

Штучний інтелект у криміналістиці: методологічні засади наукових досліджень та напрями практичної реалізації

Віктор Шевчук

доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України, завідувач кафедри криміналістики, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого Міністерства освіти і науки України; провідний науковий співробітник Науково-дослідного інституту вивчення проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса Національної академії правових наук України, м. Харків, Україна, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8058-3071>, e-mail: Shevchuk_viktor@ukr.net

Розглянуто актуальні проблеми дослідження штучного інтелекту у криміналістиці. Висвітлено методологічні засади проведення наукових досліджень питань використання технологій і систем штучного інтелекту у кримінальному провадженні й судочинстві. Виокремлено основні напрями та рівні застосування технологій штучного інтелекту, зокрема, у наукових дослідженнях і у практичній діяльності. Зазначено, що сьогодні необхідно активізувати розроблення цифрової криміналістики як стратегічного напрямку розвитку сучасної криміналістики. Виокремлено напрями застосування технологій штучного інтелекту в досудовому розслідуванні, судовому провадженні й інших видах юридичних практик.

Ключові слова: цифрові технології; спеціальні знання; штучний інтелект; судова експертиза; криміналістика; воєнний стан.

Artificial Intelligence in Criminalistics: Methodological Foundations of Scientific Research and Areas of Practical Implementation

Viktor Shevchuk

Current problems of study of artificial intelligence in criminalistics are considered. The methodological principles of scientific research on the use of technologies and systems of artificial intelligence in criminal court and judicial proceedings are covered. The main directions and levels of application of artificial intelligence technologies, in particular, in research and practical activity, are distinguished. It is noted that today it is necessary to intensify the development of digital criminalistics as a strategic direction of development of modern criminalistics. The directions of application of artificial intelligence technologies in pretrial investigation, court proceedings and other types of legal practices are distinguished.

Key words: digital technologies; special knowledge; artificial intelligence; forensic examination; criminalistics; martial law.

У сучасних умовах війни та євроінтеграційних процесів українці активно послуговуються системами й технологіями штучного інтелекту (далі — ШІ) у різних сферах життєдіяльності. Ці технології ми активно застосовуємо в повсякден-

ному та професійному житті, зокрема, у медицині, економіці, бізнесі, промисловості, освіті, науці, оборонній і військовій сферах, а також у юридичній діяльності. Сьогодні цифрова реальність пов'язана із появою нових форм

злочинності — кіберзлочинів, інформаційного шахрайства, кібертероризму, значною кількістю кібернетичних атак на різні підприємства й установи [1]. Звісно, це зумовлює активізацію застосування та поширення цифрових технологій у слідчій, судовій і експертній діяльності [2].

Цифрова інформація як невід’ємний атрибут сучасної діяльності органів кримінальної юстиції визначає сьогодні перспективи розвитку криміналістики, яка перебуває на передньому краю боротьби зі злочинністю в сучасних реаліях воєнного стану. Саме тому гостро постало питання про підвищення ролі криміналістики в сучасних умовах, коли проблематика застосування технологій ШІ в діяльності органів правопорядку набуває особливого значення і потребує спеціальних досліджень з урахуванням європейського досвіду та сучасної практики [3]. У таких умовах головним завданням криміналістики є розроблення та застосування інноваційних засобів, прийомів і методів, що дають змогу ефективно збирати, досліджувати й застосовувати у кримінальному провадженні різноманітну доказову інформацію, зокрема цифрову, яка є об’єктом дослідження цифрової криміналістики [4].

Застосування та впровадження технологій ШІ у правоохоронну діяльність сьогодні багато в чому зумовлено сучасними викликами, пов’язаними із трансформуванням злочинності й потребою ефективно протистояти злочинному світові, який бере на озброєння найсучасніші інноваційні технології, засоби та методи.

