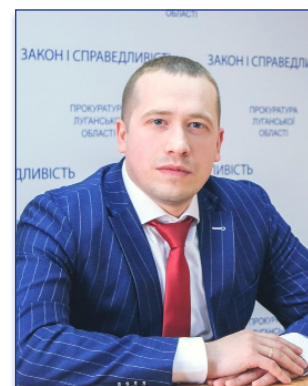


DOI: <https://doi.org/10.32353/acfs.12.2025.08>
УДК 343.986 (477)

Костянтин Караман

доктор філософії,
суддя Ізмаїльського міськрайонного суду Одеської області
м. Ізмаїл, Україна;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2965-9661>,
e-mail: karamankostantin@gmail.com

Класифікація слідів у криміналістиці: трансформація понять і підходів



Костянтин Караман

У статті обґрунтовується доцільність застосування трикомпонентного підходу до класифікації слідів у криміналістиці, що передбачає розмежування їх на матеріальні, ідеальні та цифрові (електронні). Доведено, що традиційна класифікація слідів, орієнтована переважно на фізичні ознаки, є недостатньою в умовах цифрової трансформації кримінального судочинства. Наголошується, що сучасна злочинна діяльність нерідко залишає після себе нематеріальні або цифрові маркери, що потребують окремих підходів до фіксації, аналізу та процесуального оформлення. У статті систематизовано наукові підходи до розуміння сутності та ознак кожного з типів слідів, визначено їхню криміналістичну значущість та специфіку використання в розслідуванні. Особливу увагу приділено цифровим следам як новій, динамічній категорії доказової інформації, що має комбіновану природу та високі вимоги до технічного опрацювання. Зроблено висновок про необхідність офіційного впровадження трикомпонентної моделі в криміналістичну теорію та практику, що дозволить забезпечити цілісність доказової системи та ефективність кримінального провадження в умовах цифрової епохи.

Ключові слова: кримінальне провадження, досудове розслідування, криміналістика, слід, цифровий слід, ідеальний слід, класифікація

ФІНАНСУВАННЯ

Це дослідження не отримувало жодних спеціальних грантів від фінансуючих організацій у державному, комерційному чи некомерційному секторах.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Фінансуюча сторона не брала участі в розробці дизайну дослідження, зборі та аналізі даних, прийнятті рішення про публікацію або підготовці рукопису.

УЧАСНИКИ

Автор брав участь виключно в інтелектуальній дискусії, що лежить в основі цієї статті, дослідженні прецедентного права, написанні та редагуванні, і несе відповідальність за зміст та інтерпретацію.

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автор заявляє, що у нього немає конфлікту інтересів.

Постановка наукової проблеми. Сліди, будучи інформативними джерелами криміналістично значимої інформації, традиційно є центральною категорією в алгоритмі збирання доказів. Водночас, стрімкий розвиток цифрових технологій, поява нових форм злочинної діяльності, віртуалізація середовища винчнення правопорушень та ускладнення механізмів залишення й фіксації слідів зумовили трансформацію класичних уявлень про їх сутність, види та значення. Традиційна класифікація, побудована переважно на матеріально-фізичних ознаках, не завжди дозволяє адекватно охопити феномен сліду в умовах цифрової реальності, де значну роль відіграють інформаційні, нематеріальні та віртуальні маркери злочинної поведінки. У зв'язку з цим актуалізується потреба критичного переосмислення усталених класифікаційних підходів до слідів у криміналістиці, їхньої адаптації до умов цифрової трансформації кримінального судочинства та технологізації слідчої діяльності. Саме на цьому перетині теоретичних викликів і практичних потреб виникає необхідність у формуванні оновленої системи класифікації слідів, яка б відповідала сучасному рівню криміналістичних знань і була здатна забезпечити ефективність фіксації, аналізу й використання слідової інформації в умовах ХХІ століття.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблематиці вивчення та дослідження слідів у кримінальному провадженні, особливостям збирання та використання слідів, присвячено М. Гуцалюка та П. Є. Антонюк, А. Коваленка, А. Ратнові, О. Сіренка, В. Сєзонава та А. Піддубної, А.-М. Ангелюк, С. Чернявського та Ю. Орлова, а також багатьох інших.

