

УДК 343.9

DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.87.4.6>

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗСЛІДУВАННІ ТА ПОПЕРЕДЖЕННІ ЗЛОЧИНІВ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

Василова О.В.,
*кандидат юридичних наук,
асистент кафедри кримінального права
Чернівецького національного університету
імені Ю. Федьковича
ORCID: 0000-0002-3023-5172
e-mail: o.vasylova@chnu.edu.ua*

Василова О.В. Роль інноваційних технологій у розслідуванні та попередженні злочинів: сучасні виклики.

Впровадження інноваційних технологій радикально змінює підходи до розслідування та попередження злочинів, відкриваючи нові шляхи для підвищення їх результативності. Такі розробки, як штучний інтелект, автоматизація аналітичних процедур та цифрова криміналістика, дозволяють швидше і точніше виявляти злочини, встановлювати їх закономірності та робити прогнози щодо подальших дій правопорушників. Своєю чергою, це дає змогу не лише високо ефективно розслідувати вже скоєні злочини, а й запобігати їм на різних етапах. Разом з тим, технології дають можливість значно знизити рівень людських помилок у процесі розслідування злочинів, підвищуючи точність та надійність отриманих результатів. Використання інноваційних технологій дозволяє правоохоронним органам зменшити час на виконання рутинних завдань, зосереджуючи ресурси на більш складних аспектах розслідування.

В умовах глобалізації важливою є також інтеграція інноваційних технологій у міжнародну співпрацю між правоохоронними органами різних країн, що дозволяє оперативно обмінюватись інформацією та координувати дії в режимі реального часу.

Усе це вимагає постійного вивчення і адаптації нових технологічних можливостей до специфіки криміналістичної практики.

Окреслена тематика набуває особливої актуальності, зокрема, з огляду на глобальні зміни, які відбуваються в сучасному світі. З одного боку зростає технологічний прогрес, а з іншого – трансформуються і самі форми злочинності, стають дедалі складнішими, динамічнішими та більш глобалізованими. Класичні методи боротьби зі злочинністю, які покладалися на людський фактор і традиційні інструменти, не завжди здатні ефективно протистояти новим викликам. Сучасні злочини все частіше носять цифровий, кібернетичний характер, що вимагає застосування специфічних технологічних засобів для їх розслідування.

Вивчення ролі інноваційних технологій у розслідуванні та попередженні злочинів є не тільки науково значущим, але й практично необхідним для адаптації системи правопорядку до сучасних викликів, що постають перед суспільством у глобалізованому і технологічно розвиненому світі.

Ключові слова: інноваційні технології, розслідування злочинів, глобалізація, інтеграція, попередження злочинної діяльності.

Vasylova O.V. The role of innovative technologies in crime investigations and prevention: contemporary aspects.

The implementation of innovative technologies is radically transforming approaches to crime investigation and prevention, opening new avenues to enhance their effectiveness. Technologies such as artificial intelligence, biometric systems, cutting-edge data collection and preservation methods, and video surveillance with automatic anomaly detection, among others, allow for faster and more accurate identification of crimes, their patterns, and the ability to predict the further actions of offenders. This

not only enables the investigation of crimes that have already occurred but also helps to prevent them at various stages. At the same time, technologies significantly reduce the level of human error in crime investigation processes, improving the accuracy and reliability of the results obtained. The automation of processes not only enhances the precision of investigations but also allows law enforcement agencies to reduce time spent on routine tasks, enabling them to focus resources on more complex aspects of the investigation. In the context of globalization, the integration of technologies into international cooperation between law enforcement agencies from different countries is also crucial. This enables the rapid exchange of information and coordination of actions in real time. All of this requires continuous study and adaptation of new technological capabilities to the specifics of forensic practice. This topic is of particular relevance, especially in light of the global changes occurring in the modern world. On one hand, technological progress is accelerating, while on the other, the nature of crime itself is evolving, becoming increasingly complex, dynamic, and globalized. Traditional methods of combating crime, which relied on human factors and conventional tools, are not always capable of effectively addressing new challenges. Contemporary crimes are increasingly digital and cybernetic in nature, demanding the use of specific technological tools for investigation. Therefore, the study of the role of innovative technologies in crime investigation and prevention is not only scientifically significant but also practically essential for adapting the justice system to modern challenges in a globalized and technologically advanced world.

Key words: innovative technologies, criminal investigations, globalization, integration, crime prevention.

