DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2.2019.12>

УДК 006

С. А. Онопріско,

завідувач лабораторії Харківського НДІСЕ,
м. Харків, Україна,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7574-7457>

e-mail: osa-sa@ukr.net

О. В. Наранович,

старший науковий співробітник Харківського НДІСЕ,
м. Харків, Україна,

e-mail: olegnar@meta.ua

І. О. Спасенко,

науковий співробітник Харківського НДІСЕ,
м. Харків, Україна,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8110-982X>

e-mail: spasenkoirina@ukr.net

ЩОДО ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ МІЖЛАБОРАТОРНИХ ПОРІВНЯНЬ ПІД ЧАС СУДОВО-ЕКСПЕРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Фундаментом підвищення результативності судових експертиз є створення науково обґрунтованих експертних методик, вдосконалення системи підготовки експертів і підвищення їх кваліфікації, а також ефективне управління. У цьому плані важливе формування налагодженої системи, що дозволяє підтримувати на належному рівні дослідницьку компетентність. У зв'язку з безперервним вдосконаленням нормативно-правової бази зростає вимога до лабораторій, які надають послуги у сфері проведення випробувань.

Метою статті є розробка підходів до організації і проведення міжлабораторних порівнянь у судово-експертній діяльності.

Ключові слова: акредитація, стандартизація, компетенція, аналіз, міжлабораторні порівняння, провайдер.

Постановка наукової проблеми. Глобалізація світового ринку обумовила необхідність вирішення проблеми взаємного визнання результатів оцінювання відповідності продукції та послуг. Вступ України до Світової організації торгівлі, підписання Асоціації з ЄС вимагає виконання цілого ряду вимог, у тому числі приведення національної системи технічного регулювання у відповідність до європейської. Це також стосується судово-експертної діяльності. Закон України «Про судову експертизу»¹ ставить завдання забезпечити правосуддя України незалежною, кваліфікованою і об'єктивною експертизою, орієнтованою на максимальне використання досягнень науки і техніки. Принцип змагальності експертів у сучасному судочинстві висуває вказану проблему на перший план, оскільки

¹ Про судову експертизу : Закон України від 25.04.1994 р. № 4038-ХІІ.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12> (дата звернення 12.06.2019 р.).

вимагає особливого ставлення до визначення їх компетенції, підтвердження її відповідності певної експертної спеціальності, надійності використаних методик, а значить, достовірності й об'єктивності результатів.

У міжнародній практиці для підвищення достовірності результатів судових експертиз та зменшення судових помилок активно проводиться акредитація судово-експертних лабораторій відповідно до міжнародного стандарту ISO/IEC 17025 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій»¹. Згідно із рекомендаціями ради директорів Європейської мережі криміналістичних установ (ENFSI) усі судово-експертні лабораторії ЄС в своїй діяльності зобов'язані керуватися вищезазначеним стандартом.

Судова експертиза передбачає проведення досліджень на основі спеціальних знань у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла тощо об'єктів, явищ і процесів з метою надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду². Під час судово-експертних досліджень для надання висновку найчастіше необхідно провести визначення характеристик матеріальних об'єктів. Тому такі дослідження можна розглядати як випробування. За ДСТУ ISO/IEC 17000³ випробуванням є визначення однієї або більше характеристик об'єкта оцінки відповідності за процедурою. Тому згідно з визнанням досліджень, які проводять лабораторії Харківського науково-дослідного інституту судових експертиз ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса (ХНДІСЕ), відповідними поняттю «випробування», було прийнято рішення керівництва ХНДІСЕ пройти процедуру акредитації як органа з оцінки відповідності, а саме випробувальної лабораторії, у Національному агентстві акредитації України. Метою реалізації цього рішення є забезпечення довіри до результатів судово-експертних досліджень, що проводяться в інституті. За результатами перевірки Національним агентством акредитації України ХНДІСЕ одержав атестат про акредитацію від 23.01.2018 р. за № 2Н1633. Цей атестат підтверджує компетентність ХНДІСЕ у таких сферах діяльності:

— дослідження наркотичних засобів психотропних речовин, їх аналогів та прекурсорів;

¹ДСТУ ISO/IEC 17000: 2007. Оцінювання відповідності. Словник термінів і загальні принципи (ISO/IEC 17000: 2004, IDT). URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=56166 (дата звернення 12.06.2019).

