Національний університет
«Одеська Юридична Академія»

Факультет прокуратури та слідства
(кримінальної юстиції)

Кафедра криміналістики, судових експертиз
та поліграфології

Національний центр судових експертиз
при Міністерстві юстиції
Республіки Молдова

Міжнародна громадська організація
«Конгрес Криміналістів»

Одеський науково-дослідний
Інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«КРИМІНАЛІСТИКА МАЙБУТНЬОГО: ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ ТА ЗАГРОЗИ»

м. Одеса

05 червня 2026 року

КРИМІНАЛІСТИКА МАЙБУТНЬОГО: ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ ТА ЗАГРОЗИ

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції

5 червня 2026 р.

Одеса
2026

CRIMINALISTICS OF THE FUTURE: DIGITAL INNOVATIONS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, GLOBAL CHALLENGES AND THREATS

Proceedings of the International Scientific and Practical Conference

5 June 2026

Odesa
2026

УДК 343.98:004.8(062)

К823

Рекомендовано до друку рішенням кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології НУ»ОЮА» (протокол № 20 від 12 червня 2026 року)
Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради ОНДІСЕ (протокол №4 від 22 червня 2026 року)

Криміналістика майбутнього: цифрові інновації, штучний інтелект, глобальні виклики та загрози: збірник матеріалів міжнар. наук.–практ. конф. (м. Одеса, 5 черв. 2026 р.) / [орг. комітет: С. Ківалов, М. Аракелян, , О. Катарага, Д. Кішко, В. Шепітько, Д. Колодін, А. Колодіна Л. Аркуша, та ін.]; Нац. ун–т «Одеська юридична академія», кафедра криміналістики, судових експертиз та поліграфології; Національний центр судових експертиз при Міністерстві юстиції Республіки Молдова; Одеський науково–дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України, Міжнародна громадська організація «Конгрес криміналістів». Одеса: НУ «ОЮА», 2026. 564 с.

У збірнику викладено матеріали Міжнародної науково–практичної конференції «Криміналістика майбутнього: цифрові інновації, штучний інтелект, глобальні виклики та загрози», проведеної 5 червня 2026 року Національним університетом «Одеська юридична академія» за участю українських та іноземних науковців, судових експертів, представників правоохоронних органів, практиків, приватних експертів і здобувачів наукових ступенів. Матеріали присвячено криміналістичним інноваціям, цифровим технологіям, штучному інтелекту, розслідуванню злочинів у кіберпросторі, кримінально–правовим і кримінологічним викликам цифровізації, а також кримінально–процесуальним, оперативно–розшуковим та криміналістичним аспектам документування злочинів у цифровий час.

Висловлюємо вдячність усім авторам за активну участь, якісний науковий матеріал та дотримання принципів академічної доброчесності.

Матеріали викладені в авторській редакції.

Відповідальність за зміст, наукову новизну, коректність цитування та достовірність фактичного матеріалу несуть автори.

UDC 343.98:004.8(062)

К823

Recommended for publication by the decision of the Department of Criminalistics, Forensic Examinations and Polygraphology NU «OLA» (Pr. 20, June, 12, 2026)
Recommended for publication by the decision of the Academic Council of ONDISE (Pr. 4, June, 22, 2026)

Criminalistics of the Future: Digital Innovations, Artificial Intelligence, Global Challenges and Threats: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Odesa, 5 June 2026) / [Organizing Committee: S. Kivalov, M. Arakelyan, O. Cataraga, D. Kishko, V. Shepitko, A. Kolodina, D. Kolodin, L. Arkusha, et al.]; National University «Odesa Law Academy», Department of Criminalistics, Forensic Examinations and Polygraphology; National Centre of Judicial Expertise of the Ministry of Justice of the Republic of Moldova; Odesa Scientific Research Institute of Forensic Examinations of the Ministry of Justice of Ukraine; International Public Organization «Congress of Criminalists». Odesa: NU «OLA», 2026. 564 p.

The Proceedings contain papers presented at the International Scientific and Practical Conference «Criminalistics of the Future: Digital Innovations, Artificial Intelligence, Global Challenges and Threats», held on 5 June 2026 by the National University «Odesa Law Academy». The conference brought together Ukrainian and foreign scholars, forensic experts, representatives of law enforcement agencies, practitioners, private experts and postgraduate researchers. The materials cover criminalistics innovations, digital technologies, artificial intelligence, expert support for justice, investigation of crimes in cyberspace, criminal law and criminological challenges of digitalization, as well as criminal procedure, operational–search and criminalistics aspects of documenting crimes in the digital age.

We express our sincere gratitude to all authors for their active participation, high–quality academic contributions and adherence to academic integrity.

