УДК 343.983 DOI: https://doi.org/10.32631/pb.2020.2.13

РУСЛАН ЛЕОНТІЙОВИЧ СТЕПАНЮК,
доктор юридичних наук, професор,
Харківський національний університет внутрішніх справ;
https://orcid.org/0000-0002-8201-4013,
e-mail: stepanuk3232@gmail.com;

СТАНІСЛАВ ІГОРОВИЧ ПЕРЛІН,
кандидат юридичних наук,
Харківський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр МВС України;
https://orcid.org/0000-0001-9397-2738,
e-mail: vladlenperlin@gmail.com

ДОСЛІДЖЕННЯ ДНК ЯК ГАЛУЗЬ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ТЕХНІКИ: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ

Розглянуто проблеми та перспективи формування окремої галузі криміналістичної техніки, присвяченої проблемам ДНК-аналізу, що здійснюється з метою виконання завдань, які виникають у кримінальному судочинстві. Вивчено співвідношення судово-медичного та криміналістичного напрямків дослідження ДНК. Запропоновано визначати криміналістичне дослідження ДНК як розділ криміналістичної техніки, який вивчає індивідуальні генетичні ознаки живих організмів, що містяться в їхньому ДНК, з метою їх ідентифікації та виконання діагностичних завдань під час розкриття і розслідування кримінальних правопорушень. Визначено його структуру. Названо перспективні напрямки розвитку криміналістичного дослідження ДНК в Україні.

Ключові слова: *криміналістична техніка, ДНК-профілювання, спеціальні знання у кримінальному процесі, використання ДНК-аналізу в розкритті та розслідуванні злочинів, молекулярно-генетична експертиза.*

Оригінальна стаття

Постановка проблеми

З кінця XX століття методи ідентифікації людини та інших живих організмів за допомогою аналізу їхньої ДНК активно впроваджуються у криміналістичну діяльність. Разом із цим, в Україні питання формування та розвитку відповідних галузей криміналістики та судової експертизи досі залишаються без належної уваги, що заважає забезпеченню високого рівня практичної діяльності в цьому напрямку. Через відсутність теоретичного аналізу та широкого обговорення зазначеної проблематики в країні досі належним чином не регламентовано суспільні відносини в галузі здійснення геномної реєстрації правопорушників, зокрема ведення та використання криміналістичних обліків генетичних ознак людини. Потребують удосконалення процедури відібрання біологічних зразків у кримінальному провадженні, повільно розвиваються методики судової молекулярно-генетичної експертизи, існують суттєві труднощі в перевірці, оцінюванні та використанні результатів молекулярно-генетичних досліджень у кримінальному судочинстві тощо. Зважаючи на специфіку вітчизняної системи криміналістики, вирішити ці проблеми видається можливим за умови формування окремої галузі криміналістичної техніки – дослідження ДНК, що сприятиме розробленню правових, організаційних і методичних засад використання засобів, прийомів і методів молекулярно-генетичного аналізу у виконанні завдань судочинства.

Стан дослідження проблеми

Питанням застосування можливостей дослідження ДНК у судово-експертній діяльності присвячено праці таких вітчизняних науковців, як І. Ю. Горбатенко, М. М. Дідик, О. В. Дунаєв, Н. М. Дяченко, Г. Ф. Кривда, Р. Г. Кривда, Ю. М. Сиволап та ін. [1–5]. У дослідженнях приділено увагу переважно вдосконаленню методичних засад судової молекулярно-генетичної експертизи. У свою чергу, окремі проблеми правової регламентації генетичної реєстрації людей, питання відібрання біологічних зразків у кримінальному провадженні, призначення молекулярно-генетичної експертизи та

© Степанюк Р. Л., Перлін С. І., 2020

використання її результатів у доказуванні розглядались В. В. Білоусом, С. О. Лозовою, О. В. Матарикіною, М. Г. Щербаковським та іншими дослідниками [6–12]. Крім того, В. В. Іонова, М. П. Климчук, М. В. Нечеснюк, А. А. Патик, С. О. Шевцов та деякі інші науковці звертали увагу на правила виявлення та вилучення слідів біологічного походження, що можуть містити ДНК, під час проведення слідчих (розшукових) дій [13; 14]. Разом із цим, питання щодо визначення місця засобів і методів дослідження ДНК в українській системі криміналістики досі не вивчались.