Злочинці доволі активно послуговуються найновітнішими досягненнями четвертої промислової революції: технологіями блокчейну, дронами, робототехнікою, ШІ тощо. Технології ШІ сьогодні є провідною галуззю у сфері цифрових технологій. Саме тому застосування його можливостей у роботі органів правопорядку та юстиції із протидії сучасній злочинності станом на сьогодні є доволі актуальним і затребуваним практикою [5].

Системи на основі технологій ШІ знаходять активне застосування і в криміналістиці — як логічне продовження процесу програмування та алгоритмізації у розслідуванні кримінальних правопорушень, зокрема із розслідування воєнних злочинів в Україні. Водночас нині існує низка нерозв’язаних проблем у цій царині знань (від методологічних засад наукових досліджень таких питань у криміналістиці — до сучасних можливостей і перспективних напрямів практичного застосування технологій ШІ в досудовому розслідуванні, судовій експертизі, судовому розгляді та юридичній діяльності загалом).

Як свідчить практика, це також може стосуватися дискусійних питань щодо застосування технологій ШІ у криміналістиці й судовій експертизі (від самого розуміння ролі ШІ, поняття, співвідношення з інтелектом людини, зокрема слідчого, із криміналістичним мисленням — до інших нагальних проблем, не розв’язаних до сьогодні). Водночас варто зважати на те, що останнім часом нерідко виникають питання про створення систем і технологій ШІ, здатних

відтворювати особливості криміналістичного мислення, яке базується на технологіях, що потребують наукових розробок і впровадження у практичну діяльність.

Методологічне підґрунтя криміналістичних наукових досліджень застосування ШІ у кримінальному провадженні й судочинстві має поєднувати три основні групи методів: філософські методи, що містять закони, прийоми та принципи діалектики й метафізики; загальнонаукові методи (із такими прийомами логіки, як аналіз, синтез, дедукція та індукція, системний і структурно-функціональний методи, метод порівняння, прийоми соціологічного методу тощо); спеціально-юридичні методи дослідження, що містять формально-юридичний метод як різновид аксіоматичного загальнонаукового методу, історико-правовий метод, методи юридичної логіки та статистики, методи порівняльного правознавства, а також методи юридичного моделювання і прогнозування проблем застосування ШІ у криміналістиці та судовій експертизі в сучасних умовах [6].

Досліджуючи методологічні засади проведення наукових досліджень застосування ШІ у криміналістиці, необхідно виходити із визначення предмета й об'єктів криміналістики. Криміналістика — це наука про закономірності злочинної діяльності та її відображення в джерелах інформації, які є підґрунтям для розроблення засобів, прийомів і методів збирання, дослідження, оцінювання та застосування доказів із метою розкриття, розслідування, судового розгляду

кримінальних проваджень [7, с. 46—53]. Злочинна поведінка відбивається в різних слідах, які можуть стати в передбаченому законом порядку джерелом доказів [8, с. 314]. Саме тому важливим елементом предмета криміналістики є процеси збирання, дослідження, оцінювання та застосування доказів [9, с. 63—91].

У таких процесах особливого значення набуває механізм і сліди злочинної діяльності із застосуванням ШІ, а також їхні наслідки [10, с. 392]. Ідеться про цифрові сліди й особливості збирання, дослідження, оцінювання та застосування цифрових доказів у кримінальному провадженні. До того ж, зважаючи на двоєдиність об'єкта криміналістики (з одного боку — злочинна діяльність, з іншого — діяльність спеціальних суб'єктів із виявлення, розкриття, розслідування та профілактики кримінальних правопорушень), необхідно розуміти, що у цьому разі ідеться про застосування ШІ як у злочинній діяльності, так і в діяльності органів правопорядку й суду під час виявлення, розкриття, розслідування та профілактики кримінальних правопорушень, під час учинення яких сьогодні доволі активно застосовують інноваційні засоби й технології, зокрема технології ШІ.

