



КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ

ПОСТАНОВА

від 24 лютого 2016 р. № 163
Київ

Про затвердження Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки

Відповідно до статті 5 Закону України “Про технічні регламенти та оцінку відповідності” Кабінет Міністрів України **п о с т а н о в л я є**:

1. Затвердити Технічний регламент засобів вимірювальної техніки, що додається.
2. Міністерству економічного розвитку і торгівлі забезпечити впровадження затвердженого цією постановою Технічного регламенту.
3. Установити, що надання на ринку та/або введення в експлуатацію засобів вимірювальної техніки, які відповідають вимогам Технічного регламенту щодо суттєвих вимог до засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2009 р. № 332 (Офіційний вісник України, 2009 р., № 27, ст. 905), та введені в обіг до дня набрання чинності цією постановою, не може бути заборонено або обмежено з причин невідповідності таких засобів вимірювальної техніки вимогам затвердженого цією постановою Технічного регламенту протягом строку дії, визначеного у сертифікаті відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, виданому в установленому порядку до набрання чинності Законом України від 5 червня 2014 р. № 1314-VII “Про метрологію та метрологічну діяльність”.
4. Визнати такими, що втратили чинність, постанови Кабінету Міністрів України згідно з переліком, що додається.
5. Ця постанова набирає чинності через шість місяців з дня її офіційного опублікування.

Прем'єр-міністр України

А.ЯЦЕНЮК

Інд. 75

ТЕХНІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ **засобів вимірювальної техніки**

Загальна частина

1. Цей Технічний регламент встановлює вимоги до засобів вимірювальної техніки та розроблений на основі Директиви 2014/32/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 26 лютого 2014 р. про гармонізацію законодавства держав-членів стосовно надання на ринку вимірювальних приладів.

Суттєві вимоги до засобів вимірювальної техніки встановлені у додатку 1, а процедури оцінки відповідності таких засобів - у додатку 2.

2. Дія цього Технічного регламенту поширюється на засоби вимірювальної техніки, зазначені у додатках 3-12, а саме на лічильники води (додаток 3), лічильники газу та пристрої перетворення об'єму (додаток 4), лічильники активної електричної енергії (додаток 5), теплолічильники (додаток 6), вимірювальні системи для безперервного і динамічного вимірювання кількості рідин, крім води (додаток 7), автоматичні зважувальні прилади (додаток 8), таксометри (додаток 9), матеріальні міри (додаток 10), прилади для вимірювання розмірів (додаток 11) та аналізатори вихлопних газів (додаток 12).

3. Цей Технічний регламент встановлює більш детальні вимоги щодо стійкості засобів вимірювальної техніки до електромагнітних завад, ніж Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1077 (Офіційний вісник України, 2016 р., № 2, ст. 72). Разом з тим вимоги Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання щодо засобів вимірювальної техніки також повинні бути виконані.

4. У цьому Технічному регламенті терміни вживаються в такому значенні:

1) введення в експлуатацію - використання засобів вимірювальної техніки за призначенням споживачем (користувачем) в Україні вперше;

2) введення в обіг - надання засобів вимірювальної техніки на ринку України вперше;

3) відкликання - будь-який захід, спрямований на забезпечення повернення засобу вимірювальної техніки, який вже надано споживачу (користувачу);

4) вилучення з обігу - будь-який захід, спрямований на запобігання наданню на ринку України засобу вимірювальної техніки, що перебуває в ланцюгу постачання засобу вимірювальної техніки;

5) виробник - будь-яка фізична або юридична особа (резидент чи нерезидент України), яка виготовляє засіб вимірювальної техніки або доручає його розроблення чи виготовлення та реалізує під своїм найменуванням чи торговельною маркою або вводить його в експлуатацію для власних цілей;

6) вузол - апаратний пристрій, визначений в додатках 3-12, що функціонує незалежно і утворює засіб вимірювальної техніки разом з іншими вузлами, з якими він сумісний, або із сумісним засобом вимірювальної техніки;

7) засіб вимірювальної техніки - будь-який пристрій або система з функцією вимірювання, які визначено пунктом 2 цього Технічного регламенту;

8) знак відповідності технічним регламентам (далі - знак відповідності) - маркування, за допомогою якого виробник вказує, що засіб вимірювальної техніки відповідає вимогам,

які застосовуються до зазначеного засобу та визначені у технічних регламентах, якими передбачене нанесення цього маркування;

9) імпортер - будь-яка фізична або юридична особа - резидент України, що вводить в обіг на ринку України засіб вимірювальної техніки походженням з іншої країни;

10) ланцюг постачання засобу вимірювальної техніки - послідовність суб'єктів господарювання, які забезпечують постачання засобу вимірювальної техніки від виробника до споживача (користувача);

11) надання на ринку - будь-яке платне або безоплатне постачання засобу вимірювальної техніки для розповсюдження, споживання або використання на ринку України в процесі провадження господарської діяльності;

12) нормативний документ Міжнародної організації законодавчої метрології - документ, що містить технічні специфікації, прийняті зазначеною Міжнародною організацією;

13) орган з оцінки відповідності - підприємство, установа, організація чи їх структурний підрозділ, що провадять діяльність з оцінки відповідності, включаючи калібрування, випробування, сертифікацію та інспектування;

14) оцінка відповідності - процес доведення того, що суттєві вимоги цього Технічного регламенту, які стосуються засобу вимірювальної техніки, були виконані;

15) розповсюджувач - будь-яка інша, ніж виробник або імпортер, фізична або юридична особа в ланцюгу постачання засобу вимірювальної техніки, яка надає такий засіб на ринку України;

16) технічна специфікація - документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинен відповідати засіб вимірювальної техніки.

У цьому Технічному регламенті термін “національний стандарт” вживається у значенні, наведеному в Законі України “Про стандартизацію”; терміни “гармонізований європейський стандарт”, “орган, що призначає”, “презумпція відповідності”, “суб'єкти господарювання”, “уповноважений представник” вживаються у значенні, наведеному в Законі України “Про технічні регламенти та оцінку відповідності”.

Застосовність вимог цього Технічного регламенту до вузлів

5. У разі коли у додатках 3-12 встановлено суттєві вимоги до вузлів, положення цього Технічного регламенту повинні застосовуватися до таких вузлів з відповідними змінами.

6. Вузли і засіб вимірювальної техніки можуть бути оцінені незалежно і окремо з метою встановлення відповідності вимогам цього Технічного регламенту.

Суттєві вимоги

7. Засіб вимірювальної техніки повинен відповідати суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у відповідних додатках 3-12, що стосуються даної категорії засобу вимірювальної техніки.

Надання на ринку та/або введення в експлуатацію

8. Надання на ринку та/або введення в експлуатацію на території України будь-якого засобу вимірювальної техніки, що відповідає вимогам цього Технічного регламенту, не може бути заборонено з причин, які впливають з цього Технічного регламенту.

9. Засоби вимірювальної техніки можуть бути надані на ринку та/або введені в експлуатацію в разі, коли вони відповідають вимогам цього Технічного регламенту.

10. Засіб вимірювальної техніки повинен відповідати вимогам, що регулюють його введення в експлуатацію, з урахуванням місцевих кліматичних умов. Для цього необхідно визначити верхню і нижню межу температури згідно з таблицею 1 додатка 1 і умови

вологості (з конденсацією або без конденсації), а також врахувати відкритість чи закритість передбачуваного місця використання.

11. У разі коли для засобу вимірювальної техніки зазначені різні класи точності:

1) у розділі “Введення в експлуатацію” додатків 3-12 можуть зазначатися класи точності, які необхідно використовувати для певної сфери застосування засобу вимірювальної техніки;

2) в інших випадках зазначаються класи точності, які повинні використовуватися для певної сфери застосування засобу вимірювальної техніки в межах установлених класів точності, за умови, що використання всіх класів точності дозволяється на території України.

У випадках, зазначених у підпункті 1 або 2 цього пункту, можуть використовуватися засоби вимірювальної техніки більш високого класу точності, якщо власник засобу вимірювальної техніки робить такий вибір.

12. Показ засобів вимірювальної техніки, які не відповідають вимогам цього Технічного регламенту, під час проведення ярмарків, виставок, демонстрацій або інших заходів здійснюються в разі, коли у видимому позначенні буде чітко зазначено, що такі засоби не можуть бути надані на ринку та/або введені в експлуатацію до приведення їх у відповідність з вимогами цього Технічного регламенту.

Обов'язки суб'єктів господарювання

Обов'язки виробників

13. Виробники під час введення засобів вимірювальної техніки в обіг та/або експлуатацію повинні гарантувати, що вони розроблені і виготовлені відповідно до суттєвих вимог, установлених у додатку 1, та вимог, установлених у відповідних додатках 3-12.

14. Виробники повинні складати технічну документацію, зазначену у пунктах 46-50 цього Технічного регламенту, та проводити відповідну процедуру оцінки відповідності, визначену в пункті 45 цього Технічного регламенту, або забезпечити її проведення.

15. Якщо відповідність засобу вимірювальної техніки застосовним вимогам цього Технічного регламенту підтверджено результатом процедури оцінки відповідності, виробники складають декларацію про відповідність згідно з пунктами 51-54 цього Технічного регламенту і наносять на засіб вимірювальної техніки знак відповідності та додаткове метрологічне маркування згідно з пунктами 55-61 цього Технічного регламенту.

16. Виробники протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігають технічну документацію та декларацію про відповідність.

17. Виробники забезпечують дотримання процедур для серійного виробництва засобів вимірювальної техніки, за яких гарантується відповідність вимогам цього Технічного регламенту. Зміни в конструкції чи характеристиках засобу вимірювальної техніки, а також національних стандартах, нормативних документах Міжнародної організації законодавчої метрології або інших технічних специфікаціях, шляхом посилання на які декларується відповідність засобу вимірювальної техніки, повинні належним чином враховуватися.

18. У разі доцільності з огляду на характеристики засобів вимірювальної техніки виробники повинні проводити вибіркові випробування засобів вимірювальної техніки, що надані на ринку, розглядати скарги та вести реєстр скарг, засобів вимірювальної техніки, що не відповідають установленим вимогам, і відкликаних засобів вимірювальної техніки, а також інформувати розповсюджувачів про результати будь-якого моніторингу.

19. Виробники повинні забезпечувати нанесення на засоби вимірювальної техніки, які вони ввели в обіг, позначення типу, номера партії або серійного номера чи іншого елемента, що дає змогу їх ідентифікувати, або в разі, коли розмір або характер засобів вимірювальної техніки не дає можливості нанести ці дані, - зазначити необхідну інформацію в супровідній документації і на пакуванні (в разі наявності) відповідно до пункту 31 додатка 1.

20. Виробники повинні зазначати власне найменування, зареєстроване комерційне найменування чи зареєстровану торговельну марку (знак для товарів і послуг), поштову адресу на засобі вимірювальної техніки або в супровідному документі і на пакуванні (у разі наявності) відповідно до пункту 31 додатка 1. Контактні дані повинні зазначатися відповідно до законодавства про мови.

21. Виробники зобов'язані забезпечувати супроводження засобу вимірювальної техніки, який вони вводять в обіг, копією декларації про відповідність, а також інструкціями та інформацією відповідно до пункту 32 додатка 1, що складені відповідно до законодавства про мови. Такі інструкції та інформація, а також будь-яке маркування повинні бути чіткими, зрозумілими та очевидними.

22. Виробники, які вважають або мають підстави вважати, що засіб вимірювальної техніки, введений ними в обіг, не відповідає вимогам цього Технічного регламенту, повинні негайно вжити коригувальних заходів, необхідних для приведення засобу вимірювальної техніки у відповідність з встановленими вимогами, його вилучення з обігу або відкликання (в разі потреби). Крім того, якщо засіб вимірювальної техніки становить ризик, виробники повинні негайно повідомити про це органам державного ринкового нагляду (далі - органи ринкового нагляду), надати детальну інформацію, зокрема про невідповідність такого засобу та всі вжиті коригувальні заходи.

23. Виробники зобов'язані на вмотивований запит органу ринкового нагляду подавати такому органу інформацію і документацію (в паперовій чи електронній формі), необхідні для доведення відповідності засобу вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту. На вимогу органу ринкового нагляду виробники повинні співпрацювати з ним стосовно здійснення будь-якого заходу, спрямованого на усунення ризиків, що становлять введені ними в обіг засоби вимірювальної техніки.

Обов'язки уповноважених представників

24. Виробник може на підставі письмового доручення визначити уповноваженого представника.

Обов'язки, визначені у пункті 13 цього Технічного регламенту, і обов'язок щодо складення технічної документації, визначений у пункті 14 цього Технічного регламенту, не повинні бути частиною одержаного уповноваженим представником доручення.

25. Уповноважений представник повинен виконувати завдання, визначені у дорученні, отриманому від виробника. Таким дорученням повинне передбачатися виконання уповноваженим представником, як мінімум, таких дій:

1) зберігання протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг декларації про відповідність і технічної документації для подання їх на запит органу ринкового нагляду;

2) подання на вмотивований запит органу ринкового нагляду інформації і документації, що необхідні для доведення відповідності засобу вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту;

3) здійснення на вимогу органів ринкового нагляду співпраці з ними стосовно вжиття будь-яких заходів, спрямованих на усунення ризиків, що становлять засоби вимірювальної техніки, на які поширюється дія зазначеного доручення.

Обов'язки імпортерів

26. Імпортери повинні вводити в обіг засоби вимірювальної техніки, які відповідають вимогам цього Технічного регламенту.

27. Перед введенням засобу вимірювальної техніки в обіг та/або експлуатацію імпортери повинні пересвідчитися в тому, що виробником проведено відповідну процедуру оцінки відповідності, визначену пунктом 45 цього Технічного регламенту, а також перевірити наявність складеної виробником технічної документації на засіб вимірювальної техніки, знака відповідності і додаткового метрологічного маркування на такому засобі,

копії декларації про відповідність та необхідних супровідних документів, дотримання виробником вимог, установлених пунктами 19 і 20 цього Технічного регламенту.

У разі коли імпортер вважає або має підстави вважати, що засіб вимірювальної техніки не відповідає суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у відповідних додатках 3-12, він не повинен вводити такий засіб в обіг або експлуатацію до приведення його у відповідність з установленими вимогами. Якщо зазначений засіб вимірювальної техніки становить ризик, імпортер повинен негайно повідомити про це виробнику та органам ринкового нагляду.

28. Імпортери повинні зазначити власне найменування, зареєстроване комерційне найменування чи зареєстровану торговельну марку (знак для товарів і послуг), поштову адресу на засобі вимірювальної техніки або в супровідному документі і на пакуванні (у разі наявності) відповідно до пункту 31 додатка 1. Контактні дані повинні зазначатися відповідно до законодавства про мови.

29. Імпортери повинні забезпечувати супроводження засобу вимірювальної техніки інструкціями та інформацією відповідно до пункту 32 додатка 1, що складені відповідно до законодавства про мови. Такі інструкції та інформація, а також будь-яке маркування повинні бути чіткими, зрозумілими та очевидними.

30. Імпортери повинні забезпечувати такі умови зберігання чи транспортування засобу вимірювальної техніки у період перебування даного засобу під їх відповідальністю, що не ставлять під загрозу його відповідність суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у відповідних додатках 3-12.

31. У разі доцільності з огляду на експлуатаційні характеристики засобів вимірювальної техніки імпортери повинні проводити належні вибіркові випробування наданих на ринку засобів вимірювальної техніки, розглядати скарги, вести реєстр скарг, засобів вимірювальної техніки, що не відповідають установленим вимогам, і відкликаних засобів вимірювальної техніки, а також інформувати розповсюджувачів про результати будь-якого моніторингу.

32. Імпортери, які вважають або мають підстави вважати, що засіб вимірювальної техніки, введений ними в обіг, не відповідає вимогам цього Технічного регламенту, повинні негайно вжити коригувальних заходів, необхідних для його приведення у відповідність з установленими вимогами, вилучення з обігу або відкликання (в разі потреби). Крім того, якщо зазначений засіб вимірювальної техніки становить ризик, імпортери повинні негайно поінформувати органи ринкового нагляду та надати детальні відомості, зокрема про невідповідність такого засобу вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту та будь-які вжиті коригувальні заходи.

33. Імпортери повинні протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати копію декларації про відповідність для надання її на запит органу ринкового нагляду, а також гарантувати надання технічної документації таким органами за їх запитом.

34. На вмотивований запит органу ринкового нагляду імпортери повинні надавати йому всю інформацію і документацію (в паперовій чи електронній формі), необхідні для доведення відповідності засобів вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту. На вимогу зазначеного органу імпортери зобов'язані співпрацювати з ним стосовно здійснення будь-яких заходів для усунення ризиків, що становлять засоби вимірювальної техніки, які вони ввели в обіг.

Обов'язки розповсюджувачів

35. Розповсюджувачі під час надання засобу вимірювальної техніки на ринку та/або введення в експлуатацію повинні діяти відповідно до вимог цього Технічного регламенту.

36. Перед наданням засобу вимірювальної техніки на ринку та/або введенням його в експлуатацію розповсюджувачі повинні перевірити наявність на засобі вимірювальної техніки знака відповідності і додаткового метрологічного маркування, копії декларації про відповідність і необхідних супровідних документів, інструкцій та інформації відповідно до

пункту 32 додатка 1, що складені відповідно до законодавства про мови, а також дотримання виробником та імпортером вимог, установлених пунктами 19, 20 і 28 цього Технічного регламенту.

У разі коли розповсюджувач вважає або має підстави вважати, що засіб вимірювальної техніки не відповідає суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у відповідних додатках 3-12, він не повинен надавати такий засіб на ринку та/або вводити його в експлуатацію до приведення засобу вимірювальної техніки у відповідність з установленими вимогами. Крім того, якщо зазначений засіб вимірювальної техніки становить ризик, розповсюджувач повинен повідомити про це виробнику або імпортеру, а також органам ринкового нагляду.

37. Розповсюджувачі повинні забезпечувати такі умови зберігання чи транспортування засобу вимірювальної техніки під час його перебування під їх відповідальністю, що не становлять під загрозу його відповідність суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у відповідних додатках 3-12.

38. Розповсюджувачі, які вважають або мають підстави вважати, що засіб вимірювальної техніки, введений ними в обіг або експлуатацію, не відповідає вимогам цього Технічного регламенту, повинні негайно вжити коригувальних заходів, необхідних для його приведення у відповідність з установленими вимогами, вилучення з обігу або відкликання. Крім того, якщо зазначений засіб вимірювальної техніки становить ризик, розповсюджувачі повинні негайно поінформувати органи ринкового нагляду та надати детальні відомості, зокрема про невідповідність такого засобу вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту та будь-які вжиті коригувальні заходи.

39. Розповсюджувачі зобов'язані на вмотивований запит органу ринкового нагляду надавати йому всю інформацію і документацію (в паперовій чи електронній формі), необхідні для доведення відповідності засобу вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту. На вимогу органу ринкового нагляду розповсюджувачі повинні співпрацювати з ним стосовно здійснення будь-яких заходів, спрямованих на усунення ризиків, що становлять надані ними на ринку засоби вимірювальної техніки.

Випадки, в яких обов'язки виробників покладаються на імпортерів і розповсюджувачів

40. У разі коли імпортер або розповсюджувач вводить засіб вимірювальної техніки в обіг під власним найменуванням чи торговельною маркою (знаком для товарів і послуг) або модифікує введений в обіг засіб вимірювальної техніки у такий спосіб, що це може вплинути на його відповідність вимогам цього Технічного регламенту, він вважається виробником та повинен виконувати обов'язки виробника, визначені у пунктах 13-23 цього Технічного регламенту.

Ідентифікація суб'єктів господарювання

41. Суб'єкти господарювання повинні подавати органам ринкового нагляду на їх запити інформацію, що дає змогу ідентифікувати:

- 1) будь-якого суб'єкта господарювання, який поставив їм засіб вимірювальної техніки;
- 2) будь-якого суб'єкта господарювання, якому вони поставили засіб вимірювальної техніки.

Суб'єкти господарювання повинні подавати на запити органів ринкового нагляду зазначену інформацію протягом 10 років після отримання та/або постачання засобу вимірювальної техніки.

Відповідність засобів вимірювальної техніки

Презумпція відповідності засобів вимірювальної техніки

42. Перелік національних стандартів, що ідентичні гармонізованим європейським стандартам та відповідність яким надає презумпцію відповідності засобів вимірювальної техніки суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у

відповідних додатках 3-12 (далі - перелік національних стандартів), затверджується та оприлюднюється відповідно до закону.

43. Переліки посилань на нормативні документи Міжнародної організації законодавчої метрології (їх частини), що формуються на основі відповідних посилань і переліків, опублікованих в Офіційному віснику Європейського Союзу, відповідність яким надає презумпцію відповідності засобів вимірювальної техніки суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у відповідних додатках 3-12, розміщуються на офіційному веб-сайті Мінекономрозвитку відповідно до закону.

44. Виробник може використовувати будь-яке технічне рішення, що відповідає суттєвим вимогам, установленим у додатку 1, та вимогам, установленим у відповідних додатках 3-12. Крім того, для отримання користі від презумпції відповідності виробник повинен правильно застосовувати положення відповідних національних стандартів з переліку національних стандартів або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології (їх частин), зазначених у пунктах 42 і 43 цього Технічного регламенту.

Процедури оцінки відповідності

45. Оцінка відповідності засобу вимірювальної техніки застосовним суттєвим вимогам повинна проводитися за вибором виробника шляхом застосування однієї з процедур оцінки відповідності, встановлених у додатках 3-12.

Процедури оцінки відповідності встановлені в додатку 2.

Технічна документація

46. Технічна документація повинна відображати конструкцію, процес виробництва та функціонування засобу вимірювальної техніки і давати змогу проводити оцінку його відповідності застосовним вимогам цього Технічного регламенту.

47. Технічна документація повинна бути деталізованою для забезпечення дотримання таких вимог:

1) визначення метрологічних характеристик;

2) відтворюваність метрологічних характеристик виготовлених засобів вимірювальної техніки за умови проведення належних регулювань з використанням призначених для цього засобів;

3) цілісність засобів вимірювальної техніки.

48. Технічна документація для проведення оцінки та ідентифікації типу та/або засобу вимірювальної техніки повинна містити таку інформацію:

1) загальний опис засобу вимірювальної техніки;

2) технічний проект і виробничі креслення, схеми розміщення компонентів, вузлів, електричні схеми тощо;

3) дані про виробничі операції для забезпечення стабільного виготовлення засобів вимірювальної техніки;

4) описи електронних приладів з кресленнями, діаграмами, зокрема діаграмами передачі логічної та загальної інформації програмного забезпечення, що пояснюють їх характеристики і функціонування (в разі потреби);

5) описи та пояснення, необхідні для розуміння інформації, зазначеної у підпунктах 2-4 пункту 48 цього Технічного регламенту, в тому числі функціонування засобів вимірювальної техніки;

6) перелік національних стандартів та/або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології, що застосовані повністю або частково;

7) описи рішень, прийнятих з метою забезпечення відповідності суттєвим вимогам, якщо національні стандарти з переліку національних стандартів та/або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології не застосовані, у тому числі перелік інших відповідних технічних специфікацій, що застосовані;

8) результати конструкторських розрахунків, досліджень тощо;

9) результати відповідних випробувань (в разі потреби) для проведення оцінки та ідентифікації типу та/або засобу вимірювальної техніки:

вимогам цього Технічного регламенту за нормованих робочих умов та впливу навколишнього середовища;

показникам довговічності для лічильників газу, води, тепла, а також лічильників рідини, крім води;

10) дані про сертифікати перевірки типу або сертифікати експертизи проекту стосовно засобів вимірювальної техніки, які містять складові частини, ідентичні тим, що в проектній документації.

49. Виробник визначає місце нанесення пломб і маркувань на засіб вимірювальної техніки.

50. Виробник повинен зазначити застереження щодо сумісності з інтерфейсами та вузлами (в разі потреби).

Декларація про відповідність

51. У декларації про відповідність зазначається про те, що дотримання суттєвих вимог, установлених у додатку 1, та вимог, установлених у відповідних додатках 3-12, доведено.

52. Декларація про відповідність складається за формою згідно з додатком 13 із зазначенням відомостей, передбачених відповідними модулями оцінки відповідності, встановленими у додатку 2, та постійно оновлюється. Декларація про відповідність складається державною мовою, а в разі її складення іншою мовою перекладається державною мовою.

53. У разі коли на засіб вимірювальної техніки поширюється дія кількох технічних регламентів, що вимагають складення декларації про відповідність, складається єдина декларація про відповідність. У такій декларації про відповідність повинні бути зазначені відповідні технічні регламенти, у тому числі відомості про їх офіційне опублікування.

Єдина декларація про відповідність може мати форму досьє, що складається з окремих декларацій про відповідність.

54. Виробник шляхом складення декларації про відповідність бере на себе відповідальність за відповідність засобу вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту.

Маркування відповідності

55. Відповідність засобу вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту повинна засвідчуватися шляхом нанесення на нього знака відповідності та додаткового метрологічного маркування, зазначених у пунктах 56-61 цього Технічного регламенту.

Загальні принципи нанесення знака відповідності та додаткового метрологічного маркування

56. Знак відповідності повинен наноситися лише виробником або його уповноваженим представником.

57. Виробник шляхом нанесення знака відповідності ним самим або його уповноваженим представником вказує на те, що він бере на себе відповідальність за відповідність засобів вимірювальної техніки усім вимогам, які застосовуються до таких засобів та визначені у відповідних технічних регламентах, якими передбачене нанесення знака відповідності.

58. Знак відповідності повинен бути єдиним маркуванням, що засвідчує відповідність засобів вимірювальної техніки вимогам, які застосовуються до таких засобів та визначені у відповідних технічних регламентах, якими передбачене нанесення знака відповідності.

59. Нанесення на засоби вимірювальної техніки інших маркувань, знаків або написів, які можуть вводити в оману третіх осіб щодо значення чи форми знака відповідності, забороняється. Будь-яке інше маркування може бути нанесене на засоби вимірювальної техніки за умови, що це не вплине негативно на видимість, розбірливість та значення знака відповідності.

60. Додаткове метрологічне маркування складається з прямокутника, в якому розміщені літера "М" і дві останні цифри року його нанесення. Висота прямокутника дорівнює висоті знака відповідності.

61. Під час нанесення додаткового метрологічного маркування необхідно дотримуватися вимог, установлених пунктами 56-59 цього Технічного регламенту.

Правила і умови нанесення знака відповідності та додаткового метрологічного маркування

62. Знак відповідності та додаткове метрологічне маркування, що наносяться на засіб вимірювальної техніки або на табличку з технічними даними, повинні бути помітними, розбірливими та не повинні стиратися. У разі коли таке нанесення є неможливим або ускладненим через характер засобу вимірювальної техніки, такі маркування наносяться на супровідні документи та пакування (у разі наявності).

63. Якщо засіб вимірювальної техніки складається з набору пристроїв, що не є його вузлами, які функціонують разом, знак відповідності та додаткове метрологічне маркування наносяться на основний блок засобу вимірювальної техніки.

64. Знак відповідності та додаткове метрологічне маркування повинні наноситися перед введенням засобу вимірювальної техніки в обіг.

65. Знак відповідності та додаткове метрологічне маркування можуть наноситися під час виробництва, якщо це доцільно.

66. Додаткове метрологічне маркування повинно наноситися безпосередньо за знаком відповідності.

Знак відповідності та додаткове метрологічне маркування повинні супроводжуватися ідентифікаційним номером призначеного органу з оцінки відповідності (далі - призначений орган), якщо такий орган залучався до здійснення контролю за виробництвом згідно з додатком 2.

Ідентифікаційний номер призначеного органу наноситься таким органом самостійно або відповідно до його інструкцій виробником чи уповноваженим представником виробника.

Ідентифікаційний номер залученого призначеного органу повинен бути незмивним або саморуйнуватися під час його видалення.

67. Знак відповідності, додаткове метрологічне маркування та ідентифікаційний номер призначеного органу можуть супроводжуватися будь-яким іншим символом, що свідчить про особливий ризик або спеціальне використання.

Призначені органи

Призначення органів з оцінки відповідності

68. Органи з оцінки відповідності призначаються відповідно до закону для виконання ними як третіми сторонами певних завдань з оцінки відповідності згідно з цим Технічним регламентом.

Вимоги до призначених органів

69. Орган з оцінки відповідності може бути призначений за умови, що він відповідає загальним вимогам до призначених органів, установленим законом, а також спеціальним вимогам, установленим пунктами 70-77 цього Технічного регламенту.

