

СТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕТРОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

Досліджено формування системи національної метрологічної служби України. Підкреслено роль відомого вченого Д.І. Менделєєва в становленні наукових досліджень у галузі метрології в Україні і розгортанні мережі повірочних палаток. Розглянуто організаційні заходи, що сприяли створенню першого метрологічного закладу країни – Національного наукового центру “Інститут метрології” (ННЦ “Інститут метрології”). Особливу увагу приділено формуванню унікальної бази первинних еталонів, участі науковців інституту в міжнародних проектах. Висвітлено особливості розвитку Українського центру стандартизації і метрології, м. Київ, що є основним центром із сертифікації продукції та впровадження систем якості. На основі аналізу законодавчих документів, архівних матеріалів розглянуто організацію та подальшу наукову діяльність Державного підприємства “Науково-дослідний інститут метрології вимірювальних та управляючих систем” (ДП НДІ “Система”), м. Львів; Державного підприємства “Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології і сертифікації” (ДП “Дніпростандартметрологія”), м. Дніпропетровськ та Державного підприємства “Одеський регіональний центр стандартизації, метрології та сертифікації”, м. Одеса.

Ключові слова: метрологія, національна метрологічна служба, наукові центри України.

Глобалізація економіки, усунення торгових бар'єрів на сучасному етапі характеризуються зростаючими взаємозв'язками між національними та міжнародними економічними структурами. Створення в 1995 р. Світової організації торгівлі зумовило реорганізацію затвердження і застосування стандартів. Суттєве значення в цьому процесі має узгодження співпраці метрологічних інфраструктур. Основною складовою модернізації промислового виробництва України є вдосконалення системи технічного регулювання. Досягнення конкурентоспроможності продукції національних виробників на світовому ринку неможливо без урахування сучасних вимог до забезпечення якості, нормативних документів, гармонізованих з відповідними вимогами міжнародних організацій. Україна декларує входження у світову економіку. Тому одним з головних завдань впровадження технічного регулювання на теренах нашої країни є гармонізація нормативної бази з міжнародними та європейськими стандартами.

Розвиток метрології в усі часи був невіддільно пов'язаний із загальним розвитком науки та техніки. Усвідомлення зростаючої ролі метрології позначилося на її статусі в суспільстві. Досить швидко метрологія здобула національний статус. Спочатку метрологічною діяльністю займалися різні структури та інституції, для яких контроль над вимірюваннями був однією із багатьох функцій, потім почали з'являтися національні метрологічні служби з поступовим зростанням повноважень, потім – міжнародні організації. У Франції в 1875 р. в м. Париж створено міжнародне бюро мір та ваг, де займалися забезпеченням єдності системи вимірювань, в Англії у 1901 р. був створений Британський інститут стандартів (у Лондоні). 22 грудня 1917 р. було відкрито комітет зі стандартизації німецької промисловості, згодом цей заклад набув вагомості не тільки в промисловості, а також у інших сферах. У Сполучених Штатах Америки (США) та Європі національні інституції були створені наприкінці XIX ст. – початку XX ст. На відміну від країн Європи у США відсутні єдині правила сертифікації та єдиний національний орган з сертифікації та стандартизації [1, с. 5 – 9].

Питанням розвитку державної метрологічної служби України присвячено праці [1–4]. Висвітлення проблеми розвитку прикладної та законодавчої метрології можна знайти у праці Б.А. Грицько [2]. Більш детальна інформація, щодо створення і подальшої діяльності першого в Україні метрологічного закладу, міститься у колективній монографії, яка присвячена ювілею метрологічного закладу [3]. Найбільшою мірою питання становлення метрології як науки в Україні можна знайти в окремих публікаціях О.Л. Храмової-Баранової [4]. Опосередковано відомості про становлення метрологічної служби України надано в публікації О.Є. Тверитникової [5]. Проте окреме дослідження еволюції метрологічної служби України протягом XX ст. відсутнє. Між тим у фондах Державного архіву Харківської області, Харківського державного науково-дослідного інституту метрології, архіву Одеської області, Одеського центру стандартизації та метрології, Центральному державному архіві вищих органів влади та управління України, Українського республіканського центру метрології і стандартизації, Українського республіканського управління Держстандарту СРСР, зберігаються матеріали, що дозволяють значно доповнити відомості щодо становлення та розвитку національної метрологічної служби України.

