

УДК 343.9:004.8

DOI <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2026.01.3.15>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Моргун Н.С.,

*кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри оперативно-розшукової діяльності
та національної безпеки,
Національна академія внутрішніх справ
ORCID: 0000-0002-2997-9975*

Шевчук О.О.,

*кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри оперативно-розшукової діяльності
та національної безпеки,
Національна академія внутрішніх справ
ORCID: 0000- 0002-5513-6517*

Моргун Н.С., Шевчук О.О. Використання штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності.

У статті здійснено ґрунтовний науково-правовий аналіз використання технологій штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності як одного з найбільш перспективних напрямів модернізації діяльності правоохоронних органів в умовах цифровізації та зростання складності злочинних проявів. Обґрунтовано, що впровадження алгоритмів машинного навчання, інтелектуального аналізу великих масивів даних, автоматизованого виявлення закономірностей та прогнозування поведінкових моделей дозволяє істотно підвищити результативність оперативно-розшукових заходів, зокрема, у частині виявлення латентної злочинності, ідентифікації стійких кримінальних зв'язків, оцінки криміногенних ризиків та оптимізації управлінських рішень.

Особливу увагу приділено правовим і етичним аспектам застосування штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності. Проаналізовано потенційні загрози порушення конституційних прав і свобод людини, насамперед, права на приватність, недоторканність особистого життя та захист персональних даних, а також ризики надмірної автоматизації процесів прийняття рішень у правоохоронній сфері. Доведено, що використання інтелектуальних систем має відповідати принципам законності, пропорційності, обґрунтованості та підконтрольності, а також міжнародним стандартам у сфері прав людини.

Сформульовано науково обґрунтовані підходи до вдосконалення нормативно-правового регулювання застосування штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності, зокрема, щодо визначення меж допустимого використання таких технологій, запровадження ефективних механізмів людського контролю та юридичної відповідальності за наслідки їх застосування. Зроблено висновок, що штучний інтелект може виступати виключно допоміжним інструментом оперативно-розшукової діяльності та не може підняти собою дискреційні повноваження уповноважених суб'єктів, а його використання має здійснюватися в чітко визначених правових межах із безумовним пріоритетом прав і свобод людини.

Ключові слова: штучний інтелект, кримінальна поліція, оперативно-розшукова діяльність, біометрична ідентифікація, правове регулювання, прогнозування злочинності, автоматизований аналіз даних, етичні стандарти.

Morgun N.S., Shevchuk O.O. The use of artificial intelligence in operational investigative activities.

The article provides an in-depth legal analysis of the use of artificial intelligence technologies in operational and investigative activities as one of the most promising directions for modernising law enforcement practices in the context of digitalisation and the increasing complexity of criminal phenomena. It substantiates that the implementation of machine learning algorithms, intelligent analysis of large-scale data, automated detection of patterns, and predictive behavioural modelling significantly enhances the effectiveness of operational and investigative measures, particularly in identifying latent crime, establishing stable criminal networks, assessing criminogenic risks, and optimising managerial decision-making. Special attention is devoted to the legal and ethical dimensions of applying artificial

intelligence in operational and investigative activities. The paper examines potential threats to constitutional rights and fundamental freedoms, primarily the right to privacy, the inviolability of private life, and the protection of personal data, as well as the risks associated with excessive automation of decision-making processes within law enforcement. It is argued that the use of intelligent systems must comply with the principles of legality, proportionality, justification, and accountability, as well as with international human rights standards. The author formulates scientifically grounded approaches to improving the legal regulation of artificial intelligence in operational and investigative activities, including the determination of permissible limits for the use of such technologies, the establishment of effective mechanisms of meaningful human oversight, and the definition of legal liability for the consequences of their application. It is concluded that artificial intelligence may function solely as an auxiliary tool in operational and investigative activities and cannot replace the discretionary powers of authorised officials; its use must occur within clearly defined legal boundaries with the unconditional primacy of human rights and fundamental freedoms.

Key words: artificial intelligence, criminal police, operational-investigative activity, biometric identification, legal regulation, crime prediction, automated data analysis, ethical standards.