Постановка проблеми. Сучасний рівень злочинності, її динаміка та все більші витончені методи вчинення кримінальних правопорушень вимагають від правоохоронних органів використання новітніх технологій для ефективного розслідування та попередження злочинів. Інноваційні розробки, такі як штучний інтелект, автоматизація аналітичних процедур та цифрова криміналістика, відкривають нові можливості для правоохоронців, значно підвищуючи швидкість та якість збору доказів, виявлення підозрюваних і прогнозування кримінальних загроз.

Однак, впровадження технологічних інновацій у криміналістиці супроводжується низкою викликів. До них належать питання правової регламентації використання інноваційних технологій, етичні аспекти, а також необхідність підвищення кваліфікації прокурорів, слідчих та експертів для роботи з високотехнологічними інструментами. Крім того, злочинці також адаптуються до нових умов, використовуючи ті ж самі технології для приховування слідів злочинної діяльності, що створює своєрідну «гонку озброєнь» у сфері кримінального переслідування.

Ще одним викликом є активний розвиток кіберзлочинності, яка інтенсивно використовує новітні технології для приховування слідів злочинної діяльності. Кіберзлочини здійснюються виключно в глобальному цифровому середовищі, що безумовно наділяє їх транснаціональною сутністю, в свою чергу, це потребує адаптації методів розслідування шляхом посилення міжнародної співпраці, створення єдиних баз даних та вдосконалення механізмів ідентифікації злочинців у кіберпросторі.

У зв'язку з цим, постає необхідність дослідження ролі інформаційних технологій у криміналістиці з урахуванням сучасних викликів. Це дослідження сприятиме формуванню комплексного підходу до використання інноваційних технологій у правоохоронній діяльності та вдосконаленню криміналістичних методів у сучасних умовах, адже, використання новітніх розробок повинно відбуватися в межах чітко визначених правових норм, що забезпечують баланс між безпекою громадян і захистом їхніх прав на приватність.

Метою даного дослідження є аналіз ролі інноваційних технологій у криміналістичній практиці, зокрема в розслідуванні та попередженні злочинів. Дослідження спрямоване на виявлення ефективності сучасних технологічних рішень, їх впливу на доказову базу та можливості інтеграції в процеси розслідування злочинів. Особлива увага приділяється використанню штучного інтелекту, автоматизації аналітичних процедур та цифрової криміналістики для покращення методів збору, аналізу та збереження доказової інформації.

Стан опрацювання проблематики. В останні десятиліття криміналістика зазнала значних змін завдяки стрімкому розвитку технологій. Науковці та практики все більше зосереджуються на впровадженні цифрових інструментів для розслідування злочинів. В Україні дослідженням інноваційних технологій у криміналістиці займаються провідні науковці, серед яких: Авдєєва Г.К.,

Берназ П.А., Даньшин В.М., Журавель В.А., Коновалова В.О., Негребецький В.В., Шевчук В.М., Шепітько В.Ю. та ряд інших дослідників. Зазначені науковці роблять значний внесок у розвиток криміналістики, зосереджуючись на впровадженні сучасних технологій та методів для підвищення ефективності розслідування та попередження злочинів.

Виклад основного матеріалу. У сучасному світі інноваційні технології відіграють ключову роль у розвитку різних сфер людської діяльності, зокрема і в галузі криміналістики. Як зазначає Шепітько В.Ю. та Авдєєва Г.К. «головним постачальником інноваційного продукту в правозастосовну практику є саме криміналістика. Науковці наголошують на тому, що саме криміналістами створюються нововведення, які істотно поліпшують якість і повноту процесу доказування у справі, підвищують його науковий рівень, скорочують терміни досудового слідства, дозволяють урегулювати питання, що раніше не вирішувалися за відсутності належних методів і засобів [1, с. 4].

Впровадження інновацій сприяє оптимізації розслідування, уникненню слідчих помилок та може бути реалізовано за такими напрямками:

- 1) розроблення та використання нових науково-технічних засобів для виявлення, збирання й попереднього дослідження доказів;
- 2) використання новітніх інформаційних технологій в роботі слідчого;
- 3) розроблення і залучення до застосування нових прийомів, методів, методик проведення слідчих дій і розслідування злочинів [2, с. 50].

В свою чергу, Берназ П.А. зазначає, що у криміналістиці інноваційна діяльність реалізується у декількох напрямках – інтеграція інновацій із різних галузей знань та адаптація їх до потреб криміналістичного забезпечення розслідування злочинів, а також розробка власного криміналістичного інноваційного продукту [3, с. 50].

