

НОВІТНІ МЕТОДИ СУДОВО-КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У РОЗСЛІДУВАННІ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

Загородній Андрій Ігорович

*здобувача кафедри кримінального процесу,
Національний університет «Одеська юридична академія»
м. Одеса, Україна*

Судово-криміналістична експертиза є одним із найважливіших елементів кримінального процесу, адже вона дозволяє встановити об'єктивні факти, підтвердити або спростувати підозри, а також забезпечити суд доказовою базою. З розвитком науки та технологій методи дослідження постійно вдосконалюються, що значно підвищує ефективність роботи слідчих органів та експертів. У сучасному кримінальному правосудді дедалі частіше застосовуються новітні підходи, які дають змогу швидше та точніше отримувати результати аналізів, що покращує якість розслідувань та забезпечує правосуддя необхідною доказовою базою.

Однією з найбільш точних і надійних криміналістичних методик є судово-генетична експертиза, яка дозволяє ідентифікувати особу за біологічними залишками. Серед передових технологій застосовують STR-аналіз, що використовується для встановлення унікальних генетичних профілів, mtDNA-аналіз, що дозволяє досліджувати зразки, які зазнали значного розкладання, SNP-аналіз, що дає змогу отримати додаткову інформацію про етнічне походження та спадкові риси, а також секвенування нового покоління (NGS), яке забезпечує високу точність та швидкість аналізу. Ці методи широко використовуються у випадках насильницьких злочинів, масових катастроф, ідентифікації невпізнаних тіл та встановлення винуватців через біологічні сліди.

Близькою за напрямом є судово-біологічна експертиза, яка охоплює широкий спектр досліджень, пов'язаних із виявленням біологічних слідів на місці злочину. Інноваційні методи включають флуоресцентні мітки, що дозволяють виявляти мікроскопічні залишки біологічних рідин навіть після спроб їх знищення, електрофорез білків, що допомагає у встановленні особи за біологічними залишками, аналіз мікробіому, який може визначити час контакту людини з місцем злочину, а також молекулярно-генетичні методи, що забезпечують надзвичайно точну ідентифікацію біологічного матеріалу. Завдяки цим

технологіям експерти мають змогу ідентифікувати підозрюваних у злочинах, особливо у випадках насильницьких дій та вбивств.

Важливе значення у криміналістиці має судово-мікроскопічна експертиза, що дозволяє аналізувати мікроскопічні сліди, залишені на місці злочину. Даний вид експертизи використовується для дослідження мікрочастинок, волокон, фарб, ґрунтових зразків, залишків вибухових речовин і навіть найдрібніших металевих фрагментів. Сучасні методи мікроскопічного аналізу включають:

- Електронну мікроскопію (SEM) – забезпечує детальні зображення мікрочастинок з високою роздільною здатністю, що дозволяє аналізувати структуру і склад матеріалів.

- Раман-спектроскопію – дає можливість безконтактного аналізу хімічного складу речовин без їх пошкодження.

- Інфрачервону спектроскопію (ІЧ-спектрометрію) – використовується для ідентифікації складних сумішей та органічних речовин.

- Атомно-силову мікроскопію (AFM) – дозволяє досліджувати поверхневі властивості матеріалів на нанорівні, що особливо важливо при аналізі підроблених документів, банкнот чи дорогоцінних металів.

- Оптичну мікроскопію високої роздільної здатності – застосовується для аналізу тканинних волокон, волосся, частинок лакофарбових покриттів тощо.

Одним з найбільш перспективних напрямів є використання 3D-мікроскопії, що дозволяє створювати тривимірні моделі досліджуваних об'єктів. Такі технології використовуються для аналізу ушкоджень на зброї, слідів розпилу фарби або аналізу мікроушкоджень на ножах, які можуть бути використані у злочинах.

Застосування сучасних методів судово-мікроскопічної експертизи допомагає точно визначити походження речових доказів, зіставити їх із конкретними об'єктами чи особами, що є надзвичайно важливим для встановлення істини у кримінальних справах.

Не менш важливим є аналіз фізичних слідів у межах трасологічної експертизи. Використання сучасних технологій, таких як 3D-сканування місця злочину, дозволяє відтворювати точну цифрову копію обстановки, що допомагає у реконструкції подій. Комп'ютерна трасологія використовується для аналізу відбитків пальців, слідів взуття та транспортних засобів, порівнюючи їх з базами даних, а моделювання слідів пострілу дозволяє визначити траєкторію куль та позицію стрільця, що є критичним у розслідуванні злочинів, пов'язаних із застосуванням вогнепальної зброї.

