



Національний авіаційний університет
Служба головного метролога



ТРЕНІНГ
осіб відповідальних за метрологічну
діяльність у структурних підрозділах

Доповідачі:
провідний інженер Редько О.О.

Головний метролог,
к.т.н., доц., Мокійчук В.М.

Київ
01 червня 2018 року

Мета тренінгу: підвищення обізнаності у змінах до нормативно-правових актів у сфері технічного регулювання та з метою координації діяльності у сфері законодавчо регульованої метрології структурних підрозділів університету

План тренінгу:

1. Технічне регулювання в Україні.
2. Служба головного метролога (СГМетр) НАУ.
3. Оновлені форми СГМетр
4. Метрологічне забезпечення НДР

Метрологія – наука про вимірювання та їх застосування

Стаття 3 Закону України

«Про метрологію та метрологічну діяльність»

Сфера законодавчо регульованої метрології

Сферою законодавчо регульованої метрології є визначені цим Законом види діяльності, щодо яких з метою забезпечення єдності вимірювань та простежуваності здійснюється державне регулювання стосовно вимірювань, одиниць вимірювання та засобів вимірювальної техніки. До сфери законодавчо регульованої метрології належать такі види діяльності:

- 1) забезпечення захисту життя та охорони здоров'я громадян;
- 2) контроль якості та безпечності харчових продуктів і лікарських засобів;
- 3) контроль стану навколишнього природного середовища;
- 4) контроль безпеки умов праці;



Стаття 3 Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»

5) контроль безпеки дорожнього руху та технічного стану транспортних засобів;



6) топографо-геодезичні, картографічні та гідрометеорологічні роботи, роботи із землеустрою;



7) торговельно-комерційні операції та розрахунки між покупцем і продавцем, у тому числі під час надання транспортних, побутових, комунальних, телекомунікаційних послуг, послуг поштового зв'язку, постачання та/або споживання енергетичних і матеріальних ресурсів;



8) обчислення сум податків і зборів, податковий та митний контроль;



Стаття 3 Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»

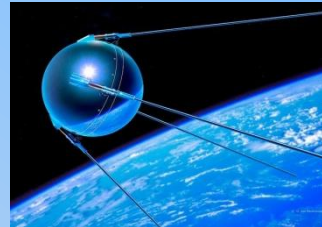
9) роботи, пов'язані з визначенням параметрів будівель, споруд і території забудови;



10) роботи із забезпечення технічного захисту інформації згідно із законодавством;



11) роботи з використання апаратури глобальних супутникових навігаційних систем;



12) роботи, що виконуються за дорученням органів досудового розслідування, органів прокуратури та судів;



13) реєстрація національних і міжнародних спортивних рекордів.



КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ

ПОСТАНОВА

від 04 червня 2015 року № 374

Про затвердження переліку категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці

Перелік категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці

Найменування категорії законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці	Види діяльності, що належать до сфери законодавчо регульованої метрології (стаття 3 Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»)
Гирі	2, 3, 7, 12 і 13
Люксометри, яскравоміри, що використовуються під час вимірювання рівня освітленості робочих місць та яскравості моніторів комп'ютерів	4

Стаття 17 Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»

Повірка засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації

1. Законодавчо регульовані (ЗР) засоби вимірювальної техніки (ЗВТ), що перебувають в експлуатації, підлягають періодичній повірці та повірці після ремонту.

Не підлягають періодичній повірці та повірці після ремонту ЗР ЗВТ, що застосовуються:

- акредитованими випробувальними лабораторіями, для провадження діяльності, стосовно якої їх було акредитовано;
- науковими метрологічними центрами та калібрувальними лабораторіям.

2. Перелік категорій ЗР ЗВТ, що підлягають періодичній повірці, встановлюється Кабінетом Міністрів України (Постанова КМУ № 374 від 04 червня 2015 року).

Міжповірочні інтервали (МПІ) ЗР ЗВТ за категоріями встановлюються (наказ МЕРТУ №1747 від 13.10.2016р.).

3. Суб'єкти господарювання зобов'язані своєчасно з дотриманням встановлених МПІ подавати ЗР ЗВТ, що перебувають в експлуатації, на періодичну повірку.