²ISO/IEC 17025: 2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій). URL: <https://www.iso.org/standard/66912.html> (дата звернення 12.06.2019 р.)

³ДСТУ ISO/IEC 17025: 2017. Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій. URL: https://naau.org.ua/wp-content/uploads/2018/09/ISO-IEC17025_revision_2.pdf (дата звернення 12.06.2019 р.).

- дослідження вогнепальної зброї та патронів до неї, вибухових пристроїв та слідів вибуху;
- дослідження знарядь, агрегатів, інструментів та залишених ними слідів;
- дослідження взуття та його слідів;
- дослідження холодної зброї та конструктивно схожих з нею виробів;
- дослідження технічного стану транспортних засобів;
- дактилоскопічні дослідження;
- технічне дослідження документів;
- дослідження інформації на цифрових носіях, відео-, звукозапису.

Таким чином, на цей час ХНДІСЕ відповідає міжнародним вимогам до випробувальних лабораторій. На міжнародному рівні вимоги до випробувальних лабораторій визначені у стандарті ISO/IEC 17025¹, який впроваджений в Україні як національний стандарт². ХНДІСЕ був акредитований за попередньою версією (2005 р.) стандарту³, тому стоїть актуальне завдання переходу на нову версію. А це передбачає аналіз вимог стандарту⁴ та визначення актуальних питань забезпечення відповідності цим вимогам.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Ряд науковців розглядали проблему організації проведення та оцінки міжлабораторних порівнянь, серед яких можна виділити таких, як О. Горін, С. Трубін, В. Нефьодов та ін.⁵. У їхніх роботах в значній мірі

¹ISO/IEC 17025: 2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій). URL: <https://www.iso.org/standard/66912.html> (дата звернення 12.06.2019 р.).

²ISO/IEC 17025: 2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій). URL: <https://www.iso.org/standard/66912.html> (дата звернення 12.06.2019 р.).

³ДСТУ ISO/IEC 17025: 2017. Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій. URL: https://naau.org.ua/wp-content/uploads/2018/09/ISO-IEC17025_revision_2.pdf (дата звернення 12.06.2019 р.).

⁴ISO/IEC 17025: 2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій). URL: <https://www.iso.org/standard/66912.html> (дата звернення 12.06.2019 р.).

⁵Горін О., Трубіна С. Порівняльний аналіз вимог ДСТУ ISO/IEC 17025 : 2006 і ДСТУ 3412–96 до компетентності випробувальних лабораторій у рамках проведення акредитації. Стандартизація. Сертифікація. Якість, 2011 № 4. С. 31–33. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ssia_2011_4_10 (дата звернення 12.06.2019 р.); Метрологія, стандартизація і сертифікація : учебник / Нефедов В.И. и др. Москва : Форум, 2012. 336 с. URL: <https://zavtrasessia.com/index.pl?act=PRODUCT&id=2779> (дата звернення 12.06.2019 р.).

досліджено загальні засади проведення міжлабораторних порівнянь, однак не розглянуто у площині судово-експертної діяльності.

Метою статті є розробка підходів до організації і проведення міжлабораторних порівнянь в судово-експертній діяльності.

Викладення основного матеріалу дослідження. Стандарт ISO/IEC 17025¹ містить вимоги до випробувальних лабораторій, виконавши які вони можуть продемонструвати, що працюють компетентним чином і здатні отримувати достовірні результати. Одержання достовірних результатів під час проведення будь-якої діяльності є основною вимогою як на міжнародному, так і на вітчизняному рівнях. Забезпечення достовірності результатів базується на постійному моніторингу лабораторією одержаних нею результатів. Такий моніторинг повинен бути плановим і постійно аналізуватися з метою перегляду застосованих заходів та може включати:

- використання стандартних зразків або матеріалів для контролювання якості;
- використання альтернативного обладнання, яке повинно бути відкаліброване для забезпечення простежуваності результатів;
- перевірку(-и) функціонування вимірювального та випробувального обладнання;
- проміжні перевіряння вимірювального обладнання;
- дублювання випробування за допомогою тих самих або інших методів;
- повторне випробування зразків, що зберігаються;
- кореляцію результатів різних характеристик зразка;
- аналіз отриманих результатів;
- внутрішньолабораторні порівняння;
- випробування сліпої проби (проб).

