

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ

Харківський національний університет внутрішніх справ

**Кафедра кримінального процесу, криміналістики та експертології
Факультет № 6**

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Криміналістика»
обов'язкових компонент освітньої програми першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти 081 Право (Правозастосування)

за темою: **ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ
ТЕХНІКИ**

Харків 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол № 7 від 30.08.2023 р.

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 6
Протокол № 7 від 25.08.2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з юридичних дисциплін
Протокол № 7 від 29.08.2023 р.

Розглянуто на засіданні кафедри кримінального процесу, криміналістики та експертології факультету Протокол № 6 від 21.08.2023 року № 7

Розробник:

Доцент кафедри кримінального процесу, криміналістики та експертології факультету № 6 кандидат юридичних наук, доцент Заяць Д.Д.

Рецензенти:

Голова Київського районного суду м. Харкова, доктор юридичних наук, доцент Шаренко С.Л.

Професор кафедри криміналістики, судової експертології та домедичної підготовки факультету № 1 Харківського національного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор Степанюк Р.Л.

План лекції

1. Поняття, система і правові підстави застосування засобів криміналістичної техніки.
2. Техніко-криміналістичні засоби і методи збирання речових доказів, слідів злочину.
3. Методи і засоби експертного дослідження речових доказів.

Рекомендована література:

Основна:

Криміналістика : підручник : у 2 т. Т. 1 / [А. Ф. Волобуєв, М. В. Даньшин, А. В. Іщенко та ін.] ; за заг. ред. А. Ф. Волобуєва, Р. Л. Степанюка, В. О. Маляррової ; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків, 2018. – 384 с. – ISBN 978-966-610-231-0 (Т. 1) :
http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/6440/Kryminalistyka_Pidruchnyk_Tom%201_Kharkiv_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Текст лекції

Вступ

Криміналістична техніка — важливий розділ криміналістики, який виник у результаті впровадження досягнень природничо-технічних наук у практику боротьби зі злочинністю. Методи фізики, хімії, біології, медицини та інших галузей знань пристосовувалися для виявлення слідів злочину та одержання інформації з метою здійснення кримінального судочинства. Кримінальна, або поліцейська техніка в XIX ст. заклала підґрунтя сучасної криміналістики.

1. Поняття, система і правові підстави застосування засобів криміналістичної техніки.

Поняття «криміналістична техніка» на сучасному етапі використовується у двох значеннях:

- 1) криміналістична техніка як розділ науки криміналістики;
- 2) криміналістична техніка як технічні засоби чи їх сукупність, а також прийоми їх використання при розслідуванні злочинів.

1. Криміналістична техніка як розділ науки криміналістики – це сукупність наукових положень та рекомендацій щодо застосування природничо-наукових методів і технічних засобів під час розкриття і розслідування злочинів. Система криміналістичної техніки має таку структуру:

- 1) загальні положення криміналістичної техніки;
- 2) криміналістична фотографія;
- 3) криміналістично відеозапис;

4) криміналістичне дослідження слідів, основою якого є криміналістична трасологія;¹

5) криміналістичне дослідження зброї, вибухових пристроїв, вибухових речовин та слідів їх застосування, основою якого є криміналістична балістика;²

6) криміналістичне дослідження письма;

7) техніко-криміналістичне дослідження документів;

8) криміналістичне ототожнення особи за ознаками зовнішності (габітологія);³

9) криміналістична одорологія;⁴

10) криміналістична фоноскопія;⁵

11) інформаційно-довідкове забезпечення розслідування злочинів (кримінальна реєстрація).

2. Криміналістична техніка як технічні засоби чи їх сукупність, а також прийоми їх використання при розслідуванні злочинів – це сукупність (система) спеціальних засобів і методів (у тому числі суспільно-наукових), які використовуються для виявлення, фіксації, дослідження, оцінки та використання доказів у розслідуванні злочинів.

