

В. Р. Сердюк

**МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ,
СЕРТИФІКАЦІЯ В БУДІВНИЦТВІ:
ПИТАННЯ І ВІДПОВІДІ**



Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

Сердюк В. Р.

**МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ,
СЕРТИФІКАЦІЯ В БУДІВНИЦТВІ:
ПИТАННЯ І ВІДПОВІДІ**

Навчальний посібник

Вінниця
ВНТУ
2018

УДК 624.01(075.8)
С.3-19

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України

Рецензенти:

О. А. Тугай, доктор технічних наук, професор
С. Д. Лаповська, доктор технічних наук, професор
М. Ф. Друкований, доктор технічних наук, професор

Сердюк, В. Р.

С. 3-19 Метрологія, стандартизація, сертифікація в будівництві: питання та відповіді : навчальний посібник / В. Р. Сердюк. – Вінниця: ВНТУ, 2018. –164 с.

Електронний навчальний посібник містить ключові питання та відповіді на них, які стосуються оновленої законодавчої та нормативної бази метрології, стандартизації, сертифікації в галузі будівництва в контексті її адаптації до вимог ЄС.

Посібник призначений для самостійної роботи студентів ВНЗ, які навчаються за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія». Він може бути корисним в практичній діяльності фахівців-будівельників та спеціалістів пов'язаних з метрологічною діяльністю, стандартизацією і сертифікацією будівельної продукції.

УДК 624.01(075.8)

© В. Сердюк, 2018

ЗМІСТ

<i>Передмова</i>	8
I. Метрологія.....	9
1. Основні етапи становлення метрології як науки про вимірювання.....	9
2. Основні поняття та визначення відповідно до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність».....	12
3. Актуальність адаптація нормативної бази будівельної галузі України до європейських стандартів.....	14
4. Суть основних положень закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність».....	17
5. Види діяльності, що належать до сфери законодавчо регульованої метрології.....	20
6. Застосування в Україні системи SI, прийнятої Генеральною конференцією з мір та ваг і рекомендованої Міжнародною організацією законодавчої метрології.....	21
7. Використання кратних та частинних одиниць системи SI.....	24
8. Структура національної метрологічної служби.....	26
9. Наслідки дії нового законодавства з метрології.....	26
10. Наповненість метрологічної система України.....	27
11. Де можуть утворюватися метрологічні служби?.....	27
12. Порядок проведення повірки ЗРЗ вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, та оформлення її результатів.....	28
13. Одиці виміру тиску природного газу та інші властивості газів... ..	34
14. Визначення еталону і передача розмірів одиниць робочим засобам вимірів.....	37
15. Права та обов'язки державних інспекторів з метрологічного нагляду.....	38
16. Структура національної метрологічної служби	39
17. Калібрування засобів вимірювальної техніки.....	40
18. Характеристика Державного наукового метрологічного центру України.....	40
19. Структура ДП «Укрметртестстандарт».....	42
20. Похідні одиниці SI, що мають спеціальні назви.....	43
21. Повірка засобів вимірювальної техніки.....	44
22. Порядок розробки Положення про метрологічну службу підприємства	46
23. Де можуть утворюються метрологічні служби?	46
24. Калібрування ЗВТ.....	47
25. Основні права головного метролог підприємства.....	47
26. Основні обов'язки головного метролога підприємства.....	48

