

Методичне забезпечення судово-експертної діяльності на прикладі молекулярно-генетичної експертизи

Дар'я Милостива

старший науковий співробітник лабораторії матеріалів, речовин, виробів та біологічних досліджень,
Дніпропетровський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України,
м. Дніпро, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3609-776X>, e-mail: mylostivad@i.ua

У статті досліджено методичне забезпечення судово-експертної діяльності на прикладі молекулярно-генетичної експертизи, одного з найбільш наукоємних та доказово значущих видів судових експертиз. Проаналізовано роль нормативно-правових актів, науково-методичних рекомендацій, атестованих методик та міжнародних стандартів у формуванні єдиного підходу до проведення молекулярно-генетичних досліджень.

Ключові слова: *судова експертиза; методичне забезпечення; молекулярно-генетична експертиза; ДНК-аналіз; судово-експертна діяльність; доказування.*

Methodological Support of Forensic Expert Activities on the Example of Molecular Genetic Expertise

Daria Mylostyva

The article examines the methodological support of forensic expert activity using molecular genetic examination as one of the most science-intensive and evidentially significant types of forensic expertise. The role of legal regulations, scientific and methodological recommendations, certified methodologies, and international standards in forming a unified approach to conducting molecular genetic research is analyzed.

Keywords: *forensic examination; methodological support; molecular genetic examination; DNA analysis; forensic expert activity; evidence.*

Сучасна судово-експертна діяльність неможлива без належного методичного забезпечення, що гарантує наукову обґрунтованість, об'єктивність та відтворюваність результатів експертних досліджень. Особливе місце в цій системі займає молекулярно-генетична експертиза, що базується на використанні складних лабораторних технологій та спеціалізованих методик ДНК-аналізу.

Методичне забезпечення судово-експертної діяльності охоплює сукупність нормативних, організаційних і науково-методичних засобів, що регламентують порядок проведення судових експертиз. Воно включає затверджені методики, інструкції, рекомендації, стандарти якості та правила документування результатів дослідження. Необхідність застосування науково обґрунтованих і офіційно затверджених методик прямо впливає з положень Закону України «Про судову експертизу», відповідно до якого судова експертиза проводиться на основі спеціальних знань з використанням сучасних досягнень науки і техніки та з дотриманням установлених вимог до експертних досліджень.

Вимоги до методичного забезпечення конкретизуються підзаконними нормативно-правовими актами Міністерства юстиції України, зокрема Інструкцією про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень, а також Порядком ведення Реєстру методик проведення судових експертиз, що визначає перелік методик, дозволених до застосування в судово-експертній діяльності. Застосування експертом методик, включених до зазначеного Реєстру, забезпечує уніфікацію експертної практики, відтворюваність і перевірюваність результатів досліджень, а також можливість їх належної процесуальної оцінки судом.

Крім того, методичне забезпечення судово-експертної діяльності повинно відповідати вимогам процесуального законодавства (Цивільного, Кримінального та Адміністративного процесуальних кодексів України), що зобов'язують експерта наводити у висновку відомості про застосовані методи дослідження та обґрунтовувати отримані результати. Дотримання нормативно визначених методичних вимог є необхідною умовою для



формування належного, допустимого та достовірного висновку експерта як джерела доказів у судовому провадженні.

Проведення молекулярно-генетичних експертиз в Україні здійснюється відповідно до законодавства про судову експертизу, процесуальних кодексів та підзаконних нормативних актів Міністерства юстиції України. Особливе значення при цьому відіграють науково-методичні рекомендації щодо підготовки та проведення експертних досліджень, які визначають порядок відбору, зберігання та дослідження біологічних зразків, а також вимоги до оформлення та обґрунтування експертного висновку.

Методики ДНК-аналізу базуються на дослідженні поліморфізму коротких tandemних повторів (*STR*-локусів), використанні полімеразної ланцюгової реакції та автоматизованих систем генотипування. Важливими вимогами до цих методик є їх наукова валідація, точність, чутливість та можливість повторної перевірки результатів. Застосування валідованих методик, включених до Реєстру методик проведення судових експертиз, забезпечує відтворюваність результатів досліджень і дає змогу здійснювати їх критичну оцінку судом та іншими учасниками процесу.