The materials are published in the authors' original versions.

Authors bear responsibility for the content, scientific novelty, accuracy of citations and reliability of factual information.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ ПРОКУРАТУРИ ТА СЛІДСТВА
(КРИМІНАЛЬНОЇ ЮСТИЦІЇ)
КАФЕДРА КРИМІНАЛІСТИКИ, СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ
ТА ПОЛІГРАФОЛОГІЇ
(м. Одеса, Україна)

NATIONAL UNIVERSITY «ODESA LAW ACADEMY»
FACULTY OF PROSECUTION AND INVESTIGATION
(CRIMINAL JUSTICE)
DEPARTMENT OF CRIMINALISTICS, FORENSIC EXAMINATIONS AND POLYGRAPHOLOGY
(Odesa, Ukraine)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ
ПРИ МІНІСТЕРСТВІ ЮСТИЦІЇ
РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВА
(м. Кишинів, Республіка Молдова)
NATIONAL CENTRE OF JUDICIAL EXPERTISE
MINISTRY OF JUSTICE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA
(Chișinău, Republic of Moldova)

ОДЕСЬКИЙ НАУКОВО–ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ
МІНІСТЕРСТВА ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ
(м. Одеса, Україна)
ODESA SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE
OF FORENSIC EXAMINATIONS
MINISTRY OF JUSTICE OF UKRAINE
(Odesa, Ukraine)

МІЖНАРОДНА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«КОНГРЕС КРИМІНАЛІСТІВ»
(Україна)
INTERNATIONAL PUBLIC ORGANIZATION
«CONGRESS OF CRIMINALISTS»
(Ukraine)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ:

Сергій КІВАЛОВ – Президент Національного університету «Одеська юридична академія», д.ю.н., академік;

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ:

Мінас АРАКЕЛЯН – проректор з наукової роботи Національного університету «Одеська юридична академія», д.ю.н., професор;

Денис КОЛОДІН – декан факультету прокуратури та слідства (кримінальної юстиції) Національного університету «Одеська юридична академія», д.ю.н., професор;

Лариса АРКУША – завідувач кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», д.ю.н., професор.

СПІВОРГАНІЗАТОРИ:

Ольга КАТАРАГА – директор Національного Центру судових експертиз Міністерства юстиції Республіки Молдова, судовий експерт вищої категорії, д.ю.н.;

Пьотр ПЄТКОВИЧ – заступник директора Національного Центру судових експертиз Міністерства юстиції Республіки Молдова, судовий експерт вищої категорії;

Дмитро КІШКО – директор Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України;

Антоніна ЧЕРЕМНОВА – вчений секретар Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України, к.ю.н., доцент;

Валерій ШЕПІТЬКО – президент Міжнародної громадської організації «Конгрес криміналістів», д.ю.н., професор.

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:

Дар'я МІНЧЕНКО – начальник відділу міжнародних зв'язків Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

Таїсія ІВАНІЙЧУК – директор наукової бібліотеки Національного університету «Одеська юридична академія», к.біол.н.;

Сергій СТАРОДУБОВ – декан факультету адвокатури та антикорупційної діяльності Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

Богдан ФАСІЙ – декан факультету судового та міжнародного права Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент

Євген ХИЖНЯК – декан факультету цивільної та господарської юстиції Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент

Віктор ЦИТРЯК – заступник декана факультету прокуратури та слідства (кримінальної юстиції) Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

Юлія ГРЕСЬ – доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

Анна КОЛОДІНА – доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

Олександр ЧЕРНОВ – доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», доктор філософії з галузі знань 08 «Право».

ГОЛОВА РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Анна КОЛОДІНА – доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Вікторія ГРИНЕВИЧ – в.о. директора Центру поліграфологічних досліджень та тестування, асистент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія»;

Ірина ПИШНЕНКО – провідний фахівець відділу ліцензування, акредитації та забезпечення якості освіти, асистент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія»;

Олександра СТАУРСЬКА – завідувач підготовчим відділенням, доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», доктор філософії з галузі знань 08 «Право».

ВІДПОВІДАЛЬНІ ЗА ВИПУСК / УКЛАДАЧІ:

Лариса АРКУША – завідувач кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», д.ю.н., професор;

Антоніна ЧЕРЕМНОВА – вчений секретар Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України, к.ю.н., доцент;

Пьотр ПІЄТКОВИЧ – заступник директора Національного Центру судових експертиз Міністерства юстиції Республіки Молдова, судовий експерт вищої категорії;

Валерій ШЕПІТЬКО – президент Міжнародної громадської організації «Конгрес криміналістів», д.ю.н., професор;

Юлія ГРЕСЬ – доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

Анна КОЛОДІНА – доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», к.ю.н., доцент;

Олександра СТАУРСЬКА – завідувач підготовчим відділенням, доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», доктор філософії з галузі знань 08 «Право».