Мета і завдання дослідження

Метою статті є визначення теоретичних проблем формування і прикладних напрямків розвитку дослідження ДНК як галузі криміналістичної техніки з урахуванням сучасного стану наукових досліджень і практичної діяльності в цій сфері. *Завданнями* дослідження є обґрунтування потреби включення проблем ДНК-профілювання в систему криміналістики, з'ясування співвідношення судово-медичного та криміналістичного напрямків цієї сфери, визначення сутності та структури відповідного розділу криміналістичної техніки, аналіз сучасних проблем використання можливостей молекулярно-генетичного аналізу у кримінальному провадженні та шляхів їх вирішення.

Наукова новизна дослідження

У контексті вже наявних підходів до проблематики використання ДНК-аналізу в судовій експертизі та криміналістиці вперше обґрунтовано необхідність виокремити відповідну галузь криміналістичної техніки, запропоновано підходи до визначення її поняття, внутрішньої будови та напрямків подальшого розвитку в Україні.

Виклад основного матеріалу

Розшифрування структури ДНК у 50-х роках минулого століття започаткувало нову еру в біології та створило передумови для пошуку нових методів ідентифікації конкретного живого організму за його генетичними ознаками. Уперше можливість дослідження індивідуальних ознак людини за ДНК установив англійський генетик А. Джеффріс у 1984 р., виявивши уструктурі цієї молекули індивідуальні для кожної особи відмінні за кількістю та довжиною ділянки, які можна виділити та порівняти. Це дозволило розробити техніку виявлення та дослідження ДНК з метою ідентифікації людини, яка була названа ДНК-дактилоскопія (з англ. *DNA fingerprinting*). У спеціальній літературі презентовано інформацію і щодо інших першопрохідців у цій сфері. Наприклад, у США перший патент на методи, які сьогодні входять до процесу профілювання ДНК, був поданий американським біологом Д. Глассбергом [15]. У 1986–1987 рр. радянські науковці Є. І. Рогаєв, А. Г. Джинчарадзе, П. Л. Іванов та А. П. Рисков, розробляючи цей напрямок, виділили гіперваріабельні ділянки, які не були охоплені британським патентом [16, с. 521]. Проте саме завдяки науковим працям А. Джеффріса та його співавторів В. Уілсона, С. Тейна, П. Гілла та Д. Верретта, опублікованим у 1985 р. [17–19], а також успішній практичній апробації цього методу розпочались активне розроблення та впровадження методів ідентифікації людини за її ДНК в судово-експертну діяльність [20]. Відтоді технології використання молекулярно-генетичного аналізу з метою виконання завдань з розкриття та розслідування злочинів міцно увійшли в арсенал судових наук. Сьогодні у світі ДНК-аналіз вважається інструментом з найбільш високим ступенем надійності й актуальності, ніж будь-яка інша технологія судової експертизи [21, с. 41].

В Україні молекулярно-генетичні експертизи почали проводити в 1992 р. в Державному науково-дослідному експертно-криміналістичному центрі МВС України (Н. М. Дяченко) [4]. У цьому ж році в Одеському обласному бюро судово-медичної експертизи Г. Ф. Кривдою було запроваджено метод ідентифікації різних біологічних об'єктів за допомогою типування ДНК ПЛР [22, с. 5]. Зараз у країні функціонує потужна мережа відомчих лабораторій судової генетики в державних спеціалізованих експертних установах системи МВС України та окремих бюро судово-медичної експертизи МОЗ України, які мають широкі можливості в застосуванні різних технологій ДНК-аналізу.

