

## **Рекомендації УкрАО з метрологічного забезпечення лабораторій: невідповідності вимогам ISO/IEC 17025 та чинного законодавства**

**С. Проненко** , виконувач обов'язків директора, Науково-технічний інститут метрологічної служби України, ДП «Укрметртестстандарт», м. Київ,

**В. Новіков** , доктор фізико-математичних наук, професор, ректор,

**А. Коцюба** , кандидат фізико-математичних наук, декан, Інститут підготовки фахівців у сфері управління якістю, стандартизації, оцінки відповідності та метрології, ДП «УкрНДНЦ проблем стандартизації, сертифікації та якості», м. Київ

У статті проаналізовано рекомендації Українських акредитованих органів з оцінки відповідності (УкрАО) з метрологічного забезпечення лабораторій. Виявлено невідповідності низки цих рекомендацій вимогам ISO / IEC 17025 та чинного законодавства.

Одна з умов визнання результатів роботи українських випробувальних і калібрувальних лабораторій на міжнародному рівні є підписання угоди про визнання ( MLA ) між Національним агентством з акредитації України (НААУ) та Європейською асоціацією з акредитації (EA). На жаль, таку угоду до сьогодні не укладено, що спонукає лабораторії, яким потрібно визнання результатів за межами України, акредитуватись в органах з акредитації інших країн. Під час підготовки до акредитації не усі лабораторії можуть користуватися рекомендаціями визнаних європейських фахових організацій — EA, EUROLAB , EURACHEM , ILAC тощо. До рекомендацій вітчизняних організацій, як зазначено у [1] , потрібно ставитися обережно, зважаючи на численні невідповідності вимогам ISO / IEC 17025 [2] .

Рівень будь-якої випробувальної чи калібрувальної лабораторії значною мірою залежить від знання та розуміння сучасних вимог стандартів у сфері діяльності лабораторії. З цим пов'язано факт проведення цілого ряду семінарів та поява низки матеріалів, які тлумачать [2]. Серед них виділяються так звані «стандарти» УкрАО. Підвищений інтерес до цих матеріалів зумовлений тим, що серед розробників ряду «стандартів» цієї асоціації значаться прізвища співробітників Національного агентства з акредитації України. Звичайно, лабораторії очікують, що таке авторство є гарантією високої якості документів і в разі їх використання розраховують на лояльніше до себе ставлення під час акредитації.

У роботі [ 1 ] проаналізовано один такий документ. Його рекомендації є некоректними ті здатні призвести до невідповідності роботи лабораторії вимогам [ 2 ]. Дана стаття присвячена аналізу іншої публікації УкрАО-СТУ-Р УкрАО 913.15:2007 [3] стосовно метрологічного забезпечення діяльності лабораторій.

На жаль, доводиться констатувати низьку якість і цього документа. Розглянемо деякі положення [ 3 ] . Починаючи з розділу «Терміни, скорочення та умовні позначення» в якому вводиться поняття «метрологічної атестації обладнання» не зрозуміло, на що спираються автори. В Україні і на міжнародному рівні такого поняття не існує, адже до обладнання відносять засоби вимірювальної техніки (ЗВТ), випробувальне та допоміжне обладнання. Метрологічній атестації за певних умов відповідно до українського законодавства підлягають лише ЗВТ. Випробувальне обладнання згідно з вимогами ГОСТ 24555-81 підлягає **атестації** . Дане у цьому ж розділі визначення поняття *калібрування обладнання* не відповідає ні визначенню, прийнятому в [4], ні міжнародному розумінню цього терміна, наведеному в [5], і за змістом швидше визначає повірку, а не калібрування.

У [3 п. 4.2.8 ] зазначається, «... якщо калібрувальна лабораторія проводить вимірювання у сфері поширення державного метрологічного нагляду, персонал, що проводить такі вимірювання, повинен бути атестованим відповідно до вимог ст. 28 Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» у порядку, встановленому ЦОВМ». Це твердження є фактично фальсифікацією Закону, адже подібних вимог він не містить, як і не існує зазначеного порядку. Вимоги [4, ст. 28] стосуються лише повірників, тобто фахівців, що здійснюють повірку ЗВТ. Таке вільне трактування Закону [4] є неприпустимим.

Пункт 4.4.4 рекомендує здійснювати ідентифікацію обладнання «... шляхом опису обладнання за встановленими в лабораторії порядком і формами, або шляхом посилання на відповідні документи» (*авт. написання*). Насправді *ідентифікувати обладнання* — це означає встановити його тип, завод-виробник, рік виготовлення, заводський (серійний) номер.