Узагальнюючи науковий доробок зазначених дослідників, слід відзначити, що вони зробили вагомий внесок у становлення та розвиток

**CLASSIFICATION OF TRACES
IN CRIMINAL SCIENCES:
TRANSFORMATION OF
CONCEPTS AND APPROACHES**

The article substantiates the feasibility of using a three-component approach to the classification of traces in forensics, which involves dividing them into material, ideal and digital (electronic). It has been proven that the traditional classification of traces, focused mainly on physical signs, is insufficient in the conditions of digital transformation of criminal justice. It is emphasized that modern criminal activity often leaves behind intangible or digital markers that require separate approaches to recording, analysis and procedural processing. The article systematizes scientific approaches to understanding the essence and signs of each type of trace, determines their forensic significance and the specifics of their use in the investigation. Special attention is paid to digital traces as a new, dynamic category of evidentiary information, which has a combined nature and high requirements for technical processing. A conclusion was made about the need to officially introduce the three-component model into forensic theory and practice, which will ensure the integrity of the evidentiary system and the effectiveness of criminal proceedings in the digital age.

Key words: criminal proceedings, pre-trial investigation, forensics, trace, digital trace, ideal trace, classification

Konstantin Karaman

**KLASSIFIZIERUNG
VON SPUREN IN DER
KRIMINALWISSENSCHAFT:
TRANSFORMATION VON
KONZEPTEN UND ANSÄTZEN**

Der Artikel belegt die Machbarkeit eines dreikomponentigen Ansatzes zur Klassifizierung von Spuren in der Forensik, der eine Unterteilung in materielle, ideelle und digitale (elektronische) Spuren vorsieht. Es ist erwiesen, dass die traditionelle Klassifizierung von Spuren, die sich hauptsächlich auf physische Zeichen konzentriert, unter den Bedingungen der digitalen Transformation der Strafjustiz unzureichend ist. Es wird betont, dass moderne kriminelle Aktivitäten häufig immaterielle oder digitale Markierungen hinterlassen, die separate Ansätze zur Erfassung, Analyse und verfahrenstechnischen Verarbeitung erfordern. Der Artikel systemati-

теоретико-правових засад дослідження цифрових слідів у кримінальному провадженні. Зокрема, М. Гуцалюк і П. Антонюк зосередилися на концептуальному осмисленні електронної (цифрової) інформації як самостійного джерела доказів, акцентуючи на її змістовому наповненні, процесуальній природі та специфіці фіксації. А. Коваленко, А. Ратнова та О. Сіренко проаналізували нормативно-правовий статус електронних доказів, наголошуючи на потребі їхнього законодавчого унормування та інтеграції в доказову систему.

А.-М. Ангелюк, аналізуючи проблемні питання правозастосування, наголосив на складності правового регулювання цифрових доказів, а також необхідності розробки окремих механізмів їх дослідження. С. Чернявський і Ю. Орлов у серії публікацій ввели до наукового обігу поняття «електронне відображення», розглядаючи його як специфічну форму фіксації обставин, що має доказове значення в умовах цифрового провадження. Загалом, праці цих учених заклали теоретичне підґрунтя для подальшого розвитку концепції електронного сліду як криміналістичного об'єкта та сформували базу для удосконалення доказової діяльності в умовах цифрової трансформації кримінального процесу.

Мета статті – запропонувати оновлену систему класифікації слідів у криміналістиці.

Викладення основного матеріалу дослідження. Відповідно до тлумачного словника «слід» має кілька значень, але у контексті криміналістики воно трактується передусім як видиме чи невидиме відображення, залишене унаслідок дії особи, предмета чи явища на іншому об'єкті. Це може бути фізичний відбиток, зміна або залишок, що зберігає інформацію про джерело впливу та обставини його здійснення.

У криміналістичному сенсі слід є матеріальним або нематеріальним носієм інформації про факт вчинення злочину, його учасників, механізм, спосіб та інші ключові деталі події. Його значення для розслідування полягає в тому, що саме через сліди слідчий отримує можливість реконструювати обстановку злочину, встановити об'єктивну інформацію в кримінальному провадженні, підтвердити або спростувати слідчі версії, ототожнити осіб чи об'єкти, що мали зв'язок з подією. Таким чином, сліди є ключовим джерелом доказової інформації – незалежно від того, чи йдеться про класичні чи інші сліди. Їх виявлення, фіксація, аналіз і оцінка становлять фундамент слідчої діяльності та є визначальними для досягнення цілей кримінального провадження.