Незважаючи на те, що у практичній діяльності молекулярно-генетичні дослідження застосовуються досить широко, в теорії криміналістики цим питанням не приділяється належної уваги. На нашу думку, це пов'язано з тим, що в реаліях сьогодення в Україні криміналістика продовжує розвиватися за так званою соціалістичною моделлю. Багато років панівними в нашій державі були радянські уявлення про криміналістику як виключно юридичну галузь знань, спрямовану, передусім, на формування рекомендацій із розслідування злочинів. Зараз тривають дискусії з приводу синтетичної природи криміналістичної науки, але значущих кроків щодо її перегляду та вдосконалення системи поки що зроблено не було. Це заважає розвиватися

природничо-технічним криміналістичним напрямкам, зокрема формуванню новітніх галузей криміналістичної техніки.

Зарубіжні науковці констатують, що в різних країнах сформувалися три окремі, проте взаємопов'язані підходи до розуміння криміналістики: як правової науки (Г. Грос); як розслідування та ідентифікації для поліції (А. Бертільон); як судово-експертної діяльності у спеціалізованих лабораторіях (Е. Локар) [23, с. 158]. Останній підхід, що ґрунтується на інтерпретації «Локаровського принципу обміну» та сформульованому П. Кірком принципі «Кожний об'єкт у всесвіті є унікальним», лежить у підґрунті формування англо-американського підходу до *Forensic Science* як застосування будь-яких природничих і технічних наук до виконання завдань судочинства. У цій моделі однією з дисциплін *Forensic Science* є дослідження ДНК (*Forensic DNA analysis*).

Історично радянська криміналістика формувалася на основі німецької моделі. У зв'язку з цим слід зауважити, що в сучасний період у Німеччині одним із розділів криміналістичної техніки (*kriminaltechnik*) вважається криміналістична біологія (*kriminalistische biologie*), яка охоплює дослідження біологічних слідів на ДНК.

Таким чином, у різних світових моделях криміналістики питання судового дослідження ДНК входять або до складу криміналістичної техніки, або до галузей судової науки (*Forensic Science*).

В Україні також слід визначитись із місцем ДНК-аналізу в системі прикладних судових наук. Зараз чітко простежується два напрямки – судово-медичний і криміналістичний, що пов'язано з розвитком практичної діяльності відповідних експертних установ.

Так, в окремих бюро судово-медичної експертизи проводяться молекулярно-генетичні дослідження. Розроблено теоретичні засади використання методів ДНК-аналізу в судовій медицині [24]. Водночас найбільш широку мережу лабораторій судової генетики мають установи Експертної служби МВС України, яка виконує також функції з ведення автоматизованих криміналістичних обліків генетичних ознак людини. Отже, криміналістичний напрямок ДНК-аналізу на практиці розвивається значно активніше і потенційно може мати більш широку сферу застосування, не обмежуючись виключно судово-експертною діяльністю.

Питання співвідношення судово-медичного та криміналістичного напрямків дослідження ДНК розглянула російський науковець І. О. Перепечіна, обґрунтувавши міждисциплінарний характер цієї сфери. На думку вченої, генетична ідентифікація людини є і розділом судової медицини, і галуззю криміналістичної техніки. При цьому «криміналістичний» компонент генетичної ідентифікації є більш значущим, ніж «судово-медичний» [25, с. 81]. Крім цього, в науковій літературі презентовано погляди щодо доцільності віднесення молекулярно-генетичної експертизи до криміналістичних досліджень матеріалів, речовин та виробів [26, с. 172], а також формування окремої теорії криміналістичної біоскопії [27].