Стаття 17 Закону України

«Про метрологію та метрологічну діяльність»

4. Періодична повірка, обслуговування та ремонт (у тому числі демонтаж, транспортування та монтаж), відповідальність за своєчасність проведення періодичної повірки ЗВТ (результати вимірювань яких використовуються для здійснення розрахунків за спожиті для побутових потреб електричну енергію і газ), що є власністю фізичних осіб, спільною власністю співвласників багатоквартирного будинку, здійснюються за рахунок суб'єктів господарювання, що надають послуги з електро- і газопостачання, якщо інше не встановлено договором, укладеним відповідно до законів, що регулюють відносини у сферах електроенергетики та газопостачання.

Періодична повірка ЗВТ (результати вимірювань яких використовуються для здійснення розрахунків за спожиті електричну енергію і газ) проводиться за рахунок тарифів на електро- і газопостачання або за рахунок постачальника послуг комерційного обліку.

5. Повірка ЗР ЗВТ, що перебувають в експлуатації, проводиться:

- науковими метрологічними центрами, які мають міжнародно визнані калібрувальні та вимірювальні можливості за відповідними видами та підвидами вимірювань, та/або із застосуванням національних еталонів;
- науковими метрологічними центрами, метрологічними центрами та повірочними лабораторіями, уповноваженими на проведення повірки відповідних засобів.

Стаття 17 Закону України

«Про метрологію та метрологічну діяльність»

6. Порядок проведення повірки ЗР ЗВТ, що перебувають в експлуатації, та оформлення її результатів, а також норми часу, необхідного для проведення повірки таких засобів, встановлюються нормативно-правовими актами Мінекономрозвитку (Наказ МЕРТУ №193 від 08.02.2016р.).

7. Повірка ЗВТ, які **не застосовуються** у сфері ЗР метрології та перебувають в експлуатації, проводиться **на добровільних засадах**.

Відповідальність за дотримання вимог законодавства в сфері законодавчорегульованої метрології

Відповідно до ст.22 чинної редакції Закону провадиться метрологічний нагляд за законодавчо регульованими засобами вимірювальної техніки відділом метрологічного нагляду Департаменту захисту споживачів Держпродспоживслужби. Планова (позапланова) перевірка метрологічного нагляду Держпродспоживслужбою проводиться у рамках дотримання суб'єктами господарювання вимог Закону, Наказу МЕРТУ №914 від 04.08.15р., Наказу МЕРТУ №193 від 08.02.16р. і Наказу МЕРТУ №1747 від 23.12.15р. (розд.І п.1 аб.2).

За порушення вимог щодо ЗВТ, а саме: випуску з ремонту та видачі на прокат, умов і правил проведення повірки, фальсифікацію, порушення правил застосування – передбачена адміністративна відповідальність згідно ст. 171, 171¹, 171², 172 Адміністративного кодексу України відповідно.

Служба головного метролога НАУ

- створена, на підставі наказу №181/од від 05.09.2008 року, для координування та проведення заходів з метрологічного забезпечення всіх робіт та процесів, що виконуються в НАУ та пов'язаних із отриманням і використанням результатів вимірювань, застосуванням засобів вимірювальної техніки (ЗВТ), а також для здійснення метрологічного нагляду та контролю за дотриманням метрологічних норм і правил;
- здійснює внутрішній контроль за станом метрологічної діяльності (МД), надає методичну і технічну допомогу підрозділам НАУ з питань МД, організовує роботи з калібрування або повірки ЗВТ та метрологічної атестації випробувального обладнання;
- проводить аналіз стану вимірювань, забезпечення єдності і необхідної точності вимірювань, підвищення достовірності контролю параметрів, які вимірюються (контролюються);
- виконує роботи з впровадження стандартів та інших нормативних документів з питань МД та здійснює метрологічний контроль і нагляд за МД в підрозділах НАУ, які здійснюють вимірювання.
- організовує підготовку та підвищення кваліфікації кадрів з питань МД, зокрема осіб, відповідальних за МД у структурних підрозділах НАУ призначених наказами ректора НАУ від 05.09.2008р. №181/од та від 03.08.2017р. №387/од .