70. Орган з оцінки відповідності повинен бути третьою стороною - особою, яка є незалежною від особи, що надає об'єкт оцінки відповідності, та від особи, що заінтересована в такому об'єкті як споживач (користувач).

Орган з оцінки відповідності, власником корпоративних прав якого є об'єднання підприємств, яке представляє юридичних осіб та/або фізичних осіб - підприємств, що беруть участь у проектуванні, виготовленні, реалізації, монтажі, використанні чи обслуговуванні засобів вимірювальної техніки, які оцінює такий орган, може вважатися третьою стороною за умови доведення незалежності такого органу та відсутності будь-якого конфлікту інтересів.

71. Орган з оцінки відповідності, його керівник, заступники керівника та персонал, відповідальний за виконання завдань з оцінки відповідності, не повинні бути проектувальниками, виробниками, імпортерами, розповсюджувачами, монтажниками, покупцями, власниками, користувачами чи відповідальними за обслуговування засобів вимірювальної техніки, які вони оцінюють, або представниками будь-якої з таких сторін. Зазначена вимога не виключає використання оцінених засобів вимірювальної техніки, які є необхідними для роботи органу з оцінки відповідності, чи використання таких засобів в особистих цілях.

Орган з оцінки відповідності, його керівник, заступники керівника та персонал, відповідальний за виконання завдань з оцінки відповідності, не повинні брати безпосередньої участі у проектуванні, виготовленні, реалізації, монтажі, використанні чи обслуговуванні засобів вимірювальної техніки, які вони оцінюють, або представляти сторони, що беруть участь у провадженні такої діяльності, не повинні провадити діяльність, яка суперечить незалежності їх суджень або їх доброчесності стосовно діяльності з оцінки відповідності, на провадження якої вони призначаються чи призначені. Зазначена вимога, зокрема, стосується надання консультаційних послуг.

Зазначені вимоги не виключають можливості обміну технічною інформацією між виробником та призначеним органом для проведення оцінки відповідності.

Органи з оцінки відповідності повинні забезпечувати, щоб діяльність субпідрядників або дочірніх підприємств, які ними залучаються до виконання робіт з оцінки відповідності, не впливала на конфіденційність інформації, об'єктивність і неупередженість діяльності з оцінки відповідності цих органів.

72. Органи з оцінки відповідності та їх персонал повинні провадити діяльність з оцінки відповідності з необхідною добросовісністю та технічною компетентністю у визначеній галузі та бути вільними від будь-якого тиску та спонукання, зокрема фінансового характеру, які могли б впливати на їх судження або результати їх діяльності з оцінки відповідності, насамперед з боку осіб або груп осіб, заінтересованих у результатах такої діяльності.

73. Орган з оцінки відповідності повинен бути здатний виконувати всі завдання з оцінки відповідності, визначені у додатку 2 та щодо яких він призначається чи призначений, незалежно від того, чи такі завдання виконуються органом з оцінки відповідності, чи від його імені та під його відповідальність.

Орган з оцінки відповідності у будь-який час і для кожної процедури оцінки відповідності та кожної категорії чи групи засобів вимірювальної техніки у рамках категорій, щодо яких він призначений чи призначається, повинен:

мати персонал, що має технічні знання та достатній і відповідний досвід для виконання завдань з оцінки відповідності;

мати описи процедур, згідно з якими проводиться оцінка відповідності, що забезпечують прозорість і відтворюваність таких процедур. Орган з оцінки відповідності повинен застосовувати відповідні політики (правила, методики, настанови тощо) та

процедури, що дають змогу розрізняти діяльність з виконання завдань як призначеним органом та іншу діяльність;

застосовувати процедури для провадження діяльності з оцінки відповідності з урахуванням величини підприємства, що замовляє виконання робіт з оцінки відповідності, галузі, в якій таке підприємство діє, його структури, ступеня складності технології виробництва засобів вимірювальної техніки та масового чи серійного характеру виробничого процесу.

Орган з оцінки відповідності повинен мати засоби, необхідні для виконання в належний спосіб технічних та адміністративних завдань з оцінки відповідності, а також доступ до необхідного обладнання чи матеріально-технічної бази.

74. Персонал, відповідальний за виконання завдань з оцінки відповідності, повинен мати:

1) ґрунтовну технічну і професійну підготовку з питань проведення оцінки відповідності, стосовно якої орган з оцінки відповідності призначений;

2) достатній рівень знань вимог щодо проведення робіт з оцінки відповідності, а також відповідні повноваження для їх проведення;

3) знання суттєвих вимог, установлених у додатку 1, та вимог, установлених у відповідних додатках 3-12, національних стандартів з переліку національних стандартів та нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології, що застосовуються, а також відповідних положень законодавства України та Європейського Союзу;

4) навички складення сертифікатів, протоколів та звітів, які підтверджують проведення робіт з оцінки відповідності.

75. Органи з оцінки відповідності, їх керівники, заступники керівників та персонал, відповідальний за виконання завдань з оцінки відповідності, повинні бути неупередженими.

Оплата праці керівника, заступників керівника органу з оцінки відповідності та його персоналу, відповідального за виконання завдань з оцінки відповідності, не повинна залежати від кількості проведених робіт з оцінки відповідності чи їх результатів.

76. Персонал органу з оцінки відповідності повинен зберігати комерційну таємницю стосовно інформації, одержаної під час виконання своїх завдань згідно з додатком 2, крім подання її у визначених законом випадках відповідним уповноваженим органам або у випадках, передбачених у цьому Технічному регламенті та визначених процедурами оцінки відповідності відповідно до додатка 2.

77. Органи з оцінки відповідності повинні брати участь у відповідній діяльності із стандартизації або забезпечувати поінформованість свого персоналу, відповідального за виконання завдань з оцінки відповідності, про таку діяльність.

Призначений орган повинен брати участь у відповідній діяльності секторальної чи міжсекторальної групи (груп) призначених органів, утвореної (утворених) згідно з пунктами 98 і 99 цього Технічного регламенту, забезпечувати поінформованість свого персоналу, відповідального за виконання завдань з оцінки відповідності, про таку діяльність, а також застосовувати документи, підготовлені за результатами роботи зазначеної групи (груп), як загальні настанови.

Залучення призначеними органами субпідрядників та дочірніх підприємств

78. У разі коли призначений орган залучає до виконання певних робіт, пов'язаних з оцінкою відповідності, субпідрядника або використовує ресурси дочірнього підприємства, він повинен пересвідчитися щодо відповідності зазначеного субпідрядника або дочірнього підприємства вимогам, установленим у пунктах 69-77 цього Технічного регламенту (крім участі у діяльності секторальної чи міжсекторальної групи (груп) призначених органів), і повідомити про це органу, що призначає.

79. Призначені органи несуть повну відповідальність за роботи, що виконуються субпідрядниками або дочірніми підприємствами незалежно від їх місцезнаходження.

80. Субпідрядник або дочірнє підприємство можуть бути залучені до виконання робіт з оцінки відповідності лише за згодою замовника.

81. Призначені органи повинні зберігати для надання на запити органу, що призначає, відповідні документи стосовно оцінювання кваліфікацій залучених субпідрядників або дочірніх підприємств і робіт, що виконані ними відповідно до додатка 2.

Акредитовані випробувальні лабораторії виробників

82. Акредитована випробувальна лабораторія виробника (далі - випробувальна лабораторія) може бути залучена для провадження діяльності з оцінки відповідності на підприємствах, в установах, організаціях, частиною яких вона є, з метою виконання процедур оцінки відповідності, встановлених у пунктах 7-13 (модуль А2) і 30-35 (модуль С2) додатка 2. Випробувальна лабораторія повинна бути відокремленим підрозділом підприємства та не повинна брати участі у розробленні, виробництві, постачанні, встановленні, використанні чи обслуговуванні засобів вимірювальної техніки, які вона оцінює.

83. Випробувальна лабораторія повинна відповідати таким вимогам:

1) бути акредитованою національним органом з акредитації або національним органом з акредитації іншої держави;

2) випробувальна лабораторія та її персонал повинні мати визначене місце в організаційній структурі підприємства та використовувати такі методи звітування в межах підприємства, частиною якого є зазначена лабораторія, що забезпечують їх неупередженість і демонстрацію цієї неупередженості відповідному національному органу з акредитації;

3) випробувальна лабораторія та її персонал не повинні бути відповідальними за розроблення, виготовлення, постачання, встановлення, експлуатацію або обслуговування засобів вимірювальної техніки, які вони оцінюють, та провадити будь-яку діяльність, яка могла б суперечити незалежності або доброчесності їх суджень стосовно діяльності з оцінки відповідності;

4) випробувальна лабораторія повинна надавати свої послуги виключно підприємству, частиною якого вона є.

84. Випробувальна лабораторія не підлягає призначенню. Підприємство, частиною якого є випробувальна лабораторія, або національний орган з акредитації повинні надавати органу, що призначає, за його запитом інформацію про акредитацію відповідної випробувальної лабораторії.

Обов'язки призначених органів стосовно їх діяльності

85. Призначені органи повинні проводити оцінку відповідності згідно з процедурами оцінки відповідності, визначеними в додатку 2.

86. Оцінка відповідності повинна проводитися у пропорційний спосіб без покладення зайвого навантаження на суб'єктів господарювання. Призначені органи повинні провадити свою діяльність з урахуванням величини підприємства, що замовляє роботи з оцінки відповідності, галузі, в якій воно діє, його структури, ступеня складності технології виробництва відповідних засобів вимірювальної техніки та масового чи серійного характеру виробничого процесу.

При цьому призначені органи повинні дотримуватися ступеня вимогливості та рівня захисту, що є необхідними для відповідності засобів вимірювальної техніки вимогам цього Технічного регламенту.

87. У разі коли призначений орган вважає, що виробником не були дотримані суттєві вимоги, установлені у додатку 1, та вимоги, установлені у відповідних додатках 3-12 або у

відповідних національних стандартах з переліку національних стандартів, нормативних документах Міжнародної організації законодавчої метрології чи інших технічних специфікаціях, такий орган повинен вимагати від виробника вжиття відповідних коригувальних заходів і не видавати документ про відповідність.

88. У разі коли після видачі документа про відповідність призначений орган під час проведення моніторингу відповідності виявить, що засіб вимірювальної техніки не відповідає вимогам, зазначений орган повинен вимагати від виробника вжиття відповідних коригувальних заходів і в разі потреби зупинити дію документа про відповідність або скасувати його.

89. У разі коли коригувальних заходів не вжито або вони не дали необхідних результатів, призначений орган залежно від обставин повинен обмежити сферу призначення, зупинити дію документа про відповідність або скасувати його.

Розгляд апеляцій на рішення призначених органів

90. Особа, яка надає засоби вимірювальної техніки для проведення оцінки відповідності, має право подати призначеному органу апеляцію з вимогою переглянути будь-яке рішення стосовно зазначеного засобу вимірювальної техніки, прийнятого таким органом.

91. Призначений орган розглядає апеляцію згідно з положеннями національних стандартів, що стосуються розгляду апеляцій органами з оцінки відповідності.

92. У разі незгоди заявника з рішенням призначеного органу, прийнятим за результатами розгляду апеляції, таке рішення може бути оскаржене шляхом подання апеляції апеляційній комісії, утвореній Мінекономрозвитку.

93. Подання апеляції призначеному органу та апеляційній комісії не обмежує права заявника на звернення до суду. Рішення апеляційної комісії може бути оскаржене в судовому порядку.

94. Витрати, пов'язані з поданням апеляції та проведенням повторної оцінки відповідності, здійснюються за рахунок заявника. У разі коли результати повторної оцінки відповідності відрізняються від результатів попередньої, зазначені витрати заявника відшкодовуються призначеним органом, який одержав недостовірні результати попередньої оцінки відповідності.

Обов'язки призначених органів стосовно подання інформації

95. Призначені органи повинні інформувати орган, що призначає, про будь-які:

- 1) відмови у видачі, обмеження сфери призначення, зупинення дії документів про відповідність або їх скасування;
- 2) обставини, що впливають на сферу та умови призначення таких органів;
- 3) запити щодо подання інформації про діяльність з оцінки відповідності, одержані ними від органів ринкового нагляду.

На запит органу, що призначає, призначені органи також повинні інформувати його про діяльність з оцінки відповідності, що провадиться в межах сфери їх призначення, та будь-яку іншу діяльність, включаючи транскордонну діяльність та роботи за договорами субпідряду.

96. Призначені органи повинні подавати іншим органам з оцінки відповідності, які призначені згідно з цим Технічним регламентом та провадять подібну діяльність з оцінки відповідності стосовно таких самих засобів вимірювальної техніки, інформацію про негативні результати оцінки відповідності, а на запит - також про позитивні результати оцінки відповідності.

97. Інформація, зазначена в пунктах 95 і 96 цього Технічного регламенту, подається призначеними органами не пізніше п'яти робочих днів з дня прийняття ними відповідних рішень, виникнення обставин або одержання запитів.

Координація призначених органів

98. Координація та співпраця між органами з оцінки відповідності, призначеними згідно з цим Технічним регламентом, здійснюється у формі секторальної або міжсекторальної групи чи груп призначених органів відповідно до закону.

99. Призначені органи беруть участь у роботі секторальної або міжсекторальної групи чи груп призначених органів безпосередньо або через визначених представників.

Державний ринковий нагляд і контроль засобів вимірювальної техніки

100. Державний ринковий нагляд і контроль засобів вимірювальної техніки здійснюється в порядку, встановленому законом.

Формальна невідповідність

101. Заходи щодо усунення формальної невідповідності вживаються в разі, коли орган державного ринкового нагляду встановить будь-яку невідповідність:

1) знак відповідності та/або додаткове метрологічне маркування нанесено з порушенням вимог цього Технічного регламенту;

2) не нанесено знака відповідності та/або додаткового метрологічного маркування;

3) ідентифікаційний номер призначеного органу, якщо такий орган залучався на стадії контролю виробництва, нанесено з порушенням вимог, установлених у пунктах 62-67 цього Технічного регламенту, або не нанесено;

4) не складено декларації про відповідність або декларація про відповідність не супроводжує засобів вимірювальної техніки;

5) декларацію про відповідність складено з порушенням вимог цього Технічного регламенту;

6) органу ринкового нагляду не надано доступу до технічної документації або вона є неповною;

7) інформація, зазначена у пункті 20 або 28 цього Технічного регламенту, відсутня, неправдива або неповна;

8) не виконано будь-яких інших адміністративних вимог, установлених у пунктах 13-23 або 26-34 цього Технічного регламенту.

Таблиця відповідності

102. Таблиця відповідності положень Директиви 2014/32/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 26 лютого 2014 р. про гармонізацію законодавства держав-членів стосовно надання на ринку вимірювальних приладів та положень цього Технічного регламенту наведена у додатку 14.

СУТТЄВІ ВИМОГИ до засобів вимірювальної техніки

Загальна частина

1. Засіб вимірювальної техніки повинен забезпечувати високий рівень метрологічної достовірності. Для того, щоб будь-яка сторона була впевнена в результаті вимірювань, засіб вимірювальної техніки повинен бути сконструйований і виготовлений з використанням високоякісної вимірювальної технології та захищеності вимірювань.

Суттєві вимоги, яким повинен відповідати засіб вимірювальної техніки, наведено нижче. У разі необхідності вони можуть бути доповнені особливими вимогами, встановленими у додатках 3-12 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки (далі - Технічний регламент), в яких більш докладно викладені деякі аспекти загальних вимог.

Прийняті для виконання вимог рішення повинні враховувати передбачене застосування засобу вимірювальної техніки і будь-яке передбачуване його неправильне застосування.

2. У цьому додатку терміни вживаються у такому значенні:

- 1) вимірювана величина - конкретна величина, що є об'єктом вимірювання;
 - 2) впливна величина - величина, яка не є вимірюваною величиною, але впливає на результат вимірювання;
 - 3) нормовані робочі умови - значення вимірюваної величини і впливних величин, що утворюють нормальні робочі умови для засобу вимірювальної техніки;
 - 4) перешкода - впливна величина, що має значення в межах, установлених відповідними вимогами, але поза встановлених нормованих робочих умов для засобу вимірювальної техніки. Впливна величина є перешкодою, якщо для цієї впливної величини не встановлені нормовані робочі умови;
 - 5) значення критичної зміни - значення, за якого зміна результату вимірювання розглядається як небажана;
 - 6) матеріальна міра - засіб вимірювальної техніки, призначений для постійного відтворення та/або зберігання під час його використання одного чи більше значень фізичної величини;
 - 7) прямий продаж - торговельна операція, якщо:
результат вимірювань є основою для визначення суми оплати;
принаймні одна з сторін, що бере участь в операції, пов'язаній з вимірюваннями, є споживачем або будь-якою іншою стороною, що вимагає такого ж рівня захисту.
- Усі сторони, залучені до операції, приймають результат вимірювань одночасно в одному і тому ж місці;
- 8) кліматичні умови - умови, за яких може експлуатуватися засіб вимірювальної техніки;
 - 9) суб'єкт господарювання, що надає комунальні послуги, - постачальник електроенергії, газу, тепла або води.

Допустимі похибки

3. За нормованих робочих умов і за відсутності перешкод похибка вимірювання не повинна перевищувати значення максимально допустимої похибки, яке встановлено

спеціальними вимогами, зазначеними у додатках 3-12 до Технічного регламенту.

Якщо інше значення не встановлено в додатках 3-12 до Технічного регламенту, максимально допустима похибка виражається як двостороннє значення відхилення від істинного значення вимірюваної величини.

4. За нормованих робочих умов і за наявності перешкоди вимоги до експлуатаційних характеристик повинні бути такими, як встановлено вимогами, зазначеними у додатках 3-12 до Технічного регламенту.

Якщо засіб вимірювальної техніки призначено для застосування в умовах постійного впливу електромагнітного поля, допустиме значення експлуатаційних характеристик повинно бути в межах максимально допустимої похибки під час випробувань на вплив випромінюваного амплітудно-модульованого електромагнітного поля.

5. Виробник повинен визначити кліматичні, механічні та електромагнітні умови, для яких призначене застосування засобу вимірювальної техніки, джерело живлення та інші впливні величини, які впливають на його точність, з урахуванням вимог, передбачених у додатках 3-12 до Технічного регламенту.

Кліматичні умови навколишнього середовища

6. Виробник повинен визначити найвищу та найнижчу температуру з наведених у таблиці значень, якщо інше не встановлено в додатках 3-12 до Технічного регламенту, і зазначити, чи призначений засіб вимірювальної техніки для роботи в умовах вологості з конденсацією або без неї, а також у відкритому чи закритому місці.

Температурна межа	Значення температури			
Найвища температура	30 °C	40 °C	55 °C	70 °C
Найнижча температура	5 °C	-10 °C	-25 °C	-40 °C

Зовнішні механічні умови

7. Зовнішні механічні умови класифікують за такими класами:

M1. До цього класу належать засоби вимірювальної техніки, що застосовуються в місцях, які піддаються вібрації і ударам низького рівня, наприклад, засоби вимірювальної техніки, змонтовані на легких опорних конструкціях, що піддаються впливу незначних вібрацій і ударів, переданих поривами вітру або поштовхами, пов'язаними з місцевими вибухами або забиванням паль, грюканням дверей тощо.

M2. До цього класу належать засоби вимірювальної техніки, які використовуються в місцях із значним або високим рівнем вібрації і ударів, наприклад, від механізмів і машин, що проходять поруч, або близько розташованих важких машин, транспортерних стрічок тощо.

M3. До цього класу належать засоби вимірювальної техніки, які використовують в місцях, де рівень вібрації і ударів високий або дуже високий, наприклад, для засобів вимірювальної техніки, встановлених безпосередньо на машинах, транспортерних стрічках тощо.

8. Стосовно зовнішніх механічних умов розглядають такі впливні величини: вібрація, механічний удар.

Зовнішні електромагнітні умови

9. Зовнішні електромагнітні умови класифікують за такими класами, якщо вони не визначені іншим чином у додатках 3-12 до Технічного регламенту.

E1. До цього класу належать засоби вимірювальної техніки, які використовуються в місцях з електромагнітними перешкодами, що подібні до перешкод, які можуть виникати в

житлових, торгових і легких промислових будівлях.

Е2. До цього класу належать засоби вимірювальної техніки, які використовують в місцях з електромагнітними перешкодами, що подібні до перешкод, які можуть виникати в інших промислових будівлях.

Е3. До цього класу належать засоби вимірювальної техніки, які живляться від акумулятора автомобіля. Такі засоби вимірювальної техніки повинні відповідати вимогам класу Е2 і таким додатковим вимогам:

падіння напруги, викликане підключенням стартера-мотора двигуна внутрішнього згоряння;

перехідні процеси через падіння навантаження у разі розрядження акумулятора, відключеного при працюючому двигуні.

10. Стосовно зовнішніх електромагнітних умов розглядають такі впливні величини:

переривання напруги;

короткочасні падіння напруги;

перехідні процеси в силових та/або сигнальних колах; електростатичні розряди;

радіочастотні електромагнітні поля;

наведені радіочастотні електромагнітні поля на силових лініях та/або сигнальних колах;

викиди напруги і струму в силових лініях та/або сигнальних колах.

Інші впливні величини

11. Інші впливні величини, які необхідно враховувати у разі необхідності, такі:

коливання напруги; коливання частоти напруги живлення;

частотні електромагнітні поля джерела живлення;

будь-яка інша величина, яка може вплинути значною мірою на точність засобу вимірювальної техніки.

Основні правила для випробувань і визначення похибок

12. Під час здійснення випробувань, передбачених Технічним регламентом, дотримуються таких вимог: суттєві вимоги, зазначені в пунктах 3 і 4 цього додатка, повинні бути перевірені для кожної відповідної впливної величини. Якщо не визначено іншим чином у додатках 3-12 до Технічного регламенту, дотримуються цих суттєвих вимог за умови, що застосовується кожна впливна величина і її вплив оцінюється окремо, а всі інші впливні величини підтримуються відносно незмінними на рівні їх номінальних значень.

Метрологічні випробування повинні проводитися під час або після дії впливної величини залежно від того, яка умова відповідає нормальному робочому стану засобу вимірювальної техніки під час появи впливної величини.

Вологість навколишнього середовища

13. Відповідно до кліматичних робочих умов, для яких призначений засіб вимірювальної техніки, можуть бути проведені випробування на вологе нагрівання (без конденсації) або вологе циклічне нагрівання (з конденсацією).

14. Випробування на вологе циклічне нагрівання проводять у разі, коли конденсація є важливою або коли проникнення пари буде прискорено за допомогою вентиляції. В умовах, де вологість без конденсації є визначальним фактором, вологе нагрівання є більш ефективним.

Відтворюваність

15. Близькість результатів послідовних вимірювань однієї і тієї ж вимірюваної величини під час зміни місця вимірювання або споживача (користувача), коли всі інші умови вимірювань залишаються незмінними, є відтворюваністю. Розбіжність результатів вимірювань повинна бути незначною порівняно з максимально допустимою похибкою.

Повторюваність

16. Близькість результатів повторних вимірювань однієї і тієї ж вимірюваної величини, виконаних в одних і тих же умовах вимірювань, є повторюваністю. Розбіжність результатів вимірювань повинна бути незначною порівняно з максимально допустимою похибкою.

Поріг реагування і чутливість

17. Засіб вимірювальної техніки повинен бути досить чутливим і мати досить низький поріг реагування для виконання призначеного завдання вимірювання.

Довговічність

18. Конструкція засобу вимірювальної техніки повинна забезпечувати підтримку достатньої стабільності його метрологічних характеристик протягом визначеного виробником строку за умови, що він правильно встановлений, обслуговується і застосовується згідно з інструкцією виробника та в умовах навколишнього середовища, для яких він призначений.

Надійність

19. Конструкція засобу вимірювальної техніки повинна зменшувати, наскільки можливо, вплив дефекту, який приводить до неточних результатів вимірювань, якщо тільки наявність такого дефекту не є очевидною.

Придатність

20. Засіб вимірювальної техніки не повинен мати характеристик, що сприяють його застосуванню з метою обману, при цьому можливості ненавмисного неправильного застосування повинні бути мінімальними.

21. Для отримання правильних результатів засіб вимірювальної техніки повинен бути придатним для призначеного застосування з урахуванням реальних робочих умов і не повинен відповідати невиправдані вимогам споживача (користувача) для отримання правильного результату.

22. Похибки засобів вимірювальної техніки, результати вимірювання яких використовуються для проведення розрахунків за комунальні послуги, коли значення витрат або струму перебувають за межами контрольованого діапазону вимірювання, не повинні надмірно відхилятися від встановлених значень.

23. Якщо засіб вимірювальної техніки створено для вимірювання значень, постійних у часі, він має бути нечутливий до малих змін значення вимірюваної величини або повинен реагувати відповідним чином.

24. Конструкція засобу вимірювальної техніки повинна бути міцною, і матеріали, з яких його виготовлено, повинні відповідати умовам, в яких засіб вимірювальної техніки імовірно застосовуватиметься.

25. Конструкція засобу вимірювальної техніки повинна сприяти здійсненню контролю завдань вимірювання після того, як його введено в обіг або експлуатацію. За необхідності для здійснення такого контролю частиною засобу вимірювальної техніки повинно бути спеціальне обладнання або програмний продукт. Процедури випробувань повинні бути описані в керівництві з експлуатації.

Якщо засіб вимірювальної техніки має додаткове програмне забезпечення, яке підтримує інші функції, крім вимірювальних, програмне забезпечення, яке в цьому випадку є критичним для метрологічних характеристик, повинно бути ідентифікованим і не повинно піддаватися неприпустимому впливу додаткового програмного забезпечення.

Захист від несанкціонованого втручання

26. Метрологічні характеристики засобу вимірювальної техніки не повинні піддаватися неприпустимим впливам приєднаного до нього іншого пристрою, будь-якої функції приєднаного пристрою або будь-якого дистанційного пристрою, який приєднаний до засобу вимірювальної техніки.

27. Компонент засобу вимірювальної техніки, який впливає на метрологічні характеристики, повинен бути сконструйований з урахуванням вимог безпеки. Передбачені заходи безпеки повинні забезпечувати підтвердження про несанкціоноване втручання в роботу засобу вимірювальної техніки.

28. Програмне забезпечення, критичне для метрологічних характеристик, повинно бути ідентифіковане як таке і захищене.

Його ідентифікація повинна легко забезпечуватися засобом вимірювальної техніки.

Докази втручання повинні бути доступні протягом визначеного періоду часу.

29. Дані вимірювань, програмне забезпечення, критичне для вимірювальних характеристик і важливих метрологічних параметрів, що зберігаються або передані, повинні бути належним чином захищені від випадкового або навмисного втручання.

30. Для засобів вимірювальної техніки, результати вимірювання яких використовуються для проведення розрахунків за комунальні послуги, показання загальної поставленої кількості продукції або показання, з яких може бути визначено загальну кількість поставленої продукції, повне або часткове посилення на які служить основою для оплати, не повинні допускати переналаштування в період експлуатації.

Інформація, нанесена на засіб вимірювальної техніки або така, яка його супроводжує

31. На засіб вимірювальної техніки наносяться такі написи:

1) зареєстроване комерційне найменування чи зареєстрована торговельна марка (знак для товарів і послуг);

2) відомості про його характеристики точності.

У разі необхідності також наносяться:

дані про умови експлуатації;

вимірювальні можливості;

діапазон вимірювань;

ідентифікаційне маркування;

номер сертифіката перевірки типу або сертифіката експертизи проекту;

інформація про відповідність (або невідповідність) додаткових пристроїв, що забезпечують метрологічні результати, положенням Технічного регламенту.

32. Якщо засіб вимірювальної техніки занадто малий або дуже чутливий для того, щоб на нього було нанесено відповідну інформацію, така інформація повинна наноситися на пакування і в супроводжувальну документацію, що вимагається відповідно до положень Технічного регламенту.

33. Засіб вимірювальної техніки повинен супроводжуватися інформацією про його роботу, якщо тільки простота поводження з ним не робить це зайвим. Інформація повинна бути легко зрозумілою і за необхідності включати в себе:

1) нормовані робочі умови;

2) класи за механічними та електромагнітними умовами;

3) найвищу і найнижчу температуру із зазначенням інформації про можливість конденсації, даними про те, відкрите чи закрите приміщення;

- 4) інструкції з монтажу, обслуговування, ремонту та допустимого регулювання;
- 5) інструкції щодо правильного застосування і всі спеціальні умови застосування;
- 6) умови сумісності з інтерфейсами, компонентами, вузлами або іншими засобами вимірювальної техніки.

