

Скрипник С. С.,
науковий співробітник науково-дослідної лабораторії
з проблем протидії злочинності
навчально-наукового інституту поліцейської діяльності
(Національна академія внутрішніх справ)

ТЕХНІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРАВООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Людський мозок можна розглядати як дві окремі системи: одну швидку, яка працює несвідомо, а іншу повільнішу, свідому, що відповідає за розподіл уваги в залежності від ситуації [1]. Якщо увага людини залишається зосередженою на події протягом тривалого часу, це може посилити емоційний відгук [2]. Наприклад, тривале переживання негативних емоцій може привести до депресії чи тривожних розладів, тоді як концентрування на позитивних аспектах може допомогти зберегти емоційну рівновагу. За цієї аналогії можна порівняти сучасні системи штучного інтелекту з несвідомою частиною людського мозку, оскільки вони використовують тільки швидкі обчислення. Системи штучного інтелекту не можуть впоратися з несподіваними подіями, до яких не підготовлені [3]. Люди ж можуть задіяти свою свідому систему і негайно обробити нову ситуацію і діяти. Саме тому ми повинні чітко усвідомлювати обмеження ШІ особливо у сфері правоохоронної діяльності. Штучний інтелект перевершує людину в ряді сфер, наприклад, в обробці та зберіганні величезних обсягів різноманітної інформації, що значно перевищує можливості нашого мозку. З огляду на це, ми не повинні недооцінювати потенціал штучного інтелекту, особливо у роботі з великими даними. Водночас, важливо не переоцінювати ці технології, адже на етапі цифровізації світу завжди буде потреба в фахівцях, які відповідатимуть за правильне застосування інструментів на основі ШІ [3]. Тому оптимізація методів роботи людей та комп'ютерних систем в правоохоронних органах полягає в ефективному поєднанні сильних сторін обох підходів для покращення точності та результативності.

Інтеграція штучного інтелекту в правоохоронні органи має низку технічних обмежень, які можуть впливати на її ефективність:

1. Якість і доступність даних: Проблеми виникають через різноманітність практик збору та зберігання даних, що призводить до неповних або упереджених наборів даних. Це порушує точність результатів ШІ. Крім того, дані часто не збираються з урахуванням вимог ШІ, що обмежує їх корисність. Наприклад, поліцейські звіти можуть не містити даних про неповідомлені інциденти, що впливає на процес навчання нейронних мереж та результати. Стандартизовані протоколи збору, очищення та збагачення даних, а також надійний захист даних, критично важливі для забезпечення точності, етичності та відповідності законодавчим вимогам.

2. Проблеми інтеграції: Інтеграція ШІ з існуючими системами правоохоронних органів стикається з технічними труднощами, зокрема через несумісність старих технологій з новими рішеннями ШІ. Для вирішення цієї проблеми необхідна модернізація застарілих систем та розробка нових рішень з акцентом на модульну інтеграцію.

3. Масштабованість і адаптивність: Інструменти ШІ повинні ефективно працювати при різних обсягах даних і умовах. Але існують проблеми, що пов'язані з розробниками ШІ і так званими чорними скриньками. Чорна скриня ШІ – це внутрішня робота та алгоритми ШІ, що лежать в основі прогнозів та отриманих результатів, які складно пояснити і які часто є комерційною таємницею розробника системи ШІ [4]. Це ускладнює судові процеси, оскільки немає чіткої відповіді, чому саме система ШІ зробила той чи інший висновок. Тому моделі ШІ повинні бути масштабованими та адаптивними, щоб не втрачати продуктивність та достовірність висновків навіть у складних сценаріях.

4. Обслуговування та технічна підтримка: Постійне оновлення та технічне обслуговування є необхідними для забезпечення ефективності та безпеки ШІ-систем. Проте, це може бути проблемою для правоохоронних органів, які мають обмежені ресурси та доступ до ІТ-спеціалістів. Крім того існує можливість кібератак на системи ШІ, що може призвести до витоку даних або маніпуляції результатами. Атакована хакерами та пошкоджена система ШІ може використовуватися для створення deepfake-відео або підробки доказів [5].

Створення спеціалізованих підтримуючих структур та партнерств з постачальниками технологій може допомогти забезпечити довгострокову ефективність і актуальність систем ШІ [6].

Для вирішення цих проблем необхідна ефективна структура управління ШІ та узгоджена співпраця всіх зацікавлених сторін. Взаємодія між правоохоронними органами, розробниками технологій, політиками та громадськістю є ключовою для подолання технічних обмежень. Це дозволяє розробляти, тестувати та вдосконалювати інноваційні рішення, підвищуючи ефективність і надійність програм ШІ в поліцейській діяльності. Інвестиції в дослідження, розвиток, етичне використання ШІ, а також постійне навчання правоохоронців є важливими кроками для подолання існуючих викликів.

Список використаних джерел:

1. Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Penguin, 496 pp., ISBN 978-0141033570.
2. Fredrickson, B. L. (2009). *Positivity: Top-notch research reveals the 3-to-1 ratio that will change your life*. Crown Publishers.
3. Klasén, L., Fock, N., & Forchheimer, R. (2024). The invisible evidence: Digital forensics as key to solving crimes in the digital age. *Forensic Science International*, 362, 112133. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2024.112133>.
4. Hassija, V., Chamola, V., Mahapatra, A., Singal, A., Goel, D., Huang, K., Scardapane, S., Spinelli, I., Mahmud, M., & Hussain, A. (2024). Interpreting black-box models: A review on explainable artificial intelligence. *Cognitive Computation*, 16(1), 45–74. <https://doi.org/10.1007/s12559-023-10179-8>.

5. Carlini, N., & Farid, H. (2020). Evading deepfake-image detectors with white- and black-box attacks. *CVPR Workshops*, 2020, 2804-2813. <https://doi.org/10.1109/CVPRW50498.2020.00298>.
6. Europol. (2024). *AI and policing: The benefits and challenges of artificial intelligence for law enforcement*. An Observatory Report from the Europol Innovation Lab. <https://doi.org/10.2813/0321023>. URL: <https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/AI-and-policing.pdf>.