Олександр ЧЕРНОВ – доцент кафедри криміналістики, судових експертиз та поліграфології Національного університету «Одеська юридична академія», доктор філософії з галузі знань 08 «Право».

ЗМІСТ

DOI https://doi.org/10.32837/11300.33515
Смирнов Максим
кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри кримінального процесу Національного університету
«Одеська юридична академія»
м. Одеса, Україна
ORCID: https://orcid.org/0000–0002–4563–5902
e–mail: smirnov_maksim@ukr.net

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ В ДАРКНЕТ (DARKNET)

У роботі розглянуто особливості міжнародного співробітництва у розслідуванні злочинів, що вчиняються з використанням Даркнету. Акцентовано увагу на тому, що стрімка цифровізація злочинності, використання технологій анонімізації, зашифрованих каналів зв'язку, прихованих доменів та конфіденційних криптовалют істотно ускладнюють процес виявлення, документування й доказування протиправної діяльності. Визначено основні технічні та процесуальні проблеми розслідування злочинів у Даркнеті, серед яких складність деанонімізації користувачів, транскордонний характер злочинної діяльності, проблеми юрисдикції, швидкоплинність цифрових доказів та відмінності національних законодавств щодо їх збирання і використання. Обґрунтовано, що ефективне розслідування таких злочинів неможливе виключно національними засобами та потребує оперативної міжнародної взаємодії, зокрема через канали Інтерполу, Європолу, спільні слідчі групи, механізми міжнародної правової допомоги та обмін цифровою інформацією в режимі реального часу. Зроблено висновок, що протидія злочинності в Даркнеті вимагає комплексного підходу, який поєднує цифрову криміналістику, аналіз криптовалютних транзакцій, OSINT–інструменти, спеціальні процесуальні механізми та удосконалені форми міжнародного співробітництва.

Ключові слова: Даркнет, цифрова криміналістика, кіберзлочинність, міжнародне співробітництво, цифрові докази, анонімізація, Tor, I2P, криптовалюти, Інтерпол, Європол, транснаціональна злочинність

Smirnov Maksym
Candidate of Legal Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Criminal Procedure
National University «Odesa Law Academy»
Odesa, Ukraine

INTERNATIONAL COOPERATION IN THE INVESTIGATION OF CRIMES IN THE DARKNET

The paper examines the specific features of international cooperation in the investigation of crimes committed through the Darknet. Particular attention is paid to the fact that the rapid digitalization of crime, the use of anonymization technologies, encrypted communication channels, hidden domains and privacy–oriented cryptocurrencies significantly complicate the detection, documentation and proof of illegal activity. The main technical and procedural problems of investigating Darknet crimes are identified, including the difficulty of user deanonymization, the cross–border nature of criminal activity, jurisdictional issues, the volatility of digital evidence and differences in national legislation concerning its collection and use. It is substantiated that the effective investigation of such crimes is impossible by national means alone and requires prompt international interaction, in particular through Interpol and Europol channels, joint investigation teams, mutual legal assistance mechanisms and real–time exchange of digital information. It is concluded that countering crime in the Darknet requires a comprehensive approach combining digital criminalistics, cryptocurrency transaction analysis, OSINT tools, special procedural mechanisms and improved forms of international cooperation.

Keywords: Darknet, digital criminalistics, cybercrime, international cooperation, digital evidence, anonymization, Tor, I2P, cryptocurrencies, Interpol, Europol, transnational crime.

Сучасна криміналістика та розслідування вийшли далеко за межі традиційної дактилоскопії. Розслідування сьогодні – це високотехнологічна сфера, цифрова криміналістика, розвідка за відкритими даними, аналіз цифрових слідів, відстеження «брудних» криптогаманців тощо.

Стрімка цифровізація злочинності призвела до розширення тіньового сегмента Інтернету, що створило нові виклики для органів досудового розслідування. Анонімність Даркнету та використання зашифрованих каналів зв’язку значно ускладнюють процес документування протиправної діяльності та збирання доказів, необхідних для притягнення злочинців до відповідальності.