34. Допускається ненадання окремої інструкції з експлуатації для групи однакових засобів вимірювальної техніки, що використовуються в одному і тому ж місці, або для засобів вимірювальної техніки, результати вимірювання яких використовуються для проведення розрахунків за комунальні послуги.

35. Діапазон шкали вимірюваного значення, якщо це не обумовлено в додатках для певних категорій засобів вимірювальної техніки, повинен мати такий вигляд: 1×10^n ; 2×10^n або 5×10^n , де n - будь-яке ціле число або нуль. Одиниця вимірювань або її позначення повинні зазначатися поруч із числовим значенням.

36. Матеріальна міра повинна бути промаркована номінальним значенням або мати шкалу з одиницею вимірювань, що використовується.

37. Застосовувані одиниці вимірювань і їх позначення повинні відповідати законодавству.

38. Всі маркування та написи, необхідні відповідно до зазначених вимог, не повинні стиратися, бути зрозумілими, однозначними і такими, що не переносяться.

Показання

39. Результат вимірювань повинен бути виведений на показувальний пристрій або роздрукований.

40. Будь-які показання повинні бути зрозумілими і однозначними, супроводжуватися таким маркуванням і написами, які дозволяють інформувати споживача (користувача) про значення результату вимірювання. У нормальних умовах застосування зазначений результат повинен легко читатися. Додаткові показання можуть використовуватися за умови, що вони не можуть бути помилково прийняті за метрологічно контрольовані показання.

41. У разі використання паперової копії печатка або запис повинні бути чіткими і не стиратися.

42. Засіб вимірювальної техніки, призначений для прямих продажів, повинен бути сконструйований та встановлений таким чином, щоб результат вимірювань одночасно було надано обом сторонам. За критичності для прямих продажів будь-який чек, що видається споживачеві (користувачеві) додатковим пристроєм, що не відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту, повинен містити відповідну обмежувальну інформацію.

43. Засіб вимірювальної техніки, призначений для застосування суб'єктом господарювання, що надає комунальні послуги, з дистанційною системою зчитування або без неї, повинен бути обладнаний метрологічно контрольованою системою індикації, доступною без спеціальних інструментів для споживача (користувача). Зчитувані з показувального пристрою дані є результатом вимірювання, який служить основою для встановлення оплати.

Подальша обробка даних з метою проведення торговельної операції

44. Засіб вимірювальної техніки, не призначений для застосування суб'єктом господарювання, що надає комунальні послуги, повинен реєструвати засобами тривалої дії результат вимірювань разом з інформацією, що дозволяє ідентифікувати конкретну торговельну операцію у разі, коли:

- 1) вимірювання не повторюється;
- 2) засіб вимірювальної техніки призначено для звичайного використання за відсутності однієї із сторін операції.

45. Крім того, надійний доказ результату вимірювань та інформація про ідентифікацію операції повинні бути доступними за запитом в момент завершення вимірювань.

Оцінка відповідності

46. Засіб вимірювальної техніки повинен бути сконструйований таким чином, щоб дозволяти проведення оцінки його відповідності вимогам Технічного регламенту.

МОДУЛЬ А: ВНУТРІШНІЙ КОНТРОЛЬ ВИРОБНИЦТВА

1. Внутрішній контроль виробництва - процедура оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 2-4 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що засоби вимірювальної техніки відповідають застосовним вимогам Технічного регламенту щодо засобів вимірювальної техніки (далі - Технічний регламент).

Технічна документація

2. Виробник розробляє технічну документацію відповідно до пунктів 46-50 Технічного регламенту. Технічна документація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам та містити результати аналізу та оцінки ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати вимоги, що застосовуються, і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки.

Виробництво

3. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки технічній документації, визначеній у пункті 2 цього додатка, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

4. Виробник наносить знак відповідності технічним регламентам (далі - знак відповідності) і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, на кожен окремий засіб вимірювальної техніки, що відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

5. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення такого засобу в обіг для надання органам державного ринкового нагляду (далі - органи ринкового нагляду). Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

Уповноважений представник

6. Обов'язки виробника, зазначені в пунктах 4 і 5 цього додатка, можуть бути виконані уповноваженим представником такого виробника від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ А2: ВНУТРІШНІЙ КОНТРОЛЬ ВИРОБНИЦТВА З НАГЛЯДОВИМИ ПЕРЕВІРКАМИ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ЧЕРЕЗ ДОВІЛЬНІ ІНТЕРВАЛИ ЧАСУ

7. Внутрішній контроль виробництва з наглядовими перевіркою засобів вимірювальної техніки через довільні інтервали часу - процедура оцінки відповідності,

згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 8-12 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають застосовним вимогам Технічного регламенту.

Технічна документація

8. Виробник розробляє технічну документацію відповідно до пунктів 46-50 Технічного регламенту. Технічна документація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам та містити результати аналізу та оцінки ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати вимоги, що застосовуються, і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки.

Виробництво

9. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки технічній документації, визначеній у пункті 8 цього додатка, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Перевірки засобів вимірювальної техніки

10. З метою оцінювання якості внутрішнього контролю засобів вимірювальної техніки за вибором виробника акредитована випробувальна лабораторія виробника (далі - випробувальна лабораторія) або призначений орган з оцінки відповідності (далі - призначений орган) проводять перевірки засобів вимірювальної техніки або доручають їх проведення через довільні інтервали часу, визначені такою випробувальною лабораторією або призначеним органом, з урахуванням, зокрема, технологічної складності виготовлення засобів вимірювальної техніки та обсягів виробництва. Достатня вибірка зразків готових засобів вимірювальної техніки, відібраних випробувальною лабораторією або призначеним органом у місці виготовлення та перед введенням засобів вимірювальної техніки в обіг, повинна бути досліджена шляхом проведення випробувань, передбачених відповідними частинами національних стандартів з переліку національних стандартів, що є ідентичними гармонізованим європейським стандартам та відповідність яким надає презумпцію відповідності засобів вимірювальної техніки (далі - перелік національних стандартів), та/або нормативними документами Міжнародної організації законодавчої метрології, та/або еквівалентних випробувань, передбачених іншими відповідними технічними специфікаціями, з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки відповідним вимогам Технічного регламенту. У разі відсутності такого національного стандарту або нормативного документа Міжнародної організації законодавчої метрології випробувальна лабораторія або призначений орган приймає рішення щодо випробувань, які повинні бути проведені.

У разі коли кількість відповідних засобів вимірювальної техніки у вибірці не відповідає прийнятному рівню якості, випробувальна лабораторія або призначений орган повинен вжити належних заходів.

У разі коли випробування проводилися призначеним органом, виробник під відповідальність такого органу наносити його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки під час виробничого процесу.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

11. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

12. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її разом з технічною документацією для надання органам ринкового нагляду протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати засіб вимірювальної техніки, для якого вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

Уповноважений представник

13. Обов'язки виробника, визначені в пунктах 11 і 12 цього додатка, можуть бути виконані уповноваженим представником такого виробника від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ В: ПЕРЕВІРКА ТИПУ

14. Перевірка типу - частина процедури оцінки відповідності, згідно з якою призначений орган досліджує технічний проект засобу вимірювальної техніки, перевіряє і підтверджує його відповідність застосовним вимогам Технічного регламенту.

15. Перевірка типу може проводитися в один із таких способів:

1) дослідження зразка, що представляє комплектний засіб вимірювальної техніки, запланований для виробництва (виготовлений типовий зразок);

2) оцінка адекватності технічного проекту засобу вимірювальної техніки шляхом проведення експертизи технічної документації та підтвердних документів, визначених у пункті 16 цього додатка, та дослідження зразків одного або кількох критичних компонентів засобу вимірювальної техніки, передбаченого для виробництва (поєднання виготовленого типового зразка і проекту типового зразка);

3) оцінка адекватності технічного проекту засобу вимірювальної техніки шляхом проведення експертизи технічної документації та підтвердних документів, визначених у пункті 16 цього додатка, без дослідження зразка (проект типового зразка).

Рішення про відповідний спосіб перевірки типу та необхідну кількість зразків приймає призначений орган.

16. Виробник повинен подати заявку для проведення перевірки типу до одного обраного ним призначеного органу, яка повинна містити:

1) найменування та адресу виробника, а також у разі подання заявки його уповноваженим представником - найменування та адресу такого представника;

2) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органу;

3) технічну документацію згідно з описом, визначеним у пунктах 46-50 Технічного регламенту. Технічна документація повинна давати змогу оцінювати відповідність засобу вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту та містити результати аналізу і оцінки ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати застосовні вимоги і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки;

4) зразки засобів вимірювальної техніки, запланованих до виробництва. Призначений орган може в разі потреби вимагати додаткові зразки для виконання програми випробувань (у разі потреби);

5) підтвердні документи для доведення адекватності рішення технічного проекту (у разі потреби). Підтвердні документи повинні містити посилання на всі документи, які були використані, зокрема в разі, коли відповідні національні стандарти з переліку національних стандартів та/або нормативні документи Міжнародної організації законодавчої метрології не застосовані повною мірою. У разі потреби підтвердні документи повинні містити результати випробувань, проведених згідно з іншими відповідними технічними

специфікаціями компетентною лабораторією виробника або іншою компетентною випробувальною лабораторією від його імені і під його відповідальність.

17. Призначений орган повинен:

1) стосовно засобу вимірювальної техніки - провести експертизу технічної документації та підтвердних документів для оцінки адекватності технічного проекту засобу вимірювальної техніки;

2) стосовно зразків:

перевірити відповідність виготовленого зразка технічному проекту і визначити вузли, які розроблені згідно з положеннями відповідних національних стандартів з переліку національних стандартів та/або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології, та вузли, які розроблені згідно з іншими відповідними технічними специфікаціями;

провести відповідні дослідження та випробування або доручити їх проведення для перевірки правильності застосування обраних виробником положень відповідних національних стандартів з переліку національних стандартів та/або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології;

провести відповідні дослідження та випробування або доручити їх проведення для перевірки того, що у разі незастосування положень відповідних національних стандартів з переліку національних стандартів та/або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології прийняті виробником рішення про застосування інших технічних специфікацій відповідають суттєвим вимогам Технічного регламенту;

дійти згоди з виробником про місце проведення досліджень та випробувань;

3) стосовно інших частин засобу вимірювальної техніки - провести експертизу технічної документації і підтвердних документів з метою визначення адекватності технічного проекту інших частин засобу вимірювальної техніки.

18. Призначений орган повинен скласти звіт про результати проведення оцінки, в якому зазначаються види робіт, що проведені відповідно до пункту 17 цього додатка, та їх результати. Призначений орган, виконуючи свої зобов'язання щодо органу, що призначає, може розкривати зміст такого звіту в повному обсязі або частково лише за згодою виробника.

19. У разі коли тип засобу вимірювальної техніки відповідає вимогам Технічного регламенту, призначений орган видає виробникові сертифікат перевірки типу засобів вимірювальної техніки (далі - сертифікат перевірки типу), який повинен містити найменування та адресу виробника, результати перевірки, умови (за наявності) його чинності та необхідні дані для ідентифікації затвердженого типу. Сертифікат перевірки типу може мати один або кілька додатків.

Сертифікат перевірки типу та додатки до нього повинні містити інформацію, яка дає змогу оцінювати відповідність виготовлених засобів вимірювальної техніки затвердженому типу і здійснювати контроль під час експлуатації.

Зокрема, для забезпечення проведення оцінки відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки затвердженому типу щодо відтворюваності їх метрологічних характеристик під час їх належного регулювання із застосуванням відповідних технічних засобів у сертифікаті перевірки типу зазначаються:

метрологічні характеристики типу засобу вимірювальної техніки;

заходи, що необхідно здійснити для забезпечення цілісності засобу вимірювальної техніки (пломби, ідентифікація програмного продукту тощо);

інформація про інші вузли, необхідні для ідентифікації засобу вимірювальної техніки та візуальної перевірки їх відповідності типу;

інформація, необхідна для перевірки характеристик виготовлених засобів вимірювальної техніки (у разі потреби);

інформація, необхідна для забезпечення сумісності з іншими вузлами або засобами вимірювальної техніки (стосовно вузлів).

Строк дії сертифіката перевірки типу становить 10 років від дати його видачі і може бути продовжений на кожні наступні 10 років.

У разі коли тип не відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту, призначений орган повинен відмовити у видачі сертифіката перевірки типу та повідомити про це заявнику з обґрунтуванням причин відмови.

20. Призначений орган повинен постійно відслідковувати будь-які зміни в сучасному стані розвитку техніки, які свідчать про те, що затверджений тип може вже не відповідати застосовним вимогам Технічного регламенту, і визначати, чи існує необхідність у подальшому дослідженні таких змін. У такому разі призначений орган інформує виробника про своє рішення.

21. Виробник повинен інформувати призначений орган, в якому зберігається технічна документація стосовно сертифіката перевірки типу, про всі зміни у затвердженому типі, що можуть вплинути на відповідність засобу вимірювальної техніки суттєвим вимогам Технічного регламенту або на умови чинності зазначеного сертифіката. Такі зміни можуть потребувати додаткового затвердження у формі доповнення до первинного сертифіката перевірки типу.

22. Призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про сертифікати перевірки типу та/або будь-які доповнення до них, які він видав чи відкликав, або періодично чи на запит подавати органу, що призначає, список таких сертифікатів та/або будь-яких доповнень до них, у видачі яких такий призначений орган відмовив, дію яких він зупинив чи встановив щодо них інші обмеження.

Орган, що призначає, органи ринкового нагляду та інші призначені органи можуть на запит отримати копії сертифікатів перевірки типу та/або додатків до них. Орган, що призначає, та органи ринкового нагляду можуть на запит отримати копію технічної документації та результатів досліджень, проведених призначеним органом.

Призначений орган зобов'язаний до закінчення строку дії сертифіката перевірки типу зберігати його копію, копії додатків і доповнень до нього, а також технічну документацію, в тому числі документацію, подану виробником.

23. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для надання органам ринкового нагляду копію сертифіката перевірки типу, додатків і доповнень до нього разом з технічною документацією.

24. Уповноважений представник виробника може подати заявку згідно з пунктом 16 цього додатка і виконувати зобов'язання, визначені в пунктах 21 і 23 цього додатка, за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ С: ВІДПОВІДНІСТЬ ТИПУ НА ОСНОВІ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБНИЦТВА

25. Відповідність типу на основі внутрішнього контролю виробництва - частина процедури оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 26-28 цього додатка, та гарантує і заявляє, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Виробництво

26. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, описаному в сертифікаті

перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

27. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає затвердженому типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

28. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

Уповноважений представник

29. Обов'язки виробника, визначені у пунктах 27 і 28 цього додатка, можуть бути виконані уповноваженим представником такого виробника від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ С2: ВІДПОВІДНІСТЬ ТИПУ НА ОСНОВІ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБНИЦТВА З НАГЛЯДОВИМИ ПЕРЕВІРКАМИ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ЧЕРЕЗ ДОВІЛЬНІ ІНТЕРВАЛИ ЧАСУ

30. Відповідність типу на основі внутрішнього контролю виробництва з наглядовими перевірками засобів вимірювальної техніки через довільні інтервали часу - частина процедури оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 31-34 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, і застосовним вимогам Технічного регламенту.

Виробництво

31. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Перевірки засобів вимірювальної техніки

32. З метою оцінювання якості внутрішнього контролю засобів вимірювальної техніки за вибором виробника випробувальна лабораторія або призначений орган проводять перевірки засобів вимірювальної техніки або доручають їх проведення через довільні інтервали часу, визначені такою випробувальною лабораторією або призначеним органом, з урахуванням, зокрема, технологічної складності виготовлення засобів вимірювальної техніки та обсягів виробництва. Достатня вибірка зразків готових засобів вимірювальної техніки, відібраних випробувальною лабораторією або призначеним органом у місці виготовлення та перед введенням засобів вимірювальної техніки в обіг, повинна бути досліджена шляхом проведення випробувань, передбачених відповідними частинами національних стандартів з переліку національних стандартів та/або нормативними документами Міжнародної організації законодавчої метрології, та/або еквівалентних випробувань, передбачених іншими відповідними технічними специфікаціями, з метою

перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, і відповідним вимогам Технічного регламенту.

У разі коли вибірка не відповідає прийнятному рівню якості, випробувальна лабораторія або призначений орган повинні вжити належних заходів.

Процедура вибіркового контролю повинна проводитися з метою визначення того, чи процес виготовлення засобу вимірювальної техніки здійснюється в прийнятних межах та забезпечує відповідність засобу вимірювальної техніки.

У разі коли випробування проводилися призначеним органом, виробник під відповідальність такого органу наносити його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки під час виробничого процесу.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

33. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

34. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

Уповноважений представник

35. Обов'язки виробника, визначені в пунктах 33 і 34 цього додатка, можуть бути виконані уповноваженим представником такого виробника від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ D: ВІДПОВІДНІСТЬ ТИПУ ШЛЯХОМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ

36. Відповідність типу шляхом забезпечення якості виробничого процесу - частина процедури оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 37, 47 і 48 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, і застосовним вимогам Технічного регламенту.

Виробництво

37. Виробник повинен застосовувати схвалену систему управління якістю для виробництва, контролю готової продукції та випробувань відповідних засобів вимірювальної техніки, яка визначена в пунктах 38-42 цього додатка та підлягає нагляду згідно з пунктами 43-46 цього додатка.

Система управління якістю

38. Виробник подає обраному ним призначеному органу заявку на проведення оцінки його системи управління якістю стосовно відповідних засобів вимірювальної техніки, яка повинна містити:

- 1) найменування та місцезнаходження виробника, а також у разі подання заявки його уповноваженим представником - найменування та місцезнаходження такого представника;
- 2) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органі;
- 3) необхідну інформацію про категорії засобів виміральної техніки, які розглядаються;
- 4) документацію щодо системи управління якістю;
- 5) технічну документацію стосовно затвердженого типу і копію сертифіката перевірки типу.

39. Система управління якістю повинна забезпечувати відповідність засобів виміральної техніки типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, і застосовним вимогам Технічного регламенту.

Прийняті виробником елементи, вимоги та положення системи управління якістю повинні бути систематизовані та впорядковані у формі письмових політик, процедур та інструкцій. Документація такої системи управління якістю повинна забезпечувати належне розуміння програм, планів, настанов та протоколів (записів) щодо якості.

Така документація повинна містити, зокрема, належний опис:

цілей у сфері якості і організаційної структури, обов'язків та повноважень керівництва стосовно якості продукції;

відповідних методів виробництва, контролю якості та забезпечення якості, процесів та системних дій, які використовуватимуться;

досліджень та випробувань, які проводитимуться перед, під час і після виготовлення, а також періодичності їх проведення;

таких протоколів (записів) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу;

засобів для проведення моніторингу з метою досягнення необхідної якості продукції та ефективного функціонування системи управління якістю.

40. Призначений орган повинен оцінити систему управління якістю з метою визначення її відповідності вимогам, зазначеним у пункті 39 цього додатка.

Призначений орган робить припущення про відповідність зазначеним вимогам тих елементів системи управління якістю, що відповідають вимогам відповідного національного стандарту з переліку національних стандартів.

Аудиторська група повинна мати досвід у сфері систем управління якістю, а щонайменше один з її фахівців - досвід оцінювання відповідних засобів виміральної техніки та технології їх виготовлення, а також знання застосовних вимог Технічного регламенту. Аудит повинен, зокрема, включати відвідування підприємств виробника з метою проведення їх оцінки.

Аудиторська група розглядає технічну документацію, зазначену в підпункті 5 пункту 38 цього додатка, перевіряє здатність виробника визначати відповідні вимоги Технічного регламенту і проводити необхідні перевірки з метою забезпечення відповідності засобів виміральної техніки таким вимогам.

Призначений орган повинен повідомити виробнику про своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки аудиту та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

41. Виробник повинен виконувати зобов'язання, визначені схваленою системою управління якістю, та підтримувати її таким чином, щоб вона залишалася адекватною і ефективною.

42. Виробник повинен інформувати призначений орган, який схвалив систему управління якістю, про будь-які заплановані зміни у системі управління якістю.

Призначений орган повинен оцінити будь-які запропоновані зміни і прийняти рішення щодо відповідності зміненої системи управління якістю вимогам, зазначеним у пункті 39 цього додатка, або необхідності проведення повторної оцінки такої системи.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки щодо перевірки та обґрунтоване рішення за результатами оцінки.

Нагляд призначеним органом

43. Метою здійснення нагляду є встановлення факту виконання виробником на належному рівні зобов'язань, визначених схваленою системою управління якістю.

44. Виробник зобов'язаний для проведення оцінки надавати доступ призначеному органу до місць виробництва, здійснення виробничого контролю, випробувань та зберігання засобів вимірювальної техніки, а також подавати необхідну інформацію, зокрема:

- 1) документацію щодо системи управління якістю;
- 2) такі протоколи (записи) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу.

45. Призначений орган повинен проводити періодичні аудити стану застосування виробником системи управління якістю та подавати виробникові звіт про аудит.

46. Призначений орган може здійснювати відвідування виробника без попередження, під час яких у разі потреби проводити випробування засобу вимірювальної техніки або доручити його проведення з метою перевірки правильності функціонування системи управління якістю. Призначений орган повинен подати виробникові звіт про відвідування та у разі проведення випробування - протокол випробування.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

47. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 38 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

48. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

49. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для надання органам ринкового нагляду:

- 1) документацію, зазначену у пункті 38 цього додатка;
- 2) інформацію про затверджені зміни, зазначену в пункті 42 цього додатка;
- 3) рішення та звіти призначеного органу, зазначені у пунктах 42, 45 і 46 цього додатка.

50. Кожний призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про видані або відкликані рішення щодо схвалення систем управління якістю та періодично або на

запит подавати органів, що призначає, перелік рішень щодо відмови, зупинення дії рішень щодо схвалення систем управління якістю або їх обмежень в інший спосіб.

Уповноважений представник

51. Обов'язки виробника, визначені в пунктах 38, 42, 47-49 цього додатка, можуть бути виконані його уповноваженим представником від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ D1: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ

52. Забезпечення якості виробничого процесу - процедура оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, викладені в пунктах 53, 55, 65, 66 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки задовольняють застосовним вимогам Технічного регламенту.

Технічна документація

53. Виробник розробляє технічну документацію відповідно до пунктів 46-50 Технічного регламенту. Технічна документація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам та містити результати аналізу та оцінки ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати вимоги, що застосовуються, і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки.

54. Виробник повинен зберігати технічну документацію протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання її відповідним органам ринкового нагляду.

Виробництво

55. Виробник повинен застосовувати схвалену систему управління якістю для виробництва, здійснення контролю готової продукції та проведення випробувань відповідних засобів вимірювальної техніки згідно з пунктами 56-60 цього додатка і підлягати нагляду згідно з пунктами 61-64 цього додатка.

Система управління якістю

56. Виробник подає обраному ним призначеному органів заявку на проведення оцінки його системи управління якістю стосовно відповідних засобів вимірювальної техніки, яка повинна містити:

- 1) найменування та місцезнаходження виробника, а також у разі подання заявки його уповноваженим представником - найменування та місцезнаходження такого представника;
- 2) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органів;
- 3) необхідну інформацію для категорії засобів вимірювальної техніки, які розглядаються;
- 4) документацію щодо системи управління якістю;
- 5) технічну документацію, зазначену у пункті 53 цього додатка.

57. Система управління якістю повинна забезпечувати відповідність засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Прийняті виробником елементи, вимоги та положення системи управління якістю повинні бути систематизовані та впорядковані у формі письмових політик, процедур та інструкцій. Документація такої системи управління якістю повинна забезпечувати належне розуміння програм, планів та протоколів (записів) щодо якості.

Така документація повинна містити, зокрема, належний опис:

цілей у сфері якості та організаційної структури, обов'язків та повноважень керівництва стосовно якості продукції;

відповідних методів виробництва, контролю якості та забезпечення якості, процесів та системних дій, які використовуватимуться;

досліджень та випробувань, які проводитимуться перед, під час і після виготовлення, а також періодичності їх проведення;

таких протоколів (записів) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу;

засобів для проведення моніторингу з метою досягнення необхідної якості продукції та ефективного функціонування системи управління якістю.

58. Призначений орган повинен оцінити систему управління якістю з метою визначення її відповідності вимогам, зазначеним у пункті 57 цього додатка.

Призначений орган повинен робити припущення про відповідність зазначеним вимогам тих елементів системи управління якістю, що відповідають вимогам відповідного національного стандарту з переліку національних стандартів.

Аудиторська група повинна мати досвід у сфері систем управління якістю, а щонайменше один з її фахівців - досвід оцінювання відповідних засобів вимірювальної техніки та технології їх виготовлення, а також знання застосовних вимог Технічного регламенту. Аудит повинен, зокрема, включати відвідування підприємств виробника з метою проведення їх оцінки.

Аудиторська група розглядає технічну документацію, зазначену в пункті 53 цього додатка, перевіряє здатність виробника визначати відповідні вимоги Технічного регламенту і проводити необхідні перевірки з метою забезпечення відповідності засобу вимірювальної техніки таким вимогам.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки аудиту та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

59. Виробник повинен виконувати зобов'язання, визначені схваленою системою управління якістю, і підтримувати її таким чином, щоб вона залишалася адекватною та ефективною.

60. Виробник повинен інформувати призначений орган, який схвалив систему управління якістю, про будь-які заплановані зміни у такій системі.

Призначений орган повинен оцінити будь-які запропоновані зміни і прийняти рішення щодо відповідності зміненої системи управління якістю вимогам, зазначеним у пункті 57 цього додатка, або необхідності проведення повторної оцінки.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки щодо перевірки та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

Нагляд призначеним органом

61. Метою здійснення нагляду є проведення аналізу належного виконання виробником зобов'язань, визначених схваленою системою управління якістю.

62. Виробник зобов'язаний для проведення оцінки надавати доступ призначеному органу до місць виробництва, здійснення виробничого контролю, випробувань та зберігання засобів вимірювальної техніки, а також подавати необхідну інформацію, зокрема:

- 1) документацію щодо системи управління якістю;
- 2) технічну документацію, зазначену у пункті 53 цього додатка;

3) такі протоколи (записи) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу.

63. Призначений орган повинен проводити періодичні аудити стану застосування виробником системи управління якістю та подавати виробникові звіт про аудит.

64. Призначений орган також може здійснювати відвідування виробника без попередження, під час яких у разі потреби може проводити випробування засобу вимірювальної техніки або доручити його проведення з метою перевірки правильності функціонування системи управління якістю. Призначений орган повинен подати виробникові звіт про відвідування та у разі проведення випробування - протокол випробування.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

65. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 56 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

66. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

67. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для подання органам ринкового нагляду:

- 1) документацію, зазначену у пункті 56 цього додатка;
- 2) інформацію про затверджені зміни, зазначену в пункті 60 цього додатка;
- 3) рішення та звіти призначеного органу, зазначені у пунктах 60, 63, 64 цього додатка.

68. Кожний призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про видані або відкликані рішення щодо схвалення систем управління якістю та періодично або на запит подавати органу, що призначає, перелік рішень щодо відмови, зупинення дії рішень щодо схвалення систем управління якістю або їх обмежень в інший спосіб.

Уповноважений представник

69. Обов'язки виробника, визначені в пунктах 54, 56, 60, 65-67 цього додатка, можуть бути виконані його уповноваженим представником від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ Е:

ВІДПОВІДНІСТЬ ТИПУ ШЛЯХОМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЗАСОБУ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

70. Відповідність типу шляхом забезпечення якості засобу вимірювальної техніки - частина процедури оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 71, 81, 82 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, і застосовним вимогам Технічного регламенту.

Виробництво

71. Виробник повинен застосовувати схвалену систему управління якістю контролю готової продукції та випробувань відповідних засобів вимірювальної техніки, яка визначена

в пунктах 72-76 цього додатка та підлягає нагляду згідно з пунктами 77-80 цього додатка.

Система управління якістю

72. Виробник подає обраному ним призначеному органу заявку на проведення оцінки його системи управління якістю стосовно відповідних засобів вимірювальної техніки, яка повинна містити:

- 1) найменування та місцезнаходження виробника, а також у разі подання заявки його уповноваженим представником - найменування та місцезнаходження такого представника;
- 2) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органу;
- 3) необхідну інформацію про категорії засобів вимірювальної техніки, які розглядаються;
- 4) документацію щодо системи управління якістю;
- 5) технічну документацію стосовно затвердженого типу і копію сертифіката перевірки типу.

73. Система управління якістю повинна забезпечувати відповідність засобів вимірювальної техніки типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, і застосовним вимогам Технічного регламенту.