Дані моніторингу повинні бути проаналізовані, використані для контролю та для вдосконалення діяльності лабораторії. Однак цей моніторинг проводиться самою лабораторією. Важливим також є довести на міжнародному або національному рівнях спроможність лабораторії забезпечувати достовірні результати. Для цього передбачений моніторинг лабораторією своїх результатів у порівнянні з результатами інших лабораторій. Такий моніторинг повинен плануватися та переглядатися. Він може включати:

- участь у перевірках кваліфікації співробітників лабораторій;
- участь у міжлабораторних порівняннях, відмінних від перевірок кваліфікації.

Участь у перевірках кваліфікації фахівців лабораторій проводиться з метою оцінювання характеристики функціонування

¹ ISO/IEC 17025: 2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій). URL: <https://www.iso.org/standard/66912.html> (дата звернення 12.06.2019 р.).

учасника за задалегідь встановленими критеріями за допомогою міжлабораторних порівнянь. Такі перевірки проводять організації-провайдери, які акредитовані НААУ відповідно до ДСТУ ISO/IEC 17043¹. На даний час такі організації-провайдери у судово-експертній діяльності відсутні. Однак перевірки кваліфікації ґрунтуються на проведенні міжлабораторних порівнянь. Тому на цей час є актуальним розгляд можливості та основи проведення міжлабораторних порівнянь серед організацій, які займаються судово-експертною діяльністю.

Міжлабораторні порівняння активно проводяться на міжнародному рівні та широко використовуються для вирішення ряду завдань, тому і знаходять все більше застосування. Ми переконані, що типовими завданнями міжлабораторних порівнянь є:

1) оцінювання характеристик функціонування лабораторій з проведення певних випробувань або виконання вимірювань і постійний моніторинг за ними;

2) виявлення проблем в лабораторіях, пов'язаних, наприклад, із застосуванням неправильних процедур вимірювань або випробувань, недостатньою ефективністю навчання і управління персоналом або некоректним калібруванням обладнання, і їх усунення;

3) встановлення ефективності та порівнянності методів випробувань або вимірювань;

4) забезпечення додаткової довіри у замовників лабораторії;

5) виявлення відмінностей між лабораторіями;

6) навчання лабораторій, засноване на результатах звірень;

7) підтвердження заявленої невизначеності;

8) оцінювання характеристик методу (часто описується як спільні випробування);

9) приписування значень стандартних зразків та оцінювання їх придатності для використання в певних процедурах вимірювань або випробувань;

10) підтримка у встановленні еквівалентності вимірювань, що виконуються національними метрологічними інститутами, через ключові і додаткові звірення, що проводяться від імені Міжнародного бюро мір і ваг (BIPM), і взаємодіючими з ними регіональними метрологічними організаціями.

Щодо судово-експертної діяльності актуальним вбачається проведення міжлабораторних порівнянь за такими критеріями з вище наведених пунктів:

за пунктом 1) — моніторинг результатів діяльності судово-експертних лабораторій різних організацій з метою забезпечення контролю за їх діяльністю;

¹ ДСТУ ENISO/IEC17043: 2017. Оцінка відповідності. Загальні вимоги до перевірки професійного рівня (ENISO/IEC 17043: 2010; ISO/IEC 17043: 2010, IDT). URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72072 (дата звернення 12.06.2019 р.).

за пунктом 2) — у зв'язку, що проведення досліджень виконується виключно за стандартизованими методиками (методиками, занесеними до Реєстру методик проведення судових експертиз Мін'юсту України) для усунення проблем, які пов'язані з недостатньою ефективністю навчання і управління персоналом або некоректним застосуванням обладнання;

за пунктом 4) — забезпечення додаткової довіри у замовників судової експертизи на підставі позитивних результатів міжлабораторних порівнянь з видачею відповідного свідоцтва про участь та позитивні результати;

за пунктом 5) та 6) — забезпечення достовірності результатів проведених судовими експертами експертиз та на підставі позитивних результатів надання пропозицій щодо підвищення статусу судового експерта.

У свою чергу міжлабораторні випробування у судово-експертній діяльності повинні проводитися у вигляді досліджень, які включають:

- випробування, які являють собою будь-яку технічну операцію, призначену для визначення чи контролю однієї або декількох характеристик або параметрів об'єкта експертизи за встановленою методикою;

- вимірювання, які являють собою технічну операцію, призначену для відображення фізичної величини, яка вимірюється, їх значеннями за допомогою експерименту та обчислень за встановленою методикою.