Одним з провідних метрологічних закладів України був і залишається Національний науковий центр “Інститут метрології”, м. Харків. Діяльність цього метрологічного закладу розпочалася зі створення повірочної палатки. Д.І. Менделєєв проводив реформування державної системи вимірювань та ініціював розробку проекту нового закону про міри та ваги. Закон “Про затвердження Положення про міри і ваги” набув чинності 4 червня 1899 р. Згідно з положеннями Закону 8 жовтня 1901 р. в Харкові було відкрито повірочну установу нового типу – палатку торгових мір і ваги № 8. На протязі перших двадцяти років свого існування діяльність Харківської повірочної палатки зводилася до повірки і клеймування найпростіших торговельних мір і ваг, перевіркою гир, мір довжини та об'єму. Позитивна динаміка досягалася за рахунок збільшення частки повторних повірок, а також повірок, які виконувалися поза територією палатки. У подальші роки відбувалося постійне реформування цієї установи. Всеукраїнським Центральним Виконавчим

Комітетом у 1922 р. була заснована Українська Головна Палата мір та ваг (УГП), яка стала центральним науково-технічним метрологічним закладом України і мала своєю метою забезпечення по всій території країни однаковості, вірності і взаємної відповідності всякого виду мір, розмірів, вимірвальних і контрольних приладів, які застосовувалися в науці, техніці і в галузях народного господарства, а також об'єднання діяльності повірочних палаток. Пізніше, у 1928 р. розпочалися нові дослідження в напрямку теоретичної метрології та стандартизації. Для виконання поставлених завдань в УГП було організовано нові лабораторії: еталонні – основних мір маси і довжини, часу, електричну (постійного і змінного струму); струмів високої частоти, магнітну, високих температур, оптичну, рентгенологічну, радіологічну, хімічну тощо. У січні 1933 р. на базі закладу була заснована Українська філія Всесоюзного науково-дослідного інституту метрології та стандартизації, проте, того ж року в березні пройшло її реформування в Український науково-дослідний інститут метрології та стандартизації. Поширення науково-дослідної роботи сприяло реструктуризації інституту, і було прийнято рішення про його перейменування. З 1934 р. установа мала назву Український науково-дослідний інститут метрології. У подальші роки науковий колектив інституту остаточно конкретизував основні напрями наукової роботи. Як наслідок відбулися чергові зміни та перейменування, де заклад у 1938 р. отримав назву – Харківський державний інститут мір та ваги, а вже у 1939 р. – Харківський державний інститут мір та вимірвальних приладів (ХДІМВП) [3, с. 7–10; 5].

Розвиток ХДІМВП у післявоєнні часи відбувався за новими вимогами. Перед колективом закладу було поставлено завдання швидкого відновлення минулого потенціалу, а також відродження метрологічних служб на підприємствах міста. Саме тому в 1951 р. структура інституту складалася з наукової і повірочної частини. До наукової входили відділення еталонів і служба часу. Повірочну діяльність забезпечували 4 лабораторії (лінійних, механічних, електричних і теплотехнічних вимірювань) і дві робочі групи (загальних повірок і ревізійна) [2, с. 114–117].

У 1968 р. науковців інституту було запрошено Міжнародним комітетом мір та ваги взяти участь в експериментальній програмі удосконалення Міжнародної практичної температурної шкали. Ця шкала складається з 11 первинних реперних відтворювальних температурних точок, кожній з яких присвоєно певне значення температури. Поширювалася співпраця з промисловими підприємствами. Тематика науково-дослідних робіт набувала все більше прикладного характеру. На замовлення підприємств міста науковці інституту розпочали розробку фотоелектричних та інфрачервоних спектропірометрів, що використовувалися для вимірювання температури за випромінюванням різної довжини хвиль. Також нові прилади знайшли застосування при створенні еталонів у інституті [6, арк. 49].