Прийняті виробником елементи, вимоги та положення системи управління якістю повинні бути систематизовані та впорядковані у формі письмових політик, процедур та інструкцій. Документація такої системи управління якістю повинна забезпечувати належне розуміння програм, планів, настанов та протоколів (записів) щодо якості.

Така документація повинна містити, зокрема, належний опис:

цілей у сфері якості і організаційної структури, обов'язків та повноважень керівництва стосовно якості продукції;

досліджень та випробувань, які проводитимуться перед, під час і після виготовлення, а також періодичності їх проведення;

таких протоколів (записів) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу;

засобів моніторингу для досягнення необхідної якості продукції та ефективного функціонування системи управління якістю.

74. Призначений орган повинен оцінити систему управління якістю з метою визначення її відповідності вимогам, зазначеним у пункті 73 цього додатка.

Призначений орган робить припущення про відповідність зазначеним вимогам тих елементів системи управління якістю, що відповідають вимогам відповідного національного стандарту з переліку національних стандартів.

Аудиторська група повинна мати досвід у сфері систем управління якістю, а щонайменше один з її фахівців - досвід оцінювання відповідних засобів вимірювальної техніки та технології їх виготовлення, а також знання застосовних вимог Технічного регламенту. Аудит повинен, зокрема, включати відвідування підприємств виробника з метою проведення їх оцінки.

Аудиторська група розглядає технічну документацію, зазначену в підпункті 5 пункту 72 цього додатка, перевіряє здатність виробника визначати відповідні вимоги Технічного регламенту і проводити необхідні перевірки з метою забезпечення відповідності засобів вимірювальної техніки таким вимогам.

Призначений орган повинен повідомити виробнику про своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки аудиту та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

75. Виробник повинен виконувати зобов'язання, визначені схваленою системою управління якістю, та підтримувати її таким чином, щоб вона залишалася адекватною і

ефективною.

76. Виробник повинен інформувати призначений орган, який схвалив систему управління якістю, про будь-які заплановані зміни у системі управління якістю.

Призначений орган повинен оцінити будь-які запропоновані зміни і прийняти рішення щодо відповідності зміненої системи управління якістю вимогам, зазначеним у пункті 73 цього додатка, або необхідності проведення повторної оцінки такої системи.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки щодо перевірки та обґрунтоване рішення за результатами оцінки.

Нагляд призначеним органом

77. Метою здійснення нагляду є проведення аналізу належного виконання виробником зобов'язань, визначених схваленою системою управління якістю.

78. Виробник зобов'язаний для проведення оцінки надавати доступ призначеному органу до місць виробництва, здійснення виробничого контролю, випробувань та зберігання засобів вимірювальної техніки, а також подавати необхідну інформацію, зокрема:

1) документацію щодо системи управління якістю;

2) такі протоколи (записи) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу.

79. Призначений орган повинен проводити періодичні аудити стану застосування виробником системи управління якістю та подавати виробникові звіт про проведення аудиту.

80. Призначений орган також може здійснювати відвідування виробника без попередження, під час яких у разі потреби може проводити випробування засобу вимірювальної техніки або доручити його проведення з метою перевірки правильності функціонування системи управління якістю. Призначений орган повинен подати виробникові звіт про відвідування та у разі проведення випробування - протокол випробування.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

81. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 72 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

82. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

83. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для подання органам ринкового нагляду:

1) документацію, зазначену у пункті 72 цього додатка;

- 2) інформацію про затверджені зміни, зазначену в пункті 76 цього додатка;
- 3) рішення та звіти призначеного органу, зазначені у пунктах 76, 79 і 80 цього додатка.

84. Кожний призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про видані або відкликані рішення щодо схвалення систем управління якістю та періодично або на запит подавати органіві, що призначає, перелік рішень щодо відмови, зупинення дії рішень щодо схвалення систем управління якістю або їх обмежень в інший спосіб.

Уповноважений представник

85. Обов'язки виробника, визначені в пунктах 72, 76, 81-83 цього додатка, можуть бути виконані його уповноваженим представником від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ E1: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ КІНЦЕВОГО КОНТРОЛЮ ТА ВИПРОБУВАНЬ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

86. Забезпечення якості кінцевого контролю та випробувань засобів вимірювальної техніки - процедура оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 87, 89, 99 і 100 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають застосовним вимогам Технічного регламенту.

Технічна документація

87. Виробник розробляє технічну документацію відповідно до пунктів 46-50 Технічного регламенту. Технічна документація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам та містити результати аналізу та оцінки ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати вимоги, що застосовуються, і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки.

88. Виробник повинен зберігати технічну документацію протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання її відповідним органам ринкового нагляду.

Виробництво

89. Виробник повинен застосовувати схвалену систему управління якістю для виробництва, здійснення контролю готової продукції та проведення випробувань відповідних засобів вимірювальної техніки згідно з пунктами 90-94 цього додатка і підлягати нагляду згідно з пунктами 95-98 цього додатка.

Система управління якістю

90. Виробник подає обраному ним призначеному органіві заявку на проведення оцінки його системи управління якістю стосовно відповідних засобів вимірювальної техніки, яка повинна містити:

- 1) найменування та місцезнаходження виробника, а також у разі подання заявки його уповноваженим представником - найменування та місцезнаходження такого представника;
- 2) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органіві;
- 3) необхідну інформацію для категорії засобів вимірювальної техніки, які розглядаються;
- 4) документацію щодо системи управління якістю;
- 5) технічну документацію, зазначену в пункті 87 цього додатка.

91. Система управління якістю повинна забезпечувати відповідність засобів виміральної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Прийняті виробником елементи, вимоги та положення системи управління якістю повинні бути задокументовані в систематичний та впорядкований спосіб у формі письмових політик, процедур та інструкцій. Документація такої системи управління якістю повинна забезпечувати належне розуміння програм, планів та протоколів (записів) щодо якості.

Така документація повинна містити, зокрема, належний опис:

цілей у сфері якості та організаційної структури, обов'язків та повноважень керівництва стосовно якості продукції;

досліджень та випробувань, які проводитимуться перед, під час і після виготовлення, а також періодичності їх проведення;

таких протоколів (записів) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу;

засобів для проведення моніторингу з метою досягнення необхідної якості продукції та ефективного функціонування системи управління якістю.

92. Призначений орган повинен оцінити систему управління якістю з метою визначення її відповідності вимогам, зазначеним у пункті 91 цього додатка.

Призначений орган повинен робити припущення про відповідність таким вимогам стосовно елементів системи управління якістю, які відповідають технічним вимогам відповідного національного стандарту.

Аудиторська група повинна мати досвід у сфері систем управління якістю, а щонайменше один з її фахівців - досвід оцінювання відповідних засобів виміральної техніки та технології їх виготовлення, а також знання застосовних вимог Технічного регламенту. Аудит повинен, зокрема, включати відвідування підприємств виробника з метою проведення їх оцінки.

Аудиторська група розглядає технічну документацію, зазначену в пункті 87 цього додатка, перевіряє здатність виробника визначати відповідні вимоги Технічного регламенту і проводити необхідні перевірки з метою забезпечення відповідності засобу виміральної техніки таким вимогам.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки аудиту та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

93. Виробник повинен виконувати зобов'язання, визначені схваленою системою управління якістю, і підтримувати її таким чином, щоб вона залишалася адекватною та ефективною.

94. Виробник повинен інформувати призначений орган, який схвалив систему управління якістю, про будь-які заплановані зміни у такій системі.

Призначений орган повинен оцінити будь-які запропоновані зміни і прийняти рішення щодо відповідності зміненої системи управління якістю вимогам, зазначеним у пункті 91 цього додатка, або необхідності проведення повторної оцінки.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки щодо перевірки та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

Нагляд призначеним органом

95. Метою здійснення нагляду є проведення аналізу належного виконання виробником зобов'язань, визначених схваленою системою управління якістю.

96. Виробник зобов'язаний для проведення оцінки надавати доступ призначеному органу до місць виробництва, здійснення виробничого контролю, випробувань та

зберігання засобів вимірювальної техніки, а також подавати необхідну інформацію, зокрема:

- 1) документацію щодо системи управління якістю;
- 2) технічну документацію, зазначену у пункті 87 цього додатка;
- 3) такі протоколи (записи) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу.

97. Призначений орган повинен проводити періодичні аудити стану застосування виробником системи управління якістю та подавати виробникові звіт про аудит.

98. Призначений орган також може здійснювати відвідування виробника без попередження, під час яких у разі потреби може проводити випробування засобу вимірювальної техніки або доручити його проведення з метою перевірки правильності функціонування системи управління якістю. Призначений орган повинен подати виробникові звіт про відвідування та у разі проведення випробування - протокол випробування.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

99. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 90 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

100. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

101. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для надання органам ринкового нагляду:

- 1) документацію, зазначену у пункті 90 цього додатка;
- 2) інформацію про затверджені зміни, зазначену в пункті 94 цього додатка;
- 3) рішення та звіти призначеного органу, зазначені у пунктах 94, 97 і 98 цього додатка.

102. Кожний призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про видані або відкликані рішення щодо схвалення систем управління якістю та періодично або на запит подавати органу, що призначає, перелік рішень щодо відмови, зупинення дії рішення щодо схвалення систем управління якістю або їх обмежень в інший спосіб.

Уповноважений представник

103. Обов'язки виробника, визначені в пунктах 88, 90, 94, 99-101 цього додатка, можуть бути виконані його уповноваженим представником від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ F: ВІДПОВІДНІСТЬ ТИПУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕРЕВІРКИ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

104. Відповідність типу за результатами перевірки засобів вимірювальної техніки - частина процедури оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 105, 109, 114 і 115 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки, які пройшли перевірку відповідно до положень пункту 106 цього додатка, відповідають типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Виробництво

105. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Перевірка

106. Призначений орган, обраний виробником, проводить відповідні дослідження та випробування (або доручає їх проведення) з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

Дослідження і випробування з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам проводяться за вибором виробника шляхом досліджень і випробувань кожного засобу вимірювальної техніки відповідно до пунктів 107 і 108 цього додатка або досліджень та випробувань засобів вимірювальної техніки на основі статистичної перевірки відповідності згідно з пунктами 109-113 цього додатка.

Перевірка відповідності шляхом досліджень та випробувань кожного засобу вимірювальної техніки

107. Усі засоби вимірювальної техніки повинні бути індивідуально досліджені шляхом проведення випробувань, передбачених відповідними національними стандартами з переліку національних стандартів та/або нормативними документами Міжнародної організації законодавчої метрології, та/або еквівалентних випробувань, передбачених іншими відповідними технічними специфікаціями, з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

У разі відсутності такого національного стандарту або нормативного документа Міжнародної організації законодавчої метрології призначений орган приймає рішення щодо випробувань, які повинні бути проведені.

108. Призначений орган повинен видати сертифікат відповідності щодо проведених досліджень та випробувань і нанести свій ідентифікаційний номер на кожний перевірений засіб вимірювальної техніки або доручити його нанесення під свою відповідальність.

Виробник повинен зберігати сертифікат відповідності протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання відповідним органам ринкового нагляду.

Статистична перевірка відповідності

109. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення однорідності партій виготовлених засобів вимірювальної техніки, та надавати такі засоби для перевірки у вигляді однорідних партій.

110. Випадкову вибірку засобів вимірювальної техніки відбирають з кожної партії згідно з вимогами пункту 111 цього додатка. Усі засоби вимірювальної техніки у вибірці повинні бути індивідуально досліджені шляхом проведення випробувань, передбачених відповідними національними стандартами з переліку національних стандартів та/або нормативними документами Міжнародної організації законодавчої метрології, та/або еквівалентних випробувань, передбачених іншими відповідними технічними специфікаціями, з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам

Технічного регламенту, а також прийняття рішення стосовно прийняття чи відхилення зазначеної партії засобів вимірювальної техніки. У разі відсутності такого національного стандарту або нормативного документа Міжнародної організації законодавчої метрології призначений орган приймає рішення щодо випробувань, які повинні бути проведені.

111. Статистична процедура повинна відповідати таким вимогам:

1) статистична перевірка відповідності повинна базуватися на характеристиках якості засобу вимірювальної техніки;

2) система відбору зразків повинна забезпечувати:

рівень якості, що становить 95 відсотків імовірності приймання з невідповідністю менше ніж 1 відсоток;

граничне значення якості, що становить 5 відсотків імовірності приймання з невідповідністю менше ніж 7 відсотків.

112. У разі прийняття партії усі засоби вимірювальної техніки такої партії вважаються такими, що пройшли перевірку, крім тих засобів вимірювальної техніки з вибірки, що не пройшли випробування.

Призначений орган повинен видати сертифікат відповідності щодо проведених досліджень та випробувань і нанести свій ідентифікаційний номер на кожний засіб вимірювальної техніки, який пройшов перевірку, або доручити його нанесення під свою відповідальність.

Виробник повинен зберігати сертифікат відповідності протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання відповідним органам ринкового нагляду.

113. У разі коли партія бракується, призначений орган повинен вжити відповідних заходів для запобігання введенню цієї партії в обіг. У разі частого бракування партій призначений орган може зупинити проведення статистичної перевірки відповідності та вжити належних заходів.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

114. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 106 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає затвердженому типу, описаному в сертифікаті перевірки типу, та застосовним вимогам Технічного регламенту.

115. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

За згодою призначеного органу, зазначеного в пункті 106 цього додатка, та під його відповідальність виробник може також наносити ідентифікаційний номер призначеного органу на засоби вимірювальної техніки.

116. За згодою призначеного органу та під його відповідальність виробник може наносити ідентифікаційний номер призначеного органу на засоби вимірювальної техніки під час виробничого процесу.

Уповноважений представник

117. Обов'язки виробника можуть бути виконані його уповноваженим представником від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника. Уповноважений представник не може виконувати зобов'язання виробника, визначені в пунктах 105 і 109 цього додатка.

МОДУЛЬ F1: ВІДПОВІДНІСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕРЕВІРКИ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

118. Відповідність за результатами перевірки засобів вимірювальної техніки - процедура оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 119, 120, 124, 129, 130 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки, які пройшли перевірку відповідно до положень пункту 121 цього додатка, відповідають застосовним вимогам Технічного регламенту.

Технічна документація

119. Виробник розробляє технічну документацію відповідно до пунктів 46-50 Технічного регламенту. Технічна документація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам та містити результати аналізу та оцінки ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати вимоги, що застосовуються, і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки.

Виробник повинен зберігати технічну документацію протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання її відповідним органам ринкового нагляду.

Виробництво

120. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Перевірка

121. Призначений орган, обраний виробником, проводить відповідні дослідження та випробування (або доручає їх проведення) з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Дослідження та випробування з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту проводяться за вибором виробника шляхом дослідження та випробування кожного засобу вимірювальної техніки відповідно до пунктів 122 і 123 цього додатка або дослідження та випробування засобів вимірювальної техніки на основі статистичної перевірки відповідності згідно з пунктами 124-128 цього додатка.

Перевірка відповідності шляхом дослідження та випробування кожного засобу вимірювальної техніки

122. Усі засоби вимірювальної техніки повинні бути індивідуально досліджені шляхом проведення випробувань, передбачених відповідними національними стандартами з переліку національних стандартів та/або нормативними документами Міжнародної організації законодавчої метрології, та/або еквівалентних випробувань, передбачених іншими відповідними технічними специфікаціями, з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

У разі відсутності такого національного стандарту або нормативного документа Міжнародної організації законодавчої метрології призначений орган приймає рішення щодо випробувань, які повинні бути проведені.

123. Призначений орган повинен видати сертифікат відповідності щодо проведених досліджень та випробувань і нанести свій ідентифікаційний номер на кожний перевірений засіб вимірювальної техніки або доручити його нанесення під свою відповідальність.

Виробник повинен зберігати сертифікат відповідності протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання відповідним органам ринкового нагляду.

Статистична перевірка відповідності

124. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для забезпечення однорідності партій виготовлених засобів вимірювальної техніки, та надавати такі засоби для перевірки у вигляді однорідних партій.

125. Випадкову вибірку засобів вимірювальної техніки відбирають з кожної партії згідно з вимогами пункту 127 цього додатка.

126. Усі засоби вимірювальної техніки у вибірці повинні бути індивідуально досліджені шляхом проведення випробувань, передбачених відповідними національними стандартами з переліку національних стандартів та/або нормативними документами Міжнародної організації законодавчої метрології, та/або еквівалентних випробувань, передбачених іншими відповідними технічними специфікаціями, з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам цього Технічного регламенту, а також прийняття рішення стосовно прийняття чи відхилення зазначеної партії засобів вимірювальної техніки. У разі відсутності такого національного стандарту або нормативного документа Міжнародної організації законодавчої метрології призначений орган приймає рішення щодо випробувань, які повинні бути проведені.

127. Статистична процедура повинна відповідати таким вимогам:

1) статистична перевірка відповідності повинна базуватися на характеристиках якості засобу вимірювальної техніки;

2) система відбору зразків повинна забезпечувати:

рівень якості, що становить 95 відсотків імовірності приймання з невідповідністю менше ніж 1 відсоток;

граничне значення якості, що становить 5 відсотків імовірності приймання з невідповідністю менше ніж 7 відсотків.

128. У разі прийняття партії усі засоби вимірювальної техніки такої партії вважаються такими, що пройшли перевірку, крім тих засобів вимірювальної техніки з вибірки, що не пройшли випробування.

Призначений орган повинен видати сертифікат відповідності щодо проведених досліджень та випробувань і нанести свій ідентифікаційний номер на кожний засіб вимірювальної техніки, який пройшов перевірку, або доручити його нанесення під свою відповідальність.

Виробник повинен зберігати сертифікат відповідності протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання відповідним органам державного ринкового нагляду.

У разі коли партія бракується, призначений орган повинен вжити відповідних заходів для запобігання введенню цієї партії в обіг. У разі частого бракування партій призначений орган може зупинити проведення статистичної перевірки відповідності та вжити належних заходів.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

129. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 121 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

130. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

За згодою призначеного органу, зазначеного в пункті 122 і 123 цього додатка, та під його відповідальність виробник може також наносити ідентифікаційний номер призначеного органу на засоби вимірювальної техніки.

131. За згодою призначеного органу та під його відповідальність виробник може наносити ідентифікаційний номер призначеного органу на засоби вимірювальної техніки під час виробничого процесу.

Уповноважений представник

132. Обов'язки виробника можуть бути виконані його уповноваженим представником від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника. Уповноважений представник не може виконувати зобов'язання виробника, визначені в абзаці першому пункту 119, пунктах 120 і 124 цього додатка.

МОДУЛЬ G: ВІДПОВІДНІСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕРЕВІРКИ КОЖНОГО ОКРЕМОГО ЗАСОБУ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

133. Відповідність за результатами перевірки кожного окремого засобу вимірювальної техніки - процедура оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 134, 135, 137 і 138 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідний засіб вимірювальної техніки, який пройшов перевірку відповідно до пункту 136 цього додатка, відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

Технічна документація

134. Виробник розробляє технічну документацію згідно з пунктами 46-50 Технічного регламенту та забезпечує її доступність для призначеного органу, зазначеного в пункті 136 цього додатка. Технічна документація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам та містити адекватний аналіз і оцінку ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати застосовні вимоги і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки.

Виробник повинен зберігати технічну документацію протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання її відповідним органам ринкового нагляду.

Виробництво

135. Виробник повинен вживати заходів, необхідних для того, щоб виробничий процес і контроль за ним забезпечували відповідність виготовленого засобу вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Перевірка

136. Призначений орган, обраний виробником, проводить дослідження та випробування, передбачені відповідними національними стандартами з переліку національних стандартів та/або нормативними документами Міжнародної організації

законодавчої метрології, та/або еквівалентних випробувань, передбачених іншими відповідними технічними специфікаціями (або доручає їх проведення), з метою перевірки відповідності засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту. У разі відсутності такого національного стандарту або нормативного документа Міжнародної організації законодавчої метрології призначений орган приймає рішення щодо випробувань, які повинні бути проведені.

Призначений орган повинен видати сертифікат відповідності щодо проведених досліджень та випробувань і нанести свій ідентифікаційний номер на кожний перевірений засіб вимірювальної техніки або доручити його нанесення під свою відповідальність.

Виробник повинен зберігати сертифікат відповідності протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для подання відповідним органам ринкового нагляду.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

137. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 136 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

138. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна поставлятися із засобом вимірювальної техніки.

Уповноважений представник

139. Обов'язки виробника, визначені у пунктах 134, 137 і 138 цього додатка, можуть бути виконані уповноваженим представником такого виробника від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ Н: ВІДПОВІДНІСТЬ НА ОСНОВІ ЦІЛКОВИТОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ

140. Відповідність на основі цілковитого забезпечення якості - процедура оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 141, 151 і 152 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають застосовним вимогам Технічного регламенту.

Виробництво

141. Виробник повинен застосовувати схвалену систему управління якістю для проектування, виробництва, контролю готової продукції та випробувань відповідних засобів вимірювальної техніки, яка визначена в пунктах 142-146 цього додатка та підлягає нагляду згідно з пунктами 147-150 цього додатка.

Система управління якістю

142. Виробник подає обраному ним призначеному органу заявку на проведення оцінки його системи управління якістю стосовно відповідних засобів вимірювальної техніки, яка повинна містити:

1) найменування та місцезнаходження виробника, а також у разі подання заявки його уповноваженим представником - найменування та місцезнаходження такого представника;

2) технічну документацію, зазначену в пунктах 46-50 Технічного регламенту, стосовно модифікації кожної категорії засобу вимірювальної техніки, запланованих до виробництва. Технічна документація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам та містити результати аналізу та оцінки ризику (ризиків). Технічна документація повинна визначати вимоги, що застосовуються, і містити відомості про конструкцію, виробництво та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки;

3) документацію щодо системи управління якістю;

4) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органі.

143. Система управління якістю повинна забезпечувати відповідність засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Прийняті виробником елементи, вимоги та положення системи управління якістю, повинні бути систематизовані та впорядковані у формі письмових політик, процедур та інструкцій. Документація такої системи управління якістю повинна забезпечувати належне розуміння програм, планів, настанов та протоколів (записів) щодо якості.

Така документація повинна містити, зокрема, належний опис:

цілей у сфері якості і організаційної структури, обов'язків та повноважень керівництва стосовно якості продукції;

вимог до технічного проекту, в тому числі національних стандартів з переліку національних стандартів та/або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології, які будуть застосовані, а у разі, коли відповідні національні стандарти з переліку національних стандартів та/або нормативні документи Міжнародної організації законодавчої метрології не будуть застосовані повністю, засобів, що будуть використані для забезпечення відповідності засобів застосовним суттєвим вимогам Технічного регламенту шляхом застосування інших відповідних технічних специфікацій;

методів контролю та перевірки проекту, процесів і системних дій, що будуть використовуватися під час проектування засобів вимірювальної техніки стосовно відповідної категорії засобу вимірювальної техніки;

відповідного виробництва, методів контролю та забезпечення якості, процесів та системних дій, які будуть використовуватися;

досліджень та випробувань, які проводитимуться перед, під час і після виготовлення, а також періодичності їх проведення;

таких протоколів (записів) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу;

засобів для проведення моніторингу з метою досягнення необхідної якості проекту та продукції, а також ефективного функціонування системи управління якістю.

144. Призначений орган повинен оцінити систему управління якістю з метою визначення її відповідності вимогам, зазначеним у пункті 143 цього додатка.

Призначений орган повинен робити припущення про відповідність зазначеним вимогам тих елементів системи управління якістю, що відповідають вимогам відповідного національного стандарту з переліку національних стандартів.

Аудиторська група повинна мати досвід роботи у сфері систем управління якістю, а щонайменше один з її фахівців - досвід оцінювання відповідних засобів вимірювальної техніки та технології їх виготовлення, а також знання застосовних вимог Технічного регламенту. Аудит повинен, зокрема, включати відвідування підприємств виробника з метою проведення їх оцінки.

Аудиторська група розглядає технічну документацію, зазначену в підпункті 2 пункту 142 цього додатка, перевіряє здатність виробника визначати застосовні вимоги Технічного

регламенту і проводити необхідні перевірки з метою забезпечення відповідності засобу вимірювальної техніки таким вимогам.

Призначений орган повинен повідомити виробнику або його уповноваженому представнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки аудиту та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

145. Виробник повинен виконувати зобов'язання, визначені схваленою системою управління якістю, і підтримувати її таким чином, щоб вона залишалася адекватною та ефективною.

146. Виробник повинен інформувати призначений орган, який схвалив систему управління якістю, про будь-які заплановані зміни у такій системі.

Призначений орган повинен оцінити будь-які запропоновані зміни і прийняти рішення щодо відповідності зміненої системи управління якістю вимогам, зазначеним у пункті 143 цього додатка, або необхідності проведення повторної оцінки.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки щодо перевірки та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

Нагляд призначеним органом

147. Метою здійснення нагляду є проведення аналізу належного виконання виробником зобов'язань, визначених схваленою системою управління якістю.

148. Виробник зобов'язаний для проведення оцінки надавати доступ призначеному органу до місць проектування, виробництва, здійснення виробничого контролю, випробувань та зберігання засобів вимірювальної техніки, а також подавати необхідну інформацію, зокрема:

1) документацію щодо системи управління якістю;

2) протоколи (записи) щодо якості, передбачені системою управління якістю в частині проектування (результати аналізів, розрахунків, випробувань);

3) протоколи (записи) щодо якості, передбачені системою управління якістю в частині виробництва (звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу).

149. Призначений орган повинен проводити періодичні аудити стану застосування виробником системи управління якістю та подавати виробникові звіт про аудит.

150. Призначений орган також може здійснювати відвідування виробника без попередження, під час яких у разі потреби може проводити випробування засобу вимірювальної техніки або доручити його проведення з метою перевірки правильності функціонування системи управління якістю. Призначений орган повинен подати виробникові звіт про відвідування та у разі проведення випробування - протокол випробування.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

151. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 142 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

152. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

153. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для надання органам ринкового нагляду:

- 1) технічну документацію, зазначену у пункті 142 цього додатка;
- 2) документацію щодо системи управління якістю, зазначену у пункті 142 цього додатка;
- 3) інформацію про затверджені зміни, зазначену в пункті 146 цього додатка;
- 4) рішення та звіти призначеного органу, зазначені у пунктах 146, 149 і 150 цього додатка.

154. Кожний призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про видані або відкликані рішення щодо схвалення систем управління якістю та періодично або на запит подавати органіві, що призначає, перелік рішень щодо відмови, зупинення дії рішень щодо схвалення систем управління якістю або їх обмежень в інший спосіб.

Уповноважений представник

155. Обов'язки виробника, визначені в пунктах 142, 146, 151-153 цього додатка, можуть бути виконані уповноваженим представником від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

МОДУЛЬ Н1: ВІДПОВІДНІСТЬ НА ОСНОВІ ЦІЛКОВИТОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ З ЕКСПЕРТИЗОЮ ПРОЕКТУ

156. Відповідність на основі цілковитого забезпечення якості з експертизою проекту - процедура оцінки відповідності, згідно з якою виробник виконує зобов'язання, визначені в пунктах 157, 174 і 175 цього додатка, та гарантує і заявляє під свою виключну відповідальність, що відповідні засоби вимірювальної техніки відповідають застосовним вимогам Технічного регламенту.

Виробництво

157. Виробник повинен застосовувати схвалену систему управління якістю для проектування, виробництва, контролю готової продукції та випробувань відповідних засобів вимірювальної техніки, яка визначена в пунктах 158-163 цього додатка та підлягає нагляду згідно з пунктами 170-173 цього додатка.

Адекватність технічного проекту засобу вимірювальної техніки повинна бути перевірена згідно з пунктами 164-169 цього додатка.

Система управління якістю

158. Виробник подає обраному ним призначеному органу заявку на проведення оцінки його системи управління якістю стосовно відповідних засобів вимірювальної техніки, яка повинна містити:

- 1) найменування та місцезнаходження виробника, а також у разі подання заявки його уповноваженим представником - найменування та місцезнаходження такого представника;
- 2) необхідну інформацію для категорії засобів вимірювальної техніки, які розглядаються;
- 3) документацію щодо системи управління якістю;
- 4) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органіві.

159. Система управління якістю повинна забезпечувати відповідність засобів вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Прийняті виробником елементи, вимоги та положення системи управління якістю повинні бути систематизовані та впорядковані у формі письмових політик, процедур та інструкцій. Документація такої системи управління якістю повинна забезпечувати належне розуміння програм, планів та протоколів (записів) щодо якості.

