ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ

ОГЛЯД МІЖНАРОДНОЇ МЕТРОЛОГІЇ

ВИПУСК 5

Київ 2007

ББК 30.10я5
0-37

Огляд міжнародної метрології / Держспоживстандарт України.
0-37 Укрметртестстандарт. – К.: ТОВ «АВЕГА», 2006. – Вип. 5 /
Уклад.: М. Мухаровський, М. Жалдак, С. Проненко, В. Щіпка - 38 с.
ISBN 966-8953-02-9.

ББК 30.10я5

Шановні читачі! Колеги!

Пропонуємо Вашій увазі матеріали з аналізу метрологічних систем Європейських країн, Казахстану і Росії.

Сподіваємось, цей матеріал стане в пригоді всім фахівцям-метрологам – як тим, хто безпосередньо причетний до розробки національних законодавчих та нормативних документів, так і тим, хто цими документами користується. Щиро просимо висловлювати Ваші думки та побажання у листах до редакційної групи звичайною поштою на адресу Укрметртестстандарту: Київ 03680, вул. Метрологічна,4, Інститут метрологічної служби України,

або електронною поштою: spron@ukrcsm.kiev.ua.

Зміст

Елементи метрологічних систем країн
Європейського Союзу та розвинених країн світу.
Аналітична довідка ……..……...…7

Схема організації метрологічної діяльності ……..11

Дані про основні елементи метрологічних систем

Країн Європейського Союзу та розвинених країн світу……12

ЕЛЕМЕНТИ МЕТРОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГОСОЮЗУ ТА РОЗВИНЕНИХ КРАЇН СВІТУ

АНАЛІТИЧНА ДОВІДКА

Елементи метрологічних систем
країн Європейського Союзу та розвинених країн світу.
Аналітична довідка.

Укрметртестстандартом проаналізовано законодавчі акти та відомості з офіційних джерел про структури, функції та засади діяльності метрологічних служб країн Європейського Союзу та розвинених країн світу. Надається інформація відносно Болгарії, Голландії (Нідерландів), Латвії, Литви, Німеччини, Об'єднаного Королівства, Польщі, Словаччини, Чехії, Франції, Японії, Білорусі, Казахстану, Росії.

Інформація про метрологію у Сполучених Штатах Америки настільки відрізняється від інших країн, що в межах наявного її обсягу систематизувати відомості аналогічно іншим країнам практично неможливо.

Аналізувались законодавчі акти з метрології Австрії, Німеччини, Словаччини, Франції, Фінляндії, Нідерландів, України, наявні регуляторні акти до цих законів, а також Директива Європарламенту 2004/22/ЄС MID, Міжнародний Документ OIML D1. Слід відмітити, що законодавство Казахстану до розгляду не приймалось, оскільки викладено в загально декларативному виді і є збірником принципів забезпечення єдності вимірювань в трактуванні документів колишнього Радянського Союзу. Закони Росії та Білорусі практично не відрізняються від Українського.

Результати порівняльного аналізу правових основ та інфраструктур перелічених країн свідчать про наступне.

На відміну від України законодавства Європейських та світових країн регулюють не «відносини у сфері метрологічної діяльності» а:

- Законні одиниці вимірювань;
- Вимоги до законодавчо регульованих засобів вимірювань та їх метрологічного контролю;
- Умови офіційних вимірювань;
- Вимоги до фасованих продуктів;
- Умови авторизації та реєстрації;
- Органи державного управління метрології та їх компетентність;
- Метрологічний нагляд;
- Накладення стягнень.

Іншими основними відмінностями є:

- Протиріччя як змісту основних понять, так і організаційних принципів метрологічного контролю, калібрування, класифікації еталонів, забезпечення простежуваності та необхідної точності вимірювань вимогам основних міжнародних документів – Директиви Європарламенту 200/22/ЕС (ЕС-МІД) та стандартам ISO/IES 17025 та ISO 10012;
- Застосування принципу віднесення засобів вимірювань до законодавчо регульованої області відповідно до сфери їх використання, як постійної регуляторної діяльності без наявності встановленого у законі або від імені закону конкретного переліку категорій засобів вимірювань, що підлягають законодавчому регулюванню.

Із загальності регламентації предмету закону витікає загальність функцій, що реалізуються інфраструктурами – у Євросоюзі і світі виділена сфера законодавчого регулювання. В тій чи іншій формах законодавчі та нормативно – правові акти відповідають положенням та принципам Міжнародної організації законодавчо регульованої метрології OIML – в загальних положеннях основ метрологічної діяльності це Документи OIML, а відносно вимог до засобів вимірювань – Рекомендації OIML. Структури та органи реалізації законодавчих положень в кожній країні різні, навіть різні

форми власності (в Голландії все приватне!) і є похідними історичних особливостей, економічних структур, менталітету нації і такого іншого.