27. Міжповірочні інтервали законодавчо регульованих ЗВТ, що перебувають в експлуатації, за категоріями.....	49
28. Перелік категорій законодавчо регульованих ЗВТ, що підлягають періодичній повірці.....	53
29. Діяльність вимірювальних лабораторій в умовах нового законодавства в галузі метрології.....	57
30. Порядок зберігання ЗВТ, що не використовуються.....	58
31. Види похибок вимірювань.....	59
II. Стандартизація.....	62
32. Історичні основи розвитку стандартизації.....	62
33. Системи стандартів.....	63
34. Що таке стандартизація?	65
35. Що таке стандарти?	65
36. Актуальність стандартизації на міжнародному рівні	66
37. Напрямки діяльності Національного органу стандартизації України - ДП «УкрНДНЦ».....	67
38. Мета стандартизації та основні принципи державної політики у сфері стандартизації.....	68
39. Основні положення Закону України «Про стандартизацію»....	70
40. Функції органів стандартизації в Україні.....	75
41. Реалізація в Україні міжнародних стандартів замість національних.....	76
42. Повноваження та діяльність національного органу стандартизації.....	77
43. Новації в діяльності підприємств, установ та організацій, що здійснюють стандартизацію.....	79
44. Діяльність Національного органу стандартизації (НОС).....	80
45. Трансформація державних органів стандартизації України.....	81
46. Розподіл функцій у сфері стандартизації	83
47. Стандартизація на регіональному рівні	86
48. Основні зміни продиктовані новим законом «Про стандартизацію».....	87
49. Загальні відомості про ДП «УкрНДНЦ»	87
50. Реалізація нового законодавства у сфері стандартизації.....	88
III. Стандартизація у будівництві.....	92
51. Стандартизація в будівництві.....	92
52. Про зближення технічного регулювання, стандартів у сфері енергоефективності будівель між Україною та ЄС	92
53. Що відноситься до об'єктів стандартизації в будівництві?.....	94
54. Основні завдання стандартизації і нормування в будівництві	94
55. Види нормативної документації в будівництві	95
56. Мета, основні принципами стандартизації	96
57. Технічні комітети у будівництві зі стандартизації при ДП	

НДІБК	98
58. Модульна координація розмірів у будівництві	100
59. Рівні стандартизації, добровільність і обов'язковість застосування стандартів	103
60. Чи можна виробникам користуватися скасованими ГОСТ?	105
61. Якими нормативними документами слід користуватись, якщо певний ГОСТ скасовано? Що робити, якщо не має стандарту на заміну скасованого ГОСТ?	106
62. Способи ознайомлення із текстами стандартів.....	107
63. Що відноситься до об'єктів стандартизації в будівництві?.....	108
64. Уніфікація, стандартизація, типізація.....	109
65. Контроль якості на прикладі бетону та виробів на його основі... ..	109
66. Основні завдання стандартизації і нормування в будівництві....	111
67. Види нормативної документації в галузі будівництва.....	112
68. Види та категорії стандартів.....	112
69. Функції Мінекономрозвитку та Мінрегіонбуду у сфері стандартизації будівництва	115
70. Види основоположних стандартів.....	117
71. Комплекс нормативної документації національної стандартизації України	118
72. Що таке ідентичні та модифіковані стандарти?	123
73. Які вимоги висуваються до технічних умов?.....	123
74. Чи може здійснюватись виробництво продукції за технічною документацією зарубіжних фірм?	125
75. Основні напрями діяльності Мінекономрозвитку України у сфері технічного регулювання у 2017 році	125
76. Класифікація нормативних документів в галузі будівництва.....	127
77. Каталог нормативних документів України з будівництва.....	128
IV. Сертифікація.....	131
78. Сутність, зміст, загальні принципи та мета сертифікації	131
79. Види сертифікації.....	131
80. Схеми та системи сертифікації	132
81. Перелік продукції, що підлягає сертифікації	133
82. Порядок отримання сертифікату відповідності	134
83. Порядок проведення робіт з сертифікації	135
84. Основні принципи і загальні правила функціонування системи сертифікації УкрСЕПРО	136
85. Способи інформування про відповідність в системі УкрСЕПРО..	138
86. Національний знак оцінки відповідності	139
87. Зміни у законодавстві про технічне регулювання і оцінку відповідності	140
88. Як сертифікація сприяє підвищенню конкурентоспроможності продукції?	144