Така документація повинна містити, зокрема, належний опис:

цілей у сфері якості та організаційної структури, обов'язків та повноважень керівництва стосовно якості продукції;

вимоги до технічного проекту, в тому числі національних стандартів з переліку національних стандартів та/або нормативних документів Міжнародної організації законодавчої метрології, які будуть застосовані, а у разі, коли відповідні національні стандарти з переліку національних стандартів та/або нормативні документи Міжнародної організації законодавчої метрології не будуть застосовані повністю, засобів, що будуть використані для забезпечення відповідності засобів застосовним суттєвим вимогам Технічного регламенту шляхом застосування інших відповідних технічних специфікацій;

методів контролю та перевірки проекту, процесів і системних дій, що будуть використовуватися під час проектування засобів вимірювальної техніки стосовно відповідної категорії засобу вимірювальної техніки;

відповідного виробництва, методів контролю та забезпечення якості, процесів та системних дій, які будуть використовуватися;

досліджень та випробувань, які проводитимуться перед, під час і після виготовлення, а також періодичності їх проведення;

таких протоколів (записів) щодо якості, як звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу;

засобів для проведення моніторингу з метою досягнення необхідної якості проекту та продукції, а також ефективного функціонування системи управління якістю.

160. Призначений орган повинен оцінити систему управління якістю з метою визначення рівня її відповідності вимогам, зазначеним у пункті 159 цього додатка.

Призначений орган повинен робити припущення про відповідність зазначеним вимогам тих елементів системи управління якістю, що відповідають вимогам відповідного національного стандарту з переліку національних стандартів.

Аудиторська група повинна мати досвід роботи у сфері систем управління якістю, а щонайменше один з її фахівців - досвід оцінювання відповідних засобів вимірювальної техніки та технології їх виготовлення, а також знання застосовних вимог Технічного регламенту. Аудит повинен, зокрема, включати відвідування підприємств виробника з метою проведення їх оцінки.

Призначений орган повинен повідомити виробнику або його уповноваженому представнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки аудиту та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

161. Виробник повинен виконувати зобов'язання, визначені схваленою системою управління якістю, і підтримувати її таким чином, щоб вона залишалася адекватною та ефективною.

162. Виробник повинен інформувати призначений орган, який схвалив систему управління якістю, про будь-які заплановані зміни у такій системі.

Призначений орган повинен оцінити будь-які запропоновані зміни і прийняти рішення щодо відповідності зміненої системи управління якістю вимогам, зазначеним у пункті 159 цього додатка, або необхідності проведення повторної оцінки.

Призначений орган повинен повідомити виробнику своє рішення. Повідомлення повинне містити висновки щодо перевірки та обґрунтоване рішення щодо оцінки.

163. Кожний призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про видані або відкликані рішення щодо схвалення систем управління якістю та періодично або на запит подавати органіві, що призначає, перелік рішень щодо відмови, зупинення дії рішень щодо схвалення систем управління якістю або їх обмежень в інший спосіб.

Експертиза проекту

164. Виробник подає обраному ним призначеному органіві заявку на проведення експертизи проекту.

165. У заявці повинні бути зазначені відомості про конструкцію, процес виготовлення та функціонування засобу вимірювальної техніки, а також результати оцінювання його відповідності застосовним вимогам Технічного регламенту. Заявка повинна містити:

- 1) найменування та місцезнаходження виробника;
- 2) письмову заяву про те, що така заявка не подавалася іншому призначеному органіві;

3) технічну документацію, зазначену в пунктах 46-50 Технічного регламенту. Технічна документація повинна давати можливість оцінити відповідність засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам і включати адекватний аналіз та оцінку ризику (ризиків). Технічна документація повинна містити відомості про конструкцію та функціонування засобу вимірювальної техніки в обсязі, необхідному для проведення оцінки;

4) підтвердні документи щодо адекватності технічного проекту. У таких документах повинні бути зазначені використані документи, зокрема в разі, коли відповідні національні стандарти з переліку національних стандартів та/або нормативні документи Міжнародної організації законодавчої метрології не були застосовані повною мірою, а також повинні міститися в разі потреби результати випробувань, проведених згідно з іншими відповідними технічними специфікаціями відповідною лабораторією виробника або від його імені і під його відповідальність іншою випробувальною лабораторією.

166. Призначений орган проводить експертизу заявки і у разі, коли проект відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту, видає виробникові сертифікат експертизи проекту, який повинен містити відомості про найменування і місцезнаходження виробника, висновки за результатами експертизи, умови (у разі наявності) щодо його чинності та необхідні дані для ідентифікації затвердженого проекту. Сертифікат експертизи проекту може мати один чи більше додатків.

У сертифікаті експертизи проекту та додатках до нього повинна міститися інформація, яка дає змогу визначити відповідність виготовлених засобів вимірювальної техніки дослідженому проекту та здійснювати контроль під час експлуатації. Зазначена інформація повинна давати змогу проводити оцінювання відповідності виготовлених засобів вимірювальної техніки дослідженому проекту стосовно відтворюваності їх метрологічних параметрів під час їх належного регулювання із застосуванням відповідних технічних засобів та містити:

метрологічні характеристики проекту засобу вимірювальної техніки;

опис заходів, необхідних для забезпечення цілісності засобів вимірювальної техніки (пломби, ідентифікація програмного продукту тощо);

інформацію про інші елементи, необхідні для ідентифікації засобу вимірювальної техніки та візуальної перевірки його відповідності проекту;

у разі потреби іншу інформацію, необхідну для перевірки характеристик виготовлених засобів вимірювальної техніки;

інформацію, необхідну для забезпечення сумісності вузлів з іншими вузлами або засобами вимірювальної техніки.

Призначений орган повинен скласти звіт про результати проведення оцінки та зберігати його для надання на запит органа, що призначає. Призначений орган, виконуючи свої зобов'язання щодо органу, що призначає, може розкривати зміст такого звіту в повному обсязі або частково лише за згодою виробника.

Строк дії сертифіката експертизи проекту становить 10 років з дати його видачі і може бути продовжений на кожні наступні 10 років.

У разі коли проект не відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту, призначений орган повинен відмовити у видачі сертифіката експертизи проекту та повідомити про це заявникові з обґрунтуванням причин відмови.

167. Призначений орган повинен постійно відслідковувати будь-які зміни в сучасному стані розвитку техніки, які свідчать про те, що затверджений проект може вже не відповідати застосовним вимогам Технічного регламенту, і визначати, чи існує необхідність у подальшому дослідженні таких змін. У такому разі призначений орган інформує виробника про своє рішення.

Виробник повинен поінформувати призначений орган, в якому зберігається технічна документація стосовно сертифіката експертизи проекту, про всі зміни у затвердженому проекті, що можуть вплинути на відповідність засобу вимірювальної техніки суттєвим вимогам Технічного регламенту або на умови дії зазначеного сертифіката. Такі зміни можуть потребувати додаткового затвердження у формі доповнення до первинного сертифіката експертизи проекту.

168. Призначений орган повинен інформувати орган, що призначає, про сертифікати експертизи проекту та/або будь-які доповнення до них, які він видав чи відкликав, або періодично чи на запит подавати органу, що призначає, перелік таких сертифікатів та/або будь-яких доповнень до них, у видачі яких відмовлено, дію яких зупинено чи встановлено щодо них інші обмеження.

Орган, що призначає, органи ринкового нагляду та інші призначені органи можуть на запит отримати копії сертифікатів експертизи проектів та/або додатків до них. Орган, що призначає, та органи ринкового нагляду можуть на запит отримати копію технічної документації та результатів досліджень, проведених призначеним органом.

Призначений орган зобов'язаний до закінчення строку дії сертифіката експертизи проекту зберігати його копію, копії його додатків і доповнень, а також технічну документацію, в тому числі документацію, подану виробником.

169. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для надання органам ринкового нагляду копію сертифіката експертизи проекту, його додатків і доповнень разом з технічною документацією.

Нагляд призначеним органом

170. Метою здійснення нагляду є проведення аналізу належного виконання виробником зобов'язань, визначених схваленою системою управління якістю.

171. Виробник зобов'язаний для проведення оцінки надавати доступ призначеному органу до місць проектування, виробництва, здійснення виробничого контролю, випробувань та зберігання засобів вимірювальної техніки, а також подавати необхідну інформацію, зокрема:

- 1) документацію щодо системи управління якістю;
- 2) протоколи (записи) щодо якості, передбачені системою управління якістю в частині проектування (результати аналізів, розрахунків, випробувань);
- 3) протоколи (записи) щодо якості, передбачені системою управління якістю в частині виробництва (звіти про інспектування, дані випробувань і калібрувань, звіти про кваліфікацію відповідного персоналу).

172. Призначений орган повинен проводити періодичні аудити стану застосування виробником системи управління якістю та надавати виробникові звіт про аудит.

173. Призначений орган може здійснювати відвідування виробника без попередження, під час яких у разі потреби може проводити випробування засобу вимірювальної техніки або доручити його проведення з метою перевірки правильності функціонування системи управління якістю. Призначений орган повинен подати виробникові звіт про відвідування та у разі проведення випробування - протокол випробування.

Маркування відповідності та декларація про відповідність

174. Виробник наносить знак відповідності і додаткове метрологічне маркування, передбачені Технічним регламентом, і під відповідальність призначеного органу, зазначеного в пункті 158 цього додатка, його ідентифікаційний номер на кожний окремий засіб вимірювальної техніки, який відповідає застосовним вимогам Технічного регламенту.

175. Виробник складає письмову декларацію про відповідність для кожної модифікації засобу вимірювальної техніки і зберігає її протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг для надання органам ринкового нагляду. Декларація про відповідність повинна ідентифікувати модифікацію засобу вимірювальної техніки, для якої вона складена.

Копія декларації про відповідність надається органам ринкового нагляду за їх запитом.

Копія декларації про відповідність повинна надаватися до кожного засобу вимірювальної техніки, який вводиться в обіг. У разі коли одному споживачу (користувачу) поставляється велика кількість засобів вимірювальної техніки, копія декларації про відповідність може надаватися до партії або вантажу зазначених засобів.

176. Виробник повинен протягом 10 років після введення засобу вимірювальної техніки в обіг зберігати для подання органам ринкового нагляду:

- 1) документацію щодо системи управління якістю, зазначену у пункті 158 цього додатка;
- 2) інформацію про затверджені зміни, зазначену у пункті 162 цього додатка;
- 3) рішення та звіти призначеного органу, зазначені у пунктах 162, 172 і 173 цього додатка.

Уповноважений представник

177. Уповноважений представник виробника може подати заявку, зазначену у пунктах 164 і 165 цього додатка, та виконувати обов'язки виробника, визначені у пунктах 158, 162, 167, 169, 174-176 цього додатка, від його імені і під його відповідальність за умови, що вони зазначені в дорученні, одержаному від виробника.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ ДО ЛІЧИЛЬНИКІВ ВОДИ

Загальна частина

1. До лічильників води, призначених для вимірювання об'єму чистої холодної або гарячої води для побутових потреб та комерційного обліку, застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

2. У цьому додатку терміни вживаються у такому значенні:

1) лічильник води - засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювання, запам'ятовування і відображення за відповідних умов вимірювання об'єму води, що проходить через вимірювальний перетворювач;

2) мінімальна витрата (Q_1) - найменше значення витрати, за якого лічильник води забезпечує показання, що відповідають вимогам до максимально допустимих похибок;

3) перехідна витрата (Q_2) - значення витрати між номінальним і мінімальним значенням витрати, за якого діапазон витрати поділяється на верхню ділянку і нижню ділянку. Кожна ділянка характеризується своєю максимально допустимою похибкою;

4) номінальна витрата (Q_3) - найбільше значення витрати, за якого лічильник води задовільно працює за нормальних умов експлуатації, тобто за сталих або переривчастих умов потоку;

5) перевантажувальна витрата (Q_4) - найбільше значення витрати, за якого лічильник води задовільно працює без погіршення характеристик протягом короткого періоду часу.

Нормовані робочі умови

3. Виробник визначає нормовані робочі умови лічильника води, зокрема:

1) діапазон вимірювання витрати води. Значення діапазону витрати повинні відповідати таким умовам:

$$Q_3/Q_1 \geq 40;$$

$$Q_2/Q_1 = 1,6;$$

$$Q_4/Q_3 = 1,25;$$

2) діапазон температури води. Значення діапазону температури повинні відповідати таким умовам:

від 0,1 °C до 30 °C;

від 30 °C до 90 °C.

Лічильник води може бути такої конструкції, яка забезпечує роботу в обох діапазонах;

3) відносний діапазон тиску води - від 0,3 бара до 10 бар для Q_3 ;

4) для джерела живлення: номінальне значення напруги змінного струму та/або граничні значення напруги живлення постійного струму.

Максимально допустима похибка

4. Максимально допустима похибка (за модулем) для значень об'єму під час вимірювання витрат води від перехідної (Q_2) (включно) і перевантажувальної (Q_4)

становить:

2 відсотки - для води за температури ≤ 30 °С;

3 відсотки - для води за температури > 30 °С.

Максимально допустима похибка лічильника води не повинна систематично надавати перевагу будь-якій стороні.

5. Максимально допустима похибка (за модулем) для значень об'єму, вимірювання витрат води від мінімальної (Q_1) до перехідної (Q_2) (включно) становить 5 відсотків за будь-якої температури води.

Максимально допустима похибка лічильника води не повинна систематично надавати перевагу будь-якій стороні.

Допустимий вплив перешкод. Стійкість до електромагнітних завад

6. Наслідки впливу електромагнітних завад на лічильник води повинні бути такими: зміна результату вимірювання не перевищує значення критичної зміни, встановленого в абзацах шостому - восьмому цього пункту, або зареєстрований результат вимірювання не може інтерпретуватися як достовірний результат, наприклад, миттєва зміна не може інтерпретуватися, запам'ятовуватися або передаватися як результат вимірювання.

Після припинення дії електромагнітних завад лічильник води повинен:

відновлювати свою роботу з похибкою не більше максимально допустимої похибки (за модулем);

зберігати всі вимірювальні функції;

забезпечувати відновлення всієї вимірювальної інформації, наявної безпосередньо перед впливом завади.

Значення критичної зміни дорівнює найменшому з двох таких значень:

значенню, що відповідає добутку половини значення максимально допустимої похибки у верхній ділянці на вимірний об'єм;

значенню, що відповідає добутку значення максимально допустимої похибки на отримане за одну хвилину за номінальної витрати значення об'єму.

Довговічність

7. Після проведення випробування на довговічність з урахуванням періоду часу, визначеного виробником, лічильник води повинен відповідати таким критеріям:

1) відхилення результату вимірювань після випробування на довговічність відносно первинного результату вимірювань не повинно перевищувати:

3 відсотки вимірюного об'єму між Q_1 (включно) і Q_2 (виключно);

1,5 відсотка вимірюного об'єму між Q_2 (включно) і Q_4 (включно);

2) похибка зареєстрованого значення об'єму після випробування на довговічність не повинна виходити за межі:

± 6 відсотків вимірюного об'єму між Q_1 (включно) і Q_2 (виключно);

$\pm 2,5$ відсотка вимірюного об'єму між Q_2 (включно) і Q_4 (включно) - для лічильників води, призначених для вимірювання кількості води з температурою від 0,1 °С до 30 °С;

$\pm 3,5$ відсотка вимірюного об'єму між Q_2 (включно) і Q_4 (включно) - для лічильників води, призначених для вимірювання кількості води з температурою від 30 °С до 90 °С.

Придатність до експлуатації

8. Лічильник води повинен функціонувати під час встановлення в будь-якому положенні, якщо на маркуванні чітко не зазначено інше.

9. Виробник повинен зазначати, чи дозволяє конструкція лічильника води вимірювати зворотний потік. У цьому випадку об'єм такого потоку повинен відніматися від накопиченого об'єму або реєструватися окремо. Така ж максимально допустима похибка застосовується як до прямого, так і до зворотного потоку.

Лічильники води, в яких не передбачено вимірювання зворотного потоку, повинні запобігати зворотному потоку або витримувати випадковий зворотний потік без будь-яких пошкоджень чи змін метрологічних характеристик.

Одиниці вимірювань

10. Об'єм, що вимірюється, повинен відображатися в кубічних метрах.

Введення в експлуатацію

11. Суб'єкт господарювання, що надає комунальні послуги, або уповноважена особа, яка має право встановлювати лічильник води, гарантує визначення вимог, викладених у підпунктах 1, 2 і 3 пункту 3 цього додатка, з метою забезпечення придатності лічильника для точних вимірювань споживання води, передбаченого або прогнозованого.

Оцінка відповідності

12. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що згадані у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

V + F або V + D або H1.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до лічильників газу та пристроїв перетворення об'єму

Загальна частина

1. До лічильників газу та пристроїв перетворення об'єму, які призначені для побутових потреб та комерційного обліку, застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

2. У цьому додатку терміни вживаються у такому значенні:

1) лічильник газу - засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювання, запам'ятовування та відображення кількості газу (в одиницях об'єму або маси), що проходить через нього;

2) пристрій перетворення - пристрій, приєднаний до лічильника газу, який автоматично перетворює кількість газу, виміряну за фактичних умов вимірювання, у кількість газу за стандартних умов;

3) мінімальна витрата (Q_{\min}) - найменше значення витрати, за якого лічильник газу забезпечує показання, що відповідають вимогам до максимально допустимої похибки;

4) максимальна витрата (Q_{\max}) - найбільше значення витрати, за якого лічильник газу забезпечує показання, що відповідають вимогам до максимально допустимої похибки;

5) перехідна витрата (Q_t) - значення витрати між найбільшим і найменшим значенням витрати, за яких діапазон витрати поділяється на верхню ділянку і нижню ділянку. Кожна ділянка характеризується своєю максимально допустимою похибкою;

6) перевантажувальна витрата (Q_r) - найбільше значення витрати, за якого лічильник працює без погіршення характеристик протягом короткого періоду часу;

7) стандартні умови - певні умови, до яких приводиться виміряна кількість газу.

Особливі вимоги до лічильників газу

Нормовані робочі умови

3. Виробник повинен зазначити такі нормовані робочі умови лічильника газу:

1) діапазон вимірювання витрати газу:

Клас	Q_{\max}/Q_{\min}	Q_{\max}/Q_t	Q_r/Q_{\max}
1,5	≥ 150	≥ 10	1,2
1,0	≥ 20	≥ 5	1,2

2) діапазон температури газу, який повинен становити не менш як 40 °С;

3) характеристики, обумовлені властивостями палива/газу.

Конструкція лічильника газу повинна відповідати вимогам щодо діапазону витрати газу і вхідного тиску газу. Виробник повинен, зокрема, зазначити:

“сімейство” або групу газів;

максимальний робочий тиск;

4) мінімальний діапазон температури навколишнього середовища повинен становити 50 °С;

5) номінальне значення напруги живлення для змінного струму та/або діапазон напруги живлення для постійного струму.

Максимально допустимі похибки

4. Максимально допустима похибка лічильника газу, що відображає об'єм або масу за нормованих робочих умов, наведено в таблиці.

Таблиця

Клас	1,5	1,0
$Q_{\min} \leq Q < Q_t$	3 %	2 %
$Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$	1,5 %	1 %

Максимально допустима похибка лічильника газу не повинна систематично надавати перевагу будь-якій стороні.

5. Для лічильника газу із вбудованим температурним пристроєм перетворення об'єму, який відображає тільки перетворене значення об'єму, максимально допустима похибка лічильника збільшується на 0,5 відсотка в діапазоні значень температури 30 °С, що розташований симетрично навколо зазначеного виробником та обраного з діапазону від 15 °С до 25 °С значення температури. За межами діапазону 30 °С допускається додаткове збільшення на 0,5 відсотка на кожному інтервалі у 10 °С.

Допустимий вплив перешкод.

Стійкість до електромагнітних завад

6. Наслідки впливу електромагнітних завад на лічильник газу або пристрій перетворення об'єму повинні бути такими: зміна результату вимірювання не перевищує значення критичної зміни, встановленого в абзацах шостому - восьмому цього пункту, або зареєстрований результат вимірювання не може інтерпретуватися як достовірний результат, наприклад, миттєва зміна не може інтерпретуватися, запам'ятовуватися або передаватися як результат вимірювання.

Після припинення дії електромагнітних завад лічильник газу повинен:

відновлювати свою роботу з похибкою не більше максимально допустимої похибки;

зберігати всі вимірювальні функції;

забезпечувати відновлення всієї вимірювальної інформації, наявної безпосередньо перед впливом завади.

Значення критичної зміни дорівнює найменшому з двох таких значень:

значенню, що відповідає добутку половини значення максимально допустимої похибки у верхній ділянці на виміряний об'єм;

значенню, що відповідає добутку значення максимально допустимої похибки на отримане за одну хвилину за максимальною витратою значення об'єму.

Вплив збурень потоку до і після лічильника

7. Під час здійснення монтажу відповідно до умов, визначених виробником, вплив збурення потоку не повинен перевищувати однієї третини максимально допустимої похибки.

Довговічність

8. Після проведення випробування на довговічність з урахуванням періоду часу, визначеного виробником, лічильники газу повинні відповідати критеріям, наведеним у пунктах 9-12 цього додатка.

Лічильники класу точності 1,5

9. Відхилення результату вимірювань після випробування на довговічність відносно первинного результату вимірювань для витрати в діапазоні від Q_t до Q_{max} не повинно становити більше ніж 2 відсотки.

10. Похибка зареєстрованого значення після випробування на довговічність не повинна перевищувати подвоєного значення максимально допустимої похибки, зазначеного у пунктах 4 або 5 цього додатка.

Лічильники класу точності 1,0

11. Відхилення результату вимірювань після випробування на довговічність відносно первинного результату вимірювань не повинно перевищувати однієї третини значення максимально допустимої похибки, зазначеного у пунктах 4 або 5 цього додатка.

12. Похибка зареєстрованого значення після випробування на довговічність не повинна перевищувати значення максимально допустимої похибки, зазначеного у пунктах 4 або 5 цього додатка.

Придатність до експлуатації

13. Лічильник газу, що живиться від мережі змінного або постійного струму, комплектується аварійним джерелом живлення або іншими засобами, що забезпечують збереження всіх вимірювальних функцій у разі пошкодження основного джерела живлення.

14. Строк служби основного джерела живлення лічильника становить не менше п'яти років. Після закінчення 90 відсотків строку його служби повинно з'являтися відповідне попередження.

15. Відліковий пристрій повинен мати достатню кількість розрядів одиниць, що забезпечує неможливість повернення показів до первинного (нульового) значення після проходження через лічильник газу протягом 8000 годин за Q_{max} .

16. Лічильник газу повинен функціонувати під час встановлення в будь-якому положенні, зазначеному виробником в інструкції з експлуатації.

17. Лічильник газу повинен бути оснащений пристроєм контролю, за допомогою якого можна провести випробування в необхідний час.

18. Лічильник газу повинен відповідати вимогам щодо максимально допустимої похибки для будь-якого напрямку потоку або тільки для одного чітко зазначеного напрямку.

Одиниці вимірювань

19. Вимірювана величина відображається в кубічних метрах або кілограмах.

Особливі вимоги до пристроїв перетворення об'єму

20. Пристрій перетворення об'єму являє собою вузол за умови його приєднання до сумісного засобу вимірювальної техніки.

Для пристрою перетворення об'єму застосовуються ті ж суттєві вимоги (у разі можливості їх застосування), що і для лічильника газу, та можуть застосовуватися додатково такі вимоги.

21. Виробник визначає стандартні умови для перетворюваних величин.

Максимально допустимі похибки

22. За температури навколишнього середовища $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, відносної вологості 60 ± 15 відсотків, номінальних значень напруги живлення максимально допустима похибка повинна становити 0,5 відсотка.

Для пристроїв перетворення температури за нормованих робочих умов максимально допустима похибка повинна становити 0,7 відсотка.

Для інших пристроїв перетворення за номінальних робочих умов максимально допустима похибка повинна становити 1 відсоток.

23. Похибка лічильників газу до уваги не береться.

24. Максимально допустима похибка пристрою перетворення об'єму не повинна систематично надавати перевагу будь-якій стороні.

Придатність до експлуатації

25. Електронний пристрій перетворення об'єму повинен виявляти стан, коли він працює поза робочим діапазоном (діапазонами), що встановлений виробником для параметрів, які важливі для точності вимірювань. У такому випадку пристрій перетворення об'єму повинен зупинити інтегрування перетворюваної величини і підсумовувати окремо перетворювану величину для періоду, коли такий пристрій працював поза межами робочого діапазону (діапазонів).

26. Електронний пристрій перетворення об'єму повинен мати можливість відображати всі необхідні дані вимірювання без додаткового обладнання.

Введення в експлуатацію і оцінка відповідності

27. Під час вимірювання для побутових потреб дозволяється застосовувати лічильники газу класів точності 1,5 і 1,0, у яких співвідношення Q_{\max}/Q_{\min} дорівнює або більше ніж 150.

28. Під час вимірювання для комерційного обліку дозволяється застосовувати лічильники газу класу точності 1,5.

29. З метою дотримання вимог, викладених у підпунктах 2 та 3 пункту 3 цього додатка, суб'єкт господарювання, що надає комунальні послуги, або уповноважена особа, яка має право встановлювати лічильник, повинні гарантувати визначення властивостей для того, щоб лічильник газу був придатний для точних вимірювань передбаченого або прогнозованого споживання.

Оцінка відповідності

30. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що згадані у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

V + F або V + D або H1.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до лічильників активної електричної енергії

Загальна частина

1. До лічильників активної електричної енергії, які призначені для побутових потреб та комерційного обліку, застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

Залежно від застосовуваного способу вимірювання лічильники активної електричної енергії можуть бути використані в поєднанні із зовнішніми вимірювальними трансформаторами. Вимоги цього додатка поширюються лише на лічильники електричної енергії, а не на вимірювальні трансформатори.

2. У цьому додатку вживаються такі терміни і позначення:

1) лічильник активної електричної енергії - пристрій, який вимірює активну електричну енергію, споживану в колі;

2) I - сила струму, що проходить через лічильник;

3) I_n - номінальна сила струму лічильника активної електричної енергії трансформаторного підключення;

4) I_{st} - найменша заявлена величина I , за якої лічильник активної електричної енергії реєструє активну електричну енергію, за коефіцієнта потужності, який дорівнює одиниці (для багатофазних лічильників активної електричної енергії із рівномірним навантаженням);

5) I_{min} - величина I , вище якої похибка перебуває у межах максимально допустимої похибки (для багатофазних лічильників активної електричної енергії із рівномірним навантаженням);

6) I_{tr} - величина I , вище якої похибка перебуває у межах найменшої максимально допустимої похибки відповідно до класу лічильника активної електричної енергії;

7) I_{max} - максимальна величина I , для якої похибка перебуває у межах максимально допустимої похибки;

8) U - електрична напруга живлення;

9) U_n - номінальна напруга;

10) F - частота напруги живлення;

11) f_n - номінальна частота;

12) PF - коефіцієнт потужності, що дорівнює косинусу різниці фази φ між I та U .

3. Виробник повинен зазначити клас точності лічильника активної електричної енергії. Позначення класу точності повинні бути такими: клас А, клас В або клас С.

Нормовані робочі умови

4. Виробник повинен зазначити нормовані робочі умови лічильника активної електричної енергії, зокрема:

1) значення f_n , U_n , I_n , I_{st} , I_{min} , I_{tr} та I_{max} , які застосовані до лічильника активної електричної енергії. Для вибраних значень струму лічильник активної електричної енергії

повинен відповідати умовам, наведеним у таблиці 1;

Таблиця 1

	Клас А	Клас В	Клас С
Для лічильників прямого підключення			
I_{st}	$\leq 0,05 \times I_{tr}$	$\leq 0,04 \times I_{tr}$	$\leq 0,04 \times I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,5 \times I_{tr}$	$\leq 0,5 \times I_{tr}$	$\leq 0,3 \times I_{tr}$
I_{max}	$\geq 50 \times I_{tr}$	$\geq 50 \times I_{tr}$	$\geq 50 \times I_{tr}$
Для лічильників трансформаторного підключення			
I_{st}	$\leq 0,06 \times I_{tr}$	$\leq 0,04 \times I_{tr}$	$\leq 0,02 \times I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,4 \times I_{tr}$	$\leq 0,2 \times I_{tr}$	$\leq 0,2 \times I_{tr}$
Для електромеханічних лічильників класу В застосовується $I_{min} \leq 0,4 \times I_t$			
I_n	$20 \times I_{tr}$	$20 \times I_{tr}$	$20 \times I_{tr}$
I_{max}	$\geq 1,2 \times I_n$	$\geq 1,2 \times I_n$	$\geq 1,2 \times I_n$

2) діапазони напруги, частоти і коефіцієнта потужності, в межах яких лічильник повинен відповідати вимогам максимально допустимої похибки, наведені в таблиці 2. Ці діапазони повинні включати типові показники електроенергії, що поставляється розподільчими системами.