Організаційна структура Служба головного метролога НАУ



Ф 06.07 – 01

(Ф 06.07 – 01)

КАРТА ОБЛІКУ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Підрозділ _____

Сфера застосування _____

Тел. _____

Карта обліку засобів вимірювальної техніки

№ з/п	Інвент. номер	Вид вимірювань	Найменування приладу	Тип	Межі вимірювання	Клас, розряд	Зав. номер	Дата випуску	Балансова вартість	НГД	Місце знаходження приладу	Вид метрологічного підтвердження (МП)	Періодичність МП	Дата останнього МП	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Керівник структурного підрозділу

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Матеріально відповідальні особа

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Особа, відповідальна за метрологічну діяльність

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Ф 06.07 – 01

Продовження форми Ф 06.07 – 01

Карта обліку засобів вимірювальної техніки
(роз'яснення заповнюваних позицій)

П. 1. Підрозділ – назва підрозділу, кафедри, служби.

Сфера застосування

(група приналежності ЗВТ):

- робочі; - індикаторні; - НДР
- навчальні; - на тривалому зберіганні; - випробувальне

Тел. - службовий телефон

П. 2. Заповнення граф карти обліку

- п. 1. номер по порядку;
- п. 2. інвентарний номер;
- п. 3. Вид вимірювань (вказати літерне умовне позначення):

Умовне позначення	Найменування виду вимірювань	Підвиди вимірювань
L	довжина	Геометричні величини
M	маса та пов'язані з нею величини;	Маса, твердість, тиск, вакуум, сила, параметри руху, об'єм, витрати або потік рідин або газів;
QM	хімія (кількість речовин)	Густина, в'язкість, кислотність, ЕРС рідин, кількість речовини у рідинах та твердих тілах, вологість, компонентний склад газів, вміст солей
T	термометрія;	Температурні та теплофізичні величини
TF	час і частота	Час і частота
EM	електрика та магнетизм	Електричні, магнітні, радіотехнічні та радіоелектронні
AUV	акустика, ультразвук, вібрація	Акустичні величини (у тому числі ультразвук та вібрація)
PR	фотометрія	Оптико-фізичні (діоптриметри, аналізатори, рефрактометри, поляриметри, спектрофотометри, вимірювачі запиленості, що реалізують оптичний метод вимірювання)
IR	іонізуюче випромінювання	Іонізуючі величини

- п. 4. Найменування засобу вимірювання;
 - п. 5. Тип;
 - п. 6. Межі вимірювання фізичної величини приладом (необхідно вказати діапазон вимірювання і фізичну величину);
 - п. 7. Необхідно вказати клас, розряд або похибку приладу, у вказаному діапазоні вимірювання.
 - п. 8. Заводський номер;
 - п. 9. Дата випуску приладу;
 - п. 10. Вартість приладу;
 - п. 11. Вказати наявність технічної документації до ЗВТ (так, ні);
 - п. 12. Де встановлено ЗВТ (“корпус”, “кімната”);
 - п. 13. Вид метрологічного підтвердження (МП) – метрологічна атестація, оцінка відповідності, повірка, калібрування, верифікація, внутрішнє проміжне підтвердження із застосуванням робочих еталонів (вказуються у примітках).
 - п. 14. Періодичність МП ЗВТ обирається з: паспорту на ЗВТ, відомостях у свідоцтві про повірку або сертифікаті калібрування, умов роботи приладу, нормативно-правових актів.
 - п. 15. Дата останньої перевірки.
 - п. 16. Примітка - інформація про використання ЗВТ в НДР, доцільність подальшого використання.
- П. 3.** Карта обліку має бути підписана і вказана дата заповнення.