У криміналістиці традиційно диференціюють два основних типи слідів: матеріальні й ідеальні. Перші проявляються як фізичні зміни в навколишньому середовищі – наслідки різноманітного впливу (механічного, термічного, біологічного, хімічного тощо), що залишають матеріально фіксований слід. Ідеальні ж сліди мають нематеріальну природу – це ментальні образи події, що виникають у свідомості людини як результат складного психічного процесу, що має цілеспрямований, активний і вибіркового характеру. Вони формуються на основі поєднання чуттєвого й раціонального сприйняття та втілюються у вигляді уявного образу, що зберігається в пам'яті. Такий образ є суб'єктивно-об'єктивним «відбитком» раніше сприйнятої інформації й виступає формою її збереження.

У сучасній криміналістиці категорія слідів залишається одним із ключових елементів у системі збирання та оцінки доказів. У ширшому розумінні слід охоплює будь які зміни в навколишньому середовищі, що виникли внаслідок протиправної поведінки, від переміщення або зникнення предметів до механічних чи фізичних трансформацій об'єктів. У такому контексті сліди виступають як інформаційні носії, які можуть не лише інформувати про факт взаємодії, але й містити відомості про осіб, що мали з ними контакт, включно з їхніми звичками, професійними чи поведінковими характеристиками. Також до них належать сліди речовини із біологічним або хімічним складом і сліди відображення, що фіксують взаємодію об'єктів один з одним.

Класифікаційно у криміналістиці виділяють кілька основних типів слідів:



- сліди предмети, що відображають стан предметів і можуть вказувати на їхнього власника;
- сліди речовини, що виникають під час дії певних процесів або переносяться на місце події;
- сліди відображення, які репрезентують механізм контакту між об'єктами.

З-поміж них відображення зазвичай вважаються найбільш інформативними, хоча й найскладнішими для дослідження, адже розкриття події злочину передбачає реконструкцію механізмів взаємодії у минулому.

У цифровому вимірі дослідження слідів отримує якісно нове значення та структуру. На сьогодні активно обговорюються можливості криміналістичного дослідження цифрових слідів.

У науковій літературі, попри певну неоднозначність у трактуванні, загалом простежується консенсус щодо того, що цифрові сліди являють собою зміну стану комп'ютерної інформації, зумовлену несанкціонованим впливом на неї – видаленням, модифікацією, копіюванням чи блокуванням. Ці сліди формуються внаслідок цифрової взаємодії в момент доступу до інформаційних систем і, як правило, фіксуються на матеріальних носіях, зокрема жорстких дисках, флеш-накопичувачах або у хмарних середовищах. Їхній зміст утворюють зміни в даних, які можуть бути виявлені шляхом спеціалізованого програмно-технічного аналізу, що охоплює лог-файли, кеш-пам'ять, антивірусні протоколи, конфігурації програм тощо.

Особливістю цифрових слідів є те, що вони виникають на різних етапах злочинної діяльності й у географічно віддалених точках одночасно, що особливо характерно для злочинів, пов'язаних із віддаленим доступом до інформаційних ресурсів. Їхнє слідоутворення має специфічну структуру – також передбачає наявність слідоутворюючого об'єкта (наприклад, шкідливого програмного коду), слідоприймаючого середовища (об'єкт, на який цей вплив здійснюється) та результату взаємодії у вигляді зафіксованих змін. У криміналістиці такі сліди зараховуються до особливої категорії, що потребують не лише технічного фахового втручання, а й швидкого реагування, оскільки є вкрай нестійкими: легко знищуються, змінюються або можуть бути неправильно інтерпретовані.

Тобто цифрові сліди слід розглядати як змінений стан автоматизованих систем, у межах яких зафіксовано подію злочину, відображений у вигляді комп'ютерної інформації, що підлягає подальшому дослідженню з метою її використання як доказу.