89. Яким чином сертифікація продукції впливає на участь підприємств у тендерах?.....	145
90. Яка роль сертифіката відповідності ДП «Укрметртестстандарт» щодо вирішення спірних питань з контролюючими органами, громадськими організаціями та ЗМІ?.....	145
91. Обовязкові та рекомендовані вимоги до нормативної документації в галузі будівництва.....	145
92. Актуальність закону України «Про захист прав споживачів» в забезпеченні безпеки товарів.....	146
93. Визначення відповідності, СЕ-маркування, оцінка відповідності, свідоцтво про визнання відповідності, сертифікат відповідності, декларація про відповідності	148
94. Права виробника та споживача продукції.....	149
95. Відповідальність організації в разі нанесення знаку сертифікації при маркуванні, при анульованому сертифікаті відповідності....	149
96. Яка вартість отримання копії сертифіката та довідки на запит фізичної особи?.....	150
97. Переваги від впровадження та сертифікації системи управління якістю відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001 (ISO 9001) на підприємстві.....	150
98. Чи необхідно отримувати новий сертифікат відповідності у разі зміни в реквізитах підприємства, зокрема, юридичної адреси?...	152
99. Як проводиться сертифікація будівельних матеріалів?.....	152
100. Від чого залежність вартість робіт з сертифікації	152
101. Як здійснюється випробування і підтвердження відповідності продукції будівельної продукції?.....	153
102. Порядок проведення сертифікації в загальному випадку.....	153
103. Що таке знак відповідності ДП «Укрметртестстандарт»?.....	154
104. Які фірми та підприємства отримали знак UCSM?.....	155
105. Що таке Технічний регламент ЗВТ і на що розповсюджується його дія?.....	156
106. Випробування і підтвердження відповідності будівельних матеріалів	157
107. Види будівельних матеріалів що сертифікує ДП Укрметртестстандарт?.....	158
108. Як і ким визначається вартість робіт із сертифікації?.....	158
109. Ефективність впровадження системи екологічного керування відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001 (ISO 14001) на підприємстві.....	159
110. Сертифікація та оцінка відповідності	160
111. Сертифікація систем управління.....	161
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	163

Передмова

Будівельна галузь займає особливе місце в економіці кожної країни світу. Знання в галузі метрології, стандартизації та сертифікації в однаковій мірі важливі для фахівців, які можуть скористатися наявними можливостями і перевагами стандартизації і сертифікації в якості вагомих складових виробництва конкурентоспроможної продукції.

Оволодіння методами забезпечення якості, що базуються на тріаді - стандартизація, метрологія, сертифікація, є одним з головних умов виходу постачальника на ринок з конкурентоспроможною продукцією.

Метрологія, стандартизація та сертифікація є інструментами забезпечення якості продукції, робіт, послуг. Тому метрологія, стандартизація та сертифікація в тому вигляді, як це було в плановій економіці, не вписувалися в нові умови роботи і гальмували інтеграцію країни в світовий економічний простір.

Кожна країна учасниця Європейського співтовариства може застосовувати європейські стандарти за умови, якщо розробить національні додатки до Єврокодів і ці додатки повинні містити технічні параметри, специфічні для даної країни.

Єврокоди в будівництві встановлюють загальні принципи і підходи до розробки, проектування та будівництва будівель і споруд цивільного призначення. Вони мають статус добровільного застосування.

Найбільшу довіру у замовників і споживачів викликає сертифікат на систему якості. Він створює упевненість в стабільності якості, в достовірності і точності вимірних показників якості, свідчить про високу культуру процесів виробництва продукції та надання послуг. Сьогодні постачальнику недостатньо строго слідувати вимогам прогресивних стандартів але і потрібно підкріплювати випуск товару і надання послуги сертифікатом безпеки або якості.

Навчальна дисципліна «Метрологія та стандартизація», яка включена в навчальні плани підготовки фахівців напряму 192 – будівництво та цивільна інженерія в контексті прийняття нових законів України, зокрема «Про метрологію і метрологічну діяльність», «Про стандартизацію» має бути трансформована на «Метрологія, стандартизація та сертифікація».

Навчальний посібник дає відповіді на ключові питання, пов'язані з оновленням нормативної бази метрології, стандартизації, сертифікації в будівельній галузі в рамках її адаптації до вимог ЄС.

МЕТРОЛОГІЯ

1. Основні етапи становлення метрології як науки про вимірювання

Працюючим в галузі будівництва постійно доводиться займатися тими чи іншими вимірами, особливо – за контролем якості продукції, проведенням обстежень будівель і споруд, визначенням міцнісних показників будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і т.д. А виміри – це процес знаходження значень будь-яких фізичних величин за допомогою технічних засобів і їхнє порівняння з еталонами. Теорією і практикою вимірів займається метрологія.

Метрологія – (грецька μέτρον – міра, λόγος – слово, вчення) – це наука про вимірювання, методи забезпечення їх єдності та способи досягнення необхідної точності. Основне її завдання – установлення одиниць вимірювань фізичних величин, відтворення їх з допомогою еталонів, а також розроблення методів передачі розмірів одиниць вимірювань від національних еталонів через робочі еталони до робочих засобів вимірювань.