Технічні засоби, можуть бути поділені на кілька груп:

- 1) взяті без змін із різних технічних і природничо-технічних наук;
- 2) спеціально пристосовані для криміналістичних цілей;
- 3) спеціально розроблені для цілей криміналістики.

Завдання криміналістичної техніки як розділу науки впливають із завдань криміналістики.

Загальне (головне) завдання полягає в науковому забезпеченні практики, розробленими засобами, прийомами й методами у роботі з доказами, з метою швидкого і повного розкриття, якісного розслідування й попередження злочинів, встановлення істини у кримінальних провадженнях.

Спеціальними (окремими) завданнями слід вважати:

¹ **Криміналістична трасологія** (фр. la trace- след, греч. logos - учение) - розділ криміналістичної техніки, що представляє собою систему наукових положень, а також розроблених технічних засобів та методів виявлення, фіксації і дослідження слідів з метою розкриття злочинів

² **Криміналістична балістика** — це розділ криміналістичної техніки, яка вивчає ознаки вогнепальної зброї і боєприпасів, закономірності виникнення слідів їх застосування, розробляє засоби і методи збирання й дослідження таких слідів для встановлення певних обставин розслідуваних злочинів, а також рекомендацій щодо запобігання злочинам, пов'язаним із вогнепальною зброєю.

³ **Криміналістична габітологія** (або габітоскопія) — галузь криміналістичної техніки, що включає систему теоретичних положень про зовнішні ознаки людини та сукупність методів і науково-технічних засобів, які забезпечують збирання, дослідження і використання цих ознак для ототожнення особи.»

⁴ **Криміналістична одорологія** являє собою систему науково розроблених методів і технічних засобів виявлення, вилучення, зберігання та дослідження запахових слідів з метою наступного їх використання для рішення ідентифікаційних завдань у кримінальному процесі.

⁵ **Криміналістична фоноскопія** є науково основою ідентифікацією людини по голосу, що вивчає звукову, особливо мовну, інформацію, з використанням (магнітофона, відеоманітофона, диктофона, магнітна стрічка)

- подальше дослідження об'єктивних закономірностей, що становлять предмет криміналістики і стосуються криміналістичної техніки, а отже створення теоретичної бази для прикладних розробок;

- удосконалення наявних і розроблення нових техніко-криміналістичних засобів, прийомів і методів збирання, дослідження, оцінки і використання доказів під час розслідування злочинів, судового розгляду справи;

- узагальнення та запозичення досвіду зарубіжної криміналістичної техніки;

- узагальнення судово-слідчої практики в контексті застосування криміналістичної техніки з метою оптимізації процесу збирання, дослідження та використання доказів у кримінальному провадженні. Зокрема, тривають наукові дослідження з метою вдосконалення пошукових приладів, техніко-криміналістичних засобів для виявлення, фіксації слідів-відображень, запахових слідів, дослідження аудіозаписів тощо. Інтенсивно проводиться робота з модифікації комплектів техніко-криміналістичних засобів, призначених для збирання доказів на місці події, обшуку тощо. Також, криміналістична техніка вдосконалює прийоми опису, систематизації та реєстрації об'єктів, що мають значення для розслідування у кримінальному провадженні.

Основними формами застосування криміналістичної техніки є:

1) використання науково-технічних засобів співробітниками оперативних підрозділів при проведенні оперативно-розшукових заходів, негласних слідчих (розшукових) дій;

2) застосування науково-технічних засобів слідчими у ході досудового розслідування;

3) використання науково-технічних засобів спеціалістами та експертами під час проведення відповідних досліджень;

4) застосування науково-технічних засобів учасниками судового провадження.

Для ефективної реалізації науково-технічних засобів застосовуються принципи:

1) принцип законності використання науково-технічного засобу;

2) принцип етичності застосування науково-технічного засобу;

3) принцип науковості;

4) принцип безпеки науково-технічного засобу;

5) принцип цілісності об'єктів у незмінному вигляді;

6) принцип ефективності використання науково-технічного засобу.