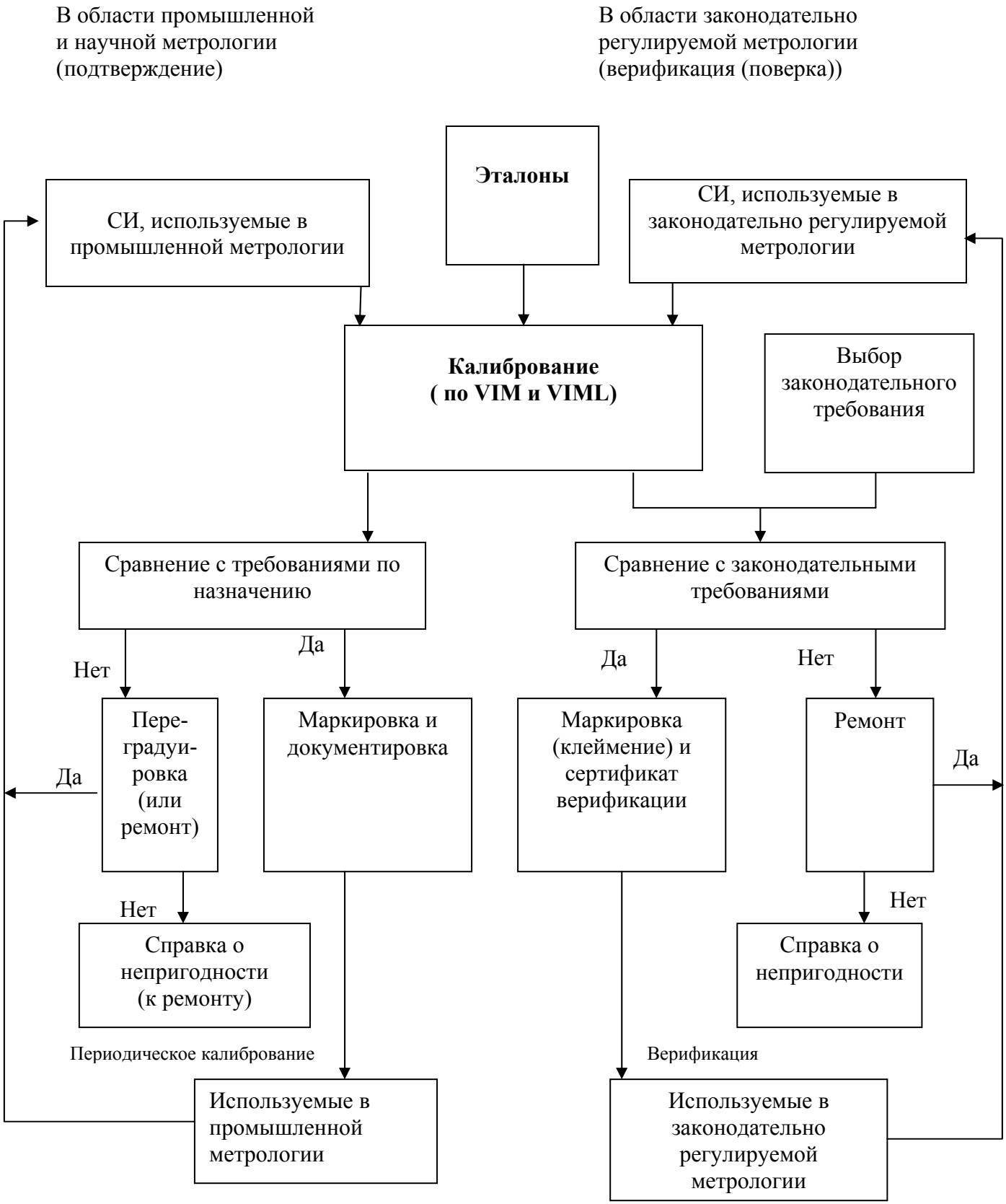
Однак загальним для всіх країн є підхід до організації метрологічної діяльності за схемою, що додається. В цій схемі права частина є відображенням основної діяльності законодавчо регульованій сфері – повірки, що крім адекватних калібруванню (у розумінні Міжнародного словника основних та загальних термінів метрології VIM) суто технічних процедур містить оцінку відповідності законодавчим вимогам до засобу вимірювань, а ліва частина є відображенням принципів стандарту ISO 10012 для нерегульованої сфери метрології, де на основі результатів калібрування власних засобів вимірювань роблять висновок про його метрологічне підтвердження відповідності цілям застосування.

До цієї довідки додаються:

1. Схема організації метрологічної діяльності (російською мовою) 1 аркуш;
2. Дані про елементи метрологічних систем країн Європейського Союзу та розвинених країн світу на 28 аркушах.

