

Корнєва А.В.

студентки групи НБ-11

юридичного факультету,

Західноукраїнський національний університет

Гавдьо Ю.Є.

к. ю. наук, доцент кафедри безпеки та правоохоронної діяльності

Західноукраїнський національний університет

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У КРИМІНАЛІСТИЦІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

На сучасному етапі розвитку криміналістичної науки проблематика застосування штучного інтелекту набуває не лише технологічного, а й виразно правового значення, оскільки є безпосередньо пов'язана з трансформацією методів виявлення, фіксації, дослідження та оцінки доказової інформації. Цифровізація кримінального судочинства, поява нових форм цифрової злочинності та зростання масивів інформації, які підлягають аналізу під час розслідування, закономірно зумовили звернення криміналістики до інструментарію штучного інтелекту. Вказана тенденція не є випадковою, оскільки традиційні криміналістичні засоби дедалі частіше виявляються недостатньо ефективними в умовах обробки великих обсягів даних та моделювання криміналістично значущих подій.

У доктринальному вимірі штучний інтелект у криміналістиці доцільно розглядати не лише виключно як технічний продукт, а як комплекс алгоритмічних рішень, здатних здійснювати операції, які традиційно асоціювалися з інтелектуальною діяльністю суб'єкта розслідування: розпізнавання образів, прогнозування, класифікацію, логічне групування доказової інформації та виявлення прихованих закономірностей. Саме тому інтеграція штучного інтелекту поступово змінює класичні уявлення про

криміналістичну техніку, тактику і методику розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень.

Особливе місце штучний інтелект набув у сфері криміналістичної ідентифікації. Алгоритми машинного навчання активно застосовуються для біометричного розпізнавання, ідентифікації осіб за їхньою зовнішністю, голосом, ходом, поведінковими патернами, а також автоматизованого аналізу відбитків пальців, слідів взуття та балістичних об'єктів. Впровадження подібних систем істотно розширило потенціал криміналістичної реєстрації, у зв'язку з тим, що алгоритмічні моделі здатні встановлювати кореляції поміж даними, які є не завжди очевидними для людини. Показовим у цьому контексті є використання нейромережевих систем автоматизованого розпізнавання облич, які дедалі частіше залучаються правоохоронними органами у світі для встановлення особи невідомих правопорушників або пошуку зниклих осіб [1].

Разом із тим застосування штучного інтелекту у криміналістичній ідентифікації породжує складні процесуально-правові питання, пов'язані з достовірністю результатів алгоритмічного аналізу, допустимістю таких даних як доказів та можливості перевірки механізму формування відповідних висновків. Якщо класична криміналістична експертиза ґрунтується на можливості ревізії застосованої методики, то функціонування багатьох систем штучного інтелекту характеризується так званою «black box problem», коли логіка ухвалення рішення алгоритмом є не до кінця зрозумілою навіть для його розробників [2, с. 75-79]. За подібних умов особливої значущості набуває вимога прозорості алгоритмів, оскільки без неї виникає ризик підміни доказового пізнання технологічним авторитетом системи.

Окремий напрям використання штучного інтелекту пов'язаний із криміналістичним аналізом цифрових доказів. Сучасне розслідування дедалі частіше стикається з колосальними обсягами електронних даних

листуванням, метаданими, відеозаписами, цифровими слідами з мобільних пристроїв та мережевих ресурсів. Їх традиційна ручна обробка нерідко є малоефективною або фактично неможливою. Саме тому алгоритми штучного інтелекту можуть використовуватися для автоматизованого сортування цифрових доказів, виявлення закономірностей поведінки, реконструкції подій та пошуку аномалій, що можуть мати доказове значення.

Не менш вагомим є застосування штучного інтелекту в криміналістичному прогнозуванні. Ідеться про використання предиктивної аналітики для моделювання злочинної поведінки, виявлення ризиків учинення окремих правопорушень, визначення типових сценаріїв злочинної діяльності та прогнозування слідчих версій. У криміналістичній методиці такий підхід поступово формує нове бачення інформаційного забезпечення розслідування, де алгоритм виконує не лише допоміжну, а частково аналітичну функцію. Водночас необхідно застерегти, що прогностичний потенціал штучного інтелекту не може абсолютизуватися, оскільки ймовірнісна природа таких моделей виключає їх сприйняття як самодостатнього джерела доказування [3, с. 153].

Суттєвого розвитку зазнало також і застосування штучного інтелекту у криміналістичній експертизі. Насамперед це стосується почеркознавчих, фоноскопичних, портретних, балістичних, вибухотехнічних та комп'ютерно-технічних досліджень. Алгоритми глибокого навчання дозволяють здійснювати порівняльний аналіз зразків з точністю, що нерідко перевищує людські можливості. Поряд із цим актуалізується проблема співвідношення штучного інтелекту та судової експертизи як процесуальної форми спеціального знання. Використання алгоритмів не повинно призводити до витіснення експерта як носія спеціальних знань або делегування машині повноважень, які за природою належать людині. За своєю суттю штучний

інтелект має розглядатися як засіб підсилення експертного пізнання, а не його заміщення.

Серйозний науковий інтерес становить використання штучного інтелекту для автоматизованої реконструкції події злочину. Йдеться про цифрове моделювання механізму злочину на основі аналізу: просторових параметрів місця події, часових характеристик та поведінкових факторів. Подібні технології дають змогу відтворювати альтернативні сценарії розвитку подій, перевіряти слідчі версії та підвищувати об'єктивність криміналістичних висновків. У цьому сенсі простежується поступова інтеграція штучного інтелекту з 3D-моделюванням, цифровою криміналістикою та віртуальними реконструкціями подій [4].

Для України проблематика застосування штучного інтелекту у криміналістиці має особливу актуальність у зв'язку з цифровізацією правоохоронної діяльності, розвитком електронного кримінального провадження, поширенням воєнних злочинів та необхідністю опрацювання великих масивів доказів. У цих умовах штучний інтелект потенційно може стати засобом підвищення ефективності документування злочинів, аналізу фото та відеоматеріалів, встановлення зв'язків між епізодами злочинної діяльності та систематизації доказового матеріалу. Водночас нормативне забезпечення таких процесів в Україні перебуває лише на початковому етапі формування, що зумовлює необхідність розвитку відповідної криміналістичної доктрини.

Підбиваючи підсумки, варто відзначити: штучний інтелект у криміналістиці вже не може розглядатися як лише перспективний напрям технічного розвитку. Він поступово стає елементом сучасного криміналістичного інструментарію, впливаючи на ідентифікаційні процеси, доказове пізнання, криміналістичне прогнозування та методику розслідування. Водночас потенціал відповідних технологій нерозривно пов'язаний із потребою належного нормативного врегулювання,

процесуального контролю та концептуального переосмислення меж використання алгоритмічних систем у сфері кримінальної юстиції.

Список використаних джерел

1. INTERPOL. Facial Recognition. URL: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Facial-Recognition>
2. Mireille Hildebrandt. Law for Computer Scientists and Other Folk. Oxford University Press, 2020.
3. Perry W. et al. Predictive Policing: The Role of Crime Forecasting. RAND Corporation. 2013. URL: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR233.html
4. Europol. How AI can strengthen law enforcement: Insights from Europol's new report. 2024. URL: <https://www.europol.europa.eu/media-press/newsroom/news/how-ai-can-strengthen-law-enforcement-insights-europols-new-report>