Для того щоб виявлені і зібрані, за допомогою технічних засобів, об'єкти мали доказове значення, необхідно їх процесуально оформити, а саме:

1) факт застосування технічних засобів і прийомів;

2) матеріали, які отримані в результаті їх застосування.

Використання криміналістичної техніки доцільно відображати в протоколі *за такою схемою*: де, коли, у зв'язку з чим, щодо яких об'єктів, ким, для чого і що застосовано, що і як саме виявлено або отримано в результаті застосування технічних засобів. У протоколі обов'язково зазначається, що перед застосуванням технічних засобів, особам, які беруть участь у проведенні слідчої дії, було про це повідомлено.

Також, існують певні вимоги, що забезпечують доказове значення результатів застосування науково-технічних засобів.

При оформленні матеріалів, одержаних у результаті застосування криміналістичної техніки, треба прагнути, аби:

- 1) спостерігався зв'язок між виявленими, за допомогою технічних засобів, фактами та проведеною слідчою дією;
- 2) додатки були засвідчені підписами учасників слідчої дії;
- 3) додатки мали технічні засоби захисту від фальсифікації об'єктів;
- 4) додатки до протоколу містили стислі пояснювальні надписи.

2. Техніко-криміналістичні засоби і методи збирання речових доказів, слідів злочину.

Техніко-криміналістичні засоби збирання криміналістичної інформації розвиваються у чотирьох напрямках:

- 1) технічні засоби досудового слідства (засоби органів дізнання та слідчого);
- 2) технічні засоби експертного дослідження матеріальних джерел — експертна техніка, техніка спеціаліста;
- 3) технічні засоби криміналістичної профілактики злочинів;
- 4) комплекти оперативної техніки, які застосовують співробітники оперативних підрозділів.

1) технічні засоби досудового слідства (засоби органів дізнання та слідчого)

Слідча валіза (портфель, сумка) — це комплект техніко-криміналістичних та інших засобів (приладів, інструментів, матеріалів) для роботи з доказами під час проведення огляду та інших слідчих (розшукових) дій.

На практиці слідчі набори бувають трьох типів:

- універсальні (призначені для вирішення різноманітних завдань),
- спеціалізовані (для роботи експерта-криміналіста, працівника патрульної поліції, спеціаліста-вибухотехніка та ін.)
- набори зі змінним змістом (формується безпосередньо перед проведенням певної слідчої (розшукової) дії).

Останнім часом в Україні розпочато розробку комплектів науково-технічних засобів вузької спрямованості: комплект пошукових засобів

слідчого (набір-пошук); комплект науково-технічних засобів огляду місця дорожньо-транспортної події (набір-ДТП); комплект науково-технічних засобів для огляду місця пожежі (набір-пожежа); комплект науково-технічних засобів для огляду вибухових пристроїв і місця вибуху (набір-вибух); комплект науково-технічних засобів для роботи з мікрооб'єктами (набір-мікро); комплект науково-технічних засобів для роботи зі слідами рук (дактилоскопічний набір); комплект слідчого для огляду документів; оперативний одорологічний комплект.

Поширеним у практичній діяльності також є універсальний переносний криміналістичний комплект слідчого, який за своєю структурою складається з семи розділів:

1) пошукове приладдя (щуп для м'яких меблів і невеликих ємкостей із сипучими, грузлими речовинами і рідинами; набір деталей, з яких збирається щуп для щільного ґрунту та щуп для пошуку в сипучих і рідких середовищах; приладдя (насадка на щуп) для збирання проб ґрунту; магнітний шукач (підіймач); викрутка-індикатор напруги «ІО-500»);

2) вимірювальне приладдя (лінійка масштабна (довідкова); лінійка візирна; рулетка велика 10-метрова; рулетка мала 2-метрова; розсувний трикутник із транспортиром; циркуль-вимірювач; штангенциркуль; планшет із компасом);

3) інструменти (пасатижі комбіновані, ножиці, викрутка, ніж складаний, пінцет, алмазний склоріз);