С.В. Проненко
Заступник директора з наукової роботи та
міжнародної діяльності Інституту метрологічної служби України

Схема организации метрологической деятельности



Дані про основні елементи метрологічних систем Країн Європейського Союзу та розвинених країн світу

Білорусь

№ п/п	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Білорусь**	Закон «Про забезпечення єдності вимірювань» 1995 року та Постанови Уряду Республіки Білорусь	Метрологічна служба очолюється Державним Комітетом по стандартизації Республіки Білорусь (Держстандарт Білорусі) В галузі метрології функції Держстандарту Білорусі аналогічні функціям Держспоживстан дарту України. Провідною організацією в галузі створення та експлуатації національних еталонів є Білоруський Державний Інститут Метрології (БелГИМ).	Метрологічний контроль здійснюється аналогічно метрологічній системі України.	Державний метрологічний нагляд здійснюється відділами метрологічного нагляду БелГИМ та обласних центрів метрології	Персонал БелГим на 01.01. 2005 – 551 людина.	Річний бюджет близько 5 млн. дол. США (у еквіваленті) З державного бюджету – до 6 %	Сайт КОО МЕТ та матеріали презентації СМЯ БелГИМ Форуму Якості КОО МЕТ	

			Державна метрологічна служба включає 15 обласних метрологічних органів (центрів Держстандарту).						

Болгарія

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Болгарія**	**Закон про вимірювання від квітня 2002** Перший закон «Про міри та ваги» прийнято у 1888 році. Приєдналась до Метричної конвенції у 1910 та вступила до OIML у 1956.	**Президент** Державної Агенції з Метрології та Технічного Нагляду (SAMTS) здійснює державне управління в галузі законодавчого регулювання вимірювань. **SAMTS підпорядковані:** Національний центр метрології NCM. Відповідальний в основному за наукову метрологію, здійснює калібрування Генеральна Дирекція «Міри та Вимірювальні Прилади» (ММІ). Відповідає за законодавчо регульовану сферу метрології	Перелік категорій засобів вимірювань, що віднесені до законодавчо регульованого контролю наведено у інформаційному додатку . Затвердження типу здійснюється у відповідності до Директиви 71/316/ЕЕС, введеною Законом про вимірювання. Діяльність з затвердження типу засобів вимірювань, віднесених до законодавчо регульованого контролю здійснює ММІ. Інформація про затвердження типів публікується у офіційному бюлетені SAMTS. Первинна повірка здійснюється у	Спеціалізована організація Метрологічний Нагляд (MS) здійснює нагляд у законодавчо регульованій сфері за одиницями, виробниками , імпортерами, ремонтниками, користувачами засобів вимірювань, авторизацію та нагляд за авторизованими на повірку організаціями, реєстрацію та контроль за виробниками, імпортерами та продавцями фасованих товарів, реєстрацію виробників та ремонтників фіскальних	У Генеральній Дирекції «Міри та Вимірювальні Прилади» працює 330 осіб, з яких 45 займаються випробуваннями типу та 285 працюють у регіональних офісах та офісах з повірки. Регіональні офіси можуть здійснювати також калібрування. Генеральна Дирекція	Про джерела фінансування відомості відсутні. Штрафи за порушення метрологічних норм і правил залежно від виду та характеру порушень коливаються від 100 до 10000 €	Офіційний сайт WELMEC, Guide 6. Офіційна інформація КОО МЕТ	

			Генеральна Дирекція Метрологічний Нагляд (MS). Здійснює нагляд у законодавчо регульованій сфері.	відповідності до Директиви 71/316/ЕЕС ММІ та її регіональні офіси, а також суб'єкти, авторизовані Президентом SAMTS. Наступні повірки здійснюються також ММІ та її регіональні офіси, а також суб'єкти, авторизовані Президентом SAMTS.	апаратів, реєстрацію тих, що встановлюють та ремонтують тахографи та таксиметри з фіскальною пам'яттю.	Метролo-гічний Нагляд має 125 працівникі в			

Великобританія (Об’єднане Королівство)

№ п/п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Об’єднане Королівство**	Закон «Про міри та Ваги» 1985 року законодавчо встановлює основи законодавчо регульованої метрології у Англії, Шотландії та Уельсі. У Північній Ірландії еквівалентом є Наказ про Міри та Ваги 1981 р.	Національна Лабораторія Мір та Ваг (NWML) Виконавчого Агентства Департаменту Торгівлі та Промисловості (DTI) відповідальна за утримання національних еталонів та випробування типу засобів вимірювань. Вона здійснює акредитовану діяльність з вимірювань та калібрувань та репрезентує Об’єднане Королівство на Європейському та міжнародному рівні. Повірка лічильників газу та електричної енергії окрему наглядається Офісом Ринків Газу та Електрики OF GEM Функції	Випробування та затвердження типу засобів вимірювань здійснює Національна Лабораторія Мір та Ваг NWML. Сертифікати затвердження типу публікуються. Визначення вартості базується на принципі повної самоокупності. NWML організує переклад сертифікатів на мови, інші ніж Англійська, за рахунок замовника. Типи лічильників газу та електричної енергії затверджуються OF GEM. Первинна повірка здійснюється Місцевими органами з мір та ваг в Англії Шотландії та Уельсі і Департаментом з	**Інспектори з нагляду за мірами та вагами введені в Англії у 1340 (!) році королем Уїльямом Завойовником**. Періодичний та випадковий нагляд сьогодні здійснюється Офіцерами з Торгівельних Еталонів. **LACORS видало керівництво з оцінки ризиків, що дає критерії, за якими місцеві органи визначають частоту перевірок**.	В місцевих органах працюють 1500 Офіцерів з Торгівельних Еталонів, підтриманих що найменш таким числом Інших офіцерів з нагляду в рамках захисту прав споживачів. В повному еквіваленті в повірці та нагляді заліяні 300 робітників У Північній	Випробування типу та повірка всіх видів оплачується на принципах повної самоокупності. Система санкцій складна і базується на приписах та заборонах.	Офіційний сайт WEL MEC, Guide 6	Акредитація набораторій була у компетенції Національної служби з акредитації у вимірюваннях NAMAS Тепер ці функції разом з акредитацією органів з сертифікації перебирає на себе Акредитаційна