Важливим напрямом діяльності інституту другої половини ХХ ст. була підготовка кадрів вищої кваліфікації. Аспірантура давала змогу робітникам інституту отримати поглиблені знання з конкретного напрямку, який обирав аспірант для написання дисертаційної роботи. Також в аспірантурі була можливість займатися науковою діяльністю, виступати на наукових конференціях, відвідувати бібліотеки. Перспективи розвитку роботи аспірантури полягали в ініціюванні кроків щодо розширення співпраці з науковими центрами інших країн з підготовки кадрів вищої наукової кваліфікації та плідної творчої взаємодії [7, арк. 80–83].

Період 1970–1980-х рр. увійшов в історію інституту як період становлення центру Державних еталонів країни. 30 серпня 1972 р. відбулася перша Українська республіканська науково-технічна конференція, в роботі якої взяли участь провідні працівники метрології СРСР та закордонні вчені. Створена в Інституті метрології протягом 1960 – 1980 рр. еталонна база внесена в Державний реєстр об'єктів, які становлять державне надбання, та є основою державної метрологічної системи, яка забезпечує єдність вимірювань в країні. Її функціонування спрямовано на реалізацію єдиної технічної політики в галузі метрології, збільшення рівня фундаментальних досліджень та наукових розробок, захист населення та державної економіки від наслідків недостовірних результатів вимірювань. Крім того, еталонна база сприяє економії усіх видів матеріальних ресурсів, забезпеченню якості та конкурентоспроможності вітчизняної продукції. На сьогодні в Україні до Реєстру державних еталонів одиниць вимірювань занесені 64 державних еталони, із яких 52 створені та зберігаються в ННЦ “Інститут метрології”. Перелік державних еталонів надано в табл. 1 [8, с. 6–25].

Таблиця 1. Перелік державних еталонів, які зберігаються в ННЦ “Інститут метрології”

Види еталонів	Кількість еталонів
Еталон вимірювання геометричних величин	4
Еталон вимірювань механічних величин	6
Еталон вимірювання параметрів потоку, витрати, рівня, об'єму речовин	3
Еталон вимірювань тиску, вакуумні вимірювання	3
Еталон температурних та теплофізичних вимірювань	6
Еталон вимірювань часу та частоти	1
Еталон вимірювань електричних та магнітних величин	3
Еталон радіотехнічних та радіо електричних вимірювань	6
Еталон оптико-фізичні вимірювань	10
Еталон вимірювань характеристик іонізуючих випромінювань та ядерних констант	10
Разом:	52

Отже, протягом другої половини ХХ ст. Харківський інститут метрології займався фундаментальними і прикладними дослідженнями різного напрямку. Він розвивав діяльність у галузі стандартизації і сертифікації, проводив повірочні роботи з обслуговування промислових підприємств, розпочав міжнародну співпрацю та підготовку кадрів вищої кваліфікації, поширював наукові зв'язки з провідними установами країн. Аспірантура інституту готовила науковців як для свого закладу, так і для інших установ та підприємств. Створена в ННЦ

“Інститут метрології” унікальна еталонна база первинних та вторинних еталонів для вимірювання одиниць стала основною складовою державної метрологічної системи, що забезпечує відтворення одиниць вимірювань та передачу розмірів від державних еталонів за допомогою робочих еталонів засобом виміральної техніки, які експлуатуються у виробничій і невиробничій сфері. Такі еталони являють собою складні високоточні вимірвальні комплекси, при створенні яких використовувалися фундаментальні фізичні константи та сучасні досягнення науки і техніки, а також сучасні технології.

Ще одна повірочна палатка, яка стала в подальшому потужним метрологічним центром, була відкрита в Одесі 15 червня 1902 р. На першому етапі розвитку проводилися лише простіші процедури перевірки гир, мір та ваг для виноробів, торговців та майстрів з виготовлення прикрас. Подальший її розвиток пов'язаний з 1925 р. Тоді був організований Комітет зі стандартизації при Раді праці та оборони [9, арк. 7–16].

Післявоєнні роки проходили так само, як і для більшості організацій, у відновлювальному форматі. Одеське управління мір та вимірвальних приладів отримало лист від Уповноваженого Комітету при Раді Міністрів УРСР із проханням щодо мобілізації зусиль на виконання плану робіт та відновлення втраченого майна. Саме тому, на початку 1950 рр. в управлінні були чотири лабораторії: лінійних та кутових вимірювань; теплотехнічних вимірювань; механічних вимірювань; електротехнічних вимірювань. У ті часи в Одесі функціонували двадцять ремонтних майстерень та чотири невеличкі заводи, які виготовляли ваговимірвальні прилади [10, арк. 1–30].