На наш погляд, в Україні потреба у формуванні окремої галузі криміналістичної техніки, присвяченої дослідженню ДНК, є очевидною. На користь цього можна навести такі аргументи:

1) у підґрунті методології молекулярно-генетичних досліджень, що проводяться з метою виконання завдань судочинства, перебувають положення теорії ідентифікації, яка належить до ключових теорій науки криміналістики;

2) об'єктом цієї сфери дослідження є сліди людини та інших живих організмів, тобто ті об'єкти, які традиційно вивчає криміналістика;

3) технології ДНК-аналізу розроблено із застосуванням методів різних наук, зокрема біології, генетики, хімії, математики, комп'ютерних наук тощо, що цілком відповідає сутності адаптаційної функції криміналістики, яка пристосовує досягнення інших наук до виконання завдань кримінального судочинства;

4) результати досліджень ДНК підтвердили свою ефективність у виконанні завдань із розкриття та розслідування тяжких злочинів проти життя та здоров'я особи, проти статевої свободи, терористичних актів тощо, тобто сферою застосування цієї галузі є, передусім, потреби правоохоронних органів у боротьбі зі злочинністю, забезпечення яких ефективними прийомами, засобами та методами є важливим завданням криміналістики;

5) галузь застосування ДНК-аналізу у практичній діяльності не повинна обмежуватись лише проведенням судової експертизи, важливе значення також мають «польові» засоби і методи виявлення та вилучення слідів і зразків біологічного походження та їх попередні дослідження на початковому етапі розслідування, що традиційно є предметом вивчення галузей криміналістичної техніки;

6) у зв'язку з тим, що ДНК фактично є складовою частиною тіла (клітини) людини, яка містить індивідуальну генетичну інформацію, велике значення має якісна нормативно-правова регламентація питань збирання та

використання особистих генетичних даних, тому саме криміналістика як прикладна наука синтетичної (подвійної) природи, що об'єднує правові та природничо-технічні знання, має змогу розробляти ефективний інструментарій правового регулювання та практичного застосування відповідних положень;

7) виключно важливе практичне значення та фундаментальна наукова основа технологій молекулярно-генетичного аналізу, які застосовуються для виконання завдань судочинства і за точністю результатів перевищують усі інші технології, підтверджують необхідність їх віднесення саме до самостійних галузей криміналістичної техніки;

8) такий підхід відповідає досвіду провідних зарубіжних країн.

Таким чином, криміналістичне дослідження ДНК має розвиватись як окрема галузь криміналістичної техніки, що вивчає індивідуальні генетичні ознаки живих організмів з метою їх ідентифікації та виконання діагностичних завдань під час розкриття та розслідування кримінальних правопорушень.

Фактична відсутність у системі вітчизняної криміналістики зазначеної галузі стримує впровадження новітніх засобів і методів у практичну діяльність. Крім того, це заважає широко використовувати відповідні положення в навчальному процесі під час підготовки юристів та інших категорій фахівців для правоохоронних органів.

Аналіз наукової літератури, експертної, слідчої та судової практики дає можливість визначити основні напрямки розвитку криміналістичного дослідження ДНК в Україні.

Так, найбільш широко розробленими і впровадженими сьогодні в нашій країні є технології судово-експертного дослідження ДНК з метою ідентифікації особи за генетичними ознаками. У цьому сенсі перевага цілком закономірно надається технологіям STR-профілювання й аналізу за Y-хромосомою. Обладнання деяких лабораторій також дозволяє проводити дослідження більш складними та коштовними методами аналізу мт-ДНК. У цьому напрямку основні завдання розвитку полягають у вдосконаленні експертних методик і постійному оновленні технічного обладнання для проведення судової молекулярно-генетичної експертизи.

Разом із цим, у практичній діяльності суттєвою проблемою є значне обмеження можливостей використання криміналістичного обліку генетичних ознак людини через відсутність належного нормативно-правового регулювання цієї сфери. Існує нагальна потреба в ухваленні профільного закону, вдосконаленні підзаконних нормативно-правових актів і здійсненні заходів організаційного характеру, спрямованих на розширення наповнюваності відповідних баз даних і доступу до них з метою швидкої перевірки генетичних ознак ДНК, вилученої під час розслідування, на предмет збігів із даними криміналістичних обліків.

