підприємців і законодавців до спільної роботи. Глобальні стандарти використання ШІ в інформаційно-комунікаційному просторі допоможуть створити єдиний підхід та полегшити порівняння різних рішень. У цілому при успішній інтеграції ШІ в інформаційно-освітній простір можливо забезпечити розвиток суспільства, покращення якості обслуговування, та сприяти інноваціям, але це вимагає глибокого розуміння викликів та впровадження відповідних стратегій для їх вирішення [12]. Ми підтримуємо пропозицію науковців щодо глобального співробітництва.

Також ми підтримуємо фахівців, які вважають, що запропоновано далеко неповний перелік змін і тенденцій, що наполегливо входять в життя і фахову діяльність сучасного аналітика/управлінця. Без сумніву, зміни відбуваються так швидко й радикально, що попереду нас чекає абсолютно новий віртуальний світ технологій та реалій. Сучасний аналітик стає оператором штучних машин, інтегратором класичної, офлайнової та нової, онлайнової аналітики, а також розширеної аналітики. Нова, безперервна, онлайнова, операційна аналітика буде швидко завойовувати собі життєвий простір, змушуючи фахівців з інформації повсякчас пристосовуватись до нових умов [3]. У контексті виконання другого, аналітико-синтетичного, етапу наукового дослідження «Інформаційно-

аналітичний супровід цифрової трансформації освіти і педагогіки: вітчизняний і зарубіжний досвід» (2023–2025, реєстраційний № 0123U100476) [14] застосування штучного інтелекту в інформаційно-аналітичній діяльності є актуальним питанням, яке потребує подальшого інформаційно-аналітичного аналізу.

Список використаних джерел:

1. Аналітичний вісник у сфері освіти й науки : довід. бюл. / наук. ред. М. Л. Ростока ; бібл. ред. Л. О. Пономаренко; НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. Вінниця : ТВОРИ. 2023. Вип. 17. 124 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735560> (дата звернення: 24.02.2024).
2. Аналітичний вісник у сфері освіти й науки : довід. бюл. / наук. ред. М. Л. Ростока ; бібліогр. ред. Л. О. Пономаренко ; НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. Вінниця : ТВОРИ. 2023. Вип. 18. 120 с. DOI: <https://doi.org/10.33407/lib.NAES.737306>.
3. Варенко В. М. Аналітика: сучасні тенденції та виклики. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2019. № 1. С. 118–123. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2019_1_25 (дата звернення: 24.02.2024).
4. Варенко В. М. Електронні комунікації в інформаційно-аналітичній діяльності. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 1. С. 53–58. DOI: <https://doi.org/10.32461/2409-9805.1.2023.276765> (дата звернення: 24.02.2024).
5. Варенко В. М. Операційна (онлайнова) аналітика: нові технології та можливості. *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*. 2022. Вип. 9. С. 10–21. URL: <http://librinfosciences.knukim.edu.ua/article/view/259140> (дата звернення: 24.02.2024).
6. Інформаційно-аналітична діяльність: навч. посіб. / за ред. В. М. Варенко. Київ : Університет «Україна», 2014. 417 с. URL: <https://kjourn.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/54/2018/04/Інформаційно-аналітична-діяльність.pdf> (дата звернення: 24.02.2024).
7. Злотківська Т. В. Штучний інтелект та його використання в програмному пакеті ADOBE. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності* : тези доповідей наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Київ, 2023. С. 58–60.
8. Переваги штучного інтелекту. *ВГОЛОС.ЗТ*. URL: <https://www.vgolos.zt.ua/perevahy-shtuchnoho-intelektu/> (дата звернення: 24.02.2024).
9. Поїзд В. П. Окремі складники інформаційно(аналітичного забезпечення протидії злочинам у сфері господарської діяльності, вчиненим із використанням високих інформаційних технологій. *Публічне право*. 2014. № 1(13). С. 144–150.
10. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні»: Розпорядження КМ України від 2 груд. 2020 р. № 1556-р. *Верховна Рада України*. [офіц. портал]. Київ. 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 05.02.24).
11. Ростока М. Л. Кластеризація інформаційно-аналітичного супроводу наукового дослідження із проектування цифрових освітніх ресурсів. *Імідж сучасного педагога*. 2023. Вип. 5(212). С. 30–37. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-5\(212\)-30-37](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-5(212)-30-37).
12. Сидоренко Т. М., Машковець С. В. Застосування штучного інтелекту в інформаційно-комунікаційному просторі. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2023. № 4(43). С. 81–85.
13. Штучний інтелект в Україні: досвід використання, перспективи, тренди в медіа. *Центр політичного консалтингу*. URL: <https://cpc.com.ua/articles/shtuchniy-intelekt-v-ukraini-dosvid-vikoristannya-perspektivi-trendi-v-media> (дата звернення: 24.02.2024).
14. Information and Analytical Support for the Digital Transformation of Education and Pedagogy: Domestic and Foreign Experience (2023–2025, ДР № 0123U100476). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/cgi/stats/report/themes/0123U100476/> (дата звернення: 24.02.2024).