Види вимірювань

За старим ЗУ «Про метрологію»		За Наказом МЕРТУ від 08.02.2016 № 193	
Позн.	Назва	Позн.	Назва
01	вимірювання геометричних величин	L	довжина
02	вимірювання механічних величин	M	маса та пов'язані з нею величини;
03	вимірювання параметрів потоку, витрати, рівня та об'єму речовин		
04	вимірювання тиску, вакуумні вимірювання		
05*	вимірювання фізико-хімічного складу та властивостей речовин (ареометри, вимірювачі в'язкості)		
05	вимірювання фізико-хімічного складу та властивостей речовин	QM	хімія (кількість речовин)
06	температурні та теплофізичні вимірювання	T	термометрія;
07	вимірювання часу та частоти	TF	час і частота
08	електричні і магнітні вимірювання	EM	електрика та магнетизм
09	радіотехнічні і радіоелектронні вимірювання		
10*	вимірювання акустичних величин	AUV	акустика, ультразвук, вібрація
01*	вимірювання геометричних величин (апарати УЗД, УЗ дефектоскопи)		
02*	вимірювання механічних величин (віброперетворювачі)		
11	оптико-фізичні вимірювання	PR	фотометрія
12	вимірювання характеристик іонізуючих випромінювань та ядерних констант	IR	іонізуюче випромінювання
			НЕ законодавчо регульовані ЗВТ

ЗАЯВКА НА ПОВІРКУ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Головному метрологу
В. Мокійчуку

(кафедри ННІ/структурного підрозділу)

Заявка на повірку засобів вимірювальної техніки (ЗВТ), що підлягають повірці у 20__ році

№ з/п	Вид вимірювань ¹	Умове позначення сфери застосування ЗВТ ²	Найменування ЗВТ	Умове позначення ЗВТ	Рік випуск (виробництва)	Номер		Метрологічні характеристики		Сфера застосування ³	Дата останньої повірки (місяць, рік)	Комплектність
						інвентар	завод.	клас точності, розряд, похибка	Діапазон вимірювання			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.												
2.												

Керівник підрозділу⁴

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Матеріально відповідальні особа

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Особа, відповідальна за метрологічну діяльність

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Контактні дані:

_____ (корпус, кабінет)

_____ (тел. робочий)

_____ (тел.. мобільний)*

* – підписом засвідчується згода на обробку та використання персональних даних, а саме номеру мобільного телефону, якщо він вказаний у відповідній графі.

Ф 06.07 – 02

Продовження форми Ф 06.07 – 02

ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАПОВНЕННЯ ПЕРЕЛІКУ

⁽¹⁾ Вид вимірювань:

- L** – довжина;
- M** – маса та пов'язані з нею величини;
- QM** – хімія (кількість речовин);
- T** – термометрія;
- TF** – час і частота;

- PR** – фотометрія;
- IR** – іонізуюче випромінювання;
- EM** – електрика та магнетизм;
- AUV** – акустика, ультразвук, вібрація.

⁽²⁾ Умовне позначення сфери застосування або групи ЗВТ відповідно до статті 3 Закону України „Про метрологію та метрологічну діяльність”:

- 0** – наукова-дослідна, дослідно-конструкторська або дослідно-технологічна роботи за держбюджетною або госпрозрахунковою темами;
- 1** – забезпечення захисту життя та охорони здоров'я громадян;
- 2** – контроль якості та безпечності харчових продуктів і лікарських засобів;
- 3** – контроль стану навколишнього природного середовища;
- 4** – контроль безпеки умов праці;
- 5** – контроль безпеки дорожнього руху та технічного стану транспортних засобів;
- 6** – топографо-геодезичні, картографічні та гідрометеорологічні роботи, роботи із землеустрою;
- 7** – торговельно-комерційні операції та розрахунки між покупцем (споживачем) і продавцем (постачальником, виробником, виконавцем), у тому числі під час надання транспортних, побутових, комунальних, телекомунікаційних послуг, послуг поштового зв'язку, постачання та/або споживання енергетичних і матеріальних ресурсів (електричної і теплової енергії, газу, води, нафтопродуктів тощо);
- 8** – обчислення сум податків і зборів, податковий та митний контроль;
- 9** – роботи, пов'язані з визначенням параметрів будівель, споруд і території забудови;
- 10** – роботи із забезпечення технічного захисту інформації згідно із законодавством;
- 11** – роботи з використання апаратури глобальних супутникових навігаційних систем;
- 12** – роботи, що виконуються за дорученням органів досудового розслідування, органів прокуратури та судів;
- 13** – реєстрація національних і міжнародних спортивних рекордів;
- 99** – інші сфери застосування.