Також потребують удосконалення норми кримінального процесуального законодавства, які регулюють питання одержання біологічних зразків особи. Положення ч. 3 ст. 245 КПК України щодо відібрання біологічних зразків за правилами освідування особи не витримує критики, оскільки мета освідування є зовсім іншою і полягає в огляді людини на предмет наявності на ній слідів кримінального правопорушення або особливих прикмет (ч. 1 ст. 241 КПК України). У свою чергу, взяття біологічних зразків фактично полягає у вилученні клітин тіла у певної особи, що визначає необхідність установлення особливої процедури.

Крім того, на нашу думку, практика застосування технологій криміналістичного ДНК-аналізу лише у формі судової експертизи знижує ефективність виконання пошукових завдань під час досудового розслідування. Це пояснюється тією обставиною, що сучасні технічні засоби та методи в цій сфері дозволяють досить швидко виділяти ДНК із виявлених об'єктів, установлювати ДНК-профіль особи, яка залишила слід, і порівнювати його з профілями, що містяться в базах криміналістичних обліків. Однак якщо виникає необхідність здійснити перевірку значної кількості людей на предмет, чи не належить комусь із них виявлена ДНК, доводиться проводити судову експертизу за кожним зразком. Це призводить до значного затягування строків розслідування, захаращення справи зайвими матеріалами і підвищення вартості проведених досліджень. Видається, що виходом із цієї ситуації може бути закріплення в КПК України можливості та процесуального порядку проведення попередніх досліджень на стадії досудового розслідування. Експертизі ж підлягатимуть лише ті зразки, які мають значення для доказування у кримінальному провадженні.

Ще однією актуальною практичною проблемою є значний дефіцит науково обґрунтованих методичних рекомендацій щодо застосування технічних засобів і методів виявлення, вилучення та зберігання слідів біологічного походження під час огляду місця події та проведення інших слідчих (розшукових) дій, а також відповідної навчальної літератури. Тому в галузі криміналістичного дослідження ДНК

мають бути розроблені, систематизовані й апробовані практикою такі положення. Відповідні знання та навички повинні надаватися під час навчання, перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників правоохоронних органів.

Значні проблеми спостерігаються й у сфері використання результатів молекулярно-генетичних досліджень у доказуванні. Зарубіжні дослідники звертають увагу на те, що у зв'язку з підвищенням чутливості методів криміналістичного ДНК-аналізу останніми роками збільшилась кількість судових помилок, пов'язаних із завищеними сподіваннями на доказове значення результатів. Зокрема, у випадку виявлення ДНК на мікрооб'єктах нерідко не вдається встановити біологічну природу сліду (кров, сперма, слина тощо), що ускладнює з'ясування фактичних обставин потрапляння на нього ДНК. Помилки можуть стати наслідком випадкового забруднення (контамінації) об'єкта іншими особами, опосередкованого перенесення ДНК через інших осіб або предмети чи виявлення ДНК, яка була залишена не у зв'язку з подією, що розслідується. Тому принципове значення має з'ясування, як саме ДНК потрапила на певне місце і як саме вона була оброблена під час слідчої (розшукової) дії [28; 29]. Зазначена обставина вказує на те, що однією зі складових частин криміналістичного дослідження ДНК як розділу криміналістичної техніки мають бути наукові положення та практичні рекомендації щодо використання результатів ДНК-аналізу в доказуванні у кримінальному провадженні.

Крім традиційних методів криміналістичного дослідження ДНК, останніми роками здійснюється робота щодо розроблення та використання нових напрямків у цій сфері. Найбільш перспективними видаються такі технології, як біогеографічний аналіз (установлення за ДНК походження особи з певної частини світу) та фенотипування (одержання з ДНК інформації про зовнішні ознаки людини). Також відчутні результати в зарубіжній правоохоронній практиці демонструють технології пошуку за кровними родинними зв'язками у відкритих базах даних ДНК-профілів. Упровадження відповідних засобів і методів у вітчизняну практику потребує значного підвищення рівня технічного оснащення правоохоронних органів, правового регулювання відповідної сфери і є перспективним напрямком подальших досліджень.