4) засоби для виявлення невидимих і слабовидимих слідів (акумуляторний електричний ліхтар, лупи 3,5х та 7х; йодна трубка в пластмасовому футлярі, набір дактилоскопічних порошків (оксид кобальту, двоокис титану, порошок відновленого воднем заліза, порошок карбонільного заліза), дактилоскопічна щіточка із синтетичних волокон, пензель магнітний, пенал із засобами для попереднього визначення крові);

5) засоби фіксації та вилучення слідів (силіконові пасти у тубах одноразового використання (пасти «К», «У-4»), каталізатори до силіконових паст у скляних флаконах із крапельницею (каталізатор № 18 для пасти «К», каталізатор № 21 для пасти «У-4»), пластмасова платівка і металева лопатка для приготування силіконового компаунду; скальпель; гіпс у поліетиленовому пакеті; коробка пластмасова, у якій знаходиться гіпс, що використовується для приготування гіпсової пасти; ложка пластмасова; дакрил у поліетиленовому пакеті; флакони для розчину синтетичних смол та ін.; пульверизатор із гумовою грушею; універсальний розприскуючий пристрій; дактилоскопічна плівка — світла і темна);

6) засоби для дактилоскопіювання трупів і живих осіб (друкарська фарба в тюбику, платівка скляна для нанесення фарби, дактилоскопічний валик, пристрій для розгинання пальців рук трупа);

7) папка з креслярським приладдям (лінійка масштабна; лінійка візирна; розсувний трикутник; планшет; циркуль-вимірювач; каталог кольорів).

2) технічні засоби експертного дослідження матеріальних джерел — експертна техніка, техніка спеціаліста

Зафіксована в матеріальному джерелі інформація не завжди очевидна, а її ознаки часто неможливо виявити попереднім дослідженням за допомогою комплекту технічних засобів слідчого. У такій ситуації вилучені речові джерела досліджують під час проведення судової експертизи — як правило, у стаціонарних умовах, із застосуванням спеціальних технічних засобів. Така техніка запозичена з різних галузей науки і техніки та скомпонована в лабораторні комплекти.

Так, експертно-криміналістичні підрозділи МВС України мають спеціальні базові лабораторії певного профілю:

дослідження матеріалів, речових виробів; біологічних, автотехнічних, вибухово-технічних, балістичних досліджень; дослідження харчових продуктів.

У науково-дослідних експертно-криміналістичних центрах управління Міністерства внутрішніх справ України діють лабораторії (групи), де сконцентровано експертну техніку для дактилоскопічних, трасологічних і балістичних досліджень, техніко-криміналістичного дослідження документів, рукописних текстів, холодної зброї, зовнішнього вигляду та рис обличчя.

Розрізняють таку експертну техніку:

- а) лабораторну,
- б) вимірювальну,
- в) освітлювальну,
- г) відтворення зображень,
- д) мікроскопічну,
- є) акустичну,
- е) дослідження мікрооб'єктів і запаху,
- ж) автоматизації та комп'ютеризації.

3) технічні засоби криміналістичної профілактики злочинів

Профілактика злочинів, як особливий вид діяльності, полягає в усуненні чи нейтралізації причин і умов, які призводять до правопорушення, а також у здійсненні попереджувального впливу на осіб, які мають схильність до скоєння злочину.

Засоби й методи криміналістичної профілактики доцільно класифікувати за видами профілактичних завдань:

- технічні засоби і методи захисту об'єктів від злочинних посягань (наприклад, засоби охоронної сигналізації);
- для перешкодження вчинення злочину (захисні заходи у вигляді нових захисних сіток, реквізитів, особливого паперу, специфічних правил заповнення документів і певних засобів письма, наприклад, фарби, які застосовують за рекомендаціями криміналістів для захисних сіток на окремих документах, що дає змогу швидко виявляти травлення);

- технічні засоби й методи активного психологічного впливу на осіб, схильних до вчинення правопорушень, наприклад, встановлення спостережних телевізійних систем у місцях скупчення людей, попереджувальні фільми та всілякі роз'яснювальні програми (на вокзалах, в супермаркетах, торгівельно-розважальних центрах, на дорогах).