Крім того, методичне забезпечення молекулярно-генетичних експертиз передбачає дотримання міжнародних стандартів якості лабораторних досліджень, зокрема принципів системи управління якістю, контролю за можливими джерелами контамінації та застосування статистичних методів оцінки ймовірності встановленої біологічної спорідненості. Обґрунтованість експертного висновку досягається шляхом поєднання результатів лабораторного аналізу з їхньою статистичною інтерпретацією, що відповідає сучасному рівню розвитку молекулярної біології та судово-експертної практики.

Дотримання нормативно визначених методичних і технологічних вимог у сфері ДНК-досліджень є необхідною умовою формування належного та допустимого доказу, оскільки порушення встановлених процедур може поставити під сумнів достовірність отриманих результатів та, відповідно, доказову силу висновку експерта.

Проведення молекулярно-генетичних експертиз в Україні здійснюється відповідно до вимог Закону України «Про судову експертизу» [1], положень процесуального законодавства (Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України, Кримінального процесуального кодексу України) [2–4] та підзаконних нормативних актів Міністерства юстиції України. Зокрема, порядок призначення та проведення експертних досліджень, права й обов'язки експерта, а також вимоги до структури та змісту висновку експерта визначає Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень [5]. Особливе значення при цьому мають науково-методичні рекомендації щодо підготовки та проведення експертних досліджень, що регламентують процедури відбору, зберігання та дослідження біологічних зразків.

Методики ДНК-аналізу базуються на дослідженні поліморфізму коротких tandemних повторів (*STR*-локусів), використанні полімеразної ланцюгової реакції та автоматизованих систем генотипування. Відповідно до Порядку ведення Реєстру методик проведення судових експертиз [6], у судово-експертній діяльності застосовуються методики, які пройшли наукову апробацію та офіційне затвердження. Важливими вимогами до таких методик є їх наукова валідація, точність, чутливість та можливість повторної перевірки результатів, що забезпечує відтворюваність досліджень і можливість належної процесуальної оцінки експертного висновку судом.

Крім того, методичне забезпечення молекулярно-генетичних експертиз передбачає дотримання вимог до системи управління якістю лабораторних досліджень, зокрема контролю контамінації, простежуваності результатів та застосування статистичних методів оцінки ймовірності встановленої біологічної спорідненості, що відповідає міжнародним стандартам лабораторної практики, зокрема ISO/IEC 17025 [7]. Обґрунтованість висновку експерта досягається поєднанням результатів лабораторного аналізу з їх статистичною інтерпретацією, що відповідає сучасному рівню розвитку молекулярної біології та судово-експертної науки.

Дотримання встановлених нормативних і методичних вимог у сфері молекулярно-генетичних досліджень є необхідною умовою для формування належного, допустимого та достовірного висновку експерта як джерела доказів, оскільки порушення процедур, визначених законодавством і затвердженими методиками, може призвести до сумнівів в доказовій силі результатів експертизи [1, 2].

Належне методичне забезпечення безпосередньо впливає на допустимість і переконливість висновку експерта у суді. До-

тримання затверджених методик мінімізує ризик помилок, підвищує рівень довіри до результатів дослідження та забезпечує їхню відповідність міжнародним стандартам.

Методичне забезпечення є фундаментальною складовою судово-експертної діяльності, особливо в сфері молекулярно-генетичної експертизи. Розвиток і вдосконалення методичного забезпечення сприяють підвищенню якості експертних досліджень та ефективності судового захисту прав і законних інтересів учасників процесу.

Перелік джерел посилання

1. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 р. № 4038-XII (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text> (дата зверення: 21.01.2026).
2. 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 зверення: 21.01.2026).
3. Кодекс адміністративного судочинства України від 06.07.2005 р. № 2747-IV (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text> (дата зверення: 21.01.2026).
4. Щербаківський М. Г. Судова експертиза в Україні : теорія і практика. Харків, 2020.
5. Gill P., Buckleton J., Triggs C., Walsh S. Forensic DNA Evidence Interpretation. CRC Press, 2015.
6. Butler J. M. Advanced Topics in Forensic DNA Typing: Methodology. Academic Press, 2012.
7. ISO/IEC 17025:2017. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.