Діапазони напруги і частоти повинні бути:

$$0,9 \times U_n \leq U \leq 1,1 \times U_n;$$

$$0,98 \times f_n \leq f \leq 1,02 \times f_n.$$

Діапазон коефіцієнта потужності повинен бути від косинуса φ , що дорівнює 0,5 (індуктивний) до косинуса φ , що дорівнює 0,8 (ємнісний).

Максимально допустима похибка

5. Оцінку впливу різних вимірювальних і впливних величин проводять окремо. Всі інші вимірювані і впливні величини перебувають відносно постійними, із своїми номінальними значеннями. Похибка вимірювання, яка не повинна перевищувати максимально допустиму похибку, наведена у таблиці 2, обчислюється таким чином:

похибка вимірювання дорівнює кореню квадратному від суми квадратів значень вимірювальних і впливних величин;

якщо лічильник працює в режимі змінюваного навантаження, похибки у відсотках не повинні перевищувати меж, зазначених у таблиці 2.

Таблиця 2

Максимально допустима похибка за номінальних робочих умов і певного навантаження та робочої температури

	Робоча температура											
	від 5 °C до 30 °C			від мінус 10 °C до 5 °C або від 30 °C до 40 °C			від мінус 25 °C до мінус 10 °C або від 40 °C до 55 °C			від мінус 40 °C до мінус 25 °C або від 55 °C до 70 °C		
Клас лічильника	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C

Однофазний лічильник; багатофазний лічильник за умови рівномірного навантаження

$I_{\min} \leq I < I_{tr}$, відсотків	3,5	2	1	5	2,5	1,3	7	3,5	1,7	9	4	2
$I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$, відсотків	3,5	2	0,7	4,5	2,5	1	7	3,5	1,3	9	4	1,5

Однофазний лічильник; багатофазний лічильник, якщо із рівномірним навантаженням

$I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$, відсотків	4	2,5	1	5	3	1,3	7	4	1,7	9	4,5	2
---	---	-----	---	---	---	-----	---	---	-----	---	-----	---

Для електромеханічних багатофазних лічильників діапазон сили струму для однофазного навантаження обмежено

$$5 \times I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$$

Якщо лічильник працює в інших діапазонах температури, застосовуються відповідні значення максимально допустимої похибки.

Максимально допустима похибка лічильника не повинна систематично надавати перевагу будь-якій стороні.

Допустимий вплив перешкод

6. Оскільки лічильники активної електричної енергії безпосередньо підключаються до джерела живлення і сила струму джерела живлення є однією з вимірюваних величин, використовуються спеціальні електромагнітні умови для лічильників активної електричної енергії.

Лічильник повинен відповідати електромагнітним умовам класу E2 та додатковим вимогам, встановленим у пунктах 7-9 цього додатка.

Електромагнітні умови і допустимий вплив перешкод відображають ситуацію існування довготривалих перешкод, які не повинні впливати на точність лічильника вище значень критичної зміни, та перешкод перехідного характеру, які можуть бути причиною тимчасового погіршення або втрати працездатності лічильника, але після припинення дії яких лічильник би відновлював свою працездатність та точність, яка б не перевищувала значень критичної зміни.

Якщо є передбачуваний високий ризик впливу блискавки або мережа живлення переважним чином схильна до перевантажень, метрологічні характеристики лічильника повинні бути захищені.

7. Вплив довготривалих перешкод не повинен перевищувати значення критичної зміни, наведеної в таблиці 3.

Таблиця 3

Значення критичної зміни для довготривалих перешкод			
Перешкода	Значення критичної зміни для лічильників класу, відсотків		
	A	B	C
Зворотна послідовність фаз	1,5	1,5	0,3
Різниця напруги (лише для багатофазних лічильників)	4	2	1
Склад гармонік у струмових колах (у разі використання електромеханічних лічильників активної електричної енергії не визначають значення критичної зміни для вмісту гармонік у струмових колах та для постійного струму і гармонік в струмовому колі)	1	0,8	0,5
Постійний струм і гармоніки в струмовому колі (у разі використання електромеханічних лічильників активної електричної енергії не визначають значення критичної зміни для вмісту гармонік у струмових колах та для постійного струму і гармонік в струмовому колі)	6	3	1,5
Швидкоплинні перехідні процеси	6	4	2
Магнітні поля; електромагнітне поле високої частоти (випромінюваної частоти); перешкоди, створювані радіочастотними полями; несприйнятливість до електромагнітних хвиль	3	2	1

Допустимий вплив перехідних електромагнітних процесів

8. Вплив електромагнітної завади на лічильник активної електричної енергії повинен бути таким, щоб під час і безпосередньо після впливу завади будь-який пристрій виведення даних, призначений для визначення точності лічильника, не генерував імпульсів або сигналів, що відповідають енергії, більшій за значення критичної зміни, а за певний час після впливу завади лічильник повинен:

відновлювати свою роботу з похибкою не більшою за максимально допустиму похибку;

зберігати всі вимірювальні функції;

забезпечувати збереження всієї вимірювальної інформації, наявної безпосередньо перед впливом завади;

не відображати значення зміни енергії, що реєструється, більше ніж значення критичної зміни.

Значення критичної зміни (в кіловат-годинах) дорівнює добутку m на U_n на I_{max} на 10^{-6} (де m - число вимірювальних елементів лічильника, U_n - у вольтах і I_{max} - в амперах).

9. Для струму перевантаження значення допустимої критичної зміни становить 1,5 відсотка.

Придатність до експлуатації

10. Позитивне значення похибки лічильника активної електричної енергії не повинно перевищувати 10 відсотків за умови, що напруга буде менше нормованого робочого значення.

11. Для відображення повної енергії дисплей повинен мати достатнє число розрядів чисел, щоб показання лічильника активної електричної енергії не повернулися до його первинного значення після того, як лічильник пропрацював 4000 годин при повному навантаженні ($I = I_{\max}$, $U = U_n$ і $PF = 1$), а також не повинен допускати скидання даних під час експлуатації.

12. У разі зникнення напруги в електричному колі значення кількості вимірної електричної енергії повинно залишатися доступним для зчитування щонайменше протягом чотирьох місяців.

Робота лічильника активної електричної енергії без навантаження

13. При подачі напруги за відсутності струму у струмовому колі (струмове коло повинно бути розімкненим) лічильник не повинен реєструвати енергію за будь-якого значення напруги від $0,8 \times U_n$ до $1,1 \times U_n$.

14. Лічильник повинен почати роботу і реєстрацію енергії за U_n , PF, що дорівнює 1 (багатофазний лічильник із рівномірним навантаженнями) і при струмі, рівному I_{st} .

15. Вимірювана електрична енергія відображається в кіловат-годинах або в мегават-годинах.

Введення в експлуатацію

16. Під час вимірювання для побутових потреб дозволяється застосування лічильника класу А. Для спеціальних цілей вимагається застосування лічильника класу В.

17. Під час вимірювання для комерційного обліку дозволяється застосування лічильників класу В. Для спеціальних цілей вимагається застосування лічильника класу С.

18. Суб'єкт господарювання, що надає комунальні послуги або уповноважена особа, яка має право встановлювати лічильник, гарантують визначення діапазону струму для того, щоб лічильник був придатний для точних вимірювань споживання, передбаченого або прогнозованого.

Оцінка відповідності

19. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що згадані у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

V + F або V + D або H1.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до теплотічильників

Загальна частина

1. До теплотічильників, які призначені для побутових потреб та комерційного обліку, застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

2. У цьому додатку терміни вживаються у такому значенні:

1) теплотічильник - засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювання кількості теплоти, яка в теплообмінних контурах виділяється рідиною, що називається теплоносієм. Теплотічильник може бути єдиним приладом або мати складові частини: перетворювач витрати, пару перетворювач температури і обчислювач, як це визначено в підпункті 6 пункту 4 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки (далі - Технічний регламент), або ж являти собою їх комбінацію;

2) θ - температура теплоносія;

3) θ_{in} - значення θ на вході теплообмінного контуру;

4) θ_{out} - значення θ на виході теплообмінного контуру;

5) $\Delta\theta$ - різниця температур θ_{in} - θ_{out} при $\Delta\theta \geq 0$;

6) θ_{max} - верхня межа θ , за якої похибка теплотічильника не перевищує (за модулем) максимально допустимої похибки;

7) θ_{min} - нижня межа θ , за якої теплотічильник функціонує коректно і його похибка перебуває в межах максимально допустимої похибки;

8) $\Delta\theta_{max}$ - верхня межа $\Delta\theta$ лічильника теплової енергії в робочому стані в межах максимально допустимої похибки;

9) $\Delta\theta_{min}$ - нижня межа $\Delta\theta$, за якої теплотічильник функціонує коректно і його похибка перебуває в межах максимально допустимої похибки;

10) q - витрата теплоносія;

11) q_s - найбільше значення q , за якого теплотічильник повинен коректно працювати нетривалий час;

12) q_p - найбільше значення q , за якого теплотічильник повинен коректно працювати постійно;

13) q_f - найменше значення q , за якого теплотічильник повинен коректно працювати;

14) P - тепловий потік під час теплообміну;

15) P_s - верхня межа P , за якої теплотічильник повинен коректно працювати.

Нормовані робочі умови

3. Виробником повинні бути встановлені такі значення нормованих робочих умов:

1) для температури теплоносія: θ_{max} , θ_{min} ;

2) для різниць температури: $\Delta\theta_{\max}$, $\Delta\theta_{\min}$ за таких обмежень: $\Delta\theta_{\max}/\Delta\theta_{\min} \geq 10$, $\Delta\theta_{\min} = 3 \text{ K}$ або 5 K або 10 K ;

3) для тиску теплоносія: максимальний надлишковий внутрішній тиск, який теплолічильник постійно може витримувати на верхній межі діапазону температури;

4) для значень витрати теплоносія: q_s , q_p , q_i , де значення q_p та q_i підпадають під такі обмеження: $q_p/q_i \geq 10$;

5) для теплового потоку: P_s .

4. Для теплолічильників встановлені такі класи точності: 1, 2, 3.

Максимально допустима похибка для єдиних теплолічильників

5. Максимально допустимі відносні похибки для єдиних теплолічильників, виражені у відсотках до дійсного значення для кожного класу точності, становлять:

1) для класу 1: $E = E_f + E_t + E_c$, де E_f , E_t , E_c - відповідно до пунктів 12-14 цього додатка;

2) для класу 2: $E = E_f + E_t + E_c$, де E_f , E_t , E_c - відповідно до пунктів 12-14 цього додатка;

3) для класу 3: $E = E_f + E_t + E_c$, де E_f , E_t , E_c - відповідно до пунктів 12-14 цього додатка.

Максимально допустима похибка теплолічильника не повинна систематично надавати перевагу будь-якій стороні.

Допустимий вплив електромагнітних завад

6. Теплолічильник повинен бути стійким до впливу статичних магнітних і електромагнітних полів на частоті напруги живлення.

7. Вплив електромагнітної завади повинен бути таким, щоб зміна результату вимірювання не перевищувала значення критичної зміни згідно з вимогою пункту 8 цього додатка або щоб зареєстрований результат вимірювання не міг би вважатися достовірним.

8. Значення критичної зміни для єдиного теплолічильника дорівнює абсолютному значенню максимально допустимої похибки, застосованому до даного теплолічильника (пункт 5 цього додатка).

Довговічність

9. Після проведення випробування на довговічність з урахуванням періоду часу, визначеного виробником, теплолічильник повинен відповідати таким критеріям:

1) перетворювач витрати: зміна результату вимірювання після проведення випробування на довговічність відносно первинного результату вимірювання не повинна перевищувати значення критичної зміни;

2) перетворювач температури: зміна результату вимірювання після проведення випробування на довговічність відносно первинного результату вимірювання не повинна перевищувати $0,1 \text{ }^\circ\text{C}$.

10. Теплолічильники повинні мати такі позначення:

1) клас точності;

2) межі витрати;

3) межі температури;

4) межі різниці температури;

5) місце встановлення перетворювача витрати: у прямому або зворотному потоці;

6) позначення напрямку потоку.

Складові частини теплолічильника

11. Положення для складових частин можуть застосовуватися до складових частин, виготовлених як одним і тим же виробником, так і різними виробниками. Якщо теплолічильник має складові частини, суттєві вимоги для теплолічильника поширюються і на його відповідні складові частини. Додатково застосовуються вимоги, зазначені в пунктах 12-16 цього додатка.

12. Відносна максимально допустима похибка для перетворювача витрати, виражена у відсотках, для класів точності становить:

1) клас 1: $E_f = (1 + 0,01 q_p/q)$, але не більше 5 відсотків;

2) клас 2: $E_f = (2 + 0,02 q_p/q)$, але не більше 5 відсотків;

3) клас 3: $E_f = (3 + 0,05 q_p/q)$, але не більше 5 відсотків,

де похибка E_f - зв'язок між вимірним значенням і прийнятим дійсним значенням співвідношення між вихідним сигналом перетворювача витрати та масою або об'ємом.

13. Відносна максимально допустима похибка пари перетворювачів температури, виражена у відсотках, становить:

$$E_t = (0,5 + 3 \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta),$$

де похибка E_t - зв'язок між вимірним значенням і прийнятим дійсним значенням співвідношення між вихідним сигналом пари перетворювачів температури з різницею температури.

14. Відносна максимально допустима похибка обчислювача, виражена у відсотках, становить:

$$E_c = (0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta),$$

де похибка E_c - зв'язок між вимірним значенням кількості теплоти і прийнятим дійсним значенням кількості теплоти.

15. Значення критичної зміни для складових частин теплолічильника дорівнює відповідному абсолютному значенню максимально допустимої похибки, застосовної до цієї складової частини (пункти 12, 13 або 14 цього додатка).

16. На складових частинах повинні бути такі позначення:

1) перетворювач витрати:

клас точності;

межі витрати;

межі температури;

номінальний коефіцієнт лічильника (наприклад, літрів/імпульс) або відповідний вихідний сигнал;

позначення напрямку потоку;

2) пара перетворювачів температури:

ідентифікація виду (наприклад, $P_t 100$);

межі температури;

межі різниці температури;

3) обчислювач:

тип перетворювачів температури;

межі температури;

межі різниці температури;

необхідний номінальний коефіцієнт (наприклад, літрів/імпульс) або відповідний вхідний сигнал, що надходить від перетворювача витрати;

місце установки перетворювача витрати: у прямому або зворотному потоці.

Введення в експлуатацію

17. Під час вимірювання для побутових потреб дозволяється застосовувати теплолічильник класу 3.

18. Під час вимірювання для комерційного обліку дозволяється застосовувати теплолічильники класу 2.

19. Суб'єкт господарювання, що надає комунальні послуги, або уповноважена особа, яка має право встановлювати теплолічильник, повинні гарантувати визначення властивостей відповідно до вимог, викладених у пункті 3 цього додатка, з метою забезпечення придатності теплолічильника для точних вимірювань споживання кількості теплоти, передбаченої або прогнозованої.

Оцінка відповідності

20. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що згадані у пункті 45 Технічного регламенту:

$B + F$ або $B + D$ або $H1$.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ
до вимірювальних систем для безперервного і динамічного
вимірювання кількості рідин, крім води

Загальна частина

1. До вимірювальних систем, призначених для безперервного та динамічного вимірювання кількостей (об'єму або маси) будь-яких рідин, крім води, застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком. Терміни “об'єм” і “літр” в цьому додатку можуть читатися як “маса” і “кілограм”.

2. У цьому додатку терміни вживаються у такому значенні:

1) лічильник - засіб вимірювальної техніки, призначений для безперервного вимірювання, запам'ятовування та відображення у фактичних умовах вимірювання кількості рідини, що проходить через вимірювальний перетворювач у закритих, повністю заповнених трубопроводах;

2) обчислювач - частина лічильника, яка приймає вихідний сигнал від вимірювального перетворювача (перетворювачів) або від приєднаних засобів вимірювальної техніки, та відображає результати вимірювань;

3) приєднаний засіб вимірювальної техніки - засіб вимірювальної техніки, підключений до обчислювача для вимірювання певних величин, які характеризують властивості рідини, для введення поправок та/або перетворення;

4) пристрій перетворення - частина обчислювача, яка з урахуванням характеристики рідини (температури, густини тощо), автоматично перетворює виміряні за допомогою приєднаних засобів вимірювальної техніки або збережені в пам'яті такі величини:

об'єм рідини, що вимірюється у фактичних умовах, в об'єм, який приведений до стандартних умов та/або в масу;

масу рідини, виміряну у фактичних умовах, в об'єм у фактичних умовах вимірювання та/або в об'єм, приведений до стандартних умов.

Пристрій перетворення включає відповідні приєднані засоби вимірювальної техніки;

5) стандартні умови - задані умови, до яких приводиться кількість рідини, виміряної у фактичних умовах вимірювання;

6) вимірювальна система - система, що включає власне лічильник і всі пристрої, необхідні для забезпечення достовірних вимірювань або призначені для сприяння виконанню вимірювальних операцій;

7) колонка паливороздавальна - вимірювальна система, призначена для заправки автотранспортних засобів, малих суден та малих літаків;

8) система самообслуговування - система, яка дозволяє споживачеві (користувачеві) використовувати вимірювальну систему з метою отримання рідини для власних потреб;

9) пристрій самообслуговування - спеціальний пристрій, який є частиною системи самообслуговування і який дозволяє одній з вимірювальних систем функціонувати в цій системі самообслуговування;

10) мінімальна виміряна кількість - найменша кількість рідини, за якої вимірювання метрологічно прийнятне для вимірювальної системи;

11) прямі показання - показання об'єму або маси, що відповідають вимірюванню, яке лічильник може фізично здійснити. Прямі показання можуть бути перетворені в іншу величину за допомогою пристрою перетворення.

Перервною/безпервною вимірювальна система вважається, якщо потік рідини може/ не може бути зупинений легко і швидко;

12) діапазон витрати - діапазон між мінімальною витратою (Q_{\min}) і максимальною витратою (Q_{\max}).

Нормовані робочі умови

3. Виробник зазначає нормовані робочі умови для засобу вимірювальної техніки, зокрема:

1) значення діапазону витрати лічильника та вимірювальної системи (таблиця 1). Діапазон витрати вимірювальної системи повинен бути в межах діапазонів витрати кожного з її елементів, зокрема лічильника.

Таблиця 1

Спеціальні вимірювальні системи	Тип рідини	Мінімальне співвідношення $Q_{\max}:Q_{\min}$
Колонка паливороздавальна	усі рідини, крім скраплених газів	10:1
	скраплені гази	5:1
Вимірювальна система	кріогенні рідини	5:1
Вимірювальні системи на трубопроводах та для завантаження суден	усі рідини	відповідне щодо застосування
Всі інші вимірювальні системи	усі рідини	4:1

2) назву або тип рідини чи її відповідні характеристики (зазначається на засобі вимірювальної техніки), зокрема:

діапазон температури;

діапазон тиску;

діапазон густини;

діапазон в'язкості;

3) номінальне значення напруги джерела змінного струму та/або граничні значення напруги джерела постійного струму (зазначається на засобі вимірювальної техніки);

4) стандартні умови для перетворених величин (зазначається на засобі вимірювальної техніки).

Класи точності і максимально допустимі похибки

4. Для вимірювання кількості рідин об'ємом 2 літри або більше ніж 2 літри значення максимально допустимої похибки наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Клас точності			

	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Вимірювальні системи (А), відсотків	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Лічильники (В), відсотків	0,2	0,3	0,6	1,0	1,5

5. Для вимірювання кількості рідин менше ніж 2 літри значення максимально допустимої похибки наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Вимірний об'єм V	Максимально допустима похибка
$V < 0,1 \text{ L}$	Чотирикратне значення з таблиці 2 цього додатка застосовується до 0,1 літра
$0,1 \text{ L} \leq V < 0,2 \text{ L}$	Чотирикратне значення з таблиці 2 цього додатка
$0,2 \text{ L} \leq V < 0,4 \text{ L}$	Двократне значення з таблиці 2 цього додатка застосовується до 0,4 літра
$0,4 \text{ L} \leq V < 1 \text{ L}$	двократне значення з таблиці 2 цього додатка
$1 \text{ L} \leq V < 2 \text{ L}$	Значення з таблиці 2 застосовується до 2 літрів

6. Проте незалежно від вимірної кількості значення максимально допустимої похибки може обиратися найбільшим з двох значень:

1) абсолютне значення максимально допустимої похибки, зазначене в таблиці 2 або в таблиці 3 цього додатка;

2) абсолютне значення максимально допустимої похибки для мінімальної вимірної кількості (E_{\min}).

7. Для мінімальних вимірних кількостей об'ємом 2 літри або більше ніж 2 літри застосовуються такі умови:

$$1) E_{\min} \geq 2 R,$$

де R - найменша ціна поділки показувального пристрою;

$$2) E_{\min} = (2 \times \text{МВК}) \times (A/100),$$

де МВК - мінімальна вимірня кількість;

A - цифрове значення рядка А таблиці 2 цього додатка.

8. Для мінімальних вимірних кількостей об'ємом менше ніж 2 літри застосовується підпункт 1 пункту 7 цього додатка та E_{\min} , що у два рази перевищує значення, зазначене в таблиці 3 цього додатка, і стосується рядка А таблиці 2 цього додатка.

Перетворені показання

9. У випадку перетворення показань (приведення показань до стандартних умов або до іншої величини) максимально допустимі похибки є такі ж, як зазначені в рядку А таблиці 2 цього додатка.

Пристрої перетворення

10. Значення максимально допустимої похибки перетворених показань, обумовлені пристроєм перетворення, дорівнюють $\pm(A-B)$, де А і В є значеннями, зазначені в таблиці 2

цього додатка.

Частини пристроїв перетворення можуть випробовуватися окремо.

Обчислювач

11. Значення максимально допустимої похибки показань кількості рідини, що застосовуються для проведення обчислень, додатні чи від'ємні, дорівнюють 0,1 від значень максимально допустимої похибки, наведених у рядку А таблиці 2.

Приєднані засоби вимірювальної техніки

12. Приєднані засоби вимірювальної техніки повинні мати, зокрема, таку точність, як зазначено в таблиці 4.

Таблиця 4

Максимально допустима похибка вимірювань	Класи точності вимірювальної системи				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Температура	$\pm 0,3 \text{ }^\circ\text{C}$		$\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$		$\pm 1,0 \text{ }^\circ\text{C}$
Тиск	менше 1 МПа: $\pm 50 \text{ кПа}$ від 1 до 4 МПа: $\pm 5 \%$ більше 4 МПа: $\pm 200 \text{ кПа}$				
Густина	$\pm 1 \text{ кг/м}^3$		$\pm 2 \text{ кг/м}^3$		$\pm 5 \text{ кг/м}^3$

Ці значення використовуються пристроями перетворення для відображення властивостей, що характеризують рідину.

Точність для функції обчислення

13. Максимально допустима похибка (за модулем) обчислення величини кожної властивості, що характеризує рідину, дорівнює двом п'ятим значення, наведеного в таблиці 4 цього додатка.

14. Вимога, встановлена у пункті 11 цього додатка, застосовується не лише для перетворення, а для будь-якого обчислення.

15. Максимально допустима похибка вимірювальної системи не повинна систематично надавати перевагу будь-якій стороні.

Максимально допустимий вплив перешкод

16. Наслідком впливу електромагнітних завад на вимірювальну систему повинен бути один з таких випадків:

1) зміна результату вимірювання не перевищує значення критичної зміни, наведеного в пункті 17 цього додатка;

2) показання результату вимірювання у разі миттєвої зміни не можуть інтерпретуватися, запам'ятовуватися або передаватися як результат вимірювання. Крім того, для перервної системи це може також означати неможливість проведення будь-якого вимірювання;

3) зміна результату вимірювання перевищує значення критичної зміни. В цьому випадку вимірювальна система повинна забезпечувати повернення результату вимірювання, який був безпосередньо перед виникненням значення критичної зміни, і відключати потік.

17. Значення критичної зміни перевищує значення однієї п'ятої максимально допустимої похибки для певної вимірної кількості або E_{\min} .

Довговічність

18. Після проведення випробування на довговічність з урахуванням періоду часу, визначеного виробником, повинна виконуватися така вимога: відхилення результату вимірювання після випробування на довговічність відносно первинного результату вимірювання не повинно перевищувати значення для лічильників, зазначених у рядку В таблиці 2 цього додатка.

Придатність до експлуатації

19. Для будь-якої вимірної кількості, що відноситься до одного і того ж вимірювання, показання, отримані різними пристроями, не повинні відрізнятися один від одного більше ніж на ціну поділки, якщо пристрої мають однакову ціну поділки. Якщо ці пристрої мають різні ціни поділки, різниця показань не повинна перевищувати найбільше значення ціни поділки.

Проте для систем самообслуговування ціна поділки основного пристрою відображення інформації вимірювальної системи та ціна поділки пристрою самообслуговування повинні бути однаковими, і результати вимірювань не повинні відрізнятися один від одного.

20. Не повинно бути можливості змінити вимірну величину в нормальних умовах експлуатації, якщо тільки така зміна не буде очевидною.

21. Наявність повітря чи газу, визначення вмісту яких в рідині утруднене, не повинна призводити до зміни похибки більше ніж:

- 1) на 0,5 відсотка для рідин, крім питних, і для рідин з в'язкістю не більше 1 мПа·с;
- 2) на 1 відсоток для питних рідин або для рідин з в'язкістю понад 1 мПа·с.

Проте допустима зміна похибки ніколи не повинна бути менше ніж 1 відсоток мінімальної вимірної кількості. Це значення застосовується за наявності повітряних чи газових кишень.

Засоби вимірювальної техніки, які використовують при прямих продажах

22. Вимірювальна система для прямих продажів оснащується засобом для скидання показань на нуль.

Не повинно бути можливості змінити вимірну величину.

23. Відображення кількості рідин під час відпуску споживачу (користувачу) повинно зберігатися постійним, поки результат вимірювання не буде визнано всіма учасниками операції.

24. Вимірювальні системи для прямих продажів повинні бути перервними.

25. Наявність повітря чи газу у рідині не повинно призводити до зміни похибки, що перевищує значення, наведені у пункті 21 цього додатка.

Колонка паливороздавальна

26. Пристрої відображення інформації на паливороздавальних колонках не повинні мати можливості обнулення під час відпуску дози.

27. Початок відпуску нової дози заборонено до обнулення пристрою відображення інформації.

28. Якщо вимірювальна система оснащена пристроєм відображення вартості відпущеної дози, різниця між вартістю, що відображається, і обчисленою вартістю (на основі ціни за одиницю і кількості відпущеної дози) не повинна перевищувати вартості, що відповідає E_{\min} . Однак ця різниця не повинна бути менше ніж найменша грошова величина, тобто 0,01 гривні.

Порушення електричного живлення

29. Вимірювальна система повинна бути забезпечена аварійним джерелом електроживлення, яке забезпечить всі вимірювальні функції в разі порушення живлення від мережі, або обладнана засобами для збереження або відображення наявних даних, що дозволить завершити операцію, та засобами для зупинки потоку в момент порушення подачі живлення від мережі.

Введення в експлуатацію

Таблиця 5

Клас точності	Типи вимірювальних систем
0,3	Вимірювальні системи на трубопроводі
0,5	Усі вимірювальні системи, крім окремо зазначених у цій таблиці, зокрема: <ul style="list-style-type: none">- колонки паливороздавальні (крім скраплених газів)- вимірювальні системи на автоцистернах для рідин з низькою в'язкістю (< 20 мПа·с)- вимірювальні системи для розвантаження/завантаження суден, залізничних та автомобільних цистерн (може вимагатися застосування вимірювальних систем класів точності 0,3 або 0,5 для роботи з мінеральними маслами)- вимірювальні системи для молока;- вимірювальні системи для заправки літаків
1,0	Вимірювальні системи для скраплених газів під тиском, які вимірюються за температури, що дорівнює або вище мінус 10 °С Вимірювальні системи, які зазвичай належать до класу 0,3 або 0,5, але використовуються для рідин: <ul style="list-style-type: none">- з температурою нижче мінус 10 °С або вище 50 °С- з динамічною в'язкістю понад 1000 мПа·с- з максимальною об'ємною витратою не більше ніж 20 л/год
1,5	Вимірювальні системи для скрапленого вуглекислого газу Вимірювальні системи для скраплених газів під тиском, виміряним за температури нижче мінус 10 °С (крім криогенних рідин)
2,5	Вимірювальні системи для криогенних рідин (температура нижче мінус 153 °С)

30. Виробник може встановлювати вищу точність для певного типу вимірювальної системи.

