

Участь наукових метрологічних центрів України у діяльності міжнародних та регіональних метрологічних організацій



Павло Неєжмаков
Генеральний директор ННЦ «Інститут метрології»,
д.т.н., проф.



Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами – членами, з іншої сторони

Стаття 55

Технічна співпраця

1. Сторони мають посилювати співпрацю в галузі технічних регламентів, стандартів, метрології, ринкового нагляду, акредитації та процедур оцінки відповідності для підвищення взаєморозуміння своїх відповідних систем та полегшення доступу до відповідних ринків. З цією метою вони можуть встановити діалог щодо нормативного регулювання як на горизонтальному, так і на галузевому рівнях.
2. У своїй співпраці Сторони мають намагатися визначати, розробляти та просувати ініціативи щодо сприяння торгівлі. Ці ініціативи можуть включати, але не обмежуватися:
(d) **сприянням участі України в роботі відповідних європейських організацій;**

Стаття 56

Наближення технічних регламентів, стандартів та оцінки відповідності

Україна має вжити потрібних заходів для поступового досягнення відповідності технічним регламентам ЄС та стандартизації, метрології, акредитації, процедурам оцінки відповідності й системі ринкового нагляду ЄС, а також зобов'язується дотримуватися принципів і практик, викладених у відповідних рішеннях та регламентах ЄС.

Україна має гарантувати те, що її відповідні **національні органи повністю беруть участь у діяльності європейських і міжнародних організацій** зі стандартизації, **законодавчої та фундаментальної метрології** та оцінки відповідності, включаючи акредитацію, відповідно до її галузі діяльності та доступного для неї статусу членства.

З 2002 року Україна мала статус асоційованої країни CGPM та з 14 жовтня 2003 року є підписантом **Угоди** про визнання національних еталонів та сертифікатів з калібрування (**CIPM MRA**), в рамках якої:

- **встановлюється ступінь еквівалентності** національних метрологічних еталонів, які зберігаються в національних метрологічних інститутах;
- **забезпечується взаємне визнання сертифікатів** про калібрування і вимірювання, які видаються національними метрологічними інститутами;
- таким чином **забезпечуються** уряди та інші сторони **надійною технічною основою** для більш широких угод, пов'язаних з міжнародною торгівлею, комерцією і встановленими відносинами.



НМЦ України мають право на використання логотипа **CIPM MRA**:

ННЦ "Інститут метрології" – з **23 березня 2007 р.**;

ДП "Укрметртестстандарт" – з **17 серпня 2007 р.**;

ДП НДІ "Система" – з **30 липня 2007 р.**;

ДП "Івано-Франківськстандартметрологія" – з **11 грудня 2013 р.**

ННЦ "Інститут метрології", ДП "Укрметртестстандарт", ДП НДІ "Система", ДП "Івано-Франківськстандартметрологія" є **призначеними інститутами** в рамках **Угоди CIPM MRA**.

ННЦ "Інститут метрології": for **electricity and magnetism** – DC voltage, current and resistance; other DC and low frequency measurements, electric and magnetic fields, radio frequency measurements, materials; for **length** – radiations of the *Mise en Pratique*, linear dimensions, form, complex geometry, various dimensional; for **mass and related quantities** – mass, density of solid, pressure, hardness, gravity, liquid flow, quantity of fluid, flow speed, multiphase flow; for **photometry and radiometry**; for **ionizing radiation**; for **thermometry**; for **time and frequency**.

ДП "Укрметртестстандарт": for **acoustics, ultrasound, and vibration**: vibration; for **electricity and magnetism**: impedance (up to the MHz range), AC voltage (up to the MHz range), AC current, AC power and energy, high voltage and current, phase angle; for **length**: angle, optical standards, reference materials; for **mass and related quantities**: density of liquid, refractive index of liquid, force, torque, viscosity, heat flow, hot water flow; for **photometry and radiometry**: refractive index (spectral), angle of rotation of plane of polarization (spectral), ellipsometric angles (spectral), haze; for **metrology in chemistry**; for **thermometry**: humidity.