			метрологічного нагляду у контексті захисту прав споживачів покладено на Місцеві Органи з Торгівельних Еталонів, кожна з яких діє автономно, а загальну координацію цих органів здійснюють Координатори Місцевих Органів Регуляторних Служб (LACORS). Кожен Орган містить в собі Департамент торгівельних Еталонів, котрі з початку відомі, як департаменти з мір та ваг, в яких працюють Офіцери з Торгівельних Еталонів – чиновники з повірки та нагляду. У Північній Ірландії метрологічні функції виконує Урядовий Департамент з Підприємництва, Торгівлі та Інвестицій.	Підприємництва, Торгівлі та Інвестицій у Північній Ірландії. Само повірка введена відносно ваг неатоматичної дії відповідно до Директиви 90/384/ЕЕС. Лічильники електричної енергії самоповіряються авторизованими виробниками з 1983 року. Первинну повірку лічильників газу здійснює спеціальний орган. Наступна повірка виконується Місцевими Органами з Торгівельних Еталонів.		Ірландії – 25 Офіцерів торгівельних еталонів працюють у Департаменті з Підприємництва, Торгівлі та Інвестицій			служба Об'єднаного Королівства UKAS.

Голландія (Нідерланди)

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Голландія**	Новий закон «Про міри та ваги» 1989 р. **З 1989 року вся Голландська служба законодавчо регульованої метрології приватизована.** Її незалежність визначена в Законі.	Єдина приватна незалежна організація Метрологічний інститут Нідерландів NMi. З початку 2001 знаходиться повністю у володінні TNO – провідної науково-дослідної організації Голландії. До структури NMi входять: NMi VSL - за урядовим контрактом за зберігання еталонів та функціонування первинної калібрувальної служби. VERISPECT B.V. має три головні діяльності: забезпечення виконання Закону Про міри та Ваги та Закону про Азартні	Випробування типу засобів вимірювань здійснює NMi Certin B.V. Випробувальні можливості , включаючи випробування ЕМС досить прийнятні. Сертифікати публікуються на Голландській та Англійській мовах за вимогою. Вартість випробувань затверджується Міністром Економічних Справ та публікується. Первинна NMi Certin B.V., але виконується і схема само декларації за умови, що приватні лабораторії та виробники відповідають: - регуляторному акту про прядок діяльності національної служби	Нагляд здійснює VERISPECT B.V. Міжповірочні інтервали для засобів вимірювань, що відносяться до законодавчо регульованої сфери встановлюються Законом. При інспекційній повірці максимально допустимі похибки встановлюються подвійними відносно максимально допустимих похибок при первинній повірці.. Тільки для паливно-роздавальних колонок існує	Відомості про чисельність відсутні. Існують вимоги до базової освіти: - персонал, що здійснює випробування типу повинен мати освіту не нижче технічного коледжу; - персонал повіроч-них служб – не нижче середніх технічних шкіл.	Дані про фінансування відсутні. Максимальний штраф сягає 15 000 €, або шість місяців ув'язнення.	Офіцій-ний сайт WELMEC/ Guide 6	

			Ігри шляхом випадкових перевірок (нагляду) засобів вимірювань та гральних автоматів та нагляд за забезпеченням Закону про таврування 1986 року (для дорогоцінних металів). NMi Certin B.V. концентрується на ринку виробників та здійснює випробування типу, повірку та калібрування і сертифікацію систем якості.	законодавчо регульованої метрології та інших законно авторизованих організацій (Урядовий Вісник, 1989, 139); - регуляторному акту, що регулює авторизацію приватних органів на здійснення повірки (Урядовий Вісник, 1989, 83)	єдиний виняток: максимально допустимі похибки у експлуатації є такими самими, як при випуску з виробництва.				