Висновки

Криміналістичне дослідження ДНК в Україні має формуватись як окремий розділ криміналістичної техніки, який вивчає індивідуальні генетичні ознаки живих організмів, що містяться в їхньому ДНК, з метою їх ідентифікації та виконання діагностичних завдань під час розкриття та розслідування кримінальних правопорушень. До структури цього розділу пропонуємо включити такі складові: 1) загальні положення (характеристика ДНК як об'єкта криміналістичного дослідження, генезис розвитку криміналістичного ДНК-аналізу, теоретичні засади); 2) технології криміналістичного дослідження ДНК; 3) технічні засоби, прийоми та методи виявлення, вилучення та зберігання слідів і зразків біологічного походження; 4) правові основи збирання, обробки та використання індивідуальної генетичної інформації; 5) організаційні засади функціонування криміналістичних обліків генетичних ознак; 6) форми використання спеціальних знань у галузі молекулярно-генетичного аналізу у кримінальному судочинстві й особливості використання одержаних результатів у доказуванні.

Основними напрямками розвитку криміналістичного дослідження ДНК в Україні в сучасний період є такі: 1) розроблення нових і вдосконалення наявних методик проведення судової молекулярно-генетичної експертизи; 2) удосконалення нормативно-правового регулювання питань формування та використання криміналістичних обліків генетичних ознак людини, порядку одержання та використання біологічних зразків від осіб, форм використання спеціальних знань у сфері молекулярно-генетичного аналізу у кримінальному судочинстві; 3) розроблення та впровадження у правозастосовну практику ефективних засобів, прийомів і методів виявлення та вилучення слідів і зразків біологічного походження; 4) формування дієвих рекомендацій щодо особливостей використання результатів застосування різних форм спеціальних знань у сфері молекулярної генетики у кримінальному провадженні; 5) розвиток новітніх технологій криміналістичного дослідження ДНК, у тому числі спрямованих на виконання діагностичних завдань під час розкриття та розслідування кримінальних правопорушень.

Список бібліографічних посилань

1. Використання аналізу ДНК у судово-медичних експертизах / Н. Е. Кожухова, Г. Ф. Кривда, Р. Г. Кривда та ін. Одеса : ОДМУ, 2001. 92 с.

2. Дідик М. М., Горбатенко І. Ю. ДНК-аналіз у криміналістиці : монографія. Херсон : Мрія, 2003. 124 с.

3. Дунаєв О. В. Актуальні питання судово-медичної генетики в Україні. *Український медичний альманах*. 2013. № 1, т. 16. С. 179–182.

4. Дяченко Н. М. Основні етапи розвитку молекулярно-генетичної експертизи в Державному науково-дослідному експертно-криміналістичному центрі МВС України. *Криміналістичний вісник*. 2011. № 1 (15). С. 165–169.

5. Судово-медичне дослідження речових доказів : навч.-метод. посіб. / Г. Ф. Кривда, А. П. Дем'янчук, В. О. Котельникова та ін. Херсон : Наддніпряночка, 2014. 460 с.

6. Петряєв С. Ю., Трофименко М. В. Щодо питання формування національної бази ДНК-даних в Україні. *Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Політологія. Соціологія. Право*. 2010. № 3 (7). С. 164–166.

7. Мудрецька Г. В., Цикова О. В. Проблеми використання даних ДНК аналізу під час розслідування злочинів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. *Серія: Право*. 2014. Вип. 26. С. 246–249. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvuzhpr_2014_26_65.pdf (дата звернення: 12.05.2020).

8. Білоус В. В. Законодавче забезпечення генетичної ідентифікації в Україні: проблеми теорії і практики криміналістики. *Право і суспільство*. 2015. № 5, ч. 3. С. 216–224.