Не можна оминати увагою того факту, що поряд із терміном «цифрові сліди», окремі вчені продовжують використовувати конструкцію «електронний слід». Такий слід у криміналістичному розумінні тлумачать як відображення (статичне або динамічне) інформаційного характеру, яке візуалізується на екрані цифрового пристрою – комп'ютера, термінала, мобільного телефону чи іншого засобу обчислення. Це відображення виникає внаслідок наявності матеріального сліду в інформаційно-телекомунікаційній системі, але саме по собі, на рівні елементарного носія, ще не несе індивідуально визначених криміналістичних ознак. Однак їх сукупність (комбінація) створює можливість формування цілісної слідової картини, придатної для криміналістичної ідентифікації. Особливість електронних слідів, як зауважує А. Лазебний, полягає у їхній комбінованій природі: вони поєднують риси матеріального носія та цифрової інформації, що дозволяє говорити про їхній доказовий потенціал. Для їх виявлення та фіксації застосовують як загальнодоступне, так і спеціалізоване програмне забезпечення, яке дозволяє зберегти первинний вигляд і структуру таких відображень. Водночас електронні сліди мають як загальні, так і індивідуалізуючі ознаки, однак через динамічну природу можуть варіюватися навіть за умов відтворення аналогічної події.

Криміналістичне дослідження цифрових слідів передбачає кілька послідовних етапів:

1) виявлення цифрових слідів, що здійснюється шляхом аналізу інформаційних пристроїв, мереж і сервісів, які були задіяні під час злочину, із суворим забезпеченням їхньої цілісності;

siert wissenschaftliche Ansätze zum Verständnis des Wesens und der Anzeichen jeder Spurenart, bestimmt ihre forensische Bedeutung und die Besonderheiten ihrer Verwendung bei der Untersuchung. Besonderes Augenmerk wird auf digitale Spuren als neue, dynamische Kategorie beweiskräftiger Informationen gelegt, die einen kombinierten Charakter und hohe Anforderungen an die technische Verarbeitung aufweisen. Es wurde eine Schlussfolgerung über die Notwendigkeit gezogen, das Drei-Komponenten-Modell offiziell in die forensische Theorie und Praxis einzuführen, um die Integrität des Beweissystems und die Wirksamkeit von Strafverfahren im digitalen Zeitalter sicherzustellen.

Schlüsselwörter: Strafverfahren, Ermittlungsverfahren, Forensik, Spur, digitale Spur, ideale Spur, Klassifizierung

Konstantin Karaman

CLASSIFICATION DES TRACES EN SCIENCES CRIMINELLES: TRANSFORMATION DES CONCEPTS ET DES APPROCHES

L'article justifie la faisabilité d'utiliser une approche à trois volets pour la classification des traces en médecine légale, qui consiste à les diviser en matérielles, idéales et numériques (électroniques). Il a été prouvé que la classification traditionnelle des traces, axée principalement sur les signes physiques, est insuffisante dans les conditions de transformation numérique de la justice pénale. Il est souligné que l'activité criminelle moderne laisse souvent derrière elle des marqueurs intangibles ou numériques qui nécessitent des approches distinctes en matière d'enregistrement, d'analyse et de traitement procédural. L'article systématise les approches scientifiques pour comprendre l'essence et les signes de chaque type de trace, détermine leur signification médico-légale et les spécificités de leur utilisation dans l'enquête. Une attention particulière est accordée aux traces numériques en tant que nouvelle catégorie dynamique d'informations probantes, qui présentent une nature combinée et des exigences élevées en matière de traitement technique. Une conclusion a été tirée sur la nécessité d'introduire officiellement le modèle à trois composantes dans la théorie et la pratique médico-légales, ce qui garantira l'intégrité du système de preuve et l'efficacité des procédures pénales à l'ère numérique.