⁽³⁾ Сфера застосування:

- для ЗВТ, що використовуються при виконанні держбюджетних тем, вказати № теми та термін її виконання;
- для ЗВТ, що використовуються при наданні комерційних послуг замовникам, вказати вид послуги;
- для ЗВТ, що використовуються за «іншими сферами застосування» (умовне познач. – «99»), вказати в якій саме сфері вони застосовуються.

⁽⁴⁾ **Керівник підрозділу:** керівник центру, відділу або служби, завідувач кафедри ННІ; при застосуванні ЗВТ у сфері НДР – керівник (відповідальний виконавець) НДР (вказуються номер теми).

АКТ АНАЛІЗУ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НДР

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Проректор з наукової роботи

_____ підпис ім'я, прізвище
"___" _____ р.

Ф 06.07 – 03

А К Т
аналізу метрологічного забезпечення НДР
від "___" _____ 20__ р.

1. Назва теми _____
2. Підрозділ-виконавець _____
3. Шифр і номер теми _____
4. Науковий керівник _____
5. Відповідальний виконавець _____
6. Обсяг звіту (арк. ___, рис. ___, табл. ___)

Результати аналізу метрологічного забезпечення вимірювань, що виконувалися під час проведення науково-дослідної роботи, наведено в таблиці:

Призначення вимірювальної інформації	Коротка характеристика метода (-ів) вимірювань	Потрібні показники точності
1	2	3

Продовження таблиці

Вимірювані або контрольовані величини			
Назва	Одиниця вимірювання	Можливий діапазон значень	Допустима похибка / невизначеність вимірювань
4	5	6	7

Продовження таблиці

Назви та характеристики застосованих засобів вимірювальної техніки					
Назва, тип, заводський номер, дата виготовлення	Діапазон вимірювань	Нормовані метрологічні характеристики	Умови вимірювань	Дата останньої повірки / калібрування	Міжповірочний / міжкалібрувальний інтервал
8	9	10	11	12	13

Ф 06.07 – 03

Продовження форми Ф 06.07 – 03

Закінчення таблиці

Оброблення та подання результату		
Характеристика способу обробки спостережень	Метрологічна оцінка результатів вимірювань	Використані нормативні документи
14	15	16

Науковий керівник

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Відповідальний виконавець

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Відповідальний за МЗ підрозділу

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Представник метрологічної служби

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Пояснення щодо заповнення форми _____

У першій графі акту записують призначення вимірювальної інформації про кожну фізичну величину (вимірювання або контроль), у другій графі стисло характеризують метод вимірювання, у третій – подають найбільше значення коефіцієнта точності (граничнодопустимі значення похибки або невизначеності), використані при виконанні НДР.

У четвертій графі подають перелік усіх фізичних величин, що вимірюють під час виконання НДР, у п'ятій – відповідні одиниці, у шостій графі зазначають вимірюване значення або діапазон значень, якщо вимірюються декілька значень. У сьомій графі записують найменше з усіх значень допустимої похибки або невизначеності вимірювання фізичної величини.

У графах 8–13 записують відомості про використані ЗВТ для вимірювання заданої фізичної величини, у графі 10 наводять назву метрологічної характеристики ЗВТ та її значення.

У графах 14–16 вказують усі відомості з МВВ про способи оброблення результатів вимірювань і отримання результату, а також НД, відповідно до яких виконувалися вимірювання. Можливі (але не виключні) значення графи 14 – “прямі однократні вимірювання”, “прямі багатократні вимірювання”, “опосередковані однократні вимірювання”, “опосередковані багатократні вимірювання”, “сумісні вимірювання”, “сукупні вимірювання”. Можливі (але не виключні) значення графи 15 – “математичне сподівання та межа сумарної похибки”, “результат вимірювання та межа сумарної похибки”, “медіана та с.к.в.”, “функція розподілу щільності імовірності результатів”, “результат вимірювання та розширена невизначеність”.

