



Сучасний стан та перспективи розвитку молекулярно-генетичних досліджень

Ігор Пиріг

доктор юридичних наук, професор, професор кафедри криміналістики та домедичної підготовки, Дніпровський державний університет внутрішніх справ Міністерства внутрішніх справ України, м. Дніпро, Україна,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8391-067X>, e-mail: pira@ua.fm

Визначено поняття молекулярно-генетичного дослідження та сучасний стан розвитку цього напрямку в криміналістиці. Розглянуто проведення молекулярно-генетичних досліджень у формі експертизи і дослідження, що проводяться спеціалістами з використанням приладів експрес-аналізу ДНК. Визначено проблеми оформлення результатів дослідження у формі довідок спеціаліста та розглянуто питання застосування результатів дослідження під час формування криміналістичних обліків.

Ключові слова: кримінальне правопорушення; розслідування; сліди біологічного походження; генетичні ознаки; ДНК-профіль; молекулярно-генетична експертиза; експерт; спеціаліст.

Current Status and Prospects for the Development of Molecular Genetic Research

Ihor Pyrih

The concept of molecular genetic research and the current state of development of this direction in forensics are defined. The conduct of molecular genetic research in the form of an examination and research conducted by specialists using express DNA analysis devices are considered. The problems of formatting research results in the form of specialist certificates are identified and the issue of using research results when forming forensic records is considered.

Keywords: criminal offense; investigation; traces of biological origin; genetic signs; DNA profile; molecular genetic examination; expert; specialist.

У сучасних умовах повномасштабної війни, розв'язаної росією проти України, у зв'язку з масовими вбивствами не тільки військових, а й мирного населення країни, застосуванням армією росії заборонених методів і засобів ведення війни, постає питання встановлення осіб загиблих, які переважно не мають при собі документів, або їхні тіла чи частини тіл не можна впізнати звичайними методами. У такому разі ефективним засобом ідентифікації людини є ДНК-аналіз, що сьогодні

у зв'язку зі значним попитом активно розвивається. Молекулярно-генетичні дослідження сьогодні проводять в експертних установах Міністерства внутрішніх справ, Міністерства юстиції та Міністерства охорони здоров'я України. Так, в Експертній службі Міністерства внутрішніх справ України сьогодні існують 18 повнопрофільних ДНК-лабораторій; 2 лабораторії на базі *RapidHIT ID*, що дають змогу здійснювати експрес-ідентифікацію ДНК у найкоротші терміни; 5 лабораторій



прямої ампліфікації, спеціалізованих на швидкій та ефективній роботі з генетичними зразками [1]. Окрім того, підрозділи техніко-криміналістичного забезпечення слідчих відділів поліції оснащені мобільними лабораторіями ДНК-аналізу. У системі Міністерства охорони здоров'я України лабораторії судово-медичної експертизи, що проводять зазначені експертизи, розташовані в кожному обласному центрі.

Призначення та проведення експертизи є основною процесуальною формою застосування спеціальних знань у кримінальному провадженні. У Законі України «Про державну реєстрацію геномної інформації людини» подано визначення молекулярно-генетичної експертизи як дослідження біологічного матеріалу людини, що здійснюється з метою отримання її геномної інформації [2]. У криміналістичній літературі під молекулярно-генетичною експертизою розуміють дослідження на основі спеціальних знань у галузі молекулярної генетики методами ДНК-аналізу об'єктів біологічного походження: крові, слини, сперми тощо з метою надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду [3, с. 45]. Уважаємо наукове визначення більш прийнятним, оскільки об'єктом експертизи може бути біологічний матеріал не тільки людини, а й тварини, а завданнями експертизи є не тільки встановлення належності біоматеріалу конкретній особі або виключення такої належності; ідентифікація особи; встановлення статевої належності біологічних слідів і об'єктів; встановлення родинних зв'язків

людини, а й визначення ДНК-геному тварин та їх породного генотипового складу [4]. Із вирішуваних завдань, на нашу думку, найбільш важливим є ідентифікація людини, а, зважаючи на воєнний стан,— установлення осіб невідомих трупів унаслідок злочинних дій агресора.

Зважаючи на велику кількість експертиз, що проводять у стаціонарних лабораторіях експертних установ, значну частину молекулярно-генетичних досліджень проводять спеціалісти з використанням приладів експрес-аналізу ДНК, що сьогодні в Україні представлено двома моделями. Пристрій *ANDE 6C Rapid DNA* призначений для створення та ідентифікації в автоматичному режимі ДНК-профілю людини протягом 90—100 хвилин. Пристрій оснащено двома видами картриджів, що дають змогу одночасно досліджувати 5 об'єктів букального епітелію та 4 об'єкти зі слідами біологічного матеріалу. Прилад фірми *Applied Biosystems «RapidHIT ID»* також повністю автоматизований генетичним аналізатором, що об'єднує підготовку зразків та капілярний електрофорез для створення ДНК-профілів, поєднаний з відповідним програмним забезпеченням, він має можливість досліджувати 1 зразок біологічного матеріалу.