Технологічний прогрес безперервно рухається вперед, впроваджуючи інноваційні засоби та технології в різні аспекти нашого повсякденного життя. Завдяки новітнім технологіям щодня з'являються удосконалені методи розслідування злочинів, виявлення злочинних схем, проведення експертиз та інших процесів спрямованих на боротьбу зі злочинністю та забезпечення правопорядку в цілому.

Варто зауважити, що найбільш чутливою до технологічних змін є саме криміналістична техніка, яка характеризується множинністю таких інноваційних технологій як: телевізійні камери, які встановлюються на ділянках доріг з інтенсивним рухом або патрульні гелікоптери над автодорогами як технології, що унеможливають аварійність на дорогах та забезпечують і одразу спонукають водіїв до дотримання правил дорожнього руху [4, с. 652]; електронний ніс – пристрій, здатний розпізнавати людей і місцевість за запахом, що був розроблений у Великій Британії. Цей пристрій може визначити «власника» дихання або запаху тіла менше ніж за хвилину, аналізуючи летючі органічні сполуки та порівнюючи їх із наявними в базі даних, «відбиток запаху» [5, с. 297]; геномний метод ідентифікації людини за ДНК, що в майбутньому може повністю замінити дактилоскопію [6, с. 149]; ідентифікація людини за малюнком дна або радужної оболонки ока [6, с. 149]; сканування «венної карти», тобто інфрачервоного зчитування малюнка вен руки [6, с. 149]; візуалізатори (“Scene Score RUVIS 29 MP”) який передусім використовується для пошуку невидимих відбитків пальців рук без обробки порошками та реактивами на гладких непористих поверхнях (в.ч. різнокольорових). Спектрометри, також, дозволяють отримати надійні результати з ідентифікації невідомих речовин протягом декількох секунд [7, с. 6]; метод технологій Big Data. Саме технології мережевого аналізу, тактичного профілювання, аналізу патернів допомагають успішно розкривати й розслідувати злочини [6, с. 149]; інноваційні технології GPS, мобільний зв'язок і Wi-Fi, доступ до мережі Інтернет створили можливість фіксувати переміщення особи впродовж усього маршруту її слідування [8, с. 317].

Даний перелік є далеко не вичерпним та може бути доповнений такими новітніми інноваційними засобами, що використовуються при розслідуванні злочинів, як: мас-спектрометри, які застосовуються для дослідження мікроскопічних частинок скла на місці події на рівні його атомної структури, наприклад, для порівняння мікрочасток скла на одязі злочинця з виявленими на місці події; програма Xbox, що забезпечила змогу отримати доступ до прихованих файлів на жорсткому диску; 3D реконструкція обличчя – для ідентифікації особи за знайденими залишками, зокрема за черепом; секвенатор ДНК для дослідження давно вилучених кісток та зубів для ідентифікації особи [9, с. 99-100].

Сучасна науково-технічна галузь пропонує надзвичайно широкий спектр інноваційних технологій, які сприяють імплементації наукових досягнень в практику розслідування та попередження злочинів, аналізуючи які не можна не відзначити широкі можливості використання саме:

- штучного інтелекту (електронна пошта, логи комп'ютерної активності, повідомлення та інші цифрові сліди, розпізнавання образів та обличч, аналіз почерку та документів, прогнозування злочинності тощо);
- автоматизації аналітичних процедур (аналіз великих даних Big Data, автоматизоване розпізнавання відбитків пальців Afis тощо);
- цифрової криміналістики (відновлення видалених файлів EnCase, FTK Imager, аналіз електронної пошти та чатів Passware, аналіз даних з хмарних сховищ ElcomSoft Cloud Explorer тощо).

Автоматизація аналітичних процедур, штучний інтелект та цифрова криміналістика є частинами сучасного, широкого напрямку в криміналістиці, яка охоплює новітні технології для забезпечення ефективного розслідування злочинів та управління інформацією. Хоча ці поняття пов'язані та взаємодіють між собою, вони зберігають певні відмінності в своїх основних завданнях і застосуванні. У сучасному криміналістичному аналізі ці три напрямки можуть працювати разом: автоматизація аналітичних процедур може використовувати алгоритми штучного інтелекту для аналізу великих даних, а цифрова криміналістика може включати, як цифрові дані, так і методи автоматизованого аналізу для вилучення доказів.