Даркнет являє собою приховану, анонімну та неконтрольовану частину Інтернету, яка не індексується звичайними пошуковими системами такими, як наприклад, Google і недоступна через стандартні браузери (Chrome, Opera, Safari тощо). Основний принцип роботи Даркнету, як багато хто вважає, це повна анонімність користувачів та власників сайтів. Він працює децентралізовано, доступ до нього здійснюється через спеціальні браузери, які маршрутизують зашифровані повідомлення через декілька серверів, щоб приховати місце знаходження користувача. Користувачі Даркнету можуть зберігати практично повну анонімність, яка досягається завдяки спеціальним технологіям передачі даних, зокрема:

1) спеціалізоване програмне забезпечення. Для входу в Даркнет потрібне спеціальне програмне забезпечення, найпопулярнішим з яких є Tor (The Onion Router) Browser або мережа I2P (Invisible Internet Project);

2) «цибулева» та «часникова» маршрутизація. Дані проходять через ланцюжок випадкових проміжних серверів (вузлів) у всьому світі. На кожному етапі інформація шифрується «шарами», тому жоден вузол не бачить одночасно джерело і кінцевий пункт призначення;

3) приховані домени. Сайти в Даркнеті зазвичай мають доменне закінчення .onion (у мережі Tor). Ці адреси складаються з випадкових наборів символів, що робить їх важкими для відстеження;

4) відсутність централізації. Мережа не має єдиного центру управління, що робить її неможливою для цензурування, керування або відключення державними органами;

5) невідстежувані криптовалюти. Монети конфіденційності або Privacy Coins використовують спеціальні криптографічні технології для приховування деталей транзакцій, таких як адреси відправника, отримувача та сума переказу.

Використання технологій Tor, I2P, «цибулевої» та «часникової» маршрутизації та невідстежуваних криптовалют (Monero, Zcash, Dash) створило сприятливе середовище для торгівлі наркотиками, зброєю, персональними даними, дитячою порнографією, надання послуг хакерів тощо. Оскільки сервери, адміністратори та покупці зазвичай перебувають у різних юрисдикціях, розслідування таких злочинів національними силами є фактично неможливим без ефективного міжнародного співробітництва.

Особливість злочинів у Даркнеті обумовлена транснаціональним характером мережі, використанням технологій анонімізації та складністю збирання доказів для їх використання у кримінальному провадженні. Можна виділити основні технічні та юридичні (процесуальні) особливості таких злочинів, зокрема:

1) складність ідентифікації (деанонімізація). «Цибулева» та «часникова» маршрутизація, використання Tor та I2P приховує IP–адресу користувача, що робить традиційні методи відстеження (наприклад, запити до провайдерів) неефективними. Крім цього, більшість транзакцій у Даркнеті здійснюється в анонімних криптовалютах, що ускладнює відстеження фінансових транзакцій;

2) специфічні види злочинів. Даркнет є основним майданчиком для незаконних ринків (торгівля наркотиками, зброєю, фальшивими документами тощо), cybercrime–as–a–Service (продаж шкідливого програмного забезпечення, послуг DDoS–атак та викрадених даних), розповсюдження забороненого контенту (дитячої порнографії);

3) екстериторіальність та питання юрисдикції. Це одна з найбільших перешкод для проведення швидкого розслідування злочинів в кіберпросторі. Вона перетворює розслідування в надскладний та надзвичайно тривалий процес. Проблема полягає в тому, що злочинці, сервери з незаконним контентом та потерпілі зазвичай перебувають у різних країнах. Це створює проблему «втрати місця розташування», коли правоохоронці не можуть встановити фізичне місцезнаходження сервера або підозрюваного через проксі–сервери та VPN.

Якщо, наприклад, злочинець в Україні використовує сервер у Панамі для атаки на банк у США, то виникає юридично складна ситуація, де дії є злочином за законами США, докази зберігаються під юрисдикцією Панами, а підозрюваний перебуває на території України;

4) складний процес збирання доказів та розслідування в цілому. Традиційні механізми міжнародної правової допомоги при розслідуванні таких злочинів не працюють, тому що занадто повільні для цифрового середовища, де дані можуть бути видалені за секунди. Крім того, відмінність національних законодавств щодо цифрових доказів та статусу криптовалют ускладнює їх визнання та використання в судах.

Оскільки сервери та суб'єкти правопорушень часто перебувають у різних юрисдикціях, ключовим фактором успішного розслідування стає оперативна взаємодія через канали Інтерполу та Європолу для фіксації цифрових слідів у режимі реального часу. Тому розслідування таких злочинів вимагає не лише оновлення технічного інструментарію кіберполіції, а й розробки нових, більш ефективних форм міжнародного співробітництва.

Для оперативного розслідування злочинів у цифровому середовищі та Даркнеті необхідний комплексний підхід, що поєднує спеціальні технічні інструменти, процесуальні дії та міжнародну взаємодію. Міжнародне співробітництво у розслідуванні злочинів у Даркнеті є критично важливим, оскільки анонімність та транскордонність цієї мережі не дозволяють одній країні самостійно проводити розслідування та збирати докази.