Міжлабораторні порівняння передбачають організацію проведення експериментальних досліджень з метою визначення характеристик або параметрів чи вимірювань фізичної величини, які стосуються одного або кількох ідентичних об'єктів, в двох або більше лабораторіях і оцінювання якості результатів випробувань або вимірювань відповідно до встановленої програми.

Таким чином, для проведення міжлабораторних порівнянь у судово-експертній діяльності необхідно мати програму на проведення експериментальних досліджень конкретних зразків або об'єктів. Автори стверджують, що така програма повинна містити:

- мету проведення міжлабораторних порівнянь згідно з наведеними вище позиціями;

- опис об'єктів або зразків, які надаються на дослідження, та їх кількість;

- схему проведення міжлабораторних порівнянь із визначенням того, як буде передаватися об'єкт для дослідження: радіально або по колу між учасниками цих порівнянь;

- завдання на проведення, а саме — які параметри в об'єкті або зразку дослідження повинні бути визначені;

- вимірювальні величини або характеристики об'єктів дослідження, детальний опис того, що необхідно визначити, вимірити під час проведення експериментальних досліджень;

— опис діапазону значень, або характеристик, або того та другого, які очікуються у наданих зразках для дослідження. Робочі характеристики та метрологічна простежуваність результатів вимірювань;

— докладний опис проведення експериментальних досліджень: умови проведення, кількість незалежних спостережень під час вимірювань, характеристики точності надання результатів вимірювань, порядок обробки одержаних результатів тощо;

— потенційні основні джерела похибки, які можуть виникнути під час проведення експериментальних досліджень зразка або об'єкта;

— вимоги до поводження з наданими зразками або об'єктами, збереження та розподілу зразків для проведення багатократних вимірювань;

— необхідні міри обережності щодо запобігання зговору між учасниками або фальсифікації результатів;

— опис інформації, яка повинна бути надана учасниками, та календарний план проведення робіт;

— будь-яка інформація щодо методів та процедур, які потрібні учасникам для підготовки зразків або об'єктів до виконання досліджень;

— форми звітів (протоколів) щодо виконаних робіт;

— при необхідності — детальний опис метода статистичного аналізу, який повинен бути застосований;

— вимоги до конфіденційності результатів, одержаних учасниками та висновків за результатами досліджень;

— дії, які повинні бути застосовані у разі знищення або пошкодження зразків або об'єктів, наданих для досліджень;

— термін надання результатів досліджень організатору міжлабораторних порівнянь.

Як зазначено вище, для проведення міжлабораторних порівнянь повинен бути визначений координатор, який має виконувати такі функції:

— планування та організація проведення міжлабораторних порівнянь серед організацій, які проводять судову експертизу;

— формування групи експертів та призначення її керівника;

— затвердження програми проведення міжлабораторних порівнянь;

— інформування організації судової експертизи щодо проведення міжлабораторних порівнянь;

— формування, на підставі одержаних заяв, переліку лабораторій, які будуть брати участь у міжлабораторних порівняннях;

— визначення технічних вимог до зразків або об'єктів та вирішення питання відносно використання наявних зразків, або придбання необхідних зразків (об'єктів), або їх розроблення (виготовлення);

- визначення методики, яка повинна бути застосована під час лабораторних порівнянь;
- затвердження схеми проведення міжлабораторних порівнянь;
- визначення вартості проведення міжлабораторних порівнянь загалом та для однієї лабораторії;
- укладання договорів на участь у міжлабораторних порівняннях;
- визначення черги сплати роботи експертів;
- надання зразків або об'єктів для досліджень лабораторіям, які беруть участь у міжлабораторних випробуваннях;

Під час організації та підготовки міжлабораторних порівнянь необхідно урахувати характеристики зразків та об'єктів з метою визначення критеріїв коректності надання результатів досліджень.

У разі проведення вимірювань при дослідженнях необхідно встановити показники точності, тому що у багатьох методиках, зареєстрованих у реєстрі Мін'юсту України, вони не визначені. Для встановлення характеристик точності необхідно зважати на те, що точність — це близькість між вимірним значенням величини і істинним значенням вимірюваної величини. Поняття «точність вимірювання» не є величиною і тому не дається у вигляді чисельного значення величини. Вимірювання є більш точним, коли воно має меншу похибку вимірювання.

У деяких випадках необхідно провести більш точне вимірювання або достатньо одержання результату вимірювання з меншою точністю. Тобто точність — якісний показник, який в кількісному значенні може бути виражений іншими кількісними показниками.