9. Stepaniuk R., Shcherbakovskiy M., Kikinchuk V., Lapta S., Guseva V. Problems of using forensic molecular-genetic examination in criminal procedure of Ukraine. *Georgian Medical News*. 2019. No. 290. Pp. 157–163.

10. Kaplina O. V., Shylo O. H., Titko I. A. Using the samples of human biological materials in the criminal procedure: the practice of the European Court of Human Rights. *Wiad Lek*. 2019. No. 72 (8). Pp. 1576–1581.

11. Shcherbakovskyi M., Stepaniuk R., Kikinchuk V., Petrova I., Hanzha T. Assessment of the conclusions of molecular genetic examination in the investigation of crimes. *Amazonia Investiga.* 2020. Vol. 9, No. 25. Pp. 479–486. URL: https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1097 (дата звернення: 12.05.2020).

12. Лозовая С. Н., Матарыкина Е. В. Использование возможностей криминалистического учета генетических признаков человека во время досудебного расследования. *Судебная экспертиза Беларуси*. 2019. № 2 (9). С. 38–43.

13. Перлін С. І., Шевцов С. О., Іонов В. В. Генетичний фінгерпринтінг: вилучення та дослідження слідів біологічного походження : практ. порадник. Харків, 2019. 64 с.

14. Нечеснюк М. В., Климчук М. П., Патик А. А., Нарусевич О. С. Особливості роботи зі слідами біологічного походження людини при огляді місця події та призначення молекулярно-генетичної експертизи : метод. рек. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2019. 90 с.

15. Method for Forensic Analysis : United States Patent No. 5,593,832 ; Date of Patent 14 January 1997. URL: https://patentimages.storage.googleapis.com/32/cc/95/0fff356ed32fcb/US5593832.pdf (дата звернення: 12.05.2020).

16. Вещественные доказательства: информационные технологии процессуального доказывания / под общ. ред. В. Я. Колдина. М. : НОРМА, 2002. 768 с.

17. Jeffreys A. J., Wilson V., Jhein S. L. Hypervariable Minisatellite Regions in Human DNA. *Nature*. 1985. Vol. 314. Pp. 67–73.

18. Jeffreys A. J., Wilson V., Thein S. L. Individual-specific «fingerprints» of human DNA. *Nature*. 1985. Vol. 316. Pp. 76–79.

19. Gill P., Jeffreys A. J., Werrett D. J. Forensic application of DNA «Fingerprints». *Nature*. 1985. Vol. 318. Pp. 577–579.

20. Криміналістичне дослідження ДНК: технології та можливості : навч. посіб. / Р. Л. Степанюк, С. І. Перлін, В. В. Кікінчук та ін. Харків : Харків. нац. ун-т внутр. справ, 2019. 150 с.

21. Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward / Committee on Identifying the Needs of the Forensic Sciences Community, Committee on Science, Technology, and Law Policy and Global Affairs, Committee on Applied and Theoretical Statistics Division on Engineering and Physical Sciences. Washington : The National Academies Press, 2009. 352 p. URL: https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/228091.pdf (дата звернення: 12.05.2020).

22. Кривда Григорій Федорович. Професор ОНМедУ, зав. кафедрою судової медицини (до 70-річчя з дня народження) : біобібліографічний покажчик / авт.-уклад.: Н. Б. Слюсаренко, О. О. Романюк, О. П. Погоріла та ін. ; передм.: Н. В. Гаріна, О. О. Романюк ; фот. В. Г. Онікієнко. Одеса, 2018. 42 с.

23. Crispino F., Ribaux O., Houck M., Margot P. Forensic science – A true science? *Australian Journal of Forensic Sciences*. 2011. Vol. 43, No. 2–3. Pp. 157–176.

24. Кривда Г. Ф. ПЛР-аналіз молекулярно-генетичного поліморфізму людини в судовій медицині : дис. … д-ра мед. наук : 14.01.25. Одеса, 2003. 295 с.