ДП НДІ "Система": for **acoustics, ultrasound, and vibration**: sound in air, sound in water.

ДП "Івано-Франківськстандартметрологія": for **mass and related quantities**: gas flow.



23 травня 2018 року Верховна Рада України прийняла Закон **"Про приєднання України до Метричної конвенції"**. Міністерство закордонних та Європейських справ Франції повідомило ВІРМ, що **Україна приєдналась до Метричної Конвенції**, з датою приєднання 7 серпня 2018 року.

У 2020–2021 рр. НМЦ України взяли участь у **засіданнях Консультативних комітетів СІРМ** з довжини (**ССЛ**), з акустики, ультразвуку та вібрації (**ССАУВ**), з електрики та магнетизму (**ССЕМ**), з маси та пов'язаних з нею величин (**ССМ**), з фотометрії та радіометрії (**ССРР**), з кількості речовини: метрологія у хімії та біології (**ССQM**), з іонізуючих випромінювань (**ССRI**), з термометрії (**ССТ**), з часу та частоти (**ССТФ**), з одиниць (**ССУ**).



Калібрування у ВІРМ

У 2019 р. ДЕТУ 02-01-09 (1 kg), що зберігається в ННЦ "Інститут метрології", пройшов калібрування у ВІРМ (сертифікат № 48).

У 2020 р. – еталонні конденсатори ДП "Укрметртестстандарт" були відкалібровані у ВІРМ (10 pF, 100 pF).

Наразі для калібрування у ВІРМ готуються до відправки еталонні резистори (1 Ω , 100 Ω , 10 k Ω) та еталони напруги (10 V, 1.018 V).

Ведеться листування з організації калібрування TTS-4 (часо-частотні вимірювання).

Назва структурного органа	Представник	Статус
СІРМ	Павло Неєжмаков (ННЦ "Інститут метрології")	Член СІРМ
CCU WG-CMT	Павло Неєжмаков (ННЦ "Інститут метрології")	Голова
JCGM	Павло Неєжмаков (ННЦ "Інститут метрології")	Представник від СІРМ
JCGM WG2:VIM	Павло Неєжмаков (ННЦ "Інститут метрології")	Представник від СІРМ
ВІРМ СВКТ	Юлія Буняєва (ННЦ "Інститут метрології")	Представник від СООМЕТ
ССМ	ННЦ "Інститут метрології"	Спостерігач
ССQM	ДП "Укрметртестстандарт"	Спостерігач
ССРІ	ННЦ "Інститут метрології"	Спостерігач
ССТ	ННЦ "Інститут метрології"	Спостерігач
ССU	ННЦ "Інститут метрології"	Член



НМЦ України беруть участь у діяльності COOMET з 1992 р.

НМЦ України беруть активну участь у ключових та додаткових звіреннях **COOMET**.

Через **COOMET** відбувається визнання Систем менеджменту якості НМЦ України та подання СМС.

Генеральний директор ННЦ "Інститут метрології" Павло Неєжмаков - Віце-президент **COOMET** та Член Комітету **COOMET** від України.

Представники НМЦ України беруть участь у діяльності усіх структурних органах **COOMET**, зокрема головують у 5 Технічних комітетах **COOMET**, а саме:

- ННЦ "Інститут метрології"** – ТК 1.5 "Довжина та кут" (Олександр Костріков),
ТК 1.6 "Маса та пов'язані з нею величини"
(Ірина Колозінська),
ТК 4 "Інформація та навчання" (Павло Неєжмаков);
- ДП "Укрметртестстандарт"** – ТК 2 "Законодавча метрологія" (Юрій Кузьменко);
- ДП НДІ "Система"** – ТК 1.2 "Акустика, ультразвук та вібрація"
(Олександр Костеров).



НМЦ України беруть участь у діяльності **EURAMET** з 1998 р.