Під час досліджень, які не передбачають проведення вимірювань, також застосовується поняття «точність». У цьому випадку точність характеризується точнісною властивістю або встановленим допуском до результату випробувань. Точнісною властивістю під час таких досліджень може бути допуск на значення відповідного параметру зразка або об'єкта дослідження, при якому забезпечується достовірність результату.

У результаті проведених досліджень встановлено, що точність кількісно характеризується такими показниками:

- похибка вимірювань — нормована максимально допустима похибка; приписана похибка при довірчій ймовірності 0, 95;
- невизначеність вимірювань — цільова (встановлене допустиме максимальне значення); розрахована лабораторією дефінітивна (власна) невизначеність вимірювань;
- правильність — систематична похибка, зміщення від опорного значення;
- прецизійність — випадкова похибка, повторюваність та відтворюваність.

Для практичного використання у судово-експертній діяльності доцільним є використання таких характеристик результатів міжлабораторних порівнянь, як межа допустимого відхилення результатів двох вимірювань, проведених паралельно або швидко послідовно, в умовах повторюваності та в умовах відтворюваності, як передбачено в діючих стандартах¹. Для визначення цих характеристик необхідно провести експериментальні дослідження, а саме — n незалежних спостережень. На підставі одержаних значень визначити експериментальне середньо квадратичне відхилення середнього значення за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{\text{ср}})^2}{n(n-1)}}, (1)$$

де x_i — результати n незалежних спостережень; $x_{\text{ср}}$ — середнє арифметичне значення n незалежних спостережень.

Необхідно звернути увагу, що за результатами проведених експериментальних досліджень та визначеного експериментального середньо квадратичного відхилення можна визначити:

— стандартну невизначеність вимірювань за типом А за формулою (1);

— випадкову складову похибки вимірювань за формулою (1);

— межу допустимого відхилення результатів двох вимірювань, проведених паралельно або проведених швидко послідовно, в умовах повторюваності за формулою:

$$r = 2,77 \sigma, (2)$$

де σ — експериментальне середньо квадратичне відхилення середнього значення, визначене за формулою (1).

Замість коефіцієнту 2,77 можна використовувати коефіцієнт 2,8. Поняття для вимірювань швидко послідовно проведених в умовах повторюваності розтлумачено як за час, впродовж якого вимірювана величина не зміниться у порівнянні з її станом під час першого вимірювання.

Слід констатувати, що у програмі міжлабораторних порівнянь важливо встановити вимоги до зразків та об'єктів, які надаються на дослідження. Як зразки та об'єкти можуть бути використані:

— стандартні зразки складу та властивостей речовин та матеріалів;

— ідентифіковані зразки та об'єкти дослідження, параметри яких повинні бути визначені;

¹ ДСТУ ГОСТ ІСО 5725–6. Точність (правильність та претензійність) методів та результатів вимірювань. Частина 6. Використання значень точності на практиці. URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=72104 (дата звернення 12.06.2019 р.).

— матеріали або речовини з встановленим рівнем контрольованого показника (показників).

Під час розроблення програми міжлабораторних порівнянь, в якій передбачено проведення вимірювань, доцільно застосовувати як оцінку точності прецизійність вимірювань за ДСТУ ГОСТ ІСО 5725–2¹.

Згідно з програмою, яка використовується в основному методі, проби (зразки) з партій матеріалів, що представляють різні рівні вимірюваної характеристики, надсилаються в лабораторії, кожна з яких в умовах повторюваності на кожному з рівнів отримує необхідну кількість паралельних визначень. Експеримент даного типу носить назву збалансованого експерименту з однорідними рівнями.

Підкреслимо, що виконання вимірювань повинно бути організовано з дотриманням таких вимог:

— будь-яка попередня перевірка обладнання повинна відповідати вимогам стандартизованої методики вимірювань;

— кожна група з вимірювань, що відносяться до одного рівня, повинна здійснюватися при дотриманні умов повторюваності, тобто в межах короткого інтервалу часу і одним і тим же оператором, а також без якої б то не було проміжного підстроювання апаратури, якщо тільки це не є невід’ємною частиною виконання вимірювань;