У 1954 р. засновано Одеську державну контрольну лабораторію (ОДКЛ). Впродовж 1960 рр. ОДКЛ проводила роботи із дотримання стандартів і якості випуску продукції, з виробництва мір та вимірвальних приладів, з впровадження нової виміральної техніки. Основним завданням лабораторії було сприяння контролю на підприємствах та організаціях із впровадження стандартів. Контроль із дотримання стандартів проводився на 30 підприємствах Одещини. У 1966 р. ОДКЛ була перейменована в Одеську міжобласну лабораторію Держнагляду за стандартами та виміральною технікою (ОМЛДН). Наприкінці 1970 рр. лабораторія розпочала міжнародну співпрацю, зокрема, стажування спеціалістів Болгарії, Республіки Куба, приймала практикантів Монгольської Народної Республіки. Проводилася активна робота з модернізації виробництва. Так із виробництва було знято 1400 найменувань застарілої продукції, науковцями переглянуто більш ніж 16000 технологічних процесів. Завдяки змінам зростає роль центру як провідного центру в республіканському органі правління. Зауважимо, що недостатню увагу було приділено нагляду за товарами народного використання та організаційній роботі з розширення проведення державної атестації виробів на присвоєння Державного знаку якості [11, арк. 1–17].

Таким чином, Одеська повірочна палатка, яка згодом стала ОМЛДН, була науково-технічним центром, який виконував завдання метрології, стандартизації та сертифікації південного регіону України. Важливе місце в діяльності закладу впродовж всіх років займали роботи зі стандартизації, в першу чергу зі створення нормативної бази метрологічного забезпечення. Теоретичні напрацювання науковців знайшли своє втілення у системах управління, впроваджених на ряді промислових підприємств.

Датою заснування Державного підприємства “Науково-дослідний інститут метрології вимірвальних і управляючих систем” (ДП НДІ “Система”) є серпень 1968 р., коли для розроблення виміральної техніки загального та спеціального призначення у Львові був створений відділ Всесоюзного науково-дослідного інституту фізико-технічних і радіотехнічних вимірювань. На початку 1970 рр. відбувалося активне впровадження у різних галузях науки, техніки і промисловості вимірвальних інформаційних систем, які все ширше використовувалися у промисловому виробництві автоматизованих систем керування технологічними процесами. На той час актуальним було завдання створення теоретичних, методичних, організаційних основ метрологічного забезпечення вимірвальних інформаційних систем. Львівській філії було доручено вирішувати ці завдання. На той час роботу філії очолював кандидат технічних наук Є.Т. Удовиченко. У 1977 р. Львівську філію було перетворено у Державний науково-дослідний інститут метрології вимірвальних і управляючих систем. Основним напрямом роботи було метрологічне забезпечення інформаційних систем та автоматизованих систем керування технологічними процесами. Колектив інституту займався розробкою і вдосконаленням гідроакустичного обладнання і гідроакустичних систем. У 1979 р. на базі інституту було створено науково-виробниче об'єднання “Система” (НВО “Система”). До об'єднання було залучено Західний пункт Державної служби часу і частоти – Закарпатське відділення. Особливістю наукової діяльності Львівського центру було глибоке теоретичне підґрунтя наукових робіт, що проводилися. У лабораторіях закладу було розроблено теоретичні і методичні засади, створено комплекс нормативних документів, розроблено організаційну структуру метрологічного забезпечення. У НВО “Система” розроблялися та виготовлялися вимірвальні інформаційні системи та засоби виміральної техніки спеціального призначення для потреб військового комплексу [12, с. 40–41].