- так, при перевірці технічного стану автотранспорту, використовуються такі прилади для перевірки гальм, освітлення, як спеціальні індикаторні трубки, що реагують на наявність у видихуваному повітрі алкоголю. Радіолокаційні вимірювачі швидкості типу «Барьер-2»

- з початком комп'ютеризації правоохоронної діяльності та процесу кримінального судочинства виникли нові засоби збирання, зберігання та обробки інформації.

4) комплекти криміналістичної та оперативної техніки, які застосовують співробітники оперативних підрозділів

Спеціальна техніка, як різновид технічних засобів оперативно-розшукової діяльності — це система приладів, пристроїв, матеріалів та речовин для збирання інформації негласними прийомами.

Така техніка, як правило, має незначні габаритні розміри, замаскована під звичайні предмети обстановки, об'єкти особистої гігієни, знаряддя праці, одяг. Це автоматичні пристрої, які працюють в автономному режимі або управляються дистанційно.

Спеціальна техніка виготовляється для конкретних цілей, завдань виявлення та документування предметів, осіб, подій тощо. Наприклад, негласного звукозапису, одержання відбитків пальців рук, нанесення міток на предмети, документи, грошові знаки, одяг суб'єкта, створення спеціальних умов для того, щоб злочинець обов'язково залишив свої сліди на місці події, та інше, вимагають не тільки оперативної, а й технічної підготовки.

Тому спеціальні технічні пристрої, як правило, є унікальними і вивчаються спеціальними дисциплінами.

Водночас, окремі екземпляри спеціальної техніки є стандартними і навіть можуть бути предметами загальної криміналістичної техніки, наприклад, якщо кишенькові диктофони, мікрофони на краватках, радіомікрофони розмістити на відповідних маскуючих об'єктах, вони стають засобами спеціальної техніки.

Номенклатура сучасних технічних засобів і аксесуарів включають більше 20 груп, у які входять:

- засоби оперативного зв'язку;
- системи пошуку і спостереження за рухливими об'єктами (засоби негласного документування злочинної діяльності фотозйомкою, відеозаписом, зняття інформації з ліній зв'язку тощо);
- засоби негласного доступу в приміщення;

- засоби маркірування об'єктів (спеціальні «пастки». У спеціальній і оперативній техніці є особливі пристрої, що називаються “пастками”, торкання до яких залишає на одязі, тілі злочинця, руках і засобах вчинення злочину невидимі сліди, які виявляють спеціальними засобами, наприклад ультра-фіолетовими променями, радіометрами тощо);
- програмні засоби;
- штурмове обладнання;
- системи приглушення радіозасобів, засоби радіомоніторингу, системи пеленгації;
- вибухозахисні та кулестійкі конструкції і матеріали;
- комутатори, телефонні станції з автоматичним визначенням номера;
- засоби виявлення радіоактивних матеріалів, вибухових і хімічних речовин;
- рентгеноскопичне обладнання;
- пристрої для виявлення зброї;
- роботизовані комплекси;
- засоби життєзабезпечення в екстремальних умовах і багато чого іншого.

3. Методи і засоби експертного дослідження речових доказів.

Основою криміналістичного методу є технічні засоби (знаряддя праці) й об'єктивні закономірності науки і техніки, на базі яких сконструйовано прилади та пристрої для здійснення різних видів практичної діяльності дізнавача, слідчого, судового експерта. Багато криміналістичної техніки запозичені з різних галузей науки і техніки, тому методи її застосування у криміналістиці неістотно відрізняються від тих, які використовуються в цих галузях.