Казахстан

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Казахстан**	Закон «Про забезпечення єдності вимірювань»	Головна структура - Комітет Технічного Регулювання та Метрології Республіки Казахстан. Функції та завдання Комітету повністю аналогічні Держспоживстандарту України. Відомості про територіальні органи, що регламентові законом у загальному вигляді не певні. Казахстанський інститут метрології є Державним науковим метрологічним Центром	Випробування та затвердження типу здійсню Казахстанський інститут метрології «КазІнМетр». Повірка засобів вимірювань виконується за Законом територіальними органами та уповноваженими організаціями.	Метрологічний нагляд в явному вигляді визначено лише відносно інспекційної повірки	Відомостей немає.	Відомості відсутні	Сайт КООМЕТ. Проект змін до закону «Про забезпечення єдності вимірювань»	

Латвія

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Латвія**	Закон «**Про єдність вимірювань**» від 27.02. 1997, Модифікований 1 квітня 1998 та 4 березня 1999 рр. На впровадження Закону видано Постанови Кабінету Міністрів: - **Про національні еталони Республіки Латвія;** - **Засоби вимірювань, що підлягають державному метрологічному контролю;** - **Фасовані продукти, що**	Метрологічна діяльність у Латвії здійснюється Латвійським Національним Метрологічним Центром LNMC, який підпорядковано Міністерству Економіки. LNMC, керівництво якого розташоване в Ризі є виконавчим органом з метрології, включаючи законодавчо регульовану метрологію. В галузі законодавчо регульованої метрології він діє через три регіональних відділення у Лієпаї, Даугавпілсі та Валмієрі. Організаційна структура метрології Латвії надана у інформаційному	Сертифікати затвердження типу можуть бути виданими виконавчим агентство з метрології у Ризі LNMC є відповідальним за технічні випробування та експертизу всіх засобів вимірювань Воно має всі необхідні засоби для здійснення випробувань. LNMC веде базу даних про затвердження типу і публікує перелік сертифікатів затвердження латвійською мовою. Первинна повірка здійснюється LNMC. Первинна повірка лічильників електричної енергії може здійснюватись і	Державний метрологічний нагляд здійснюється Державною Метрологічною інспекцією – незалежним агентством цивільної служби.	Повірку здійснюють близько 100 працівників LNMC і 6 інспекторів працюють у Державній Метрологічній Інспекції	Державна Метрологічна Інспекція фінансується з Державного бюджету. Максимальний штраф складає в еквіваленті 335 доларів США	Офіційний сайт WELMEC, Guide 6	

		підлягають державному метрологічному контролю; **- Про одиниці величин;** **- Про державну метрологічну інспекцію;** **- Про національну Раду з Метрології;** **- Про документи з повірки та маркування повірки засобів вимірювань.**	додатку. (мовою оригінала – англ..)	LNMC, і авторизованою акредитованою лабораторією. Періодична повірка є обов'язковою. Щороку повіряються близь 437 тисяч засобів вимірювань.					

Литва

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Литва**	Закон Про метрологію від 9 липня 1996 року	На Державну Метрологічну Службу Рішення Уряду Литви від 21 березня 1998 року покладено відповідальність за впровадження політики з метрології, координацію простежуваності вимірювань, здійснення наукової, законодавчо регульованої та адміністративної діяльності в галузі метрології. У Литві існує **децентралізована** система. Таким чином Державна метрологічна служба виконує функції національного метрологічного інституту спільно з державними лабораторіями, яки	Повірка та калібрування засобів вимірювань та еталонів здійснюються державними компаніями – Вільнюським, Каунаським, Клайпедським, Шауляйським та Паневежським Метрологічними Центрами.	Нагляд здійснює відповідно до Закону про Метрологію Литовським Метрологічним Інспекторатом.	Дані відсутні	Дані відсутні.	Офіційний сайт КООМЕТ.	

			авторизовані розробляти та експлуатувати національні еталони.						

Німеччина

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Німеччина**	Закон Про вимірювання та повірку – скорочено Закон про повірку встановлює , що вихідні еталони федеральних держав –Земель Німеччини повинні простежуватись до еталонів Федеральної Фізико-Технічної Установи – РТВ.	Федеральна Фізико-Технічна Установа РТВ є вищою технічною метрологічною владою у Німеччині, підзвітною Федеральному міністерству Економіки. РТВ має додатково відповідальність за здійснення випробувань та затвердження типів засобів вимірювань. Згідно Закону про повірку 16 федеральних держав є відповідальними за повірку засобів вимірювань, що використовуються у торгівлі, при офіційних діях, при нагляді за дорожнім рухом, у захисті довкілля та у радіаційному захисті. Кожна Земля має свій орган з повірки,	Відповідальність за випробування та затвердження типу засобів вимірювань покладено на РТВ для всіх засобів. Первинна повірка здійснюється 79 офісами з повірки. Лічильники газу, води, електрики та тепла повіряються акредитованими випробувальними лабораторіями. Добре впроваджена декларація відповідності виробника. Періодична повірка здійснюється обов'язково у законодавчо регульованій сфері, причому встановлені зокрема такі міжповірочні інтервали:	Відомості про структуру відсутні. Штрафи: Використання не повірених ваг до 300 кг (подвоюється в разі повтору) -250 Євро; Використання не повіреного таксометра – 125 Євро Використання засобу вимірювань, що не пройшов затвердження типу – 5.000Євро; Порушення у фасованих товарах – визначається залежно від втраченого	Всього в 16 Землях працюють 1600 чиновників з повірки	Бюджет РТВ складає приблизно 170 млн. Євро, з яких 75 відсотків надходять з бюджету держави. Вартість випробувань типу визначається відповідно нормативно-правовому акту.	Офіційний сайт WELMEC, Guide 6	