Одним із потужних метрологічних центрів в Україні впродовж другої половини ХХ ст. – початку ХХІ ст. залишається Державне підприємство “Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів” (ДП “Укрметртестстандарт”) у Києві. Базою ДП “Укрметртестстандарт” була також повірочна палатка, заснована у 1902 р. Зазначимо, впродовж 53 років суттєвих змін у роботі й складі повірочної палатки не відбулося. Заклад проводив простіші перевірки та вирішував деякі питання стандартизації. Реорганізація закладу відбулася у 1955 р. Було засновано Київську державну контрольну лабораторію із виміральної техніки при Комітеті стандартів, мір та вимірвальних приладів при Раді Міністрів СРСР. Науково-дослідна робота складалася із розробки методик повірок та вимірювань, підготовки нормативно-технічних документів, організації наукових досліджень у галузі метрології та забезпеченні єдності мір шляхом виконання повірок зразкових мір та приладів [13, с. 3–17].

У 1970 р. на базі Української республіканської лабораторії держнагляду за стандартами і виміральною технікою було створено Український республіканський центр метрології і стандартизації як

організаційно-технічний і науково-методичний центр з питань розвитку і удосконалення стандартизації і метрологічного забезпечення народного господарства України (УРЦМС). У складі УРЦМС були сформовані три науково-дослідні підрозділи, один із них був науково-дослідний відділ методів та засобів високочастотних вимірювань. Основними завданнями УРЦМС були розвиток та удосконалення стандартизації і метрологічного забезпечення народного господарства України [14, арк. 98].

У 1980 р. УРЦМС був перейменований в Український центр стандартизації і метрології (УкрЦСМ). Впродовж 1980–1990 рр. УкрЦСМ надавав методичну та практичну допомогу підприємствам та організаціям м. Києва в утворенні відомчих метрологічних служб, підготовці до акредитації аналітичних, вимірювальних та випробувальних лабораторій. Розробка еталонної бази вимірювальної техніки дозволяла проводити повірку широкої номенклатури вимірювальних засобів, здійснювався державний нагляд за цими засобами та інформаційно-вимірювальними системами, методиками виконання вимірювань та іншими нормативними документами, що встановлювали вимоги до вимірювань. УкрЦСМ був акредитований як орган сертифікації продукції та систем якості. Новітні розробки використання пересувних повірочних лабораторій дали поштовх щодо удосконалення системи метрологічного забезпечення народного господарства [15, арк. 30–56].

У м. Катеринослав було відкрито повірочну метрологічну палатку 2 листопада 1902 р. У ті роки заклад забезпечував повірку і таврування найпростіших мір та ваг, проте пізніше заклад організував порядок у вимірювальному господарстві багатьох галузей промисловості. У зв'язку з цим у 1934 р. метрологічну палатку було перейменовано в Управління мір та ваги, а у 1938 р. – у Дніпропетровське обласне управління мір та вимірювальних приладів, тому що метрологічний заклад розпочав виконувати нові завдання, а саме розробляв та впроваджував нові методи та засоби точних вимірювань фізичних величин. У 1943 р. на базі Дніпропетровського управління мір та вимірювальних приладів було створено Управління у справах мір і вимірювальних приладів при Дніпропетровському обласному виконавчому комітеті. Цей заклад підтримував порядок у вимірювальному господарстві всіх галузей промисловості, наукових, медичних установ, сфери обслуговування, транспорту. У 1953 р. його перейменовують у Дніпропетровське обласне управління мір та вимірювальних приладів, а у 1955 р. – в Дніпропетровську державну контрольну лабораторію із вимірювальної техніки. У ті часи перед закладом відкрилися нові завдання, які потребували потужної та сучасної техніки тих часів. У 1967 р. заклад називають Дніпропетровська міжгалузева лабораторія держнагляду за стандартами і вимірювальною технікою, а у 1976 р. – Придніпровський центр стандартизації і метрології. Серед завдань того часу перед Дніпропетровським центром були завдання із забезпечення єдиної державної політики в галузі метрології, стандартизації і сертифікації, а також реалізація державної політики у сфері захисту прав споживача і підвищення якості та конкурентоспроможності вітчизняної продукції й послуг, що дозволяло в повному обсязі забезпечити повірку засобів вимірювальної техніки підприємств і організацій як Дніпропетровської, так й інших областей України. Тут було створено один з найпотужніших і найбільш оснащених випробувальних сертифікаційних центрів України [4].