Постановка проблеми. Стрімке поширення технологій штучного інтелекту створює якісно нові можливості для підвищення ефективності оперативно-розшукової діяльності підрозділів кримінальної поліції, зокрема, у сфері аналізу великих масивів інформації, автоматизованого виявлення кримінальних закономірностей, ідентифікації осіб і подій, пов'язаних із злочинною діяльністю. Однак, впровадження таких технологій відбувається у правовому полі, яке було сформоване в період, коли подібні інструменти фактично не існували та не могли бути передбачені законодавцем.

Найважливіша нормативна база України, що регулює оперативно-розшукову діяльність, використання інформаційних систем, обробку персональних даних і доступ до інформації, не містить комплексного правового механізму, який би визначав допустимі межі застосування систем штучного інтелекту в діяльності кримінальної поліції [3].

Застосування штучного інтелекту пов'язане з використанням великих обсягів персональних даних, обробка яких може виходити за межі традиційних підходів до забезпечення конфіденційності, пропорційності та мінімізації втручання в приватне життя [7].

У відсутності чіткого законодавчого регулювання виникає ризик колізій між потребами оперативно-розшукової діяльності, конституційними гарантіями прав людини та вимогами щодо належного доказового правового інституту. Таким чином, на теоретичному та прикладному рівнях постає проблема визначення правових засад, принципів, меж і процедур використання систем штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності кримінальної поліції, з урахуванням необхідності забезпечення законності, допустимості отриманих результатів, захисту прав людини, недопущення алгоритмічної упередженості та встановлення дієвих механізмів державного і судового контролю.

Складність та новизна явища зумовлюють потребу в ґрунтовному науковому дослідженні, спрямованому на формування концептуальної моделі правового регулювання застосування штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності.

Вчені підкреслюють необхідність вироблення національної моделі правового регулювання використання інтелектуальних систем у діяльності кримінальної поліції, здатної забезпечити баланс між інноваційністю оперативно-розшукових інструментів та конституційними гарантіями прав і свобод людини [2, с. 122].

Мета дослідження. Метою статті є комплексний аналіз правових засад використання технологій штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності України, визначення нормативних прогалин, ризиків і перспектив впровадження таких технологій, а також формування пропозицій щодо вдосконалення правового регулювання у цій сфері.

Стан опрацювання проблематики. Значний внесок у вивчення правових аспектів цифровізації оперативно-розшукової діяльності зробили О. Кузнецов, М. Цуцкірідзе та О. Дудоров, котрі аналізували проблеми дотримання прав людини, мінімізації втручання в приватне життя та визначення меж застосування технологічних засобів у процесі збирання оперативної інформації [1, с. 36].

До напряму вивчення цифрових доказів та автоматизованих технологій в оперативно-розшуковому процесі також долучилися М. Савчин, О. Литвинов та І. Козьяков. Питанню використання штучного інтелекту в кримінальному провадженні приділили увагу І. Басиста, Ю. Белоусов, А. Мурзановська, Ж. Удовенко, Ю. Черноус, В. Шевчук тощо.

Сукупний аналіз вітчизняних публікацій свідчить про те, що, попри зростання інтересу до тематики штучного інтелекту, українська наукова думка нині перебуває на етапі концептуального осмислення проблеми.

Виклад основного матеріалу. Сучасні підрозділи кримінальної поліції активно впроваджують технології штучного інтелекту для підвищення ефективності оперативно-розшукової діяльності [5].

Основні напрями застосування штучного інтелекту можна умовно поділити на кілька наступних категорій:

Автоматизований аналіз великих обсягів даних. Сучасні технології штучного інтелекту відкривають нові можливості для обробки та аналізу великих обсягів інформації, які традиційними методами виявити і систематизувати практично неможливо [8, с. 112].