Системне розуміння криміналістичної науки дає змогу виокремити такі напрями застосування технологій ШІ у криміналістиці: загальній теорії криміналістики; криміналістичній техніці; криміналістичній тактиці; криміналістичній методиці [11]. На окрему увагу заслуговує також застосування ШІ в судовій експертизі [12, с. 138].

Роль і можливості застосування ШІ тут різняться, оскільки найбільші досягнення та практичні можливості такого застосування мають криміналістична техніка й судова експертиза, а найменші — загальна теорія криміналістики, адже це стосується здебільшого проведення науково-дослідницької діяльності у цій царині знань.

З огляду на викладене, можна виокремити такі основні напрями застосування ШІ [13], зокрема: злочинцями під час учинення ними протиправної діяльності (кібершахрайство, кібертероризм, технології дипфейку та ін.); у діяльності органів правопорядку й суду; у правоохоронній діяльності й судочинстві; у судово-експертному забезпеченні; у науково-дослідницькій діяльності у сфері протидії сучасній злочинності [14] та ін.

У сучасних умовах війни арсенал традиційних криміналістичних засобів і форм збирання доказів скоєння воєнних злочинів в Україні доволі обмежений через небезпеку для всіх учасників слідчих (розшукових), негласних слідчих (розшукових) дій і неможливість безпосереднього доступу до місця події, тому виникає потреба в застосуванні технологій ШІ. Окрім того, убачаємо, що напрями застосування ШІ у криміналістиці є найрізноманітнішими — від окремих галузей криміналістичної техніки до формування систем окремих криміналістичних методик, криміналістичного версуння, програмування розслідування та створення алгоритмів дій слідчого, детектива, прокурора під час вирішенні слідчих і судових ситуацій.

Значними проблемами в разі застосування технологій ШІ сьогодні є порушення прав людини у сфері захисту конфіденційності особистих даних в інтернеті й утручання у приватне життя. Саме тому важливо не перебільшувати можливостей і переваг ШІ, зважаючи на його певні недоліки [15]. Уважаємо, що застосовувати ШІ в судочинстві та правоохоронній діяльності можливо з обов'язковим урахуванням принципів верховенства права, дотриманням основних прав людини, поваги до честі й гідності, рівності перед законом і судом, пропорційності, змагальності сторін, прозорості, неупередженості та справедливості тощо.

Отже, застосування систем і технологій ШІ та процес цифровізації криміналістики є закономірним етапом розвитку й формування сучасних криміналістичних знань у реаліях сьогодення, який передбачає активне впровадження цифрових технологій у різні галузі криміналістики та юридичної практики. За таких умов необхідно активізувати розроблення нової галузі знань — цифрової криміналістики: як стратегічного напрямку розвитку криміналістики, що віддзеркалюватиме сучасні стан і тенденції формування криміналістичних знань.

Перелік джерел посилання

1. Konovalova V., Shevchuk V. Digital criminalistics as a strategic direction of formation of criminalistic knowledge. *Advanced discoveries of modern science: experience, approaches and innovations* : collection of scientific papers III International Scientific and Theoretical Conference (Amsterdam, Netherlands; Jan 20, 2023). Pp. 73—77.

- URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/697> (дата звернення: 28.03.2025).
2. Kaplina O., Tumanyants A., Krytska I., & Verhoglyad-Gerasymenko O. Application of Artificial Intelligence Systems in Criminal Procedure: Key Areas, Basic Legal Principles and Problems of Correlation with Fundamental Human Rights. *Access to Justice in Eastern Europe*. 2023. Vol. 3 (20). Pp. 147—166. URL: DOI: 10.33327/AJEE-18-6.3-a000314 (дата звернення: 28.03.2025).
 3. Shevchuk V., Zhuravel V., Yevdokimenko S., Yevdokimenko S., Myshkov Y. Forensic Examination and Criminalistics in Investigating War Crimes: European and Ukrainian Experiences. *Jurnal Media Hukum*. 2025. Vol. 32 (1). Pp. 59—77. DOI: 10.18196/jmh.v32i1.25056 (дата звернення: 28.03.2025).
 4. Шепітько В. Ю., Шепітько М. В., Латиш К. В., Капустіна М. В., Демидова Є. Є. Вступ до цифрової криміналістики : навч. посіб. / за ред. В. Ю. Шепітька. Харків, 2025. С. 7—10.
 5. Матуєлене С., Шевчук В., Балтрунене Ю. Штучний інтелект в діяльності органів правопорядку та юстиції: український та європейський досвід. *Теорія та практика судової експертизи і криміналістики*. 2023. Вип. 4 (29). С. 12—46. DOI: 10.32353/khrife.4.2022.02 (дата звернення: 28.03.2025).
 6. Шевчук В. М. Роль технологій штучного інтелекту у правоохоронній діяльності та забезпеченні безпеки та обороноздатності України. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 6. С. 356—361. DOI: 10.32782/2524-0374/2024-6/88 (дата звернення: 28.03.2025).
 7. Bayev M., Golovin A., Juodkaitė-Granskienė G., Konovalova V., Korshunova O., Kurarka V., Malevski H., at al. *Textbook of criminalistics*. Vol. 1: General theory / Ed. H. Malevski, V. Shepitko. Kharkiv, 2016. 488 p.
 8. Журавель В. А., Коваленко А. В. Дослідження доказів у кримінальному провадженні як складова процесу доказування. *Вісник Національної академії правових наук України*. 2022. Т. 29. № 2. С. 313—328. DOI: 10.31359/1993-0909-2022-29-2-313 (дата звернення: 28.03.2025).
 9. Журавель В. А. Загальна теорія криміналістики: генеза та сучасний стан : монографія. Харків, 2021. 448 с. URL: <https://dspace.nlu.edu.ua/jspui/handle/123456789/19549> (дата звернення: 28.03.2025).
 10. Zhuravel V. A. Crime mechanism as a category of criminalistics. *Yearbook of Ukrainian law*. 2021. № 13. Pp. 390—403. URL: https://nals.com.ua/wp-content/uploads/2023/10/shhorichnyk_ukr_prava-2021.pdf (дата звернення: 28.03.2025).
 11. Шевчук В. М. Штучний інтелект в криміналістиці: проблеми, можливості, перспективи. *Інформаційне забезпечення розслідування злочинів : мат-ли X Міжнар. кругл. столу (Одеса, 19.05.2023)*. Одеса, 2023. С. 89—97. URL: <https://surli.cc/lugnvj> (дата звернення: 28.03.2025).
 12. Borysenko I. V., Bululukov O. Yu., Pcholkin V. D., Baranchuk V. V., & Prykhodko V. O. The modern development of new promising fields in forensic examinations. *Journal of Forensic Science and Medicine*. 2021. Vol. 7 (4). Pp. 137—144. DOI: 10.4103/jfsm.jfsm_66_21 (дата звернення: 28.03.2025).
 13. Baltrūnienė Ju., Shevchuk V. Artificial Intelligence Technologies in Law Enforcement and Justice: Ukrainian and European Experience. *Цифрова трансформація кримінального провадження в умовах воєнного стану : мат-ли кругл. столу, присвяч. Всеукр. тижню права (Харків, 23.12.2022)*. Харків, 2022. С. 135—140. URL: <https://surli.li/ssvdrz> (дата звернення: 28.03.2025).
 14. Карчевський М. В. Протидія злочинності в Україні у форматі DATA SCIENCE. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка*. 2022. Вип. 2 (98). С. 202—227. DOI: 10.33766/2524-0323.98.202-227 (дата звернення: 28.03.2025).
 15. Berk R. A. Artificial Intelligence, Predictive Policing, and Risk Assessment for Law Enforcement. *Annual Review of Criminology*. 2021. Vol. 4 (1). Pp. 209—237. DOI: 10.1146/annurev-criminol-051520-012342 (дата звернення: 28.03.2025).