Розрізняють теоретичну, прикладну (практичну) і загальну метрологію. Крім того, введення поняття «загальна» метрологія дало поштовх до появи ряду «галузевих» метрологій, наприклад, медичної, будівельної, спортивної, гравітаційно-релятивістської метрології тощо.

Вимірювання - це процес знаходження значень будь-яких фізичних величин за допомогою технічних засобів і їх порівняння з еталонами і мірами. Теорією і практикою вимірювань займається метрологія.

Метрологія і стандартизація були започатковані одночасно з розвитком виробничої діяльності людини і військової справи. Працюючим в галузі машинобудування, будівництва, телебачення того чи іншого виробництва постійно доводиться займатися тими чи іншими вимірами, особливо, тими які гарантують якість продукції, надання різноманітних послуг та інше.

Здавна людям досить часто доводилось мати справу з різними вимірюваннями: при будівництві споруд, визначенні напрямку руху морем з використанням астрономії, в торгівлі, при визначенні пропорцій людського тіла.

В стародавні часи частини людського тіла використовувались як міра довжини: ширина великого пальця – дюйм, ширина долоні – пальма, довжина стопи – фут, відстань від ліктя до кінця середнього пальця – лікоть та ін.

Болільники футболу знають, що Англія є батьківщиною футболу і розміри футбольних воріт становлять 7,22 x 2,44 м або ж 24 x 8 футів,

оскільки в ці країні ще в XVII ст. була прийнята одиниця міри довжини – фут (нога, стопа), яка дорівнювала 30,5 см.

У Київській Русі найпоширенішими мірами довжини були - верста, сажень, лікоть, аршин, ступня, долоня, вершок, палець; мірою ваги - пуд, гривна, гривенка, золотник, нирка, пиріг і т.п. Давньоруські міри довжини та ваги приведені в табл.1.

Таблиця 1 – Давньоруські міри довжини та ваги

<i>Міра довжини</i>	<i>Величина</i>	<i>Міра довжини</i>	<i>Величина</i>
Верста	1066,8 м	Сажень	2,184 м
Аршин	0,7112 м	Лікоть	0,5385 м
Ступня	0,359 м	Долоня	0,899 мм
Вершок	44,9 м	Палець	24,2 мм
Пуд	16,38 кг	Гривня	409,5 гр
Золотник	4,27 гр	Почка	171 мліг

Окремі науковці вважають, що найдавнішою одиницею маси була гривня (409,5 г). Існує припущення, що ця одиниця була ввезена до нас зі Сходу. Згодом вона отримала назву фунта. Для визначення великих мас переважно використовувався пуд (16,38 кг), а малих - золотник (12,8 г). Навіть сьогодні для визначення маси дорогоцінних каменів використовують карат (1 карат = 0,2 г). Карат – це маса насінини ріжкового дерева, насіння якого має стабільну масу.

В кінці XVIII ст. у Франції Національні збори ухвалили декрет щодо реформи системи мір і доручили Паризькій академії наук провести підготовчу роботу. Комісія під керівництвом Лагранжа запропонувала десятичну систему з кратними і дольовими частинами, а комісія під керівництвом Лапласа запропонувала одиницю довжини 1/40000000 частину довжини паризького меридіана. Цю одиницю назвали метр. За одиницю маси було запропоновано масу 1 кубічного дециметра чистої води при температурі 40 °С, яку назвали кілограмом.

Перша метрична система мір, у якій одиниці довжини, площі, об'єму і маси були чітко пов'язані між собою, була законодавчо прийнята 7 квітня 1795 року Національними зборами Франції. Через чотири роки роботи над метричною системою були завершені, виготовлені із платини прототипи одиниці довжини у вигляді лінійки довжиною 1 метр, товщиною 4 мм і шириною 25 мм, а також одиниці маси – 1 кілограм у вигляді платинового циліндра висотою і діаметром 39 мм. Платинові прототипи метра і кілограма згодом передали на збереження до Національного Архіву Франції.

Першим свідченням міжнародного наукового співробітництва вчених Європи, Азії й Америки стало підписання 20 травня 1875 року 17 країнами міжнародної Метричної конвенції. У 1889 році російська делегація одержала на Першій генеральній конференції з мір та ваги по дві

копії нових прототипів метра № 11 і № 28 та кілограма № 12 і № 26, виготовлених із платино-іридієвого сплаву.