Обов'язковим елементом структури наукового методу пізнання є інструментарій (знаряддя праці) — прилади, пристрої, які часто стають основою для класифікації загальних і окремих методів дослідження. За видами технічних засобів (таких, як фотоапарат, мікроскоп, комп'ютер) розрізняють фотографічні, мікроскопічні та кібернетичні групи методів. За основу для класифікації наукових методів (загальних і окремих) беруть закономірності фундаментальних наук: математики, фізики, хімії, біології тощо, тому й методи називають математичними, фізичними, хімічними, біологічними. Зрозуміло, у кожній групі є власна класифікація. Наприклад, у групі фізичних методів виокремлюють оптичні, спектральні, люмінесцентні, рентгено- та електрографічні, атомно-адсорбційні та ін.

Відповідно до класифікації, що наводиться у спеціальній літературі, методи отримання криміналістичної інформації поділяють на два великі класи: методи виявлення, фіксації й вилучення джерел криміналістичної інформації, які застосовують слідчий і органи дізнання (методи «польової криміналістики»); методи дослідження криміналістичної інформації

спеціалістом та експертом (лабораторні, експертні або науково-дослідні). Однак ці назви умовні, бо в експертній практиці розроблено спеціальні класифікації методів криміналістичних досліджень, в яких за основу поділу взято вид судової експертизи: почеркознавчі, авторознавчі, трасологічні, судово-балістичні, портретно-криміналістичні та ін.

I. Методи виявлення, фіксації й попереднього дослідження речових джерел інформації на місці події — (методи «польової криміналістики»).

Поділяють на:

1.) Методи вимірювання

а.) Органолептичні методи — це процедури, в яких основним інструментом є органи чуття — зір, слух, нюх, дотик. Органолептичне спостереження — основний метод початку пізнання для будь-якого суб'єкта правоохоронної діяльності. Суть органолептичних методів полягає у порівнянні величини, що спостерігається, з уявним «образом метричної міри» чи будь-яким зразком. Такі вимірювання приблизні, результати їх виражаються поняттями «високий», «низький», «середній», «великий», «вищий за середній», «нижчий від середнього» тощо, які використовують для опису зовнішніх ознак людини. Не рекомендується здійснювати приблизні вимірювання на місці події; матеріальні джерела також потребують точної кількісної фіксації.

б.) Інструментальний метод вимірювання полягає в порівнянні об'єкта зі стандартною метричною мірою (м, см, кг, г, см² та ін.). Розрізняють інструментальні методи контактні, безконтактні та комбіновані.

☉ *Контактний метод* полягає у приведенні вимірювального засобу контакту з вимірюваним об'єктом і порівнянні його, у такий спосіб, одиницею вимірювання. Так вимірюють предмети, відстані між ними, сліди за допомогою масштабних лінійок, рулеток.

☉ *Безконтактний метод* вимірювання полягає в порівнянні одиниці вимірювання (масштабу) з оптичним зображенням вимірюваного об'єкта, наприклад, збільшеного мікросліду в полі мікроскопа шкалою окуляра-мікрометра. До безконтактних належать фотографічні методи вимірювання, які здійснюють за допомогою спеціальних фотоапаратів і пристроїв (масштабної лінійки, метра, глибинного масштабу та ін.), розміщених під час фотозйомки поряд з об'єктом.

☉ *Комбінований метод* вимірювання зводиться до того, що для вимірювання об'єкта використовують контактний і безконтактний методи.

2.) Фотографічні методи отримання кількісної інформації мають багато переваг порівняно зі звичайними вимірюваннями, протоколюванням та іншими способами фіксації, а тому досить високу точність і об'єктивність відтворення. Фотографічні методи криміналістичної техніки поділяють на *фіксувальні, вимірювальні, контрастні, сигналетичні, кольоророзрізняльні, стереоскопічні, голографічні, електрографічні, термографічні, радіографічні.*

II. Методи дослідження речових джерел інформації експертом і

спеціалістом у лабораторних умовах — (лабораторні методи криміналістики).