Таким чином, розвиток промисловості на Дніпропетровщині, зокрема електротехнічної, стимулював поширення стандартизації, сертифікації, метрологічного забезпечення в різних галузях. Це в свою чергу вимагало від національного метрологічного центру виконання нових завдань. Вже у другій половині ХХ ст. Дніпропетровський центр метрології виступав координатором з проведення таких видів робіт, як розробка нормативно-технічної документації; проведення повірочних робіт для промислових підприємств; вивчення закордонних стандартів; створення методик випробувань та атестацій.

Отже, велике значення для створення метрологічної служби України мала діяльність Д.І. Менделєєва в галузі метрології. Організація на початку ХХ ст. перших повірочних палаток у Харкові, Одесі, Києві, Львові та Катеринославі сприяла створенню потужної мережі наукових метрологічних центрів у другій половині ХХ ст. Впродовж другої половини ХХ ст. було створено такі центри, як ННЦ "Інститут метрології" (Харківська повірочна палатка мір та ваги, яка була створена 8 жовтня 1901 р.), Державне підприємство "Одесастандартметрологія" (Одеська повірочна палатка, заснована 15 липня 1902 р.), ДП "Укрметртестстандарт" (Київська повірочна палатка, заснована 1902 р.), Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації (Катеринославська повірочна палатка мір та ваги, 2 листопада 1902 р.), НВО "Система" (ДП НДІ "Система", серпень 1968 р.). Формування мережі наукових інститутів у галузі метрології протягом ХХ ст. надано в таблиці 2.

Таблиця 2. Формування мережі наукових інституцій у галузі метрології протягом ХХ ст.

Відкриття повірочної палатки	Створення метрологічної установи	Сучасна назва установи
1901 р., Харків	1922 р., Українська головна палата мір та ваги	Національний науковий центр "Інститут метрології"
1902 р., Одеса	1925 р., Комітет зі стандартизації	Державне підприємство "Одеський регіональний центр стандартизації, метрології та сертифікації"
1902 р., Київ	1955 р., Київська державна контрольна лабораторія із вимірювальної техніки	Державне підприємство "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів"
1902 р., Катеринослав	1934 р., Управління мір та ваги	Державне підприємство "Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології і сертифікації"
1968 р., Львів	Відділ Всесоюзного науково-дослідного інституту фізико-технічних і радіотехнічних вимірювань	"Науково-дослідний інститут метрології вимірювальних і управляючих систем"

Необхідно зазначити, що напрями наукової та прикладної діяльності цих закладів сформувалися відповідно до потреб промислового регіону та внутрішнього потенціалу країни. Особливістю діяльності ННЦ "Інститут метрології" була глибока теоретична розробка, широка повірочна діяльність у галузі прикладної метрології, потужна еталонна база. ДП "Укрметртестстандарт" займався узгодженням національних і міжнародних стандартів, технічних умов і нормативних документів. Особливостями розвитку науково-метрологічного закладу ДП "Одесастандартметрологія" було вирішення нових завдань, зокрема контроль якості продукції, розробка нормативних документів тощо. Дніпропетровський регіональний державний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації приділяв увагу прикладній метрології. Розробкам НВО "Система" притаманне глибоке теоретичне підґрунтя, проведених фундаментальних досліджень та забезпечення військових потреб. Всі заклади країни здійснювали державний метрологічний контроль й нагляд за дотриманням стандартів, норм та правил відповідно до вимог законодавства України.