Велику роль в становленні метрології в царській Росії зіграв Д. І. Менделєєв, який керував метрологією царської Росії в період з 1892 по 1907 роки. "Наука починається ... з тих пір, як починають вимірювати", - в цьому науковому кредо великого вченого виражений, по суті, найважливіший принцип розвитку науки, який не втратив актуальності і в сучасних умовах.

Для збереження одноманітності, точності і взаємовідповідності мір і ваги на базі російського Депо еталонних мір і ваги у 1893 році було створено Головну палату мір і ваги, президентом якої став Д.І.Менделєєв. При палаті було організовано ряд лабораторій, обладнаних першокласною вимірювальною технікою. Вона перетворилася на справжню метрологічну установу, яка забезпечувала єдність вимірювань в російській імперії.

Подальша історія розвитку метрології в колишньому СРСР починається з Декрету Совнаркому від 14 вересня 1918 року про введення метричної системи мір і ваги. Цей Декрет сприяв подальшому розвитку науково-дослідних робіт щодо забезпечення єдності вимірювань і розвитку приладобудування.

У вересні 1918 року Рада Народних Комісарів Української РСР видала постанову, в якій зазначалось: «Покласти в основу всіх вимірювань міжнародну метричну систему мір і ваг з десятковими підрозділами і похідними».

Верховна Рада України Постановою від 12 вересня 1991 р. № 1545-12 «Про порядок тимчасової дії на території України окремих актів законодавства СРСР» продовжила чинність постанов Раді Міністрів колишніх СРСР та УРСР з питань організації робіт щодо стандартизації та метрології.

Незалежна Україна з 1993 року є членом Міжнародної організації з стандартизації (ISO) та Міжнародної електротехнічної комісії (IEC), з 1997 року Міжнародної організації з законодавчої метрології (OLML) і членом-кореспондентом Європейського комітету з стандартизації (CEN).

Кожна країна на етапі свого історичного розвитку контролювала дотримання правил вимірювання. Наприклад в наказі царя Федора Олексійовича Великій Московській митниці про збір мит (1681 рік) зазначалось, що за знайдені у торговців злодійські заходи передбачалась конфіскація товарів і висилка із сім'єю.

Чіткий, рішучий і жорсткий характер Петра I проявився в його наказі «Про збір мит в Московській Великій митниці» (1698 рік): «за найденные непрямые, воровские весы лавки опечатать, товары отобрать и семей сослать», а в Статуті військових артикулів (1716 рік) він писав: «Наказание за обмер и обвес — возвратить добро втрое, взимать штраф, подвергнуть телесному наказанию».

У 1858 році Єлизавета Петрівна повеліла: «Сделать аршины железные верные и с обеих концов заклеянные так, чтобы ни урезать, ни упиловать невозможно было».

Тривалий час метрологія була в основному описовою наукою про різні засоби вимірювань і співвідношеннях між ними. В процесі розвитку суспільства роль вимірювань зростала і з кінця минулого століття завдяки прогресу фізики метрологія піднялася на якісно новий рівень. Розвиток науки і промисловості стимулював розвиток вимірювальної техніки, а вдосконалення вимірювальної техніки, в свою чергу, активно впливали на розвиток багатьох галузей науки і техніки на світовому рівні.

Не можливо переоцінити роль метрології, наприклад, в медицині - світова практика свідчить про те, що внесок лікаря у процес лікування складає 10–15%, а близько 80% успішного лікування залежить від інших засобів, у т.ч. від точних і достовірних даних про стан хворого, отриманих за допомогою вимірювальної медичної апаратури.

Метрологія має важливе значення для науково-технічного прогресу, оскільки без вимірювань, без постійного підвищення їх точності неможливий розвиток жодної з галузей науки і техніки. Завдяки точним вимірюванням стали можливими численні фундаментальні відкриття. Наприклад, вимірювання густини води з підвищеною точністю обумовило відкриття в 1932 році важкого ізотопу водню – дейтерію, мізерний вміст якого в звичайній воді здатний збільшувати її густину.