Підрозділи кримінальної поліції використовують штучний інтелект для інтеграції даних із різних джерел, зокрема: банки та бази даних поліції, які містять інформацію про зареєстровані кримінальні правопорушення, облікові картки підозрюваних і правопорушників, результати раніше проведених оперативно-розшукових заходів; соціальні мережі та відкриті джерела інформації (OSINT), що дозволяють отримувати додаткові дані про потенційні злочинні групи, тенденції у кримінальній поведінці та поведінкові патерни осіб [1]; відео- та аудіо- потоки з камер спостереження та систем відеоаналітики, які дозволяють автоматично ідентифікувати підозрюваних, відстежувати переміщення осіб та оцінювати обстановку у публічних місцях. Важливо, що автоматизований аналіз дозволяє оптимізувати роботу оперативних підрозділів, скорочуючи час на обробку інформації та підвищуючи точність прийняття рішень. Проте, ефективність таких систем залежить від якості вхідних даних, методів їхньої обробки та налаштувань алгоритмів. Застосування штучного інтелекту потребує дотримання норм законодавства, зокрема, Закону України «Про захист персональних даних» і положень Кримінального процесуального кодексу України щодо допустимості доказів [7].

Прогнозування злочинної активності. Одним із найважливіших напрямів застосування штучного інтелекту у кримінальній поліції є прогнозування злочинної активності за допомогою алгоритмів предиктивної аналітики [4].

Такі алгоритми аналізують великі масиви даних, включаючи статистику кримінальних правопорушень, соціально-економічні показники, демографічні характеристики районів, інформацію про поведінку осіб у попередніх кримінальних провадженнях і відкриті джерела інформації. Прогнозування дозволяє оцінювати ймовірність вчинення злочину у конкретному географічному районі або серед певної групи осіб. Наприклад, алгоритми можуть визначати зони підвищеного ризику скоєння майнових чи насильницьких злочинів, оцінювати часові періоди з підвищеною кримінальною активністю, а також передбачати ймовірні повторні злочини конкретними особами.

Переваги такого підходу для оперативно-розшукової діяльності полягають у:

Оптимізації розподілу ресурсів поліції – дозволяє спрямовувати підрозділи у райони з підвищеним ризиком, планувати патрулювання та превентивні заходи більш ефективно.

Своєчасному запобіганні кримінальним правопорушенням – раннє виявлення потенційних загроз і тенденцій злочинної поведінки дозволяє правоохоронним органам вживати превентивних заходів ще до вчинення злочину.

Підвищенні ефективності розслідування – прогнозні моделі допомагають працівникам оперативних підрозділів більш цілеспрямовано збирати доказову інформацію та концентруватися на пріоритетних справах.

Важливо зазначити, що точність прогнозування значною мірою залежить від якості та повноти вхідних даних, алгоритмів машинного навчання та методів їхньої верифікації. Неправильне або упереджене введення даних може призвести до помилкових прогнозів, що, у свою чергу, може порушувати права громадян і ставити під сумнів законність застосування таких технологій [6].

Таким чином, використання предиктивної аналітики у кримінальній поліції є не лише інструментом підвищення ефективності оперативно-розшукової діяльності, а й технологією, що потребує чіткого правового та етичного регулювання для забезпечення балансу між безпекою суспільства та правами людини.

Розпізнавання облич, голосу та інших біометричних даних. Одним із ключових напрямів застосування штучного інтелекту у кримінальній поліції є використання систем біометричної ідентифікації [8, с.105].

Сучасні алгоритми машинного навчання та глибинного навчання дозволяють автоматизовано розпізнавати обличчя, голос та інші біометричні параметри з високою точністю, що значно підвищує ефективність оперативно-розшукової діяльності.

Основні функції та переваги таких систем включають:

Розпізнавання облич. Системи аналізують зображення з камер відеоспостереження у реальному часі або архівні записи, порівнюючи їх з наявними базами даних (наприклад, картки обліку підозрюваних або раніше засуджених осіб). Це дозволяє швидко ідентифікувати підозрюваних, свідків чи осіб, які перебувають у розшуку, навіть у випадках, коли вони змінюють зовнішність.

Ідентифікація голосу та аудіосигналів. Алгоритми аналізу голосу можуть підтвердити або спростувати особу під час телефонних розмов, записів або відеодзвінків. Крім того, системи розпізнавання голосу дозволяють автоматично відокремлювати та класифікувати аудіосигнали у великих обсягах записів, що значно скорочує час на їх ручну обробку.