Калібрування

Старий ЗУ – визначення в певних умовах, або контроль МХ ЗВТ;

Новий ЗУ – сукупність операцій, за допомогою яких установлюють за заданих умов на першому етапі співвідношення між значеннями величини, які забезпечують еталони з притаманними їм НВ, та відповідними показами з пов'язаними з ними невизначеностями вимірювань, а на другому етапі ця інформація використовується для встановлення співвідношення для отримання результату вимірювання з показу;

Юстування – настроювання та регулювання стану та/чи взаємного розташування вузлів і блоків пристрою, лінз в оптичних системах;

– сукупність операцій з метою доведення похибок засобу вимірювань до значень, відповідних технічним вимогам.

Градуювання – метрологічна операція, за допомогою якої засіб вимірювань (міра або вимірювальний прилад) забезпечується шкалою або градуовальною таблицею (кривою).

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Головному метрологу НАУ
В.М. Мокійчуку

Структурний підрозділ

Заявка на калібрування устаткування (засобів вимірювальної техніки і випробувального обладнання) у 20__ році, що підлягають калібруванню згідно ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 або ДСТУ ISO/IEC 17025:2006

№ з/п	Вид вимір. ¹	Назва обладнання	Умовне позначення	Ідентиф. номери ²	Рік випуску	Дата остан. калібрування	Планова дата калібрування ³	МКІ, міс., посл. ⁴	Вимоги до калібрування ⁵	Місце провед. калібрування ⁶	Примітки ⁷
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

Зробіть відповідні позначки у квадратах нижче: √ – твердження істинне та χ – твердження хибне. Наведене у таблиці устаткування, яке:

- підпадає під сферу акредитації випробувальної лабораторії;
- використовується в науково-дослідних та інших роботах за держбюджетною або госпрозрахунковою темами;
- використовуються при наданні комерційних послуг замовникам.

Ф 06.07 – 04

Продовження форми Ф 06.07 – 04

Керівник випробувальної лабораторії

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Керівник підрозділу⁷

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Матеріально відповідальні особа:

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Особа, відповідальна за метрологічну діяльність

_____ (підпис)

_____ (дата)

_____ (ПІБ)

Контактні дані:

_____ (корпус, кабінет)

_____ (тел. робочий)

_____ (тел. мобільний)*

* – підписом засвідчується згода на обробку та використання персональних даних, а саме номеру мобільного телефону, якщо він вказаний у відповідній графі.

ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАПОВНЕННЯ ЗАЯВКИ

¹ Вид вимірювань:

- L – довжина;
- M – маса та пов'язані з нею величини;
- QM – хімія (кількість речовин);
- T – термометрія;
- TF – час і частота;
- PR – фотометрія;
- IR – іонізуюче випромінювання;
- EM – електрика та магнетизм;
- AUV – акустика, ультразвук, вібрація.

² Ідентифікаційними номерами є нанесений на устаткуванні заводський номер та присвоєний йому інвентарний номер. У комірку таблиці вноситься через знак «/». Наприклад: «B2537 / 11370219тк».

³ Планова дата калібрування – це та дата, до якої заявнику необхідно провести калібрування. Вона погоджується зі СГМетр та повинна бути пізнішою від дати реєстрації заявки в СГМетр не менш ніж на два календарних місяці.

⁴ Міжкалібрувальний інтервал (МКІ) вказується цілим числом у місяцях, та вказується умовне позначення документу у якому міститься інформація про МКІ. Інформація про МКІ може бути отримана з паспорту на устаткування (П), свідоцтва про калібрування (К), сертифікату оцінки відповідності (С), визначений (В) іншими способами (вказується у примітках яким саме та на яких підставах). Наприклад, «12 К».

⁵ Вимоги до калібрування – зазначення діапазону або точкових значень фізичної величини для яких необхідно проводити калібрування, умови проведення калібрування.

⁶ Місце проведення калібрування – «на місці експлуатації» або на робочому місці виконавця послуг – «калібрувальна лабораторія».

⁷ Примітки: особливості транспортування та комплектність устаткування, що подається на калібрування; інформація про експлуатаційні та метрологічні відмови цього устаткування та проведені його регулювання або ремонти за час від останнього проведеного калібрування.

⁸ Керівник підрозділу: керівник центру, відділу або служби, завідувач кафедри ННІ; при застосуванні устаткування у сфері НДР – керівник (відповідальний виконавець) НДР (вказуються номер теми).

