



УДК 006.354:621.317

ДОСЛІДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄДНОСТІ ВИМІРЮВАНЬ

Студ. М. Серьогіна, гр. МгМВТ-16
Науковий керівник проф. Н.А. Зубрецька
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета роботи – визначення особливостей та тенденцій розвитку національної системи метрологічного забезпечення єдності вимірювань

Об'єкт дослідження – складові державної метрологічної системи.

Предмет дослідження – нормативні та організаційно-технічні складові національної системи метрологічного забезпечення єдності вимірювань .

Методи та засоби дослідження. В роботі використовувалися теоретичні методи аналізу, синтезу, структурно-функціонального моделювання, законодавчої метрології.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Запропоновано структурно-функціональну модель національної системи метрологічного забезпечення єдності вимірювань з урахуванням нових національних і міжнародних нормативно-правових документів та сформульовано особливості та тенденції розвитку державної метрологічної системи в сучасних умовах гармонізації законодавства України в сфері метрології з міжнародними вимогами.

Результати дослідження. Сьогодні в Україні перебувають в експлуатації десятки мільйонів засобів вимірювальної техніки (ЗВТ), щоденно проводяться численні вимірювання, тому забезпечення їх єдності та достовірності є важливою проблемою для всіх галузей [1]. Незалежно від методів, ЗВТ, часу і місця проведення результати вимірювань повинні бути однаковими, тобто єдність вимірювань – це вираження результатів вимірювань у законодавчо визначених одиницях і забезпечення їх точності з гарантованою достовірністю. Сукупність законодавчих та інших нормативно-правових актів, організаційної структури, наукової, технічної та нормативної бази з метрології, спрямованих на забезпечення єдності вимірювань в Україні, визначає державну метрологічну систему (ДМС), структура якої є складною й ієрархічною [2].

Аналіз вимог нової редакції Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» та тенденцій розвитку прикладної метрології дозволив визначити складові ДМС з урахуванням їх характерних змін [3]:

- національну метрологічну службу, одним із головних завдань якої є забезпечення єдності й точності вимірювань, підтримання одноманітності ЗВТ;
- нормативно-правову базу, у тому числі законодавчі акти, технічні регламенти, інші нормативно-правові акти, що регулюють відносини у сфері метрології та метрологічної діяльності. Нововведенням Закону є технічні регламенти та розроблення нормативно-правових актів, що мають загальний характер (наприклад, порядок зберігання та застосування національних еталонів, перелік категорій законодавчо регульованих ЗВТ, порядок проведення повірки законодавчо регульованих ЗВТ тощо);
- національну еталонну базу та систему передавання одиниць вимірювання. Слід зазначити зміни у визначенні поняття «еталон» – регламентовано представлення результатів вимірювання еталоном з оцінкою невизначеності;
- систему добровільної акредитації калібрувальних лабораторій та систему акредитації випробувальних лабораторій, органів з оцінки відповідності;



- навчальні заклади, науково-дослідні установи, що поширюють знання та досвід у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Нормативно-методичну основу процесу випробувань складають: технічні регламенти, що регламентують організаційно-методичні та нормативно-технічні основи вимірювань; стандарти системи розроблення та поставлення продукції на виробництво; стандарти державної системи забезпечення єдності вимірювань; нормативно-технічні документи, що регламентують вимоги до продукції та методи її випробувань; нормативні документи, що регламентують вимоги до ЗВТ і порядку їх використання.

Уведення в дію з січня 2016 року Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» [3] передбачає зміну вимог до проведення метрологічного контролю ЗВТ на підприємствах. Серед усіх метрологічних робіт, що проводяться на підприємстві, особливе місце належить метрологічному контролю ЗВТ. На національному та міжнародному рівнях метрологічний контроль ЗВТ передбачає проведення певних метрологічних робіт. Вимоги до метрологічних робіт у законодавчо регульованій метрології встановлюються у відповідних нормативно-правових актах. Поза сферою законодавчо регульованої метрології вимоги до метрологічних робіт встановлюються у нормативних документах двох рівнів – національних стандартах та кодексах усталеної практики, стандартах підприємств та організацій [4].

При прийнятті Закону [3] було практично реалізовано мету гармонізації з міжнародною та європейською метрологічною практикою. Проте впровадження нових вимог до метрологічної діяльності на підприємствах вимагає наявності перехідного періоду. Відсутність такого періоду є значним недоліком, який порушує положення міжнародного документа OIML D1:2012 «Основні положення щодо закону з метрології» [5]. У статті 28 зазначено, що «перехідний період повинен бути достатньо тривалим, щоби в результаті не було невинувато великих фінансових втрат і/або було достатньо часу на адаптацію до нових законодавчих вимог». Через відсутність достатнього перехідного періоду на час упровадження Закону не було розроблено значної кількості необхідних нормативно-правових актів, які б дозволяли впровадити нові вимоги у сфері законодавчо регульованої метрології та удосконалити систему забезпечення єдності вимірювань на підприємствах.

Ключові слова. державна метрологічна система, метрологічне забезпечення, єдність вимірювань, законодавчо регульована сфера метрології

ЛІТЕРАТУРА:

1. Цюцюра В.Д., Цюцюра С.В. Метрологія та основи вимірювань: навч. посібник. К., Знання-Прес, 2003. 260 с.
2. Величко О.М. Оптимізація багаторівневої системи стандартизації національного рівня в галузі метрології (теорія та практика): дис... д-ра наук: 05.01.02. 2007. 32 с.
3. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» від 05.06.2014 №1314-VII змінами, внесеними у відповідності із Законом № 124-VIII від 15.01.2015.
4. Друзюк В. Про розвиток метрологічної системи України // Вимірвальна техніка та метрологія. 2008. № 68. С. 216–219.
5. OIML D1:2012 «Основні положення щодо закону з метрології»