Одиниці вимірювань

31. Вимірювана кількість відображається в мілілітрах, кубічних сантиметрах, літрах, кубічних метрах, грамах, кілограмах або тонах.

Оцінка відповідності

32. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що згадані у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

V + F, або V + D, або H1, або G.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до автоматичних зважувальних приладів

Загальна частина

1. До автоматичних зважувальних приладів, призначених для визначення маси тіла з використанням сили тяжіння, яка діє на тіло, застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

2. У цьому додатку терміни вживаються у такому значенні:

1) автоматичний зважувальний прилад - прилад, що визначає масу продукту без втручання оператора і діє за попередньо заданою програмою автоматичних процесів, властивих для даного приладу;

2) автоматичний прилад для зважування розділених вантажів (автоматичні ваги) - автоматичний зважувальний прилад, який визначає масу заздалегідь розділених вантажів (наприклад, товарів в упаковці) або одиничних вантажів з розсипного матеріалу;

3) автоматичні контрольні ваги - автоматичні ваги, що розділяють готові вироби різної маси на дві або більше підгруп згідно із значенням різниці між їх масою і заданим номінальним значенням;

4) автоматичні ваги з етикетуванням маси - автоматичні ваги, які наклеюють на окремі готові вироби етикетки із зазначенням маси;

5) автоматичні ваги з етикетуванням маси/ціни - автоматичні ваги, які наклеюють на окремі готові вироби етикетки із зазначенням маси та інформації про вартість;

6) автоматичний ваговий дозатор дискретної дії - автоматичний зважувальний прилад, який заповнює місткості попередньо заданими і фактично сталими за масою дозами матеріалу;

7) автоматичні ваги дискретної дії для сумарного обліку (бункерні ваги для сумарного обліку) - автоматичний зважувальний прилад, який зважує розсипний матеріал, розподіляючи його на дискретні вантажі, послідовно визначає масу кожного дискретного вантажу, підсумовує результати зважування і доставляє дискретні вантажі до ємкості;

8) ваги безперервної дії для сумарного обліку - автоматичний зважувальний прилад, який безперервно визначає масу розсипного матеріалу на стрічці конвеєра, без систематичного розподілу зазначеного матеріалу і без переривання руху стрічки конвеєра;

9) залізничні платформні ваги - автоматичний зважувальний прилад, оснащений вантажоприймальною платформою з рейками для пересування залізничних транспортних засобів.

Загальні вимоги до всіх типів автоматичних зважувальних приладів

Нормовані робочі умови

3. Виробник установлює нормовані робочі умови для приладу, зокрема:

1) для вимірюваної величини - діапазон вимірювання приладу з найбільшою і найменшою границею зважування;

2) для впливних величин, пов'язаних з електричним живленням:

із джерелом напруги змінного струму - номінальне значення напруги змінного струму або граничні значення напруги живлення змінного струму;

із джерелом напруги постійного струму - номінальне і мінімальне значення напруги постійного струму або граничні значення напруги живлення постійного струму;

3) для механічних і кліматичних впливних величин - мінімальне значення діапазону температури 30 °С, якщо інше не зазначене в цьому додатку.

Класи зовнішніх механічних умов згідно з пунктом 7 додатка 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки не застосовуються. Для приладів, які використовуються в особливо напружених умовах експлуатації (наприклад, прилади, вбудовані в транспортний засіб), виробник повинен визначити механічні умови використання;

4) для інших впливних величин (якщо такі є):

продуктивність роботи;

властивості матеріалу, що підлягає зважуванню.

Гранично допустимий вплив завод - електромагнітне середовище

4. Вимоги щодо функціонування і значення критичної зміни наведено у відповідному розділі цього додатка для кожного типу приладу.

Придатність до експлуатації

5. Забезпечується таке обмеження впливу нахилу, навантаження і продуктивності роботи, за якого у разі нормального функціонування приладу значення похибки не перевищує значення максимально допустимої похибки.

6. Пристрої переміщення матеріалу, якими оснащується прилад, за умов його нормального функціонування повинні запобігати перевищенню значення максимально допустимої похибки, а їх конструкція повинна відповідати властивостям матеріалу, що зважується.

7. Інтерфейс приладу повинен бути простим і ефективним.

8. Необхідно забезпечити можливість проведення оператором перевірки правильності показань.

9. Необхідно забезпечити можливість встановлення показань на нуль так, щоб за умови нормального функціонування приладу не перевищувалося значення максимально допустимої похибки.

10. У разі коли можливо вивести на друкувальний пристрій результат, що виходить за границі діапазону вимірювання, зазначений результат відповідно ідентифікується.

Оцінка відповідності

11. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що зазначені у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

1) для механічних систем:

V + D, або V + E, або V + F, або D1, або F1, або G, або H1;

2) для електромеханічних пристроїв:

V + D, або V + E, або V + F, або G, або H1;

3) для електронних систем або систем, що містять програмний продукт:

V + D, або V + F, або G, або H1.

Автоматичні прилади для зважування розділених вантажів

Класи точності

12. Прилади поділяються за основними категоріями, які позначаються літерою "X" або "Y" і визначаються виробником.

13. Основні категорії поділяються на чотири класи точності: XI, XII, XIII, XIII і Y(I), Y(II), Y(a) і Y(b), які визначаються виробником.

Прилади категорії X

14. Категорія X застосовується до приладів, що використовуються для здійснення контролю за продуктами, фасованими з урахуванням вимог Технічного регламенту щодо деяких товарів, які фасують за масою та об'ємом у готову упаковку, які стосуються упакованих одиниць, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 року № 1193.

15. Класи точності доповнюються коефіцієнтом (x), з урахуванням якого визначається максимально допустиме середнє квадратичне відхилення, зазначене в пункті 18 цього додатка.

Виробник повинен зазначити коефіцієнт (x), який ≤ 2 і виражається як $1 \times 10k$, $2 \times 10k$ або $5 \times 10k$, де k - від'ємне ціле число або нуль.

Прилади категорії Y

16. Категорія Y застосовується до всіх інших автоматичних приладів для зважування розділених вантажів.

Максимально допустимі похибки

17. Максимально допустимі середні похибки приладів категорії X і максимально допустимі похибки приладів категорії Y наводяться у таблиці 1.

Таблиця 1

Навантаження нетто (m), виражене через ціну повірочної поділки (e)								Максимально допустимі середні похибки	Максимально допустимі похибки
XI	Y(I)	XII	Y(II)	XIII	Y(a)	XIII	Y(b)	X	Y
$0 < m \leq 50000$		$0 < m \leq 5000$		$0 < m \leq 500$	$0 < m \leq 50$			$\pm 0,5 e$	$\pm 1 e$
$50000 < m \leq 200000$		$5000 < m \leq 20000$		$500 < m \leq 2000$	$50 < m \leq 200$			$\pm 1,0 e$	$\pm 1,5 e$
$200000 < m$		$20000 < m \leq 100000$		$2000 < m \leq 10000$	$200 < m \leq 1000$			$\pm 1,5 e$	$\pm 2 e$

Середнє квадратичне відхилення

18. Максимально допустиме значення середнього квадратичного відхилення для приладу класу точності X(x) відповідає добутку коефіцієнта (x) на значення, наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Навантаження нетто (m)	Максимально допустиме значення середнього квадратичного відхилення для класу точності X(1)
$m \leq 50 \text{ г}$	0,48 %
$50 \text{ г} < m \leq 100 \text{ г}$	0,24 г

$100 \text{ г} < m \leq 200 \text{ г}$	0,24 %
$200 \text{ г} < m \leq 300 \text{ г}$	0,48 г
$300 \text{ г} < m \leq 500 \text{ г}$	0,16 %
$500 \text{ г} < m \leq 1000 \text{ г}$	0,8 г
$1000 \text{ г} < m \leq 10000 \text{ г}$	0,08 %
$10000 \text{ г} < m \leq 15000 \text{ г}$	8 г
$15000 \text{ г} < m$	0,053 %

Для класів точності XI та XII коефіцієнт (x) повинен бути менше 1.

Для класу точності XIII коефіцієнт (x) не повинен бути більше 1.

Для класу точності XIII коефіцієнт (x) повинен бути більше 1.

19. Ціна повірочної поділки одноінтервальних приладів наведена в таблиці 3.

Таблиця 3

Класи точності		Ціна повірочної поділки	Кількість повірочних поділок $n = \frac{Max}{e_{(n+1)}}$	
X	Y		Мінімальне значення	Максимальне значення
XI	Y(I)	$0,001 \text{ г} \leq e$	50000	
XII	Y(II)	$0,001 \text{ г} \leq e \leq 0,05 \text{ г}$	100	100000
		$0,1 \text{ г} \leq e$	5000	100000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ г} \leq e \leq 2 \text{ г}$	100	10000
		$5 \text{ г} \leq e$	500	10000
XIII	Y(b)	$5 \text{ г} \leq e$	100	1000

20. Ціна повірочної поділки багатоінтервальних приладів наведена в таблиці 4.

Таблиця 4

Класи точності		Ціна повірочної поділки	Кількість повірочних поділок $n = \frac{Max}{e}$	
X	Y		Мінімальне значення (1)	Максимальне значення

			$n = \frac{Max_i}{e_{r+i}}$	$n = \frac{Max_i}{e_i}$
XI	Y(I)	$0,001 \text{ г} \leq e_i$	50000	
XII	Y(II)	$0,001 \text{ г} \leq e_i \leq 0,05 \text{ г}$	5000	100000
		$0,1 \text{ г} \leq e_i$	5000	100000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ г} \leq e_i$	500	10000
XIII	Y(b)	$5 \text{ г} \leq e_i$	50	1000

Для мінімальних значень кількості повірочних поділок, наведених у таблиці 4, за умови $i = r$ застосовують відповідну колонку таблиці 3, в якій e замінено на e_r , де:

$i = 1, 2, \dots, r$;

i - окремий інтервал зважування;

r - сумарна кількість окремих інтервалів.

Діапазон вимірювання

21. Під час визначення діапазону вимірювання для приладів категорії Y виробник враховує, що найменша границя зважування не повинна бути меншою ніж:

100 e - для приладів класу точності Y(I);

20 e (при $0,001 \text{ г} \leq e \leq 0,05 \text{ г}$) і 50 e (при $0,1 \text{ г} \leq e$) - для приладів класу точності Y(II);

20 e - для приладів класу точності Y(a);

10 e - для приладів класу точності Y(b);

5 e - для сортувальних ваг (наприклад, ваги поштові та ваги для зважування сміття).

Динамічне регулювання

22. Пристрій динамічного регулювання повинен бути у діапазоні зважування, пов'язаного із заданим значенням маси вантажу, зазначеного виробником.

23. У разі наявності пристрою динамічного регулювання, що компенсує динамічні впливи від руху вантажу, необхідно забезпечити його захист та унеможливлення його застосування за межами діапазону зважування, пов'язаного із заданим значенням маси вантажу.

Функціонування у разі дії впливних величин та електромагнітних завад

24. У разі дії впливних величин максимально допустима похибка визначається:

1) для приладів категорії X:

для автоматичного режиму - як зазначено в таблицях 1 і 2;

для статичного зважування в неавтоматичному режимі - як зазначено в таблиці 1;

2) для приладів категорії Y:

для кожного навантаження в автоматичному режимі - як зазначено в таблиці 1;

для статичного зважування в неавтоматичному режимі - як зазначено в таблиці 1 для категорії X.

25. Значення критичної зміни внаслідок впливу перешкод становить одну ціну повірочної поділки.

26. Температурний діапазон визначається:

для класів точності XI та Y(I) мінімальне значення діапазону 5 °С,

для класів XII і Y(II) мінімальне значення діапазону 15 °С.

Автоматичні вагові дозатори дискретної дії

Класи точності

27. Виробник встановлює номінальний клас точності Ref(x) та експлуатаційний клас (класи) точності X(x) приладу.

28. Для кожного типу приладів установлюється номінальний клас точності Ref(x), що відповідає найвищій точності для приладу конкретного типу. Після монтажу кожному приладу приписують один або більше експлуатаційних класів точності X(x) з урахуванням властивостей матеріалу, що дозується. Коефіцієнт (x), що характеризує клас точності, повинен бути ≤ 2 і виражається як 1×10^k , 2×10^k або 5×10^k , де k - будь-яке ціле від'ємне число або нуль.

29. Номінальний клас точності Ref(x) застосовується для статичних вантажів.

30. Для експлуатаційного класу точності X(x) літера X означає режим, що пов'язує точність та масу вантажу, а (x) - множник для обчислення максимально допустимого відхилення, зазначеного для класу точності X(1) в пункті 32 цього додатка.

Максимально допустимі похибки

31. Під час статичного зважування за нормованих робочих умов максимально допустимі похибки для номінального класу точності Ref(x) становлять 0,312 від максимально допустимого відхилення маси кожної дози від середнього арифметичного значення маси, зазначеного у таблиці 5, помноженого на коефіцієнт приписаного класу (x).

Для приладів, у яких доза може створюватися більше ніж з однієї порції, зокрема накопичувальна або селективна доза, максимально допустима похибка для статичних вантажів під час статичного зважування повинна відповідати вимогам до точності для значення маси дози, зазначеного у пункті 32 цього додатка (тобто не сумі границь допустимих відхилень для кожної окремої порції).

32. Максимально допустимі відхилення маси кожної дози від середнього значення маси дози наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Значення маси доз m, грам	Максимально допустимі відхилення маси кожної дози від середнього значення маси дози для класу точності X(1)
$m \leq 50$	7,2 %
$50 < m \leq 100$	3,6 г
$100 < m \leq 200$	3,6 %
$200 < m \leq 300$	7,2 г
$300 < m \leq 500$	2,4 %
$500 < m \leq 1000$	12 г

$1000 < m \leq 10000$	1,2 %
$10000 < m \leq 15000$	120 г
$15000 < m$	0,8 %

Обчислене відхилення маси кожної дози від середнього значення маси дози може бути скориговано з урахуванням впливу маси частки матеріалу.

Похибка попередньо заданого значення (похибка задавання)

33. У приладах, в яких можливо задати значення маси дози, найбільша різниця між заданим значенням і значенням середньої маси дози не повинна перевищувати 0,312 максимально допустимого відхилення кожної дози від середнього значення маси дози, наведеного у таблиці 5.

Функціонування у разі дії впливних величин та електромагнітних завад

34. Значення максимально допустимої похибки у разі дії впливних величин відповідають вимогам пункту 31 цього додатка.

35. Значення критичної зміни внаслідок впливу завад - це значення різниці між показаннями приладу при статичному зважуванні, яке дорівнює максимально допустимій похибці, наведеній у пункті 31, обчислене за мінімальної номінальної маси дози, або зміна, яка б могла рівноцінно вплинути на значення маси дози для приладів, у яких доза утворюється з кількох порцій. Обчислене допустиме значення зміни показань округлюють до найближчого більшого, кратного ціні поділки шкали (d).

36. Виробник повинен встановлювати значення номінальної мінімальної дози.

Автоматичні ваги дискретної дії для сумарного обліку

37. Прилади поділяються на чотири класи точності: 0,2; 0,5; 1; 2.

38. Максимально допустимі похибки наведено в таблиці 6.

Таблиця 6

Клас точності	Максимально допустима похибка підсумованого вантажу
0,2	$\pm 0,1 \%$
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,5 \%$
2	$\pm 1 \%$

39. Ціна поділки шкали сумарного обліку (dt) повинна бути в діапазоні 0,01 відсотка найбільшої границі зважування (Max) $\leq dt \leq 0,2$ відсотка Max .

40. Мінімальний підсумований вантаж (Σ_{min}) повинен бути не менше ніж значення маси вантажу, за якого максимально допустима похибка відповідає ціні поділки шкали сумарного обліку (dt), і не менше ніж мінімальний вантаж, визначений виробником.

41. Прилади, які не зважують тару після кожного розвантаження, повинні бути забезпечені пристроєм установаження показань на нуль. Автоматичний режим роботи повинен зупинятися, якщо показання відрізняються від нульових на:

1 dt - для приладів з автоматичним пристроєм установаження на нуль;

0,5 dt - для приладів із напівавтоматичним або неавтоматичним пристроєм установлення на нуль.

42. Під час автоматичної роботи повинні бути заборонені дії оператора з регулювання та функція скидання.

43. У приладах, обладнаних друкувальним пристроєм, анулювання підсумку повинно бути можливим лише після друкування такого підсумку. Повинно виконуватися друкування підсумку у разі переривання автоматичного режиму роботи.

Функціонування у разі дії впливних величин та електромагнітних завад

44. Значення максимально допустимої похибки у разі дії впливних величин повинні відповідати значенням, наведеним в таблиці 7.

Таблиця 7

Навантаження (m), виражене через ціну поділки шкали сумарного обліку (d_t)	Максимально допустима похибка
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d_t$
$500 < m \leq 2000$	$\pm 1,0 d_t$
$2000 < m \leq 10000$	$\pm 1,5 d_t$

45. Значення критичної зміни внаслідок впливу завад становить одну ціну поділки шкали сумарного обліку для будь-якого показання маси та накопиченого сумарного значення.

Ваги безперервної дії для сумарного обліку

46. Прилади поділяють на три класи точності: 0,5; 1; 2.

Діапазон вимірювання

47. Виробник встановлює діапазон вимірювання, співвідношення між мінімальним корисним навантаженням на вузол зважування та максимально допустимим навантаженням, а також мінімальне сумарне навантаження.

48. Мінімальне сумарне навантаження Σ_{\min} становить не менше:

800 d - для приладів класу точності 0,5;

400 d - для приладів класу точності 1;

200 d - для приладів класу точності 2,

де d - ціна поділки шкали основного пристрою сумарного обліку.

Максимально допустимі похибки

49. Максимально допустимі похибки наведено в таблиці 8.

Таблиця 8

Клас точності	Максимально допустима похибка підсумованого вантажу
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,5 \%$

Швидкість руху стрічки конвеєра

50. Виробник зазначає швидкість руху стрічки конвеєра. Для одношвидкісних конвеєрних ваг та конвеєрних ваг із змінюваною швидкістю, що мають ручне керування встановленням швидкості, швидкість не повинна відрізнятись від її номінального значення більше як на 5 відсотків. Швидкість руху матеріалу не повинна відрізнятись від швидкості руху стрічки конвеєра.

51. Повинно бути технічно неможливим встановлення показань основного пристрою сумарного обліку на нуль.

Функціонування у разі дії впливних величин та електромагнітних завад

52. Значення максимально допустимої похибки у разі дії впливних величин для навантаження, значення якого не менше Σ_{\min} , становить 0,7 відповідного значення, наведеного у таблиці 8 і округленого до найближчого значення, кратного ціні поділки шкали пристрою сумарного обліку (d).

53. Значення критичної зміни внаслідок впливу завад становить 0,7 відповідного значення, наведеного у таблиці 8 для навантаження, значення якого відповідає Σ_{\min} для відповідного класу точності, округленого до найближчого більшого значення, кратного ціні поділки шкали пристрою сумарного обліку (d).

Залізничні платформні ваги

54. Прилади поділяються на чотири класи точності: 0,2; 0,5; 1; 2.

Максимально допустимі похибки

55. Значення максимально допустимої похибки під час зважування під час руху одного вагона або поїзда в цілому наведені у таблиці 9.

Таблиця 9

Клас точності	Максимально допустима похибка
0,2	± 0,1 %
0,5	± 0,25 %
1	± 0,5 %
2	± 1 %

56. Максимально допустима похибка при зважуванні під час руху зчеплених або розчеплених вагонів відповідають найбільшому з таких значень:

значенню, обчисленому згідно з таблицею 9, округленому до найближчого значення, кратного ціні поділки шкали;

значенню, обчисленому згідно з таблицею 9, округленому до найближчого значення, кратного ціні поділки шкали, для маси окремого вагона, яка становить 35 відсотків максимальної маси вагона, зазначеної на описовому маркуванні ваг;

одній ціні поділки шкали (d).

57. Значення максимально допустимої похибки при зважуванні поїзда під час руху відповідають найбільшому з таких значень:

значенню, обчисленому згідно з таблицею 9, округленому до найближчого значення, кратного ціні поділки шкали;

значенню, обчисленому згідно з таблицею 9, для маси окремого вагона, яка становить 35 відсотків максимальної маси вагона, зазначеної на описовому маркуванні ваг, помноженому на кількість контрольних вагонів поїзда (не більш як на 10) та округленому до найближчого значення, кратного ціні поділки шкали;

одній ціні поділки шкали (d) для кожного вагона поїзда, але не більш як 10 d.

58. Під час зважування зчеплених вагонів нормовані похибки не більш як 10 відсотків загальної кількості результатів зважувань, проведених при одному або кількох проїздах поїзда, можуть перевищувати відповідне значення максимально допустимої похибки, зазначене в пункті 56 цього додатка, але не перевищувати подвоєного значення максимально допустимої похибки.

Ціна поділки шкали (d)

59. Залежність ціни поділки шкали від класу точності зазначено в таблиці 10.

Таблиця 10

Клас точності	Ціна поділки шкали (d)
0,2	$d \leq 50$ кг
0,5	$d \leq 100$ кг
1	$d \leq 200$ кг
2	$d \leq 500$ кг

Діапазон вимірювань

60. Найменша границя зважування становить не менше ніж 1 тонна і не більше значення мінімальної маси вагона, поділеного на кількість зважувань частинами (за осями або візками).

61. Мінімальна маса вагона повинна становити не менше 50 d.

Функціонування у разі дії впливних величин та електромагнітних завад

62. Значення максимально допустимої похибки у разі дії впливних величин наведено в таблиці 11.

Таблиця 11

Навантаження (m), виражене через ціну поділки шкали (d)	Максимально допустима похибка
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d$
$500 < m \leq 2000$	$\pm 1,0 d$
$2000 < m \leq 10000$	$\pm 1,5 d$

63. Значення критичної зміни внаслідок впливу завад становить одну ціну поділки шкали.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до таксометрів

Загальна частина

1. До таксометрів застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

2. У цьому додатку терміни вживаються у такому значенні:

1) таксометр - пристрій, який, працюючи в сукупності із генератором сигналів пройденої відстані, утворює засіб вимірювальної техніки. Цей пристрій вимірює тривалість поїздки, обчислює пройдену відстань на основі оброблення сигналу, що надходить від генератора сигналів пройденої відстані. Додатково він обчислює і відображає вартість проїзду на підставі обчисленої пройденої відстані та/або виміряної тривалості поїздки. Вимоги цього додатка не розповсюджуються на генератор сигналів пройденої відстані;

2) вартість проїзду - сума, що підлягає оплаті за одну поїздку, визначається фіксованою первісною оплатою та/або відстанню і/або тривалістю поїздки. Оплата не включає вартість додаткових послуг;

3) перехідне значення швидкості - значення швидкості, отримане шляхом ділення значення погодинного тарифу на значення тарифу за відстанню;

4) нормальний спосіб обчислення S (однократне застосування тарифу) - обчислення вартості проїзду із застосуванням погодинного тарифу для значення швидкості нижчого ніж перехідне і тарифу за відстанню для значення за швидкості вищого ніж перехідне;

5) нормальний спосіб обчислення D (подвійне застосування тарифу) - спосіб обчислення вартості проїзду з одночасним застосуванням погодинного тарифу та тарифу за відстанню на всю поїздку;

6) робоча позиція - ряд режимів, за яких таксометром виконуються різні функції. Робочі позиції позначаються такими показниками:

“Вільно” - робоча позиція, за якої функція обчислення вартості відключена;

“Зайнято” - робоча позиція, за якої обчислення вартості проїзду відбувається на основі можливої первинної оплати та тарифу за відстанню та/або погодинного тарифу;

“Зупинка” - робоча позиція, за якої вартість проїзду відображається і функція обчислення вартості, заснована на часі, відключена.

Вимоги до конструкції

3. Конструкція таксометра повинна дозволяти обчислювати відстань і вимірювати тривалість поїздки.

4. В робочій позиції “Зайнято” конструкція таксометра повинна забезпечувати обчислення і відображення вартості, що зростає ступенями, які дорівнюють встановленій роздільній здатності. Конструкція таксометра також повинна забезпечувати відображення остаточної суми плати за проїзд у робочій позиції “Зупинка”.

5. Таксометр повинен здійснювати нормальні способи обчислення S і D. Повинна бути можливість вибору між цими способами шляхом захищеного налаштування.

6. Таксометр повинен забезпечувати відображення такої інформації за допомогою відповідних захищених інтерфейсів:

робоча позиція “Вільно”, “Зайнято” або “Зупинка”;

дані підсумовування згідно з пунктом 20 цього додатка;

загальна інформація: константа генератора сигналів пройденої відстані, дата пломбування, ідентифікаційний номер таксі, поточний час, ідентифікація тарифу;

інформація про оплату за поїздку: повна вартість, вартість проїзду, спосіб обчислення оплати, додаткова оплата, дата, час початку поїздки, час закінчення поїздки, пройдена відстань;

інформація про тариф (тарифи) - параметри тарифу (тарифів).

Може бути встановлено вимогу, щоб деякі прилади були підключені до інтерфейсу (інтерфейсів) таксометра. Якщо такі прилади необхідні, повинна існувати можливість (за допомогою захищеного налаштування) автоматичної заборони роботи таксометра, обумовленої відсутністю або неправильним функціонуванням необхідного приладу.

7. За необхідності повинна надаватися можливість регулювання у таксометрі константи генератора сигналів пройденої відстані, з яким з'єднаний таксометр, і забезпечуватися захищеність цього регулювання.

Нормовані робочі умови

8. Для таксометрів застосовується клас М3 зовнішніх механічних умов експлуатації.

9. Виробник повинен встановлювати нормовані робочі умови для таксометра, зокрема:

мінімальний температурний діапазон (різниця між верхньою та нижньою границями робочого діапазону температури навколишнього середовища) 80 °С;

граничні значення потужності, що споживає таксометр під час живлення від мережі постійного струму, для якої сконструйований таксометр.

Максимально допустимі похибки

10. Максимально допустимі похибки, за винятком похибок, пов'язаних із застосуванням таксометра в таксі, повинні бути в таких межах:

для витраченого часу - $\pm 0,1$ відсотка, але за абсолютним значенням не менше ніж 0,2 секунди;

для пройденої відстані - $\pm 0,2$ відсотка, але за абсолютним значенням не менше ніж 4 метри;

при обчисленні вартості проїзду (у тому числі враховуючи округлення) - $\pm 0,1$ відсотка, але за абсолютним значенням не менше ніж одиниця найменшого розряду при індикації оплати.

Допустимий вплив перешкод

11. Застосовний для таксометрів клас зовнішніх електромагнітних умов - Е3.

За наявності електромагнітних завад максимально допустимі похибки, зазначені в пункті 10 цього додатка, не повинні перевищуватися.

Порушення електроживлення

12. За умови зниження напруги живлення до значення, нижчого за найменше граничне, встановлене виробником, таксометр повинен:

продовжувати правильно функціонувати або відновити правильне функціонування без втрат даних, що були наявні до зниження напруги, якщо зниження напруги було тимчасовим, тобто після перезапуску двигуна;

перервати свої вимірювальні функції та повернутися в робочу позицію “Вільно”, якщо зниження напруги було тривалим.

Інші вимоги

13. Виробник таксометра повинен визначати умови сумісності таксометра і генератора сигналів пройденної відстані.
14. Якщо здійснюється оплата за додаткові послуги, що вводиться водієм в ручному режимі, вона повинна виключатися із значення вартості проїзду, що відображається. Однак у цьому випадку таксометр може тимчасово відображати значення вартості із додатковою оплатою.
15. Під час підрахунку вартості способом D таксометр може мати додатковий режим відображення, в якому на дисплеї в реальному часі будуть відображатися тільки загальна пройдена відстань і тривалість поїздки.
16. Всі значення, що відображаються, повинні бути доступними для пасажирів. Ці значення разом з їх ідентифікаціями повинні легко прочитуватися при денному світлі і в нічних умовах.
17. Якщо оплата за проїзд або заходи, яких необхідно вжити проти шахрайського використання, можуть залежати від функціонального вибору між попередньо заданим налаштуванням або вільним налаштуванням даних, повинна передбачатися можливість захисту налаштувань таксометра і введення даних.
18. Можливості захисту інформації, наявні в таксометрі, повинні бути такими, щоб забезпечити окремий захист налаштувань.
19. Положення пункту 27 додатка 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки поширюються також на тарифи.
20. Таксометр повинен бути оснащений підсумовувальними пристроями, що не втрачають інформацію, з усіма такими величинами:
 - загальна відстань, пройдена таксі;
 - загальна відстань, пройдена з пасажирів;
 - загальна кількість посадок;
 - загальна сума грошей, сплачених за додаткові послуги;
 - загальна сума грошей, отриманих за проїзд.
- Підсумовані значення повинні включати збережені в пам'яті значення відповідно до вимог пункту 12 цього додатка за умов зниження напруги живлення.
21. У разі відключення живлення таксометр повинен зберігати підсумовані значення протягом одного року з метою зчитування показань таксометра іншими засобами.
22. Повинні бути вжиті відповідні заходи для захисту дисплея, що відображає підсумовані значення, від можливості обману пасажирів.
23. Автоматична зміна тарифів здійснюється з урахуванням:
 - відстані поїздки;
 - тривалості поїздки;
 - часу доби;
 - дати;
 - дня тижня.
24. Якщо характеристики таксі є важливими для правильності роботи таксометра, таксометр повинен бути оснащений засобами, що забезпечують захист з'єднання таксометра в таксі, в якому він встановлюється.