У п. 4.4.7 автори штовхають лабораторії на порушення Закону, даючи рекомендацію лабораторіям калібрувати вихідні еталони. Стаття 28 Закону [4] однозначно вимагає, щоб вихідні еталони були повірені, як і, до речі, в певних випадках робочі еталони калібрувальних лабораторій. Можливо, розробники документу [3] про це не знають. Однак незнання не звільняє від відповідальності. На жаль, нести відповідальність згідно з чинним законодавством доведеться не авторам цих «рекомендацій», а посадовим особам лабораторій, які будуть їх дотримуватися.

Надуманю є і рекомендація п. 4.4.8 — калібрувати ЗВТ у випадках, коли невідома дата останнього калібрування та вимагати від калібрувальних лабораторій засвідчувати результати відбитком калібрувального тавра. Очевидно, автори «стандарту» і не здогадуються, що якщо під час калібрування проводилося визначення метрологічних характеристик ЗВТ у певних умовах, тавро ставити заборонено, а результати калібрування мають бути засвідчені свідоцтвом про калібрування [ 6 ] . Незрозуміло, на якій підставі після регулювання обладнання також рекомендується ставити відбиток калібрувального тавра (п. 4.4.9). Дивують і поради п. 4.4.12 щодо технічного обслуговування (ТО). Вводиться поділ на ТО № 1 та 2. Одночасно з'ясовується, що ТО №2 відрізняється від ТО №1 лише тим, що під час ТО №2 проводиться ще калібрування обладнання. Насправді, операції з ТО описуються виробником обладнання в експлуатаційній документації.

Розділ 6 [3] присвячено рекомендаціям з використання GUM -93, тобто оцінюванню невизначеності вимірювання. Описуючи базовий алгоритм, рекомендується у модельне рівняння включати основні та додаткові абсолютні похибки ЗВТ (п. 6.2.2), а в п. 6.2.4 — обчислювати результат вимірювання шляхом підстановки у модельне рівняння вхідних величин, серед яких, зрозуміло, будуть і зазначені похибки. Цікаво, як виконати рекомендацію п. 6.2.4, якщо конкретне значення похибок під час вимірювання невідоме. Тому не дивно, що у прикладах з оцінювання невизначеності, наведених у додатках, ця рекомендація ігнорується авторами. У п. 6.2.6.1 зазначається, що «при прямих вимірюваннях усі коефіцієнти чутливості дорівнюють одиниці». Це твердження не завжди відповідає дійсності, адже навряд чи будуть дорівнювати одиниці ці коефіцієнти, якщо, наприклад, в результат зважування тіла буде вводиться поправка на виштовхувальну силу повітря, визначену через його густину. Варто звернути увагу на неузгодженість між собою певних положень [3]. Зокрема, п. 5.9 рекомендує за результатами оцінювання невизначеності вимірювання оформлювати звіт щодо невизначеності, у той час як в прикладах з оцінювання складається бюджет невизначеності.

У п. 8.10 рекомендовано розробити перелік документів, що можуть бути доказом простежуваності вимірювання. Жоден із документів переліку, наведеного у цьому пункті, насправді таким доказом не є. Доказом можуть бути свідоцтва про калібрування, надані компетентним постачальником цих послуг та виконання вимог розділу. 5.6 [ 2]. Цікавою є і певна плутанина з назвою свідоцтв про калібрування, оскільки у [3] з їх назвою так і не визначилися, називаючи цей документ іноді свідоцтвом, іноді сертифікатом. Зазначена у додатку Ж рекомендована форма свідоцтва про калібрування (чи сертифікату?) не відповідає вимогам [ 2 ].

Обмежений обсяг журнальної статті не дозволяє навести результати детальнішого аналізу, однак, його цілком достатньо для розуміння, що лабораторіям треба дуже обережно ставитися до «рекомендацій» [3], адже їх використання може призвести не лише до невідповідності діяльності лабораторії вимогам [2], але і до конфлікту із чинним Законом [4] .

## **Висновки**

Проведено аналіз рекомендацій УкрАО з метрологічного забезпечення лабораторій. Показано, що ці рекомендації містять хибні положення, а їх дотримання призведе до невідповідності діяльності лабораторії вимогам ISO / ІЕС 17025 та діючого законодавства.

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. Новіков В., Коцюба А. Рекомендації Асоціації УкрАО з впровадження стандарту ISO / ІЕС 17025 містять хибні положення // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2007. — №2. — С. 37—41.
2. ISO/IEC 17025 — 2005. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. Загальні вимоги до компетентності випробувальних і калібрувальних лабораторій.
3. СТУ-Р УкрАО 913.15:2007. Рекомендації з метрологічного забезпечення випробувальних та калібрувальних лабораторій.
4. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність».
5. Міжнародний словник основних та загальних термінів в метрології ( VIM ).
6. ДСТУ 3989—2000. Калібрування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення та оформлення результатів.