25. Перепечина И. О. Идентификация человека на основе его генетических свойств как междисциплинарное экспертное направление (вопросы классификации). *Вестник университета им. О. Е. Кутафина*. 2014. № 3. С. 76–88.

26. Моисеева Т. Ф. Криминалистическое исследование веществ, материалов и изделий из них : курс лекций. М. : Щит-М, 2005. 208 с.

27. Мамурков В. А. Основы криминалистического учения о биологических объектах : автореф. дис. … д-ра юрид. наук : 12.00.09. М., 2002. 56 с.

28. Gill P. DNA evidence and miscarriages of justice. Forensic Science International. 2019. No. 294. URL: https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/67551/2/Peter%2BGill_Cristin-post%2B1675603.pdf (дата звернення: 12.05.2020).

29. Making sense of forensic genetics. What can DNA tell you about a crime? / T. Brown, L. Geddes, P. Gill et al. London : Sense About Science, 2017. 40 p.

Надійшла до редколегії 18.05.2020

СТЕПАНЮК Р. Л., ПЕРЛИН С. И. ИССЛЕДОВАНИЕ ДНК КАК ОТРАСЛЬ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ: ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Рассмотрены проблемы и перспективы формирования отдельной отрасли криминалистической техники, посвященной проблемам ДНК-анализа, осуществляемого в целях решения задач, возникающих в уголовном судопроизводстве. Проанализировано соотношение судебно-медицинского и криминалистического направлений исследования ДНК. Предложено определять криминалистическое исследование ДНК как раздел криминалистической техники, изучающий индивидуальные генетические признаки живых организмов, содержащихся в их ДНК, с целью их идентификации и решения диагностических задач при раскрытии и расследовании уголовных правонарушений. Определена структура данного раздела. Названы перспективные направления развития криминалистического исследования ДНК в Украине.

Ключевые слова: *криминалистическая техника, ДНК-профилирование, специальные знания в уголовном процессе, использование ДНК-анализа в раскрытии и расследовании преступлений, молекулярно-генетическая экспертиза.*

STEPANIUK R. L., PERLIN S. I. DN TESTING AS A BRANCH OF FORENSIC TECHNOLOGY: PROBLEMS OF FORMATION AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

The authors of the article have studied the problems and perspectives of the formation of specific branch of forensic technology, which is devoted to DNA analysis in order to solve the tasks arising in criminal proceeding. Particular attention has been paid to the lack of a corresponding component in the domestic system of forensic technology, unlike the forensic science of foreign countries. The necessity of development of forensic DNA analysis as an independent branch of forensic technology has been argued. It is confirmed by the following main arguments: the methodology of this field of research is based on the theory of forensic identification; its objects are traces of human and other living organisms; DNA analysis technologies are developed using the achievements of different sciences and adapted to solve problems of crime detection and investigation; they are aimed to ensuring the activities of law enforcement agencies in counteracting crime; the scope of DNA analysis application in crime combating should not be limited to forensic activities; legislative regulation of collecting and using personal genetic data is essential; DNA analysis technologies in terms of practical significance and fundamental scientific basis exceed all other branches of forensic technology. The authors have offered to define forensic DNA analysis as the branch of forensic technology that studies individual genetic characteristics of living organisms contained in their DNA, in order to identify them and solve diagnostic tasks in the detection and investigation of criminal offenses. Its structure has been determined. The authors have provided perspective development directions of forensic DNA analysis: ensuring the appropriate state of legislative regulation of relations in the field of selection and use of personal genetic information; implementation of effective means and methods of detection and removal of biological traces and samples; improvement of methods of forensic DNA testing; formation of recommendations concerning the peculiarities of using DNA analysis results for proving; development of the latest technologies of forensic DNA analysis.

Key words: *forensic technology, DNA analysis, special knowledge in criminal proceedings, use of DNA analysis in the detection and investigation of crimes, DNA testing.*