Наразі статус в **EURAMET** – організація, що співробітничає
(Liaison Organisation: National Metrology Institute).

З 2019 року представники НМЦ України приймають участь у діяльності Технічних комітетів **EURAMET** як спостерігачі.

Генеральний директор ННЦ "Інститут метрології" Павло Неєжмаков

контактна особа в **EURAMET** від України;

офіційний представник в **EURAMET** від **COOMET**;

спостерігач у Робочій групі при Раді Директорів **EURAMET** з нарощування потенціалу (BOD-WGCB) від **COOMET**.

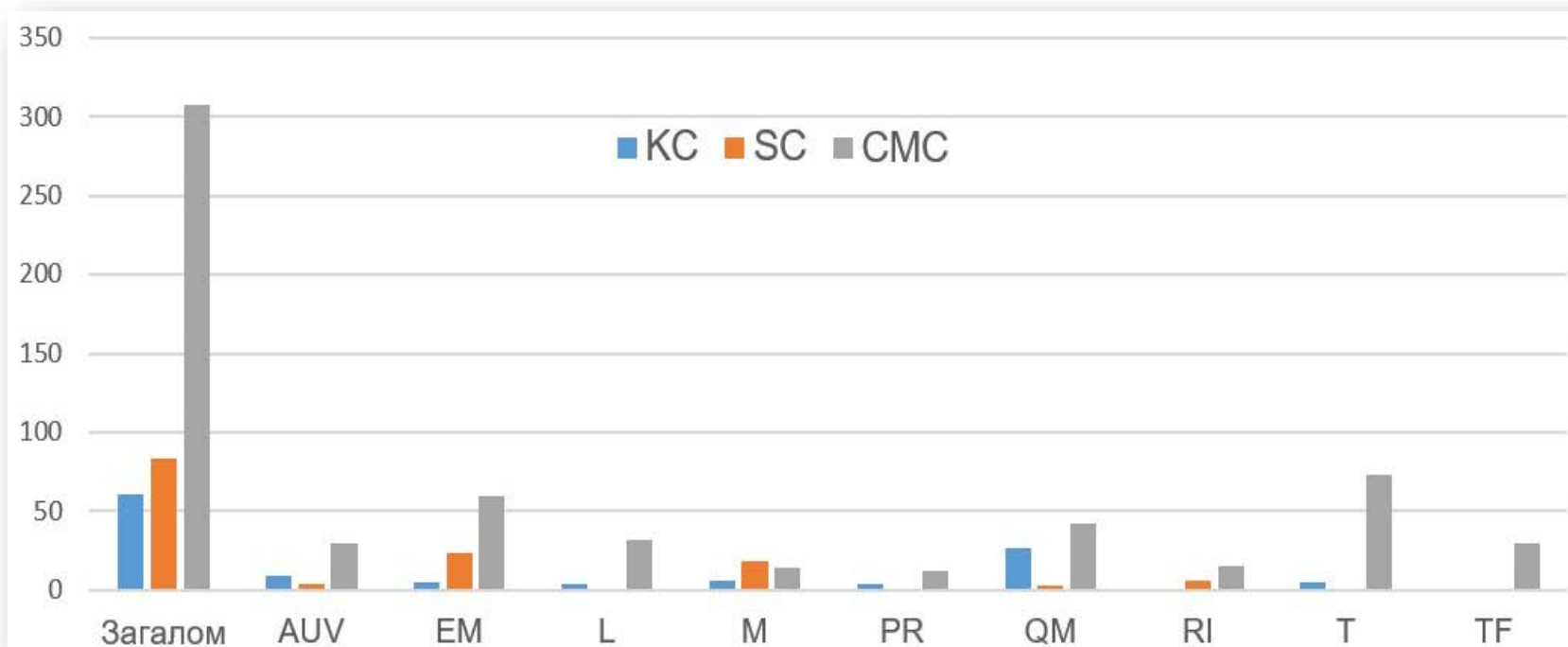


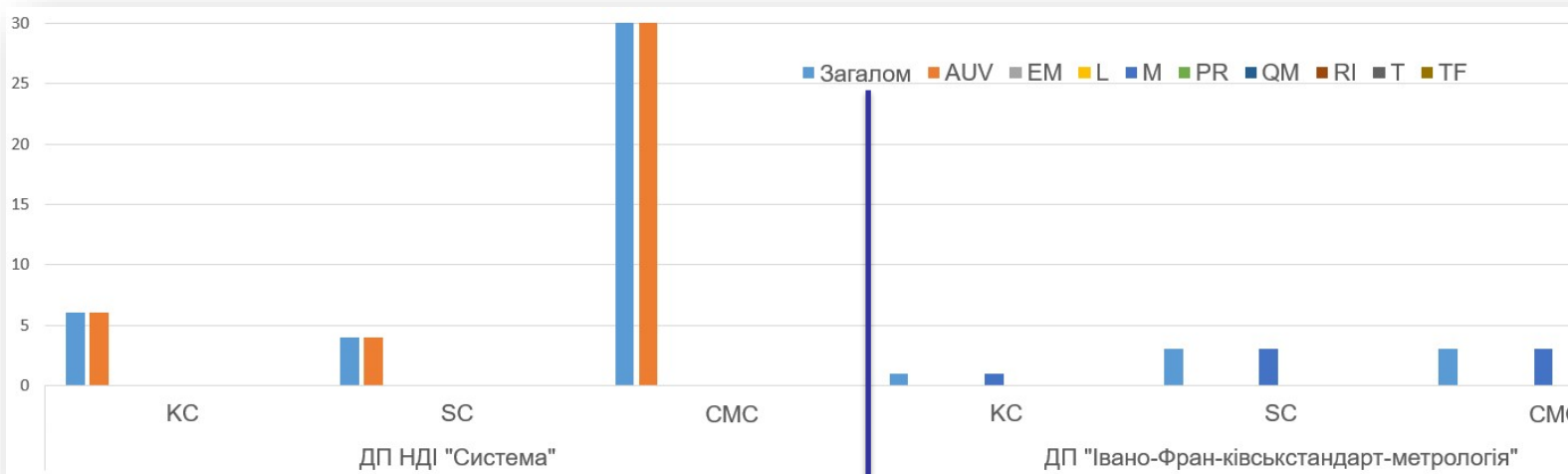
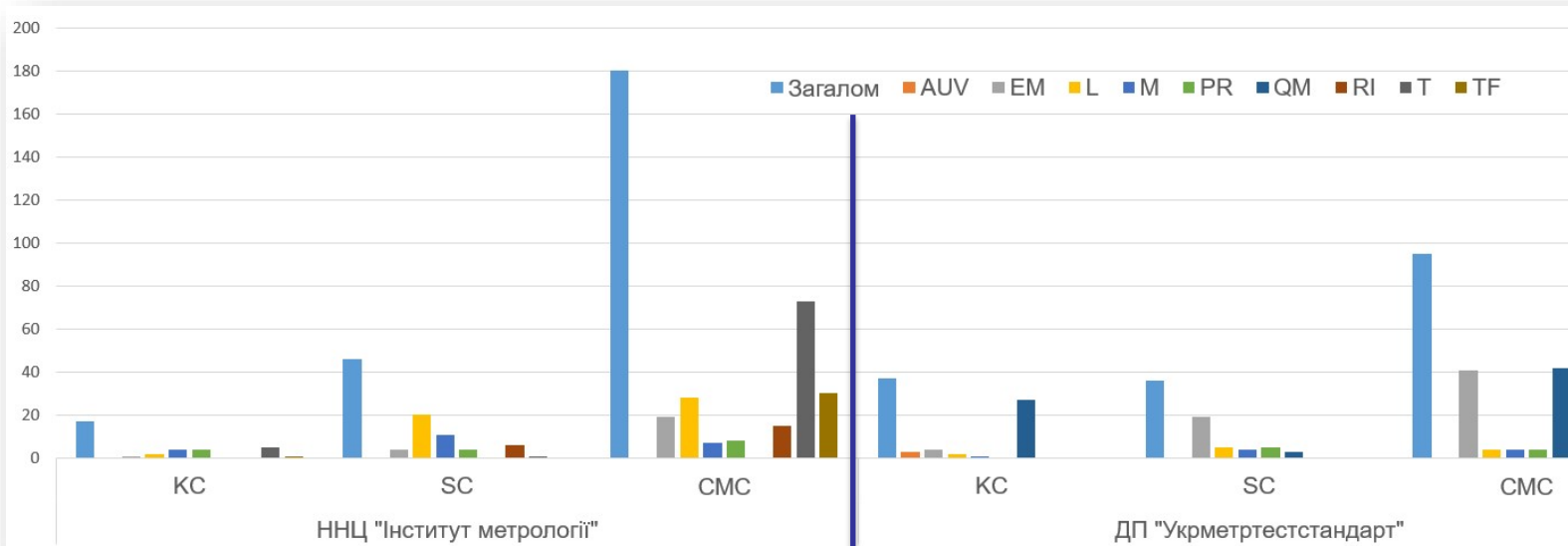
www.bipm.org/kcdb