Аналіз інших біометричних параметрів. До додаткових біометричних технологій відносяться розпізнавання відбитків пальців, райдужки ока, ходи та інших унікальних характеристик людини. Використання таких систем дозволяє створювати комплексну ідентифікацію особи та підвищувати достовірність отриманої інформації [7].

Таким чином, системи розпізнавання облич, голосу та інших біометричних даних є потужним інструментом для оперативно-розшукової діяльності, який, при належному правовому та технічному регулюванні, здатен значно підвищити ефективність роботи підрозділів кримінальної поліції.

Автоматизоване розслідування та класифікація інформації. Системи штучного інтелекту дозволяють не лише збирати дані, а й автоматизовано аналізувати, класифікувати та структурувати інформацію, що надходить у підрозділи кримінальної поліції [8].

Це стосується різноманітних типів інформації, зокрема: звернення громадян – заяви, скарги або повідомлення про підозрілі дії; повідомлення про правопорушення – як у письмовій формі, так і у вигляді електронних даних; дані з відкритих і закритих джерел інформації – соціальні мережі, інформаційні ресурси, бази даних правоохоронних органів.

Алгоритми штучного інтелекту дозволяють визначати пріоритетність обробки повідомлень, розподіляти їх між відповідними підрозділами та оперативними співробітниками, а також пропонувати оптимальні рішення щодо подальших дій. Це значно зменшує навантаження на співробітників, які раніше виконували подібні операції вручну, і підвищує швидкість реагування на події.

Особливу увагу приділяють аналізу зв'язків між подіями та особами, що дозволяє створювати комплексну картину кримінальної ситуації, виявляти потенційні групи правопорушників і відстежувати їхні дії [2].

Штучний інтелект здатний також автоматично формувати структуровані звіти та рекомендації для оперативних працівників, що дозволяє підвищити ефективність планування оперативно-розшукових заходів.

Проте, ефективність автоматизованих систем розслідування залежить від якості даних, алгоритмів класифікації та регулярного контролю за їхньою роботою. Недостатньо точні алгоритми або неповні дані можуть призводити до хибних висновків, що створює ризик порушення прав громадян і помилкового реагування підрозділів поліції.

Таким чином, автоматизоване розслідування та класифікація інформації з використанням штучного інтелекту є важливим елементом сучасної оперативно-розшукової діяльності, що дозволяє поєднати аналітичні можливості людини та обчислювальні ресурси комп'ютерних систем для більш ефективного запобігання та розкриття правопорушень.

Інтеграція з інформаційними системами Національної поліції України. Ефективне використання штучного інтелекту у кримінальній поліції неможливе без технологічної інтеграції з існуючими інформаційними системами та базами даних [5]. Інтеграція штучного інтелекту передбачає взаємодію між алгоритмами машинного навчання та внутрішніми ресурсами Національної поліції України, що дозволяє забезпечити оперативний обмін даними, зменшити дублювання інформації та оптимізувати процеси планування та реалізації оперативно-розшукових заходів.

До основних аспектів інтеграції відноситься взаємозв'язок із внутрішніми базами даних. Штучний інтелект підключається до баз даних кримінальної поліції, що містять інформацію про зареєстровані злочини, розшукуваних осіб, матеріали попередніх розслідувань та інші ресурси. Це дозволяє алгоритмам швидко отримувати необхідну інформацію для аналізу та прогнозування кримінальної активності.

Інтеграція з аналітичними платформами. Аналітичні платформи забезпечують обробку великих масивів даних у режимі реального часу. Поєднання таких платформ із алгоритмами штучного інтелекту дозволяє оперативно формувати аналітичні звіти, виявляти закономірності та визначати пріоритетні напрямки оперативної роботи.

Єдиний інформаційний простір. Інтеграція сприяє створенню єдиного інформаційного простору для підрозділів поліції на різних рівнях (місцевому, обласному, національному). Це забезпечує швидкий обмін даними між підрозділами, дозволяє координувати дії та планувати комплексні оперативні заходи.