			котрий наглядає за місцевими офісами повірки та акредитованими випробувальними органами сертифікації лічильників газ, води, електрики та тепла. Всього 79 офісів з повірки, розподілених по 16 Землях, виконують повірку порядку 3-х млн. засобів вимірювань щороку. Крім того 370 акредитованих випробувальних лабораторій повіряють іще близько 16 млн.	Ваги у торгівлі – 4 роки, паливні колонки 2 роки, лічильники холодної води – 6 років, лічильники газу – 8 років, Електролічильники – 16 років, засоби вимірювань у сфері правопорядку – 0,5-2 роки.	прибутку замовника. Верхня межа штрафу за більш серьозні порушення – до 10.000 Євро				

Польща

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Польща**	Парламентський Акт від 11 травня 2001 з наступними змінами – Закон Про вимірювання; Парламентський Акт від 3 квітня 1993 – Закон Про таврування. (Пробірний закон). Закон про уніфікацію одиниць видано королем Владиславом II у 1420 році, як «Статути Краковско-Варские»	Центральний Офіс Мір GUM є установою державної влади, до компетенції якої віднесені вимірювання та таврування (Пробірна служба). Президент GUM є центральним органом державної влади і призначається Прем'єр Міністром уряду Польської Республіки. Адміністрація з вимірювань у Польщі має структуру трьох рівнів і складається з Центрального Офісу Мір, 9 Регіональних та 62 Місцевих Служб Повірки. Пробірна адміністрація складається з 2 Регіональних та 10 Місцевих Пробірних	Затвердження типу засобів вимірювань є рішенням Президента GUM. Це рішення надається на основі позитивних результатів випробувань типу. Перелік засобів вимірювань, що підлягають затвердженню типу встановлюється постановою Ради Міністрів. Підлеглість первинній повірці засобів вимірювань встановлюється постановою Ради Міністрів. Первинна повірка здійснюється Місцевими або Регіональними Офісами з повірки Регіональні Офіси здійснюють первинну повірку засобів вимірювань більш	Підлеглість метрологічному нагляду засобів вимірювань встановлюється постановою Ради Міністрів. Президент Центрального Офісу здійснює нагляд за Регіональними Офісами, а директори Регіональних Офісів – за Місцевими Офісами.	В GUM працюють 386 працівників, серед яких259 здійснюють повірку і суто метрологічну діяльність. Регіональні Офіси нараховують 1424 персони, 1160 з яких – чиновники з повірки	Платня за затвердження типу, повірку та метрологічну оцінку визначається постановою, відповідального за державний бюджет за поданням Президента та GUM	Офіційний сайт WELMEC/ Guide 6	

			служб. Директори Регіональних Офісів підпорядковані Президенту GUM, а директори Місцевих – відповідно, директорам Регіональних Офісів. Як урядова установа, GUM встановлює основи наукової, індустріальної та законодавчо регульованої метрології.	високої точності або спеціальних засобів. Періодичній повірці підлягають засоби вимірювань за Постановою Ради Міністрів. Періодичність повірки встановлюється постановою Ради Міністрів.					

Росія

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисель ність структур	Фінансу вання та санкції	Джерело інформац ії	Приміт ки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Росій-ська Федера-ція	Закон Російської Федерації «Про забезпечення єдності вимірювань» .	Реалізацію Закону Укази Президента РФ від 09.03.2004 № 314 та від 20.05. 2004 № 649, Постанова Уряду РФ від 17.06.2004 № 294 покладають на Федеральне Агентство технічного регулювання та метрології «Ростехрегулиро вание», що підпорядковане Федеральному Міністерству промисловості та енергії (Минпромэнерго России). Функції наукової метрології, перш за все розробки та експлуатації національних еталонів здійснюють науково-дослідні інститути: «ВНИИМ»,	Метрологічний контроль у функціях, аналогічних Україні, здійснює «Ростехрегулиро вание»	Метрологічний нагляд у функціях, аналогічних Україні, здійснює «Ростехрегулиро вание»	Відомості відсутні.	Відомості відсутні.	Офіційни й сайт КООМЕТ. Закон РФ «Про забезпече ння єдності вимірюва нь»	

			«ВНИИМС», «ВНИИФТРИ», «ВНИИОФИ», «УНИИМ», «СНИИМ», «ВНИИР», «ВС НИИФТРИ», «ВНИИФТРИ Дальностандарт», «Стандартинформ».						