Mots clés : procédure pénale, enquête préliminaire, médecine légale, trace, trace numérique, trace idéale, classification

Konstantin Karaman

KLASYFIKACJA ŚLADÓW W NAUKACH KARNYCH: TRANSFORMACJA POJĘĆ I PODEJŚĆ

W artykule uzasadniono możliwość zastosowania trójskładnikowego podejścia do klasyfikacji śladów w kryminalistyce, które polega na podziale ich na materialne, idealne i cyfrowe (elektroniczne). Udowodniono, że tradycyjna klasyfikacja śladów, skupiająca się głównie na znakach fizycznych, jest niewystarczająca w warunkach cyfrowej transformacji wymiaru sprawiedliwości w sprawach karnych. Podkreśla się, że współczesna działalność przestępcza często pozostawia po sobie znaczne niematerialne lub cyfrowe, które wymagają odrębnego podejścia do rejestrowania, analizy i przetwarzania proceduralnego. W artykule systematyzuje się naukowe podejścia do rozumienia istoty i znaków każdego rodzaju śladów, określa się ich znaczenie kryminalistyczne oraz specyfikę ich wykorzystania w śledztwie. Szczególną uwagę zwraca się na ślady cyfrowe jako nową, dynamiczną kategorię informacji dowodowych, która ma łączny charakter i wysokie wymagania w zakresie technicznego przetwarzania. Doszło do wniosku o konieczności oficjalnego wprowadzenia do teorii i praktyki kryminalistycznej trójelementowego modelu, który zapewni integralność systemu dowodowego i skuteczność postępowania karnego w epoce cyfrowej.

Słowa kluczowe: postępowanie karne, postępowanie przygotowawcze, kryminalistyka, ślad, ślad cyfrowy, ślad idealny, klasyfikacja

2) збирання цифрових даних, що включає створення бітових образів носіїв, вилучення журналів активності, мережових логів та іншої цифрової інформації;

3) дослідження зібраних даних з метою виявлення поведінкових патернів, зв'язків між суб'єктами, відновлення видалених файлів та вивчення метаданих;

4) інтерпретація отриманих результатів у межах конкретного провадження, що дозволяє встановити зв'язок цифрових слідів із діями певних осіб або подій;

5) представлення висновків у суді у формі звітів із відповідними візуалізаціями (графіки, таблиці, діаграми), що робить інформацію доступною для сприйняття. Водночас така робота супроводжується суттєвими викликами. По перше, швидкість розвитку цифрових технологій змушує постійно адаптувати методи збирання й аналізу цифрових слідів. По друге, виникає потреба підготовки висококваліфікованих спеціалістів, здатних працювати з великими обсягами даних і складними алгоритмами їхнього опрацювання.

Отже, криміналістичне дослідження цифрових слідів є важливою складовою сучасної криміналістики, що забезпечує ефективне розкриття злочинів та обґрунтоване підтвердження або спростування обвинувачень. У зв'язку з постійним розвитком цифрового середовища необхідність удосконалення методичних підходів до роботи з цифровими слідами лише зростає.

Матеріальні сліди зазвичай локалізуються в місцях безпосереднього здійснення злочину, на об'єктах чи учасниках події, зокрема на потерпілих, злочинцях або в місцях їх проживання.

Ідеальні сліди характерні для правопорушень, що мають публічний характер і відбуваються в присутності очевидців або потерпілих, формуючи слідову інформацію в їхній свідомості. Також вони формуються у психіці самого правопорушника.

З метою системного аналізу слідів, які виникають унаслідок таких кримінальних правопорушень, доцільно класифікувати їх за визначеними критеріями, що дасть змогу ефективніше використовувати цю інформацію у розслідуванні.

Сучасний етап розвитку криміналістики засвідчує, що категорія слідів залишається фундаментальним джерелом доказової інформації, а їхнє вивчення та класифікація відіграють ключову роль у формуванні слідової тактики та криміналістичної стратегії розслідування. Зважаючи на це, постає необхідність чіткого розмежування основних типів слідів за ознаками їхньої природи, способу фіксації, змістовного наповнення та доказового потенціалу. До таких належать матеріальні, ідеальні та цифрові (електронні) сліди. Кожна група слідів репрезентує специфічний тип криміналістичної інформації та має відмінний механізм формування та дослідження в кримінальному провадженні.

Матеріальні сліди – це класичний тип доказів, що виникають унаслідок фізичного впливу на навколишнє середовище. Їхня природа об'єктивна та сприймається емпірично. Вони можуть бути виявлені безпосередньо на місці події або ж на тілі особи, її одязі, предметах побуту. Ці сліди мають чіткі індивідуалізуючі ознаки, що дають змогу ідентифікувати конкретні об'єкти або осіб. Водночас їх фіксація та вилучення потребують ретельного дотримання криміналістичних процедур, аби зберегти їхню доказову цінність.