Маючи на меті комплексне дослідження окресленої тематики варто зауважити, що інноваційні технології активно впроваджуються і в царину криміналістичної тактики та методики. Зокрема, як зазначає Коновалова В.О.: «У розслідуванні злочинів набуває значення вирішення розумових завдань, пов'язаних з організацією розслідування. Побудові і виконанню кожного організаційного плану передують напружена інтелектуальна робота слідчого, пов'язана з необхідністю вирішення слідчої ситуації, що склалася. Поява в криміналістиці такого інноваційного продукту, як автоматизоване робоче місце слідчого «Інсайт» (АРМ) додало організаційним процесам при розслідуванні злочинів чіткості та швидкості в отриманні необхідної інформації. Організація розслідування, основою якої є розумова діяльність осіб, що здійснюють розслідування, з впровадженням АРМ слідчого отримала комплекс структурованої інформації, що є основою при вирішенні основних завдань розслідування [10, с. 68-69].

Висновки. Підсумовуючи вищезазначене, можна із впевненістю визначити суттєві переваги, якими обумовлюється використання інноваційних технологій в процесі розслідування та попередженні злочинів, а саме:

- оперативність та швидкість обробки інформації;
- зменшення людського фактора та підвищення точності;
- високо ефективний збір та аналіз цифрових доказів;
- прогнозування злочинної активності;
- інтеграція даних з різних джерел;
- покращення доказової бази;
- оптимізація ресурсів.

Попри численні переваги використання інноваційних технологій в процесі розслідування та попередження злочинів, цей процес супроводжується низкою викликів, серед яких ключовими є питання: правової регламентації використання інноваційних технологій, етичні аспекти, а також адаптація кадрового потенціалу (необхідність підвищення кваліфікації прокурорів, слідчих та експертів для роботи з високотехнологічними інструментами). Варто зауважити, що для повноцінної інтеграції інноваційних технологій в процес розслідування злочинів необхідно вже в найближчому майбутньому вирішувати окреслену проблематику, адже використання персональних даних, біометричних показників тощо, вимагає, як ретельного дотримання правових норм, захисту приватності громадян, так і спеціалізованого навчання фахівців, з метою правильної інтерпретації результатів аналізу. Інформація ж, в свою чергу, повинна носити точний, достовірний та беззаперечний характер.

Таким чином, застосування інноваційних технологій у криміналістиці створює сприятливі умови для більш оперативного, точного та ефективного розслідування злочинів, що, в свою чергу, сприяє зміцненню правопорядку та підвищенню безпеки суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Шепітько В.Ю., Авдєєва Г.К. Інновації в діяльності органів кримінальної юстиції. *Криміналістика і судова експертиза: міжвідомчий науково-методичний збірник*. 2014. Вип. 59. С. 3–11.
2. Благута Р.І., Мовчан А.В. Новітні технології у розслідуванні злочинів: сучасний стан і проблеми використання: монографія. Львів: ЛДУВС, 2020. 256 с.
3. Берназ П.В. Інновації – основа криміналістичного забезпечення діяльності з розслідування злочинів. *Південноукраїнський правничий часопис*. 2015. № 4. С. 49–53.
4. Пилипенко І.С., Манукян А.К. Інноваційні технології у криміналістиці: проблемні питання та можливості використання. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. Вип. 10. С. 652.
5. Христьян А.О. Застосування новітніх технологій для попередження та профілактики злочинів. *Вісник ЛДУВС ім. Е.О. Дідоренка*. 2019. № 1(85). С. 295–302.
6. Шевчук В.М. Інновації у криміналістичній техніці: сучасні можливості й проблеми застосування. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. № 43. С. 146–151.
7. Арешонков В.В. Технічне забезпечення техніко-криміналістичних досліджень у розслідуванні злочинів. *Актуальні проблеми держави і права*. 2020. С. 3–10.
8. Костенко М.В. Інноваційні технології в криміналістиці: сучасний стан та перспективи. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. Вип. 9. С. 317.
9. Степанюк Р.Л., Лапта С.П. Новітні зарубіжні розробки та перспективні дослідження у галузі техніко-криміналістичного забезпечення протидії злочинності. *Право і безпека*. 2017. № 2. С. 96–101.
10. Коновалова В.О. Інновації в криміналістиці і їх використання при вирішенні розумових завдань у розслідуванні злочинів». *Інноваційні методи та цифрові технології в криміналістиці, судовій експертизі та юридичній практиці: матеріали міжнар. «круглого столу»*. Харків: Право, 2019. С. 68-69.