Словацька Республіка

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Словаччина**	Закон Про метрологію № 142/2000. Декрет (Постанова) Кабінету міністрів № 206/2000 Про законні одиниці вимірювань. Декрет (Постанова) Кабінету міністрів № 207/2000 Про фасовані продукти. Декрет (Постанова) Кабінету міністрів № 210/2000 Про засоби вимірювань та метрологічний контроль. До Декрету № 210 Кабінету Міністрів 71 Постанова Словацького	Словацьке Управління Стандартизації, Метрології та Випробувань **UNMS** є головним наглядовим органом державної адміністрації в галузі метрології. Є первинно відповідальним за законодавчо регульовану метрологію. Підзвітне Уряду. **Словацький Інститут Метрології SMU** у Братиславі є головним науковим органом державної метрології і має функції національного метрологічного інституту. Є відповідальним за національні еталони. Є органом державної адміністрації у	Випробування типу здійснює **SMU.** Первинну повірку здійснює SLM. Первинну повірку лічильників газу, води електрики та тепла можуть виконувати авторизовані органи. Компетенцію для авторизації встановлює Словацька Національна Акредитаційна Служба SNAS у відповідності до стандарту ISO/IEC 17025. Періодична повірка виконується SLM та авторизованими органами. Згідно Постанові № 210/2000 міжповірочний інтервал встановлено: Зважуючи прилади	**Словацька метрологічна Інспекція SMI** здійснює державний метрологічний нагляд за засобами вимірювань та вимірюваннями, включаючи фасовані продукти та нагляд на ринку за неавтоматичними вагами. Є органом державної адміністрації.	У **SMU** працюють близько 160 працівників, з яких приблизно 50 – інженери та науковці, що здійснюють випробування та затвердження типу. У **SLM** близько 90 повірників У **SMI** 15 інспекторів з нагляду. Авторизовані органи налічують	Дані про фінансування практично відсутні. Штрафи : - до **6,6 тис. доларів** (у еквіваленті) за використання повіреного засобу вимірювань; - до **33 тис. доларів** за не проходження затвердження типу, або виконання функцій метрологіч	Закон Словаччини № 142/2000, Постанова UNMS № 210/2000, Офіційний сайт WELMEC, Guide 6	

		Управління Стандартизації, метрології та Випробувань про вимоги до категорій засобів вимірювань, що підлягають законодавчому контролю. За змістом і статусом – 71 технічний регламент.	галузі метрології, що видає сертифікати затвердження типу. **Словацька Легальна Метрологія SLM** є головним виконавчим органом державної метрології. Головними завданнями SLM є калібрування еталонів у промисловості та повірка законодавчо регульованих засобів вимірювань. Існує 5 робочих відділень по теренах Словаччини. **Словацька метрологічна Інспекція** SMI	для торгівлі – 2 роки; Паливні колонки – 2 роки; Лічильники холодної води – 6 років; Лічильники гарячої води – 4 роки; Лічильники газу - 10 і 15 років; Електролічильники – від 5 до 16 років Лічильники тепла – 4 роки.		180 повірників	ного контролю без авторизації, або за розміщення на ринку невідповідної фасованої продукції.		

Франція

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Франція**	Закон (Arette) про метричну систему мір прийнято за часів французької Революції у 1837 році. 2001 та 2002 років видано два Декрети стосовно основ законодавчо регульованої метрології. Ці три документа є законодавчими актами прямої дії і складають законодавчу основу метрологічної системи Франції.	Метрологія керується на рівні Уряду. Під-Дирекція з метрології (SDM) є структурною частиною Міністерства Економіки, Фінансів та промисловості. SDM визначає загальні правила законодавчо регульованої метрології, розробляє регуляторні акти, наглядає за нотифікованими органами, координує метрологічний контроль, нагляд на ринку та керує роботою місцевих органів DRIRE. Повірка та нагляд здійснюються через 24 Регіональні Директорати з Промисловості, Досліджень та	Затвердження типу є принциповою функцією SDM, але ця діяльність надана до компетенції LNE. LNE є нотифікованим органом ЄС з затвердження типу. Всі затвердження типу від LNE та SDM публікуються на Web-сайті. DRIRE здійснюють первинну повірку засобів вимірювань. Можливе надання функцій первинної повірки виробникам або зовнішнім лабораторіям але для цього вони повинні бути акредитованими відповідно до вимог керівництва WELMEC WG4. Періодична повірка здійснюється DRIRE і для основних видів	Нагляд здійснюють SDM та DRIRE.	У SDM працюють 10 інженерів. Технічних фахівців з повірки у DRIRE – всього 116.	Фундаментальна метрологія фінансується за рахунок бюджету та в дуже значній частині виробничими корпораціями та асоціаціями – Сітроєн, Аерокосмічною асоціацією та іншими. Вартість первинної повірки встановлено Декретом. Перелік вартостей публікує	Офіційний сайт WELMEC, Guide 6. Закон та Декрети Французької Республіки №106 від 06.05.2001 та №22 від 22.01.2002	

			Довкілля DRIRE., які є підзвітними Міністерству через Регіональні Директорати DAR-SMI. Фундаментальна метрологія відноситься до компетенції 13 лабораторій, що входять до складу Національної Лабораторії Метрології та Випробувань LNE після об'єднання LNE у 2005 році з Національним Бюро Метрології BNM/	засобів вимірювань встановлено таки міжповірочні інтервали: - торгівельні гирі – 4 роки - ваги для цілей торгівлі з прямим показом покупцеві – 2 роки, інші – 1рік; - паливні колонки – 1 рік; - таксометри -1 рік; - аналізатори газів – 1 рік.			ся SDM.		