— необхідно, щоб група з вимірювань в умовах повторюваності виконувалася незалежним чином так, як якщо б це були вимірювання на різних матеріалах. Проте, як правило, оператор знає, що він досліджує ідентичний матеріал, і тому в інструкціях необхідно підкреслити, що головною метою експерименту є визначення саме відмінностей (розбіжностей) у результатах, які можуть з’явитися при реальних випробуваннях. Якщо ж є підстави побоюватися, що, незважаючи на дане застереження, попередні результати можуть вплинути на подальші результати вимірювань і, отже, на дисперсію повторюваності, то слід прийняти рішення, чи включати в число на кожному з рівнів кілька проб (зразків) з інших рівнів, так щоб оператор не знав, які з них є повторами для даного рівня (модифікувавши таким перемішуванням основний метод). Така методика, проте, могла б створити труднощі в забезпеченні умов повторюваності в період між вимірюваннями, тому що в цьому випадку необхідно, щоб всі групи з вимірів були здійснені в межах короткого інтервалу часу;

— вимірювання для всіх рівнів повинні виконуватися одним і тим же оператором, і, крім того, вимірювання на даному рівні повинні виконуватися з використанням одного і того ж обладнання;

¹ ДСТУ ГОСТ ІСО 5725–2. Точність (правильність та претензійність) методів та результатів вимірювань. Частина 2. Основний метод визначення повторюваності та відтворюваності стандартного метода вимірювань. URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=72104 (дата звернення 12.06.2019 р.).

— повинен бути заданий часовий інтервал проведення вимірювань, тобто час між датою отримання проб (зразків) і датою завершення всіх вимірювань;

— усі проби (зразки) повинні бути чітко промарковані із зазначенням назви зразка, часу та дати проведення вимірювань.

Лабораторії, які беруть участь у міжлабораторних порівняннях, здійснюють випробування і вимірювання з використанням отриманих контрольних зразків відповідно до вимог Програми проведення міжлабораторних порівнянь та нормативного документа на методику випробувань або вимірювань і отриманні результати посилають до координатора у вигляді протоколів випробувань (вимірювань) за встановленою формою.

Після отримання результатів випробувань (вимірювань) від лабораторії-учасниці міжлабораторних порівнянь координатор здійснює їх оброблення відповідно до затвердженої програми цих досліджень. На основі оброблення результатів проведених міжлабораторних порівнянь координатор складає звіт (висновок) для кожної лабораторії-учасниці експерименту, який відображає висновки за результатами участі випробувальної лабораторії в цих дослідженнях.

Під час досліджень, в яких не проводяться вимірювання або вони не є основним засобом одержання результату, важливим завданням виявляється визначення критеріїв достовірності результатів.

Висновки. На підставі проведених досліджень розроблено основні засади проведення міжлабораторних порівнянь під час судової експертної діяльності. Доведено необхідність проведення міжлабораторних порівнянь, яка визначена застосуванням в Україні європейського підходу з метою забезпечення довіри до достовірності результатів експертиз.

На даний час в Україні відсутні акредитовані НААУ відповідно до ДСТУ ISO/IEC 17043 організації-провайдери, що можуть виконувати обов'язки координатора для проведення міжлабораторних порівнянь у сфері судово-експертної діяльності, і є нагальна потреба у створенні такої організації для координації, контролю та легітимності проведення міжлабораторних порівнянь у сфері судово-експертної діяльності в Україні.

Під час організації таких порівнянь необхідне розроблення організаційських заходів, наприклад, пов'язаних із виготовленням та транспортуванням зразків (об'єктів досліджень), в тому числі і небезпечних, таких, як зразки наркотичних речовин, зброї, боєприпасів, вибухових пристроїв тощо.

Безперечно, питання, висвітлені в даній статті, потребують подальшої розробки, оскільки є перспективними для судово-експертної діяльності, а саме для підтвердження (забезпечення) високої компетентності фахівців судово-експертних установ.