25. Для цілей перевірки після встановлення в таксі таксометр повинен мати можливість окремої перевірки точності вимірювань часу і відстані, а також точності обчислень.

26. Таксометр та інструкції щодо його встановлення, розроблені виробником, повинні за умови установки таксометра згідно з інструкціями забезпечити неможливість заміни обманним способом вимірювального сигналу, який відповідає пройденій відстані.

27. Загальні суттєві вимоги щодо захисту від несанкціонованого втручання у таксометр повинні виконуватися таким чином, щоб були захищені інтереси споживача, водія, роботодавця водія і фіскальних органів.

28. Конструкція таксометра повинна забезпечувати точність його роботи в границях максимально допустимої похибки без додаткового регулювання протягом 1 року нормальної експлуатації.

29. Таксометр повинен бути обладнаний годинником поточного часу із можливістю збереження показань часу доби і дати, які можуть бути використані для автоматичної зміни тарифів.

30. Вимоги для годинника поточного часу такі:

- 1) вимірювання часу проводиться із точністю $\pm 0,02$ відсотка;
 - 2) можливість корекції показань годинника обмежується двома хвилинами на тиждень;
 - 3) переведення годинників на літній або зимовий час здійснюється автоматично;
- корекція (автоматична або ручна) забороняється під час поїздки.

31. Значення пройденної відстані і витраченого часу, відображені таксометром або роздруковані відповідно до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, виражаються у таких одиницях:

пройдена відстань - в кілометрах;

витрачений час - в секундах, хвилинах чи годинах (обирається найбільш прийнятний спосіб) з урахуванням необхідної роздільної здатності та необхідності запобігання невірному тлумаченню.

Оцінка відповідності

32. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що згадані у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

V + F, або V + D, або H1.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до матеріальних мір

Розділ 1 Матеріальні міри довжини

1. До матеріальних мір довжини застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим розділом.

2. У цьому розділі особливих вимог термін “матеріальна міра довжини” вживається як засіб вимірювальної техніки, що містить позначки шкали, відстань між якими дано в стандартних одиницях вимірювань довжини.

Нормальні умови

3. Для рулеток, довжина яких дорівнює або більше 5 метрів, максимально допустимі похибки повинні бути дотримані при силі натягу стрічки 50 Н або за інших значень сили, які встановлені виробником і відповідно марковані на рулетці, або для жорстких чи напівжорстких мір, коли сила натягу не встановлюється.

4. Нормальною температурою при вимірюванні довжини є 20 °С, якщо інша не встановлена виробником і відповідно не маркована на мірі.

Максимально допустимі похибки

5. Максимально допустиму похибку (за модулем), у міліметрах, на довжині, обмеженої двома будь-якими несуміжними відмітками шкали, визначають за такою формулою:

$$\pm (a + bL),$$

де L - значення довжини, округлене до наступного цілого числа;

a і b - значення, наведені в таблиці 1.

Якщо останній інтервал шкали обмежений поверхнею, максимально допустима похибка для будь-якої довжини, починаючи з цієї точки, збільшується на величину c, наведену в таблиці 1.

Таблиця 1

Клас точності	a (мм)	b	c (мм)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,3
D - спеціальний клас для занурюваних стрічок (з вантажем) (застосовується для комбінацій стрічка/вантаж) До і включно 30 м (якщо номінальна довжина стрічки перевищує 30 м, допускається додаткова максимально допустима похибка, що дорівнює 0,75 мм на кожні 30 метрів довжини стрічки)	1,5	0	0
S - спеціальний клас стрічок для опоясування резервуарів На кожні 30 м, якщо стрічка підтримується на пласкій поверхні	1,5	0	0

Мірні стрічки з вантажем можуть бути також класів I або II в тих випадках, коли довжина між двома позначками шкали, одна з яких перебуває на грузилі, а інша на стрічці, максимально допустима похибка дорівнює $\pm 0,6$ міліметра, якщо застосування формули дає значення менше ніж 0,6 міліметра.

Значення максимально допустимої похибки для довжини між двома послідовними відмітками шкали і максимально допустимі різниці між двома послідовними інтервалами наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Довжина i інтервалу	Максимально допустима похибка або різниця відповідно до класу точності, міліметрів		
	I	II	III
$i \leq 1$ мм	0,1	0,2	0,3
1 мм $< i \leq 1$ см	0,2	0,4	0,6

Якщо рулетка є складаною мірою, похибки через стики, додатково до вищезазначених, не повинні мати значення, що перевищують 0,3 міліметра для класу II і 0,5 міліметра для класу III.

Матеріали

6. Матеріали, застосовувані для матеріальних мір довжини, повинні бути такими, щоб під час зміни температури на ± 8 °C відносно номінальної зміна довжини не перевищувала максимально допустимої похибки. Це не поширюється на міри класу S і класу D, для яких виробник може за необхідності вводити поправки на теплове розширення під час зняття відліків.

7. Міри, виконані з матеріалу, розміри яких значним чином змінюються внаслідок впливу широкого діапазону відносної вологості, можуть бути віднесені тільки до класів II і III.

Маркування

8. На матеріальну міру довжини повинно бути нанесено її номінальне значення. На всіх шкалах, проградуєваних в міліметрах, наносять цифрові позначки через сантиметр і всі штрихи мір із шкалою більше 2 сантиметрів повинні бути позначені цифровими позначками.

Оцінка відповідності

9. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що наведені у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

F1, або D1, або B + D, або H, або G.

Розділ 2

Міри місткості для роздрібного продажу рідин

10. До мір місткості, що використовуються для роздрібного продажу рідин (далі - міри місткості), застосовуються відповідні вимоги додатка 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги цього розділу та процедури оцінки відповідності, встановлені цим розділом.

11. У цьому розділі особливих вимог терміни вживаються у такому значенні:

1) міра місткості для роздрібного продажу рідин - міра місткості (така як стакан для пиття, куваль або дрібна міра місткості), призначена для визначення певного об'єму рідини

(іншої, ніж фармацевтичний продукт), яка продається для безпосереднього споживання;

2) мірний посуд - міра місткості для роздрібного продажу рідин, маркована рискою для позначення номінального значення місткості;

3) міра номінальної місткості - міра місткості для роздрібного продажу рідин, внутрішній об'єм якої дорівнює номінальній місткості;

4) передавальна міра місткості - міра місткості для роздрібного продажу рідин, що застосовується для дозування під час переливання рідини перед її вживанням;

5) місткість міри - внутрішній об'єм для мір номінальної місткості або внутрішній об'єм, обмежений позначкою заповнення для мірного посуду.

Нормальні умови

12. Під час вимірювання місткості нормальна температура дорівнює 20 °С.

13. Для правильного вимірювання положення повинно бути вільним на горизонтальній поверхні.

Максимально допустимі похибки

Таблиця 3

	Мірна риска	Міра номінальної місткості
Передавальні міри місткості		
< 100 мл	± 2 мл	- 0 + 4 мл
≥ 100 мл	± 3 %	- 0 + 6 %
Міри місткості для роздрібного продажу рідин		
< 200 мл	± 5 %	- 0 + 10 %
≥ 200 мл	± (5 мл + 2,5 %)	- 0 + 10 мл + 5 %

Матеріали

14. Міри місткості повинні виготовлятися з матеріалів, що мають достатню жорсткість і постійність розмірів для збереження місткості в межах максимально допустимої похибки.

Форма

15. Передавальні міри повинні виготовлятися таким чином, щоб зміна місткості, яка дорівнює максимально допустимій похибці, спричиняла би зміну рівня не менш як 2 міліметри від краю номінальної місткості або відносно мірної риски.

16. Передавальні міри повинні виготовлятися таким чином, щоб повний злив вимірюваної рідини був безперешкодним.

Маркування

17. Значення номінальної місткості, нанесене на міру, повинно бути чітким і не стиратися.

18. Міри місткості для роздрібного продажу рідин можуть також маркуватися трьома чітко нанесеними позначками місткості, жодна з яких не повинна приводити до плутанини.

19. Всі маркування повинні бути досить чіткими і стійкими, щоб в умовах експлуатації максимально допустимі похибки не перевищувалися.

Оцінка відповідності

20. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що наведені у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

A2, або F1, або D1, або E1, або B + E, або B + D, або H.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до приладів для вимірювання розмірів

Загальна частина

1. До приладів для вимірювання розмірів застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

2. У цих особливих вимогах терміни вживаються у такому значенні:

1) засіб вимірювання довжини - засіб для визначення довжини матеріалу протяжного типу (наприклад, текстильних матеріалів, смуг і кабелів) під час примусової подачі продукції, що підлягає вимірюванню;

2) засіб вимірювань площі - засіб для визначення площі об'єктів неправильної форми, наприклад, шкіри;

3) координатні засоби вимірювань - засоби для проведення координатних вимірювань для визначення габаритних розмірів (довжина, висота, ширина) найменшого прямокутного паралелепіпеда, який повністю оточує об'єкт.

Вимоги, загальні для всіх приладів для вимірювання розмірів

Стійкість до електромагнітних завад

3. Вплив електромагнітної завади на прилади для вимірювання розмірів повинен бути таким, щоб зміна результату вимірювання не перевищувала значення критичної зміни, зазначеного в пункті 4 цього додатка; або проведення вимірювань було б неможливим; або миттєві зміни результату вимірювання не могли бути інтерпретовані, занесені в пам'ять, або передані як результат вимірювання; або зміни результату вимірювання будуть настільки істотні, що вони відзначатимуться всіма заінтересованими сторонами.

4. Значення критичної зміни дорівнює одній ціні поділки.

Оцінка відповідності

5. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що зазначені у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

1) для механічних або електромеханічних приладів:

F1, або E1, або D1, або B + F, або B + E, або B + D, або H, або H1, або G;

2) для електронних приладів або приладів, що мають програмне забезпечення:

B + F або B + D або H1 або G.

Засоби вимірювання довжини Характеристики вимірюваної продукції

6. Текстильні вироби характеризуються коефіцієнтом K. Цей коефіцієнт враховує витягування (подовження) і силу на одиницю площі вимірюваного виробу і визначається за такою формулою:

$$K = \varepsilon \cdot (GA + 2,2),$$

де ε - відносне подовження зразка тканини шириною 1 метр при розтяжному зусиллі 10 Н;

GA - сила ваги на одиницю площі зразка тканини, Н/1 м².

7. Розміри і коефіцієнт K , де застосовно, повинні бути в діапазоні, встановленому виробником приладу. Діапазони коефіцієнта K наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Група	Діапазон коефіцієнта K	Вироби
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2$	Мале подовження
II	$2 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2 < K < 8 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2$	Середнє подовження
III	$8 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2 < K < 24 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2$	Високе подовження
IV	$24 \times 10^{-2} \text{ Н/м}^2 < K$	Дуже високе подовження

8. Якщо об'єкт в процесі вимірювання не переміщується вимірювальним приладом, його швидкість повинна бути в діапазоні, встановленому виробником приладу.

9. Якщо результат вимірювання залежить від товщини, стану поверхні і форми поставки (наприклад, з великого рулону або із в'язки), виробником встановлюються відповідні обмеження.

10. Максимально допустимі похибки приладу наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Клас точності	Максимально допустима похибка
I	0,125 %, але не менше 0,005 L_m
II	0,25 %, але не менше 0,01 L_m
III	0,5 %, але не менше 0,02 L_m

L_m є мінімальною вимірюною довжиною, тобто найменшою довжиною, визначеною виробником, для якої прилад призначений для використання.

Значення фактичної довжини різних типів матеріалів вимірюється за допомогою відповідних вимірювальних приладів (наприклад, рулеток). Матеріал, що підлягає вимірюванню, викладають на відповідну поверхню (наприклад, стіл) у вирівняному вигляді, без натягування.

11. Прилади повинні забезпечувати, щоб вимірювана продукція вимірювалася без натягування відповідно до передбачуваного подовження, для якого призначений прилад.

Засоби вимірювання площі

12. Розміри в межах діапазону встановлюються виробником приладу.

13. Виробник повинен встановлювати обмеження до приладу, які стосуються швидкості і товщини, умов поверхні продукції, якщо це необхідно.

14. Максимально допустима похибка приладу дорівнює ± 1 відсоток, але не менш як 1 кв. дециметр.

15. У разі відведення назад або зупинки продукції не повинно бути похибки вимірювання, або дисплей повинен бути порожнім.

16. Ціна поділки приладів повинна бути 1 кв. дециметр. Крім того, для випробувальних цілей повинна існувати можливість наявності ціни поділки 0,1 кв. дециметра.

Координатні засоби вимірювань

17. Розміри в межах діапазону встановлюються виробником приладу.

18. Нижню межу мінімального розміру для всіх значень ціни поділки наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Ціна поділки (d)	Мінімальний розмір (min) (нижня межа)
$d \leq 2 \text{ см}$	10 d
$2 \text{ см} < d \leq 10 \text{ см}$	20 d
$10 \text{ см} < d$	50 d

19. Швидкість переміщення об'єкта повинна бути в діапазоні, встановленому виробником приладу.

20. Максимально допустима похибка приладу дорівнює $\pm 1,0 d$.

ОСОБЛИВІ ВИМОГИ до аналізаторів вихлопних газів

Загальна частина

1. До аналізаторів вихлопних газів, призначених для контролю і професійного обслуговування автотранспортних засобів під час експлуатації, застосовуються відповідні вимоги, встановлені у додатку 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, особливі вимоги та процедури оцінки відповідності, встановлені цим додатком.

2. У цих особливих вимогах терміни вживаються у такому значенні:

1) аналізатор відпрацьованих газів (далі - газоаналізатор) - засіб вимірювальної техніки, який застосовують для вимірювання об'ємної частки певних компонентів вихлопних газів двигунів транспортних засобів з іскровим запалюванням, при цьому вміст вологи, за якого визначають об'ємну частку цих компонентів, дорівнює вмісту вологи в аналізованій пробі;

2) компоненти вихлопних газів, що визначаються, - оксид вуглецю (CO), діоксид вуглецю (CO₂), кисень (O₂) та вуглеводні (HC).

Вміст вуглеводнів повинен бути виражений як об'ємна частка н-гексану (C₆H₁₄), виміряна методом інфрачервоного поглинання.

Об'ємну частку CO, CO₂ і O₂ виражають у відсотках, HC - у мільйонних частках (млн⁻¹). Крім того, за об'ємною часткою компонентів вихлопних газів газоаналізатор обчислює величину лямбда;

3) лямбда - безрозмірна величина, що характеризує ефективність згоряння палива у двигуні через співвідношення повітря - пального у вихлопних газах. Лямбду визначають за стандартизованою формулою.

Класи газоаналізаторів

3. Для газоаналізаторів встановлено два класи (0 і I). Відповідні мінімальні діапазони вимірювання для зазначених класів наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Класи та діапазони вимірювань	
Величина	Класи 0 та I
Об'ємна частка CO	від 0 до 5 %
Об'ємна частка CO ₂	від 0 до 16 %
Об'ємна частка HC	від 0 до 2000 млн ⁻¹
Об'ємна частка O ₂	від 0 до 21 %
λ	від 0,8 до 1,2

Нормовані робочі умови

4. Нормовані значення робочих умов виробник повинен встановлювати такі:

- 1) для кліматичних умов мінімальний температурний діапазон становить 35 °С;
- 2) для механічних умов застосовують клас М1;
- 3) для впливних величин, пов'язаних з електричним живленням:
діапазон напруги і частоти для живлення змінним струмом;
границі напруги живлення постійним струмом;
- 4) мінімальні і максимальні значення атмосферного тиску для обох класів: $p_{\min} \leq 860$ гПа, $p_{\max} \geq 1060$ гПа.

Максимальні допустимі похибки

5. Для кожного вимірюваного значення об'ємної частки границя похибки, допустимої за нормованих робочих умов відповідно до пункту 3 додатка 1 до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, дорівнює тому з двох значень, зазначених у таблиці 2 цього додатка, що відповідає більшій абсолютній похибці для даного значення об'ємної частки. Абсолютна похибка виражена в одиницях об'ємної частки, у відсотках або млн⁻¹, відносна похибка - у відсотках дійсного значення.

Таблиця 2

Максимально допустима похибка		
Величина	Клас 0	Клас I
Об'ємна частка CO	абсолютна $\pm 0,03$ %	абсолютна $\pm 0,06$ %
	відносна ± 5 %	відносна ± 5 %
Об'ємна частка CO ₂	абсолютна $\pm 0,5$ %	абсолютна $\pm 0,5$ %
	відносна ± 5 %	відносна ± 5 %
Об'ємна частка HC	абсолютна ± 10 млн ⁻¹	абсолютна ± 12 млн ⁻¹
	відносна ± 5 %	відносна ± 5 %
Об'ємна частка O ₂	абсолютна $\pm 0,1$ %	абсолютна $\pm 0,1$ %
	відносна ± 5 %	відносна ± 5 %

6. Максимально допустима похибка обчислення величини лямбда становить 0,3 відсотка. Умовно істинне значення обчислюється за такою формулою:

$$\lambda = \frac{[CO_2] + \frac{[CO]}{2} + [O_2] + \left(\frac{H_{CV}}{4} \times \frac{3,5}{3,5 + \frac{[CO]}{[CO_2]}} - \frac{O_{CV}}{2} \right) \times ([CO_2] + [CO])}{\left(1 + \frac{H_{CV}}{4} - \frac{O_{CV}}{2} \right) \times ([CO_2] + [CO] + K1 \cdot [HC])},$$

де значення у квадратних дужках - об'ємна частка відповідного компонента відсотків;

K1 - коефіцієнт перерахунку результатів вимірювання вмісту вуглеводнів (HC) інфрачервоним методом на результати вимірювання полуменево-іонізаційним методом (надає виробник газоаналізатора);

H_{cv} - атомне відношення водень/вуглець:

для бензину E5 - 1,89;

для скраплених вуглеводневих газів - 2,53;

для природного газу/біометану - 4,0;

для етанолу (E85) - 2,74;

O_{cv} - атомне відношення кисень/вуглець:

для бензину E5 - 0,016;

для скраплених вуглеводневих газів - 0,0;

для природного газу/біометану - 0,0;

для етанолу (E85) - 0,39.

Обчислення здійснюють за показаннями газоаналізатора.

Допустимий вплив перешкод

7. Значення критичної зміни дорівнює максимально допустимій похибці для відповідного значення об'ємної частки кожного компонента.

8. Наслідки впливу електромагнітних завад повинні бути такими:

1) відповідна зміна результату вимірювання не перевищує значення критичної зміни, зазначеної у пункті 7 цього додатка;

2) результати вимірювання представлено так, що їх неможливо визнати чинними.

Інші вимоги

9. Ціна найменшого розряду відлікового пристрою газоаналізатора повинна відповідати значенню, зазначеному у таблиці 3, або бути на порядок меншою.

Таблиця 3

Ціна найменшого розряду відлікового пристрою				
Клас	CO	CO ₂	O ₂	HC
0 і I	0,01 %	0,1 %	0,01 відсотка для діапазону вимірювання до 4 відсотків, для іншої частини діапазону вимірювання - 0,1 відсотка	1 млн ⁻¹

Ціна найменшого розряду відлікового пристрою для величини лямбда повинна бути 0,001.

10. Середньоквадратичне відхилення 20 результатів вимірювань не повинно становити більше однієї третини від абсолютної величини максимально допустимої похибки для відповідного значення об'ємної частки кожного компонента.

11. Час встановлення показань газоаналізатора, до якого підключено його систему відбирання та підготовки проби, на рівні 95 відсотків усталеного значення для CO, CO₂ та HC повинен бути не більше 15 секунд від моменту подання калібрувальної газової суміші у газоаналізатор, який перед тим продували газом, що не містить визначуваних компонентів,

наприклад, чистим повітрям. За аналогічних умов покази газоаналізатора за об'ємною часткою O_2 повинні відрізняються від нуля не більш як на 0,1 відсотка не пізніше ніж за 60 секунд після переключення з чистого повітря на газ, що не містить кисню.

12. Зміна результату вимірювань внаслідок впливу компонентів вихлопних газів, які не є визначуваними, не повинна перевищувати половину абсолютної величини максимально допустимої похибки за таких максимальних значень їх об'ємної частки:

6 відсотків - CO;

16 відсотків - CO_2 ;

10 відсотків - O_2 ;

5 відсотків - H_2 ;

0,3 відсотка - NO;

2000 $млн^{-1}$ HC (у перерахунку на н-гексан);

водяна пара - до стану насичення.

13. Газоаналізатор повинен мати регулювальні пристрої, що забезпечують установлення нуля, калібрування газовими сумішами та внутрішнє налаштування. Регулювальні пристрої для установлення нуля та внутрішнього налаштування повинні бути автоматичними.

14. У газоаналізаторах, що мають пристрої автоматичного або напівавтоматичного налаштування, повинна бути виключена можливість виконання вимірювань до того, як будуть закінчені налаштування.

15. Газоаналізатор повинен виявляти залишки вуглеводнів у системі подавання газу. Він не повинен виконувати вимірювання, якщо залишковий вміст вуглеводнів перед виконанням вимірювань перевищує 20 млн^{-1} .

16. Газоаналізатор повинен мати пристрій, який автоматично виявляє будь-яке відхилення від нормальної роботи датчика кисневого каналу, що виникло через його зношеність або розрив з'єднувальної лінії.

17. Якщо газоаналізатор може працювати з різними видами палива (наприклад, бензином або скрапленним газом), повинна бути можливість вибору відповідних коефіцієнтів для обчислення величини лямбда без жодної неясності стосовно застосовуваної формули.

Оцінка відповідності

18. Виробник може вибрати такі процедури оцінки відповідності (та їх комбінації), що згадані у пункті 45 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки:

V + F або V + D або H1.

Додаток 13
до Технічного регламенту

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ
положень Директиви 2014/32/ЄС Європейського Парламенту та
Ради від 26 лютого 2014 р. про гармонізацію законодавства
держав-членів стосовно надання на ринку вимірювальних
приладів та Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки

Положення Директиви	Положення Технічного регламенту
Стаття 1	
	пункт 1
Пункт 1 статті 2	пункт 2
Пункт 2 статті 2	пункт 3
Стаття 3	
Абзац перший статті 4	абзац перший пункту 4
Пункт 1 статті 4	підпункт 7 пункту 4
Пункт 2 статті 4	підпункт 6 пункту 4
Пункт 3 статті 4	
Пункт 4 статті 4	підпункт 12 пункту 4
Пункт 5 статті 4	підпункт 11 пункту 4
Пункт 6 статті 4	підпункт 2 пункту 4
Пункт 7 статті 4	підпункт 1 пункту 4
Пункт 8 статті 4	підпункт 5 пункту 4
Пункт 9 статті 4	останній абзац пункту 4
Пункт 10 статті 4	підпункт 9 пункту 4
Пункт 11 статті 4	підпункт 15 пункту 4
Пункт 12 статті 4	останній абзац пункту 4
Пункт 13 статті 4	підпункт 16 пункту 4
Пункт 14 статті 4	останній абзац пункту 4
Пункт 15 статті 4	

Пункт 16 статті 4	
Пункт 17 статті 4	підпункт 14 пункту 4
Пункт 18 статті 4	підпункт 13 пункту 4
Пункт 19 статті 4	підпункт 3 пункту 4
Пункт 20 статті 4	підпункт 4 пункту 4
Пункт 21 статті 4	
Пункт 22 статті 4	
	підпункт 8 пункту 4
	підпункт 10 пункту 4
	останній абзац пункту 4
Стаття 5	пункти 5 і 6
Абзац перший статті 6	пункт 7
Абзац другий статті 6	
Стаття 7	пункти 8-12
Стаття 8	пункти 13-23
Стаття 9	пункти 24 і 25
Стаття 10	пункти 26-34
Стаття 11	пункти 35-39
Стаття 12	пункт 40
Стаття 13	пункт 41
Пункт 1 статті 14	пункт 42
Пункт 2 статті 14	пункт 43
Пункт 3 статті 14	пункт 44
Пункт 4 статті 14	
Стаття 15	
Стаття 16	
Стаття 17	пункт 45

Стаття 18	пункти 46-50
Стаття 19	пункти 51-54
Стаття 20	пункт 55
Пункт 1 статті 21	
Пункт 2 статті 21	пункт 60
Пункт 3 статті 21	пункт 61
	пункти 56-59
Пункт 1 статті 22	пункт 62
Пункт 2 статті 22	пункт 63
Пункт 3 статті 22	пункт 64
Пункт 4 статті 22	пункт 65
Пункт 5 статті 22	пункт 66
Пункт 6 статті 22	пункт 67
Пункт 7 статті 22	
Пункт 1 статті 23	пункт 68
Пункт 2 статті 23	
Стаття 24	
Стаття 25	
Стаття 26	
Пункт 1 статті 27	пункт 69
Пункт 2 статті 27	
Пункт 3 статті 27	пункт 70
Пункт 4 статті 27	пункт 71
Пункт 5 статті 27	пункт 72
Пункт 6 статті 27	пункт 73
Пункт 7 статті 27	пункт 74
Пункт 8 статті 27	пункт 75
Пункт 9 статті 27	

Пункт 10 статті 27	пункт 76
Пункт 11 статті 27	пункт 77
Стаття 28	
Стаття 29	пункти 78-81
Стаття 30	пункти 82-84
Статті 31-35	
Стаття 36	пункти 85-89
Стаття 37	пункти 90-94
Стаття 38	пункти 95-97
Стаття 39	
Стаття 40	пункти 98, 99
Стаття 41	пункт 100
Статті 42-44	
Пункт 1 статті 45	пункт 101
Пункт 2 статті 45	
Статті 46-54	
	пункт 102
Додаток I	додаток 1 до Технічного регламенту
Додаток II	додаток 2 до Технічного регламенту
Додаток III	додаток 3 до Технічного регламенту
Додаток IV	додаток 4 до Технічного регламенту
Додаток V	додаток 5 до Технічного регламенту
Додаток VI	додаток 6 до Технічного регламенту
Додаток VII	додаток 7 до Технічного регламенту
Додаток VIII	додаток 8 до Технічного регламенту
Додаток IX	додаток 9 до Технічного регламенту
Додаток X	додаток 10 до Технічного регламенту

Додаток XI

додаток 11 до Технічного регламенту

Додаток XII

додаток 12 до Технічного регламенту

Додаток XIII

додаток 13 до Технічного регламенту

Додаток XIV

Додаток XV

додаток 14 до Технічного регламенту

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від 24 лютого 2016 р. № 163

ПЕРЕЛІК
постанов Кабінету Міністрів України, що втратили
чинність

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2009 р. № 332 “Про затвердження Технічного регламенту щодо суттєвих вимог до засобів вимірювальної техніки” (Офіційний вісник України, 2009 р., № 27, ст. 905).

2. Пункт 21 змін, що вносяться до актів Кабінету Міністрів України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2011 р. № 1390 (Офіційний вісник України, 2012 р., № 3, ст. 85).

3. Пункт 12 змін, що вносяться до постанов Кабінету Міністрів України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2013 р. № 235 (Офіційний вісник України, 2013 р., № 28, ст. 957).

4. Пункт 11 змін, що вносяться до постанов Кабінету Міністрів України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 632 (Офіційний вісник України, 2013 р., № 69, ст. 2533).

Документи та файли

 Сигнальний документ — [f453959n1705.doc](#)

Публікації документа

- **Урядовий кур'єр** від 15.03.2016 — № 49
 - **Офіційний вісник України** від 22.03.2016 — 2016 р., № 21, стор. 89, стаття 830, код акту 81098/2016
-