З розвитком цифрових технологій все більшого значення набуває судово-цифрова експертиза, що охоплює аналіз електронних доказів. Цей напрям включає дослідження комп'ютерних систем,

мобільних пристроїв, хмарних сховищ, цифрових підписів та криптовалютних транзакцій [1]. Основні методи включають:

- Відновлення видалених файлів – експерти можуть відновити дані, навіть якщо вони були навмисно стерті, використовуючи спеціалізоване програмне забезпечення для глибокого аналізу файлових систем.

- Аналіз метаданих – мета-інформація про документи, фотографії чи відео може допомогти встановити час створення, зміни або передачі файлів.

- Форензика мобільних пристроїв – аналіз телефонів, планшетів та інших гаджетів дозволяє отримати доступ до дзвінків, повідомлень, геолокації та історії пошуку.

- Аналіз мережевого трафіку – допомагає відстежувати кіберзлочини, встановлюючи, з яких IP-адрес здійснювалися злочинні дії.

- Дослідження шкідливого програмного забезпечення (малварі-аналіз) – дозволяє ідентифікувати шкідливі програми, віруси або шпигунське ПЗ, яке могло бути використане у кіберзлочинах.

- Аналіз криптовалютних операцій – відстеження фінансових транзакцій у блокчейні допомагає розкривати злочини, пов'язані з відмиванням грошей та фінансуванням незаконної діяльності.

- Використання штучного інтелекту та машинного навчання – сучасні алгоритми дозволяють автоматично аналізувати великі масиви цифрової інформації, виявляючи закономірності, що можуть свідчити про злочинну діяльність.

Застосування цих методів дозволяє експертам ефективно працювати з цифровими доказами, встановлювати хронологію подій, відновлювати втрачену інформацію та виявляти злочинців, які використовують технології для приховування своєї діяльності.

Ще одним важливим напрямом є психологічна експертиза, що дозволяє аналізувати поведінкові особливості підозрюваних та свідків. Використання поліграфа (детектора брехні) допомагає встановити, чи говорить людина правду, аналіз мікроекспресій обличчя дозволяє розпізнавати приховані емоції, а лінгвістичний аналіз допомагає виявити ознаки обману у письмових чи усних свідченнях. Ці методи особливо важливі у справах, де вирішальне значення має психологічний стан та мотиви особи.

Таким чином, сучасні методи судово-криміналістичної експертизи значно підвищують ефективність розслідувань, дозволяючи отримати більш точні та об'єктивні докази. Впровадження передових технологій у криміналістику, таких як ДНК-аналіз, цифрова експертиза, трасологія та штучний інтелект, забезпечує швидкість і надійність встановлення обставин злочину. Подальший розвиток науки та технологій сприятиме

ще більшій точності криміналістичних досліджень, що стане важливим кроком у забезпеченні справедливості та безпеки суспільства.

Література:

1. Irons, A., Lallie, H. S. (2014). Digital forensics to intelligent forensics. Future Internet 6. No. 3. Pp. 586.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-395-1-101>

ВОЄННИЙ СТАН ЯК ЕЛЕМЕНТ ОБСТАНОВКИ ВЧИНЕННЯ ЗЛОЧИНІВ

Згода Юлія Анатоліївна

*здобувачка кафедри криміналістики, детективної
та оперативно-розукової діяльності,
Національний університет «Одеська юридична академія»
м. Одеса, Україна*

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» воєнний стан розглядається як «особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень» [1]. Дана правова норма впливає не лише на діяльність правоохоронних органів у правовому полі, але й безпосередньо декларує ряд факторів, які фактично відображають умови та обстановку функціонування злочинного середовища.

У криміналістичній науці обстановку вчинення злочинів розглядають як частину матеріального середовища, що включає, крім ділянки території, сукупність різних предметів, поведінку учасників події, психологічні стосунки між ними [2, с. 277]. В.А. Динту зазначає, що обстановка суттєво впливає на поведінку злочинця та вибір ним об'єкту, способу, засобів злочину [3, с. 191]. Досить системно підходить