1.) Фізичні методи дослідження найпоширеніші, звичні для кожної лабораторії. Ці методи збільшують допустиму здатність зору людини виявляти й досліджувати слабовидимі й невидимі ознаки об'єктів. Для цього застосовують оптичні, поляризаційні, люмінесцентні, вимірювальні, спектроскопічні та інші інструментальні методи разом з відповідною апаратурою, яку часто поєднують із засобами фото- та відеофіксації.

2.) Мікроскопічні методи дослідження відрізняються від органолептичних тим, що дають змогу розширювати сприйняття людини (зокрема, зорові). Застосовують оптичні та електронні мікроскопи. Роздільна здатність перших — до 2000, других — понад мільйон. Об'єктами дослідження цих методів є мікрочастинки, які людське око не може розрізнити, — структура поперечних зрізів лакофарбового покриття, склад і структура металу, рослинні волокна, частинки ґрунту, біологічних об'єктів від людини чи тварин. Результати мікроскопічного дослідження відображаються на фотознімках, адже мікроскопи з'єднані безпосередньо з фото- та кінокамерами й вимірювальними засобами.

3.) Вимірювальний метод дослідження, у ході якого застосовують як найпростіші прилади (лінійки, рулетки, мікрометри, штангенциркулі, кутомірні пристрої та ін.), так і складні (теодоліти, вимірювальні мікроскопи, спектрографи, вимірювальні хроматографи, спектрометри та ін.).

4.) Методи дослідження в ультрафіолетових променях (УФП). Ці промені невидимі для людського ока; вони розташовані в електромагнітному спектрі за фіолетовими променями. Основна властивість УФП — викликати люмінесценцію, яка є засобом люмінесцентного аналізу. За допомогою УФП можна відновлювати витравлені, заміті тексти в документах, на тканинах та інших об'єктах, диференціювати сипкі речовини (ґрунт, барвники), паливно-мастильні матеріали, біологічні об'єкти (спори, насіння тощо), плями крові, сперми, слини.

5.) Методи дослідження в інфрачервоних променях (ІЧП). Ці промені розташовані в електромагнітному спектрі за червоними; вони мають проникну здатність і викликають інфрачервону люмінесценцію. За допомогою ІЧП можна прочитати тексти, закриті тонким шаром дерева, паперу, барвником, проникливим для ІЧП. Фотозйомка в ІЧП дає змогу одержати чіткі знімки об'єктів у тумані і темряві (за допомогою приладів нічного бачення та ін.). Методом інфрачервоної люмінесценції відновлюють пошковлі тексти й ті, які видалені підчисткою, диференціюють барвники, які неможливо розрізнити.

6.) Методи дослідження в рентгенівських променях (РП). Ці промені мають меншу довжину хвилі, ніж ультрафіолетові; за дією вони належать до гамма-променів. Рентгенівські промені можуть проникати через об'єкти неорганічного та біологічного походження, у зв'язку з цим їх використовують для пошуку тайників у стінах, виявлення схованок зброї, вибухових пристроїв у валізах, поштових відправленнях, контейнерах, в аеропортах під

час огляду багажу (за допомогою спеціальних пристроїв і установок). Використовуючи РП, можна визначити механізм замка, розпізнати структуру паперу (наприклад, грошової купюри) тощо. Криміналістичні методи, в яких застосовують РП, називають рентгенівськими, рентгенографічними.

7.) Люмінесцентний аналіз — сучасний високочутливий метод, який базується на властивості об'єктів матеріального світу люмінесціювати в разі опромінення ультрафіолетовими, інфрачервоними, рентгенівськими променями та іншими ділянками електромагнітного спектра. Люмінесцентний метод можна зарахувати як до експертних, так і до «польових». Слідчий за допомогою освітлювачів «Таран», УП-1, УФО-1 має змогу дослідити документи та встановити сліди травлення, перевірити грошові купюри для виявлення підробки.