References:

1. *Analitichnyi visnyk u sferi osvity y nauky : dovid. biul.* / nauk. red. M. L. Rostoka ; bibl. red. L. O. Ponomarenko; NAPN Ukrainy, DNPB Ukrainy im. V. O. Sukhomlynskooho. Vinnytsia : TVORY. 2023. Vyp. 17. 124 s. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735560> (data zvernennia: 24.02.2024).
2. *Analitichnyi visnyk u sferi osvity y nauky : dovid. biul.* / nauk. red. M. L. Rostoka ; bibliohr. red. L. O. Ponomarenko ; NAPN Ukrainy, DNPB Ukrainy im. V. O. Sukhomlynskooho. Vinnytsia : TVORY. 2023. Vyp. 18. 120 c. DOI: <https://doi.org/10.33407/lib.NAES.737306>.
3. Varenko V. M. Analitika: suchasni tendentsii ta vyklyky. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia.* 2019. № 1. S. 118–123. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2019_1_25 (data zvernennia: 24.02.2024).
4. Varenko V. M. Elektronni komunikatsii v informatsiino-analitichnii diialnosti. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia.* 2023. № 1. S. 53–58. DOI: <https://doi.org/10.32461/2409-9805.1.2023.276765> (data zvernennia: 24.02.2024).
5. Varenko V. M. Operatsiina (onlainova) analitika: novi tekhnolohii ta mozhlyvosti. *Ukrainskyi zhurnal z bibliotekoznavstva ta informatsiinykh nauk.* 2022. Vyp. 9. S. 10–21. URL: <http://librinfosciences.knukim.edu.ua/article/view/259140> (data zvernennia: 24.02.2024).
6. Informatsiino-analitichna diialnist: navch. posib. / za red. V. M. Varenko. Kyiv : Universytet «Ukraina», 2014. 417 s. URL: <https://kjourn.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/54/2018/04/Інформаційно-аналітична-діяльність.pdf> (data zvernennia: 24.02.2024).
7. Zlotkivska T. V. Shtuchnyi intelekt ta yoho vykorystannia v prohramnomu paketi ADOBE. *Multymediini tekhnolohii v osviti ta inshykh sferakh diialnosti : tezy dopovidei nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu.* Kyiv, 2023. S. 58–60.
8. Perevahy shtuchnoho intelektu. *VGOLOS.ZT.* URL: <https://www.vgolos.zt.ua/perevahy-shtuchnoho-intelektu/> (data zvernennia: 24.02.2024).
9. Poizd V. P. Okremi skladnyky informatsiino(analitichnoho zabezpechennia protydyi zlochynam u sferi hospodarskoi diialnosti, vchynenym iz vykorystanniam vysokykh informatsiinykh tekhnolohii. *Publichne pravo.* 2014. № 1(13). S. 144–150.
10. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini»: Rozporiadzhennia KM Ukrainy vid 2 hrudnia 2020 r. № 1556-r. *Verkhovna Rada Ukrainy*: [ofits. portal]. Kyiv. 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (data zvernennia: 05.02.24).
11. Rostoka M. L. Klasteryzatsiia informatsiino-analitichnoho suprovodu naukovoho doslidzhennia iz proiektuvannia tsyfrovyykh osvitykh resursiv. *Imidzh suchasnoho pedahoha.* 2023. Vyp. 5(212). C. 30–37. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-5\(212\)-30-37](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-5(212)-30-37).
12. Sydorenko T. M., Mashkovets S. V. Zastosuvannia shtuchnoho intelektu v informatsiino-komunikatsiinomu prostori. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes.* 2023. № 4(43). S. 81–85.
13. Shtuchnyi intelekt v Ukraini: dosvid vykorystannia, perspektyvy, trendy v media. Tsentrl politychnoho konsal'tynhu. URL: <https://cpc.com.ua/articles/shtuchniy-intelekt-v-ukraini-dosvid-vikorystannya-perspektivi-trendi-v-media> (data zvernennia: 24.02.2024).
14. Informad and Analytical Support for the Digital Transformation of Education and Pedagogy: Domestic and Foreign Experience (2023-2025, DR № 0123U100476). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/cgi/stats/report/themes/0123U100476/> (data zvernennia: 24.02.2024).