Оптимізація ресурсів та оперативності реагування. Завдяки інтеграції систем штучного інтелекту з інформаційними платформами, підрозділи поліції можуть швидше приймати обґрунтовані рішення, прогнозувати розвиток подій та своєчасно вживати превентивних заходів. Це підвищує ефективність роботи та скорочує витрати часу і людських ресурсів.

Моделювання сценаріїв та аналіз ризиків. Штучний інтелект відкриває нові можливості для моделювання сценаріїв злочинної діяльності та оцінки ризиків, що є важливим елементом оперативно-розшукової діяльності [4].

Завдяки алгоритмам машинного навчання та предиктивної аналітики, підрозділи кримінальної поліції можуть створювати симуляційні моделі розвитку подій, які враховують різні фактори:

- ймовірні дії правопорушників;
- часові та географічні параметри злочинної активності;
- соціально-економічні та демографічні характеристики районів;
- взаємозв'язки між учасниками кримінальних груп.

Моделювання дозволяє оцінювати ризики для громадян, об'єктів інфраструктури та працівників поліції, а також передбачати потенційні наслідки проведення оперативних заходів. Наприклад, за допомогою симуляцій можна визначити найбільш безпечні маршрути проведення слідчих експериментів або оцінити ймовірність загострення конфліктів під час масових заходів.

Переваги використання таких технологій включають:

Прийняття обґрунтованих рішень – моделювання дозволяє планувати операції з урахуванням потенційних загроз та оптимізувати дії підрозділів;

Підвищення безпеки – оцінка ризиків допомагає зменшити загрозу для життя та здоров'я громадян і правоохоронців;

Стратегічне планування – аналіз сценаріїв дозволяє оцінювати ефективність різних тактик і приймати рішення на основі даних, а не інтуїції;

Оптимізація ресурсів – прогнозування розвитку подій дає змогу більш ефективно розподіляти матеріальні, технічні та людські ресурси.

Разом із тим, важливо враховувати, що точність моделей залежить від якості даних, алгоритмів обробки інформації та регулярного контролю результатів. Неправильні або неповні дані можуть призвести до хибних оцінок ризиків і неправильного планування операцій.

Таким чином, моделювання сценаріїв та аналіз ризиків із застосуванням штучного інтелекту є важливим інструментом підтримки прийняття рішень у кримінальній поліції, що дозволяє поєднувати обчислювальні можливості алгоритмів із професійним досвідом працівників оперативних підрозділів для підвищення ефективності та безпеки оперативно-розшукової діяльності.

З огляду на зазначене, вважаємо за доцільне вдосконалити низку положень нормативно-правового регулювання застосування штучного інтелекту в оперативно-розшуковій діяльності, зокрема:

Визначення правового статусу штучного інтелекту у правоохоронній діяльності. На законодавчому рівні закріпити статус штучного інтелекту, який вважатиметься допоміжним інструментом для здійснення оперативно-розшукової діяльності підрозділами кримінальної поліції, що дозволить чітко визначити межі його застосування та уникнути правових колізій.

Регламентування обробки персональних даних. Встановити конкретні вимоги щодо обробки персональних даних із застосуванням штучного інтелекту, зокрема, при автоматизованому аналізі відео-, аудіо- та інформації з соціальних мереж. Це положення має відповідати Закону України «Про захист персональних даних» і гарантувати права громадян на конфіденційність.

Ліміти автономності прийняття рішень. Передбачити, що штучний інтелект не може самостійно ухвалювати рішення, які впливають на права та свободи громадян (наприклад, оголошення підозри, застосування примусових заходів). Рішення, підготовлені системою штучного інтелекту, мають проходити обов'язкову перевірку людиною – уповноваженим співробітником Національної поліції України.

Вимоги до прозорості алгоритмів. Законодавчо зобов'язати органи поліції забезпечити прозорість алгоритмів штучного інтелекту: їхню документовану структуру, джерела даних, методи навчання та критерії оцінки результатів. Це дозволить проводити аудит систем і перевіряти достовірність висновків, а також захищати права громадян у разі помилок.

Етичні та професійні стандарти застосування штучного інтелекту. Встановити етичні норми застосування штучного інтелекту у правоохоронній діяльності, зокрема, щодо запобігання упередженості алгоритмів, дискримінації та необґрунтованого контролю за громадянами.