Закупівля нових засобів вимірювальної техніки

Первинний документ на ЗВТ

Сертифікат перевірки типу ЗВТ технічному регламенту (ТР) України

ЗУ «Про технічні регламенти та оцінку відповідності»
Постанова КМУ №95 від 13.01.2016 р. (ТР – модулі ОВ)
Постанова КМУ №94 від 13.01.2016 р. (ТР – ЗР ЗВТ)
Постанова КМУ №1062 від 16.12.2015 р. (ТР – неавт. зв. пр.)
Постанова КМУ №163 від 24.02.2016 р. (ТР – ЗВТ, модуль В п.19) –
Термін дії сертифікату – 10 років, МПІ не зазначається
Наказ МЕРТУ №1161 від 13.07.2016р.

Видані раніше:

1. Свідоцтво про державну метрологічну атестацію (відмінений ДСТУ 3215-95)
2. Свідоцтво про перевірку України чи інших держав, з якими укладений міждержавний договір. (відмінений ДСТУ 2708:2006)
3. Свідоцтво про калібрування ЗВТ (відмінений ДСТУ 3989-2000)
4. Виданий до 01.01.2016р. сертифікат затвердження типу ЗВТ, що **діє 3 роки** (Наказ МЕРТУ №1161 від 13.07.16р.; відмінені Накази ДССУ №218 від 22.08.05р. та №100 від 19.02.02р.)

Вимоги до робочих умов (температура, вологість, тиск, освітленість, шум, вібрація) при проведенні вимірювань:

- ДСН 3.3.6.042-99, ДСП 9.9.5.-080-02, ДНАОП 0.03-1.43-88, ДНАОП 0.03-1.72-87, ДНАОП 0.03-3.12-84, ДНАОП 0.03-3.14-85, ДНАОП 0.03-3.15-86;
- Умови використання ЗВТ зазначені виробником чи у сертифікаті ОВ;
- Умови проведення робіт зазначені в методиці випробувань/калібрувань або в технологічних картах виробництва.

Метрологічне забезпечення НДР

1. Закон України «Про освіту» **Стаття 17. ч.3.** Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність закладів вищої освіти (для закладів вищої освіти культурологічного та мистецького спрямування - мистецька діяльність) **є обов'язковою та невід'ємною складовою частиною їхньої освітньої діяльності.**
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». **Стаття 65.** Стандартизація, метрологічне забезпечення і сертифікація у науковій і науково-технічній діяльності здійснюються відповідно до законодавства України.
3. Постанова КМУ №528 від 01.04.1999 «Про затвердження Положення про особливості метрологічної діяльності у сфері наукових досліджень і розробок » втратила чинність 01.01.2016 р.
4. Відповідно до **п.7.1.5** ДСТУ ISO 9001:2015 організація має визначати ресурси потрібні для забезпечення вірогідних і надійних результатів. Для забезпечення простежуваності вимірювань вимірювальне устаткування потрібно калібрувати та/чи перевіряти в установлені проміжки часу чи перед його застосуванням згідно з еталонами, простежуваними до міжнародних або національних еталонів.

Метрологічне забезпечення НДР

5. Згідно з п. 5.3.9 ДСТУ 3973-2000 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання **науково-дослідних робіт**. Загальні положення» під час проведення випробувань повинні виконуватися вимоги нормативних документів з метрології щодо засобів вимірювальної техніки. Випробувальне обладнання повинно бути атестоване за встановленим порядком. Результати випробувань оформляють актом або протоколом, форму яких визначає головний виконавець. Також згідно п. 6.3.2 цього НД у загальному випадку технічне завдання на НДР підписують і керівники підрозділів стандартизації і метрології, якщо це встановлено замовником.
6. ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання»
 - 5.2.1 Змістова частина звіту (суть звіту) — це викладення відомостей про предмет (об'єкт) дослідження або розроблення, які є необхідними й достатніми для розкриття сутності цієї роботи (опис: теорії; методів роботи; характеристик і/або властивостей створеного об'єкта; принципів дії об'єкта й основних принципових рішень, що дають уявлення про його будову; **метрологічного забезпечення** тощо) та її результатів.
 - 6.1.3 Додатки можуть містити: «... висновок метрологічної експертизи»