- DSTU EN ISO/IEC 17043:2017 Otsinyuvannya vidpovidnosti. Zagalni vymogy do perevirky profesiinogo rivnia.* (EN ISO/IEC 17043:2010; ISO/IEC 17043:2010, IDT). URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72072 (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- DSTU GOST ISO 5725-2 Tochnist (pravylhnisn ta pretenziinist) metodiv ta rezultativ vymiriuvan. Chastyna 2. Osnovnyi metod vyznachennia povtoriuvanosti ta vidtvorjuvanosti standartnogo metoda vymiriuvan.* URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=72104 (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- DSTU GOST ISO 5725-6 Tochnist (pravylhnisn ta pretenziinist) metodiv ta rezultativ doslidzhen. Chastyna 6. Vykorystannia znachen tochnosti na praktyci.* URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=72104 (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- DSTU ISO/IEC 17000:2007. Otsinyuvannya vidpovidnosti. Slovnyk terminiv i zagalni pryncyty.* (ISO/IEC 17000:2004, IDT). URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=56166 (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- DSTU ISO/IEC 17025:2017 Zagalni vymogy do kompetentnosti vyprobuvalnyh ta kalibruvalnyh laboratorii.* URL: https://naau.org.ua/wp-content/uploads/2018/09/ISO-IEC17025_revision_2.pdf (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- Gorin, O., Trubina, S. (2011). *Porivnialnyi analiz vymog DSTU ISO/IEC 17025:2006 i DSTU 3412-96 do kompetentnosti vyprobuvalnyh laboratorii u ramkah provedennia akredytacii. Standartyzaciia. Sertyfikaciia. Iakist*, № 4. 31–33. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ssia_2011_4_10 (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- ISO/IEC 17025:2017 Zagalni vymogy do kompetentnosti vyprobuvalnyh ta kalibruvalnyh laboratorii.* URL: <https://www.iso.org/standard/66912.html> (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- Nefedov V. I. *Metrologiia, standartyzaciia u sertyfikaciia* : uchebnik / i dr. Moskva: Forum, 2012. URL : <https://zavtrasessia.com/index.pl?act=PRODUCT&id=2779> (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].
- Pro sudovu ekspertyzu: Zakon Ukrainy vid 25.04.1994 № 4038-XII* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12> (data zvernennia 12.06.2019) [in Ukrainian].

С. А. Оноприенко, О. В. Наранович, И. О. Спасенко
К ВОПРОСУ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СРАВНЕНИЙ
В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Фундаментом повышения результативности судебных экспертиз является создание научно обоснованных экспертных методик, совершенствование системы подготовки экспертов и повышения их квалификации, а также эффективное управление. В этом плане важно формирование отлаженной системы, позволяющей поддерживать на должном уровне исследовательскую компетентность. В связи с непрерывным совершенствованием нормативно-правовой базы растет требование к лабораториям, предоставляющим услуги в области проведения испытаний. Актуальность темы заключается в переходе лабораторий на новую версию стандарта ISO / IEC 17025–2017 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

В статье рассмотрен порядок реализации органом по аккредитации экспериментальной проверки технической компетентности лаборатории в форме межлабораторных сравнительных испытаний.

Целью статьи является разработка подходов к организации и проведению межлабораторных сравнений в судебно-экспертной деятельности.

На основании проведенных исследований разработаны основные принципы проведения межлабораторных сравнений во время судебной экспертной деятельности.

Ключевые слова: аккредитация, стандартизация, компетенция, анализ, межлабораторные сравнения, провайдер.

S. Onoprienko, O. Naranovych, I. Spasenko

**CONCERNING THE ISSUE OF INTERLABORATORY COMPARISONS
DURING FORENSIC EXPERT ACTIVITY**

The basis for increasing the efficiency of forensic expertise is the creation of scientifically-based expert methods, the improvement of the system of training of experts and their qualification, as well as effective management. In this regard, it is important to create a well-established system that allows for maintaining a research competence at an appropriate level. In connection with the continuous improvement of the regulatory framework, the requirement for laboratories providing services in the field of testing is increasing. The urgency of the topic is the transition of laboratories to the new version of ISO / IEC 17025–2017 «General requirements for the competence of testing and calibration laboratories». The article deals with the procedure of implementation by the accreditation body of the experimental verification of the technical competence of the laboratory in the form of interlaboratory comparative tests.

The purpose of the article is to develop approaches to organizing and conducting interlaboratory comparisons in forensic expert activities.

On the basis of the work, the main principles of conducting interlaboratory comparisons during judicial expert work were developed.

The necessity of conducting interlaboratory comparisons is proved to be determined by the application in Ukraine of the European approach to ensuring trust in the results of the conducted examinations.

It is noted that during organization of such comparisons it is necessary to develop organizational measures, for example, related to the manufacture and transportation of samples (objects of research), including dangerous ones, such as samples of narcotic substances, weapons, ammunition, explosive devices, etc.

Key words: accreditation, standardization, competence, analysis, interlaboratory comparisons, provider.

Надійшла до редколегії 12.10.2019