Джерела та література

1. Кондрашов С.И. Сертификация и подтверждение соответствия в Украине: Учеб. Пособие / С.И. Кондрашов, Л.В. Константинова и др. – Харьков: НТУ "ХПИ", 2006. – 368 с.
2. Грицко Б.А. Нариси з історії метрології на теренах України / Б.А. Грицко. – Львів: Афіша, 2005. – 267 с.
3. 100 лет ХГНИИМ: от поверочной палатки до Главного метрологического центра Украины. – Харьков : ХГНИИМ, 2001. – 216 с.
4. Храмова-Баранова О.Л. Центри метрології, стандартизації і сертифікації в Україні: історія створення і перспективи / О.Л. Храмова-Баранова // Наука та наукознавство. – 2011. – № 1. – С. 63–70.
5. Тверитникова О. Є. Метрологічна служба України наприкінці XIX–40 рр. XX ст. / О. Є. Тверитникова // Історія української науки на межі тисячоліть : зб. наук. пр. – Київ : вид-во Академії наук Вищої школи. – 2002. – Вип. 10. – С. 196–204.
6. Державний архів Харківської області (ДАХО). Ф. 6183. оп. 3. Дело 29. Документи о научно-техническом сотрудничестве в области стандартизации и метрологии между СССР и Англией за 1969 г., 62 арк.
7. ДАХО. Ф. 6183. оп. 3. Дело. 61. Отчет института о работе аспирантуры за 1968 г., 7 арк.
8. Эталоны / Под общ. ред. Ю.Ф. Павленко. – Харьков: издательство ННЦ "Институт метрологии", 2011. – 71 с.
9. Державний архів Одеської області (ДАОО). Р. 7141. оп. 1. Дело 78. Приказы по основной деятельности, 26 арк.
10. ДАОО. Р. 7141. оп. 1. Дело 5. Годовые производственные план работ и годовые отчеты о выполненном плане по всем отраслям деятельности, 52 арк.
11. ДАОО. Р. 7141. оп. 1. Дело 209. Тезисы доклада начальника лаборатории за 1975 г., 17 арк.
12. Госстандарт МПО "Система" // Львовский областной дом качества, метрологии и стандарта. – 1980.
13. Держстандарт України // Преса України. – 1998. – С. 27.
14. Центральний Державний архів вищих органів влади та управління України (ЦДАВОВУ України). Ф. 1254. оп. 6 Справа 1. Накази 1-89 директора УРЦМС, 226 арк.
15. ЦДАВОВУ України. Ф. 1254. оп. 6. Справа 10. Накази 1-58 директора УРЦМС, 68 арк.

Lyashuga I. Yu. Formation of Ukraine national metrology department

The formation of national metrological service system of Ukraine is discovered in this work. The role of D.I. Mendeleev as the famous scientist in the development of scientific researches in the field of metrology in Ukraine and the deployment of network of testing chambers is emphasized. The activities and main directions of scientific work, organizing of the first metrological institution of the country - National Scientific Centre "The Institute of Metrology" are considered. Particular attention is paid to the formation of the unique base of primary standards and the participation of Institute's scientists in international projects. The peculiarities of Ukrainian Centre for Standardization and Metrology, m. Kyiv, which is the main base for Center of certification products and implementation of quality systems, are highlighted. On the basis of the analysis of legal documents and archival materials the organization and following activity of State Enterprise "Scientific and Research Institute of Metrology and Control Systems", Lviv; State Enterprise "Dnipropetrovsk Regional State Scientific and Technical Center of Standardization, Metrology and Certification", Dnipropetrovsk and Odessa State Laboratory of Compliance Monitoring by the Government for standards and measuring equipment are examined.

Key words: metrology, the national metrology service, scientific centers of Ukraine.

Ляшуга И. Ю. Становление системы национальной метрологической службы Украины

Исследовано формирование системы национальной метрологической службы Украины. Подчеркнута роль известного ученого Д.И. Менделеева в становлении научных исследований в области метрологии в Украине и развертывании сети поверочных палаток. Рассмотрены организационные мероприятия, способствовавшие созданию первого метрологического учреждения страны – Национального научного центра "Институт метрологии" (ННЦ "Институт метрологи"). Особое внимание уделено формированию уникальной базы первичных эталонов, участию ученых института в международных проектах. Освещены особенности развития Украинского центра стандартизации и метрологии, г. Киев, который является основным центром по сертификации продукции и внедрению систем качества. На основе анализа законодательных документов, архивных материалов рассмотрена организация и последующая деятельность Государственного предприятия "Научно-исследовательский институт метрологии измерительных и управляющих систем" (ГП НИИ "Система"), г. Львов; Государственное предприятие "Днепропетровский региональный государственный научно-технический центр стандартизации, метрологи и сертификации" (ГП "Днепростандартметрология") г. Днепропетровск и Одесской межобластной лаборатории Госнадзора за стандартами и измерительной техникой.

Ключевые слова: метрология, национальная метрологическая служба, научные центры Украины.