Ідеальні сліди, на відміну від матеріальних, не мають фізичної субстанції. Вони існують у формі психічних образів, сформованих у свідомості осіб, які спостерігали або брали участь у події. Цей тип слідів за своєю природою є суб'єктивно-об'єктивним, оскільки виникає з об'єктивної події, але фіксується через призму індивідуального сприйняття. Отже, цінність ідеальних слідів полягає в їхній здатності відтворювати обставини події з позиції очевидців, що робить їх важливим елементом формування слідчих версій. Разом із тим, через властиву таким слідам нестабільність і залежність від психоемоційного стану особи

вони не завжди можуть розглядатися як самостійний доказ, а лише як допоміжне джерело інформації, що потребує об'єктивного підтвердження.

Цифрові або електронні сліди становлять окрему, відносно нову, але надзвичайно динамічну категорію. Вони виникають унаслідок цифрової взаємодії з інформаційно-комунікаційними системами й виражаються у вигляді змін комп'ютерної інформації, що фіксуються на електронних носіях або у віртуальному просторі. Ці сліди можуть включати лог-файли, мережеві логи, кеш-пам'ять, залишки електронного листування, сигнали автентифікації тощо. Важливою рисою цифрових слідів є їхня нестійкість: вони легко модифікуються або знищуються, що вимагає швидкого реагування, спеціалізованих технічних знань та відповідного програмного забезпечення для збереження автентичності. Незважаючи на їхній нематеріальний зміст, цифрові сліди мають фізичний носій, що забезпечує можливість їх фіксації та використання у кримінальному провадженні.

Таким чином, розмежування цих трьох груп слідів є не лише теоретично обґрунтованим, але й практично необхідним. Воно дає змогу розрізняти певні групи методів щодо їх виявлення, аналізу та процесуальної легалізації. Матеріальні, ідеальні та цифрові сліди мають різну природу, підпорядковуються різним механізмам фіксації, відрізняються за рівнем доказової надійності та стійкості, що зумовлює потребу індивідуального підходу до їх використання в розслідуванні. Урахування цієї класифікації дозволяє забезпечити комплексність слідчої діяльності, що є запорукою об'єктивного, повного та неупередженого розслідування кримінальних правопорушень.

Висновок

Проведене дослідження засвідчує обґрунтованість та необхідність застосування трикомпонентного підходу до класифікації слідів у криміналістиці. Такий підхід, що передбачає виділення матеріальних, ідеальних та цифрових (електронних) слідів, відповідає сучасному стану наукового знання, враховує динаміку технологічного розвитку та дозволяє забезпечити адекватну правову та процесуальну реакцію на новітні форми злочинної діяльності.

На відміну від традиційної дихотомії матеріального й ідеального, трикомпонентна модель охоплює цифрову реальність як окремий криміналістичний вимір. Цифрові сліди характеризуються унікальними властивостями, зокрема інтегрованою природою, високою варіативністю, нестійкістю та складністю фіксації, що робить їх якісно відмінними від класичних типів слідів інформації. Ігнорування цієї відмінності створює ризики для повноти й достовірності доказів, що ускладнює досягнення цілей кримінального провадження.

Водночас матеріальні сліди залишаються ключовими для реконструкції фізичних обставин злочину, а ідеальні – для відтворення подій з позиції учасників і свідків. Трикомпонентний підхід не лише відображає сучасний стан розвитку криміналістики, але й забезпечує цілісне охоплення усіх потенційних джерел криміналістичної інформації.

Таким чином, класифікація слідів за трьома складовими – матеріальними, ідеальними та цифровими – має стати концептуальною основою для побудови оновленої системи криміналістичного слідознавства, здатної забезпечити ефективну реалізацію завдань розслідування в умовах сучасної цифрової доби.