Порядок тестування та сертифікації систем штучного інтелекту. Перед впровадженням у роботу підрозділів поліції нових систем штучного інтелекту законодавчо визначити обов'язкову сертифікацію та тестування на відповідність технічним, правовим і етичним стандартам.

Моніторинг та аудит застосування штучного інтелекту. Передбачити обов'язковий внутрішній та зовнішній контроль за використанням штучного інтелекту у підрозділах кримінальної поліції, включно з аудиторськими перевітками, для оцінки ефективності систем та їхнього впливу на дотримання прав громадян.

Міжвідомча взаємодія та обмін даними. Визначити правові засади інтеграції штучного інтелекту з іншими інформаційними системами та платформами, щоб забезпечити безпечний обмін даними між підрозділами поліції, прокуратури та судових органів.

Висновки. Сучасні підрозділи кримінальної поліції активно впроваджують технології штучного інтелекту для підвищення ефективності оперативно-розшукової діяльності. Основні напрями застосування штучного інтелекту включають: автоматизований аналіз великих обсягів даних, прогнозування злочинної активності, біометричну ідентифікацію, автоматизоване розслідування та класифікацію інформації, інтеграцію з інформаційними системами та моделювання сценаріїв і оцінку ризиків.

Застосування штучного інтелекту дозволяє підвищити швидкість та точність ідентифікації осіб, оптимізувати розподіл ресурсів, своєчасно запобігати злочинам, покращити координацію між підрозділами, автоматизувати обробку великих масивів інформації та формувати більш обґрунтовані оперативні рішення.

Ефективність та достовірність результатів застосування штучного інтелекту залежать від якості даних, методів обробки та налаштувань алгоритмів. Неправильні або неповні дані, технічні помилки або упереджені алгоритми можуть призвести до хибної ідентифікації, порушення прав громадян та юридично сумнівних рішень. Також існують питання захисту персональних даних і забезпечення прозорості алгоритмів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Зоренко Д.С., Лех Р.В., Кулик Д.О., Червяков О.І. Використання інструментів та методів OSINT для отримання пошукової інформації : практ. порадник. Харків: ІПЮК для СБУ, 2023. 36 с.
2. Задерейко О., Долінко К. GEOINT: можливості геопросторової розвідки. Кіберпростір в умовах війни та глобальних викликів XXI століття: теорія та практика: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 24 листоп. 2023 р. Одеса, 2023. С. 118–122. URL: <https://dspace.opua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7ab20f5b-305a-4d26-ae4b-c54c2cfb31aa/content>.
3. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. Кабінет Міністрів України: офіц. сайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-s21220>.
4. Блізнюк В.В. Можливості використання штучного інтелекту у кримінальному провадженні в Україні. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*. Серія «Право». Наукова періодика Каразінського університету. С. 180–189. URL: <https://periodicals.karazin.ua/law/article/view/22344>.
5. Про надання інформації щодо заходів, які приймаються для використання штучного інтелекту в правосудді України: лист-відповідь на запит Офісу Генерального прокурора від 10 січня 2025 року № 27/3-41.
6. Шевченко А., Кудін С., Косілова О. Вплив штучного інтелекту на реалізацію прав і свобод людини і громадянина в Україні. *Legal Bulletin*. 2023. С. 65–74. DOI: <https://doi.org/10.31732/2708-339X-2023-08-65-74>.
7. Остіян Є.З. Штучний інтелект та персональні дані: захист приватності в цифровому середовищі. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Право. 2024. Т. 3, № 85. С. 47–53. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.85.3.7>.
8. Шевчук В.М. Можливості та перспективи використання технологій штучного інтелекту в розслідуванні кримінальних правопорушень. Інноваційні методи, засоби та технології в криміналістиці та судовій експертизі : наук.-практ. посіб. / НДІ вивч. проблем злочинності ім. акад. В.В. Сташиса НАПрН України. Харків : Право, 2023. С. 105–115.

Дата першого надходження рукопису до видання: 5.01.2026
Дата прийняття до друку рукопису після рецензування: 26.01.2026
Дата публікації: 2.02.2026