8.) Радіоактивні, ізотопні методи. Радіоактивні випромінювання мають високу проникну здатність, і це дає змогу «просвітити» товсті шари металу чи кам'яної кладки. У криміналістиці для дослідження металевих і біологічних об'єктів застосовують установки з ізотопом кобальту-60, стронцію-90. Радіоактивні ізотопи використовують для нанесення міток з метою пошуку об'єкта у разі крадіжки. Застосовуючи такі радіоактивні мітки, слід суворо дотримуватися вимог інструкції з техніки безпеки.

9.) Хімічні методи дослідження. З класичних хімічних методів застосовують полярографічні, хроматографічні та спектральні. Багато хімічних методів поєднуються з фізичними, утворюючи фізико-хімічні методи. Об'єктами хімічних досліджень у криміналістиці можуть бути будь-які речовини та предмети матеріального світу, коли треба встановити їх склад, походження, однорідність або різнорідність.

а.) Хроматографічні методи, зокрема тонкошарова та газова хроматографія, досить поширені у практиці хімічних досліджень. Походження наркотиків, барвників, паливно-мастильних речовин визначають методом газорідинної хроматографії на складному обладнанні.

б.) Спектральний і адсорбційний аналізи належать до методів дослідження елементного складу речовини. За їх допомогою визначають кількісні характеристики речовини на рівні групової належності (до боєприпасів, наркотиків, клейких речовин, барвників, рідини-отрути, крові, слини, сечі). Зокрема, спектральним аналізом можна встановити вид наркотику та район його вирощування чи район добування золота, тобто виявити джерело походження конкретної речовини (наприклад, чи з цього шматка свинцю виготовлений шрот, тобто чи є цей шматок свинцю джерелом походження шроту).

10.) Біологічні методи. Об'єктами біологічних досліджень є предмети, мікрочастинки рослинного і тваринного походження. До об'єктів рослинного походження належать деревина, вироби з неї, деревне вугілля, рослини та їх частини (стебла, листя, насіння, квіти, спори, зерно, зернопродукти). Об'єктами тваринного походження є волосся, шерсть, вовна, пір'я, пух і вироби з цих матеріалів.

Біологічні методи дослідження базуються на застосуванні сучасної

високочутливої техніки та нових методик. Серед них розрізняють методи *ботанічні, спорово-пилкові, іхтіологічні, орнітологічні, вірусологічні, генної інженерії, гістологічні, ембріологічні* та ін.

11.) Кібернетичні методи — загальне визначення методів інформатики та обчислювальної техніки, які останнім часом широко застосовують у криміналістичних дослідженнях і практиці розкриття злочинів. Зокрема, у правоохоронних органах створені банки інформації різного ступеня загальності (АБД-республіка, АБД-область та АБД-район). Збирання, обробка та зберігання інформації в банках здійснюються автоматично із застосуванням комп'ютерів за спеціальними програмами, за допомогою яких можна сконструювати портрет злочинця зі слів потерпілого, розрахувати дані судово-автотехнічної експертизи, порівняти зразки і автоматично упізнати їх (наприклад, пошук злочинця за слідами пальців вилучених з місця події).

Криміналісти разом з програмістами на основі узагальнення слідчої практики розробили системи типових способів вчинення злочину, що дає змогу відшукати спосіб вчинення злочину за виявленими ознаками.

Сучасні методи та засоби дослідження й використання слідів запаху у практиці розслідування злочинів утворюють самостійний розділ криміналістичної техніки — ***криміналістичну одорологію***. Сліди запаху використовують для розшуку злочинців, крадених речей, наркотиків, боєприпасів, вибухових речовин за допомогою службових собак-шукачів. Для роботи зі слідами запаху застосовують одорологічну валізу, в якій є спеціальні прилади («Парус») для роботи з мікрооб'єктами. Виявлений на місці події слід запаху консервують і зберігають у спеціальних банках інформації, а якщо розшуковують підозрюваного чи обвинуваченого, запах із банку даних використовують для одорологічної ідентифікації за допомогою вибірки чи судової експертизи.