Загальна кількість СМС-рядків та звірень за НМЦ України та метрологічними галузями, що опубліковані в Базі даних ключових звірень (KCDB) на сайті Міжнародного бюро з мір та ваг (BIPM) в рамках Угоди CIPM MRA.

		Загалом	AUV	EM	L	M	PR	QM	RI	T	TF
Україна	KC	61	9	5	4	6	4	27	-	5	1
	SC	83	4	23	22*	18	6*	3	6	1	-
	CMC	308	30	60	32	14	12	42	15	73	30
ННЦ "Інститут метрології"	KC	17	-	1	2	4	4	-	-	5	1
	SC	46	-	4	20	11	4	-	6	1	-
	CMC	180	-	19	28	7	8	-	15	73	30
ДП "Укрметр-тестстандарт"	KC	37	3	4	2	1	-	27	-	-	-
	SC	36	-	19	5	4	5	3	-	-	-
	CMC	95	-	41	4	4	4	42	-	-	-
ДП НДІ "Система"	KC	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	SC	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	CMC	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-
ДП "Івано-Франківськстандарт-метрологія"	KC	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	SC	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-
	CMC	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-

KC – ключові звірення; SC – додаткові звірення; CMC – калібрувальні та вимірювальні можливості.







	Назва проєкту	Рік розгляду та прийняття проєкту	Шифр проєкту	Термін виконання	Статус ННЦ “Інститут метрології” у проєкті
1	Метрологія для вимірювання великих довжин Metrology for long distance surveying	2012	SIB60 Surveying	2013–2016	External Unfunded Partner
2	Дослідницькі можливості для радіаційних захисних дозиметрів Research capabilities for radiation protection dosimeters	2017	17RPT01 DOSEtrace	2018–2021	External Funded Partner
3	Великомасштабна розмірна метрологія для геодезії Large-Scale Dimensional Measurements for Geodesy	2018	18SIB01 GeoMetre	2019–2022	External Funded Partner
4	Перегляд та розширення еталонних методів випробувань світлодіодних ламп, світильників та модулів Revision and extension of standards for test methods for LED lamps, luminaires and modules	2019	19NRM02 RevStdLED	2020–2023	External Funded Partner
5	Покращення реалізації шкал маси Improvement of the realisation of the mass scale	2019	19RPT02 RealMass	2020–2023	External Funded Partner
6	Час і частота в оптичних мережах Time and Frequency Over Optical Networks	2018	18SIB06 TiFOON	2020–2023	External Unfunded Partner

Дякую за увагу !