Чеська Республіка

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Чеська Республіка**	Метрологічні функції визначені Законом Про метрологію Act № 505/1990 Coll. у відповідності до Міжнародного Документу OIML D1 і доповнюються відповідними декретами Міністерства Промисловості та Торгівлі (MIT).	Міністерство Промисловості та Торгівлі MIT визначає державну політику у галузях стандартизації, метрології та випробувань. Чеський Офіс Стандартизації, Метрології та Випробувань COSMT засновано рішенням Чеської Національної Ради Act № 20/1993 Coll. «Про організацію державної адміністрації зі стандартизації, метрології та випробувань Чеський Метрологічний Інститут CMI з керівництвом у Брно є виконавчим органом з метрології, включаючи	Перелік засобів вимірювань, що підлягають законодавчо регульованому контролю наданий у Декреті MIT № 345/2002 Coll. У наступній редакції – 2006 року. Сертифікати затвердження типу видаються CMI. Первинна повірка виконується CMI та Авторизованими Метрологічними Центрами AMC – для лічильників газу, електрики, води та тепла. Обов'язкова періодична повірка виконується CMI та AMC. Періодичність повірки встановлена у Декреті MIT № 345/2002 Coll і дорівнює: Таксометри – 2 роки	Оцінка компетентності AMI здійснюється CMI на основі вимог EN ISO/IEC 17025. (Лив. Колонку 7)	Затвердження типу у CMI займаються 47 інженерів та вчених і приблизно 100 інженерів та інспекторів здійснюють періодичну повірку та нагляд у повірочних офісах CMI.	COSMT фінансується з бюджету. У CMI метрологічні роботи, зокрема з випробувань типу оплачуються з розрахунків на базі людино-години та вартості матеріалів.	Офіційний сайт WEL MEC, Guide 6	

			законодавчо регульовану метрологію. Діяльність у законодавчо регульованій метрології здійснюється через інспекторати у Празі, Чеське Будейовіце, Пльзені, Ліверек, Мост, Жилава, Брно, Кромеріц, та Опава з (з відділенням у Оломоуц) та Інспекторат Іонізуючих Випромінювань у Празі.	Торгівельні гирі -2 роки, Ваги – 2 роки Паливні колонки – 2 роки Лічильники холодної води-6 років Лічильники газу 10 років Електролічильники 16 років Правничі прилади – 2 роки.				

Японія

№ п. п.	Країна	Законодавство	Організаційна структура	Метрологічний контроль	Метрологічний нагляд	Чисельність структур	Фінансування та санкції	Джерело інформації	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Японія**	Існує закон про метрологію прямої дії. До нього видано Декрети Кабінету Міністрів, що регламентують вимоги до засобів вимірювань, що підлягають законодавчо регульованому контролю. Існує система Японських Індустріальних Стандартів JIS. Рішенням Міністерства Економіки, Торгівлі та Промисловості до системи JIS інтегровано вимоги до шести груп засобів вимірювань: таксометри, Не	Законодавчо регульованою метрологією опікується безпосередньо Міністерство Економіки, Торгівлі та Промисловості та Японські місцеві органи врядування (уряди). Національний Інститут Метрології Японії NMIJ	Затвердження типу в рамках МАА OIML (Угода про взаємне прийняття сертифікатів затвердження типу) здійснює Національний Інститут Метрології Японії NMIJ, який після підписання Декларації про взаємну довіру DoMC в рамках МАА є Офіційним органом по OIML R60 (датчики сили) та R76 (неавтоматичні зважувальні прилади). Повірку засобів вимірювань покладено на Японські місцеві органи врядування (уряди). Вони також програму «Consumer Monitoring Activity» - прямої участі споживачів у діяльності з	Нагляд за засобами вимірювань покладено на Японські місцеві органи врядування (уряди)	Відомості відсутні	Відомості відсутні.	Офіційний сайт Азіатсько-Тихоокеанського Форуму Законодавчо регульованої Метрології	

		автоматичні зважувальні прилади, Медичні термометри опору, скляні термометри, лічильники води, лічильники гарячої води, не інвазійні автоматичні сфігмомано метри.		законодавчо регульованої метрології.					

ОГЛЯД
МІЖНАРОДНОЇ МЕТРОЛОГІЇ

ВИПУСК 5

Укладачі М. Мухаровський, М. Жалдак, С. Проненко, В. Щіпка
Відповідальний за випуск С. Проненко
Переклад та загальна редакція С. Проненко, О. Величко, Є. Зварич
Технічний редактор та дизайн О. Буряк