Під час застосування зазначених приладів існувала проблема процесуального оформлення результатів дослідження. Процес містив кілька взаємопов'язаних стадій, що, за визначенням Р. Степанюка, з яким ми погоджуємось, суперечило вимогам



збирання доказів, а саме: під час відібрання зразків із залученням спеціаліста складався протокол, після чого вони поміщались до приладу аналізу ДНК, що своєю чергою оформлювалось протоколом огляду речей. Після дослідження оглядалось програмне забезпечення приладу та отримані результати ідентифікації особи, про що складався протокол огляду документів [5, с. 250]. Сьогодні зі змінами до п. 9, ч. 4 ст. 71 Кримінального процесуального кодексу України (далі — КПК), що розширили права спеціаліста, можливо оформлення результатів дослідження у формі довідок або висновків. Зі змінами, внесеними до ст. 99 КПК, довідки, висновки та інші документи спеціалістів долучаються до матеріалів кримінального провадження як документи, які (відповідно до ст. 84 КПК) є одними з процесуальних джерел доказів.

Інша проблема, що порушувалась нами раніше, полягала у формуванні криміналістичного обліку ДНК-профілів [6; 7]. Однією з переваг обліку генетичних ознак людини є можливість виокремлення ДНК-профілів та ідентифікації особи навіть за наявності невеликої кількості біологічного матеріалу. До сьогодні існувала проблема узагальнення генетичної інформації, отриманої різними суб'єктами проведення молекулярно-генетичних досліджень. Останнім часом було прийнято нормативні документи, що врегулювали зазначене питання [2; 8; 9]. Законом України «Про державну реєстрацію геномної інформації людини» запроваджено Електронний реєстр геномної інформації людини

(ЕРГІЛ), що є інформаційно-комунікаційною системою, яка забезпечує збирання, реєстрацію, накопичення, зберігання, пошук, поновлення, передачу, використання та розповсюдження геномної інформації людини [2]. Усі суб'єкти, які проводять молекулярно-генетичні дослідження, мають надавати результати досліджень у вигляді ДНК-профілів до Реєстру в установленому законодавством та прописаному в нормативній базі порядку. Перспективним вважаємо напрям розширення кола суб'єктів, які підлягають обов'язковій реєстрації, не виключаючи можливість у недалекому майбутньому відбирання генетичної інформації в усього населення країни, що можливо зробити, наприклад, під час отримання паспорта або навіть свідоцтва про народження. Зрозуміло, що означена пропозиція є складною для її реалізації та породжує низку проблем, пов'язаних насамперед із захистом отриманої інформації від незаконного втручання.

Перелік джерел посилання

1. Робота ДНК-лабораторій / Експертна служба МВС : офіц. вебсайт. URL: <https://dnдекс.mvs.gov.ua/робота-днк-лабораторій/> (дата звернення: 14.09.2025).
2. Про державну реєстрацію геномної інформації людини : Закон України від 09.07.2022 р. № 2391-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2391-20> (дата звернення: 14.09.2025).
3. Степанюк Р. Л., Перлін С. І., Кікінчук В. В. та ін. Криміналістичне дослідження ДНК: технології та можливості : навч. посіб. Харків, 2019. 144 с.
4. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних



- досліджень : затв. наказ. Мін'юсту України від 08.10.1998 р. № 53/5 (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text> (дата звернення: 14.09.2025).
5. Степанюк Р. Л. Експрес-аналіз ДНК у розслідуванні кримінальних правопорушень. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. 2024. № 2. С. 247—254. DOI: 10.31733/2078-3566-2024-2-247-254 (дата звернення: 14.09.2025).
 6. Пиріг І. В. Удосконалення окремих видів криміналістичних обліків. *Актуальні питання криміналістики та судової експертизи* : мат-ли міжвідом. наук.-практ. конф. (Київ, 30.11.2023). Київ, 2023. С. 39—41.
 7. Його ж. Організація проведення молекулярно-генетичних досліджень і використання їхніх результатів під час розслідування. *Європейський правничий часопис*. 2025. Вип. 6, 7. С. 171—181. DOI: 10.36919/3041-1149(Print). 6-7.2025.171-181 (дата звернення: 14.09.2025).
 8. Деякі питання реалізації Закону України «Про державну реєстрацію генетичної інформації людини» : постанов. КМУ від 29.08.2023 р. № 978. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/978-2023-%D0%BF#n12> (дата звернення: 14.09.2025).
 9. Положення про Електронний реєстр генетичної інформації людини : затв. наказ. МВС України від 04.08.2023 р. № 639. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1657-23#Text> (дата звернення: 14.09.2025).