References

- Ahcheleniuk, A.-M. Yu. (2023). Vykorystannia elektronnykh dokaziv u kryminalnomu protsesualnomu pravi Ukrainy (problemni pytannia). *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu*. Serii: Pravo, 2(79), 214–218. <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/289572/283146> [in Ukrainian].
- Akhtyrskaya, N. M. (2016). Do pytannia dokazovoi syly kiberinformatsii v aspekti mizhnarodnoho spivrobitnytstva pid chas kryminalnoho provadzhennia. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*. Serii: Pravo, (36(2)), 123–125. [in Ukrainian].
- Cherniavskiy, S. S., & Orlov, Yu. Yu. (2017). Elektronne vidobrazhennia yak dzherelo dokaziv u kryminalnomu provadzhenni. *Visnyk kryminalnoho sudochynstva*, (2), 112–124. [in Ukrainian].
- Cherniavskiy, S. S., & Orlov, Yu. Yu. (2017). Elektronne vidobrazhennia yak dzherelo dokaziv u kryminalnomu provadzhenni. *Yurydychnyi chasopys Natsionalnoi akademii vnutrishnikh sprav*, (1), 12–24. [in Ukrainian].
- Hutsaliuk, M. V., & Antoniuk, P. Ye. (2020). Shchodo sutnosti elektronnoi (tsyfrovoi) informatsii yak dzherela dokaziv u kryminalnomu provadzhenni. *Kryminalistychnyi visnyk*, 33(1), 37–49. [in Ukrainian].
- Kovalenko, A. V. (2018). Elektronni dokazy v kryminalnomu provadzhenni: suchasnyi stan ta perspektyvy vykorystannia. *Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka*, (4), 237–245. [in Ukrainian].
- Krytska, I. O. (2016). Rechovi dokazy ta tsyfrova informatsiia: poniattia ta spivvidnoshennia. *Chasopys Kyivskoho universytetu prava*, (1), 301–304. http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/12330/1/Krucka_301_305.pdf [in Ukrainian].
- Lazebnyi, A. M. (2023). Sutnist ta znachennia elektronnykh slidiv u kryminalistytsi. *Irpynskiy yurydychnyi chasopys*. № 1(10). S. 231. DOI: [https://doi.org/10.33244/2617-4154-1\(10\)-2023-226-233](https://doi.org/10.33244/2617-4154-1(10)-2023-226-233) [in Ukrainian].

- Muradov, V. V. (2013). Elektronni dokazy: kryminalistychnyi aspekt vykorystannia. Porivnialne pravoznavstvo, (3–2), 313–315. [in Ukrainian].
- Ratnova, A. V. (2018). Elektronnyi dokument ta yoho mistse u systemi dokaziv u kryminalnomu provadzhenni. Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav. Serii: Yurydychna, (3), 231–241. [in Ukrainian].
- Sezonov, V. S., & Piddubna, A. V. (2021). Problemni pytannia zbyrannia i vykorystannia dokumentiv yak dzherel dokaziv u kryminalnomu provadzhenni. Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Yurydychni nauky, 32(71)(1), 111–119. [in Ukrainian].
- Sirenko, O. V. (2019). Elektronni dokazy u kryminalnomu provadzhenni. Mizhnarodnyi yurydychnyi visnyk: aktualni problemy suchasnosti (teorii ta praktyka), (14), 208–214. [in Ukrainian].
- Slovyk ukrainskoi movy: v 11 tt. / AN URSR, Instytut movoznavstva; za red. I. K. Bilodida. Kyiv: Naukova dumka, 1970–1980. URL: <https://sum.in.ua/s/slidy> [in Ukrainian]
- Zatenatskyi, D. V. (2010). Idealni slidy v kryminalistytsi (tekhniko-kryminalistychni ta taktychni pryiony yikh aktualizatsii): monohrafiia; za red. V. Yu. Shepitka. Kharkiv: Pravo, 2010. 160 s. [in Ukrainian].

Надійшла до редколегії: 15.09.2025 / Рецензовано 24.10.2025 / Прийнято до друку 25.11.2025 / Доступно онлайн 30.01.2026

Приклад цитування:

Караман, К. (2025). Класифікація слідів у криміналістиці: трансформація понять і підходів. *Архів кримінології та судових наук*. 2 (12). 83–88. DOI: <https://doi.org/10.32353/acfs.12.2025.08>