2. Основні поняття та визначення відповідно до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»

1) **вторинний еталон** - еталон, установлений шляхом калібрування за первинним еталоном для величини того самого роду;

2) **державний еталон** - первинний або вторинний еталон, що перебуває в державній власності;

3) **експертна перевірка засобів вимірювальної техніки** - перевірка, яка проводиться у разі виникнення спірних питань щодо метрологічних характеристик, придатності до застосування і правильності експлуатації засобів вимірювальної техніки;

4) **еталон** - реалізація визначення даної величини із встановленим значенням величини та пов'язаною з ним невизначеністю вимірювання, що використовується як основа для порівняння;

5) **єдність вимірювань** - стан вимірювань, за якого їх результати виражаються в одиницях вимірювання, визначених цим Законом, а характеристики похибок або невизначеності вимірювань відомі з певною ймовірністю і не виходять за встановлені границі;

6) **засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)** - засоби вимірювань, вимірювальні системи, матеріальні міри, стандартні зразки та будь-які

частини засобів вимірювань або вимірювальних систем, якщо ці частини можуть бути об'єктом спеціальних вимог та окремого оцінювання відповідності;

7) **затвердження типу засобу вимірювальної техніки** - рішення призначеного органу з оцінки відповідності, прийняте на основі звіту про оцінку типу, про те, що тип засобу вимірювальної техніки відповідає встановленим вимогам і може використовуватися у сфері законодавчо регульованої метрології у спосіб, за якого він, як очікується, забезпечить надійні результати вимірювань протягом визначеного періоду часу;

8) **інспекційна повірка засобів вимірювальної техніки** - повірка засобів вимірювальної техніки, яка проводиться під час здійснення метрологічного нагляду;

9) **калібрувальна лабораторія** - підприємство, організація або їх відокремлений підрозділ, що здійснює калібрування засобів вимірювальної техніки;

10) **калібрування** - сукупність операцій, за допомогою яких за заданих умов на першому етапі встановлюється співвідношення між значеннями величини, що забезпечуються еталонами з притаманними їм невизначеностями вимірювань, та відповідними показами з пов'язаними з ними невизначеностями вимірювань, а на другому етапі ця інформація використовується для встановлення співвідношення для отримання результату вимірювання з показу;

11) **категорія законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки** - сукупність законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки того самого призначення;

12) **метрологічна діяльність** - діяльність, пов'язана із забезпеченням єдності вимірювань;

13) **метрологічна простежуваність (простежуваність)** - властивість результату вимірювань, яка полягає в тому, що цей результат може бути пов'язаний з еталоном через задокументований нерозривний ланцюг калібрувань, кожне з яких робить свій внесок у невизначеність вимірювання;

14) **метрологія** - наука про вимірювання та їх застосування;

15) **первинна повірка засобів вимірювальної техніки** - повірка засобів вимірювальної техніки, що не були повірені раніше;

16) **первинний еталон** - еталон, установлений з використанням первинної референтної методики вимірювань або створений як артефакт, обраний за угодою;

17) **періодична повірка засобів вимірювальної техніки** - повірка, що проводиться протягом періоду експлуатації засобів вимірювальної техніки через встановлений проміжок часу (міжповірочний інтервал);

18) **повірка засобів вимірювальної техніки** - сукупність операцій, що включає перевірку та маркування та/або видачу документа про повірку

засобу вимірювальної техніки, які встановлюють і підтверджують, що зазначений засіб відповідає встановленим вимогам;

19) **повірочна лабораторія** - підприємство чи організація або їх відокремлений підрозділ, що проводить повірку засобів вимірювальної техніки;

20) **повторна перевірка** - перевірка, що проводиться для встановлення факту усунення порушення метрологічних вимог, наведених у відповідному приписі;

21) **позачергова повірка засобів вимірювальної техніки** - повірка засобів вимірювальної техніки, що проводиться у таких випадках:

за потреби заявника пересвідчитися у придатності засобів вимірювальної техніки до застосування;

у разі пошкодження відбитка повірочного тавра, а якщо таке тавро не передбачено - у разі втрати свідоцтва про повірку;

під час введення в експлуатацію засобів вимірювальної техніки, що пройшли первинну повірку, у випадках, передбачених технічними регламентами;

22) **суб'єкт господарювання** - зареєстрована в установленому законодавством порядку юридична особа (підприємство, установа, організація) незалежно від організаційно-правової форми і форми власності (далі - підприємства та організації) та фізична особа - підприємець, які провадять діяльність на території України;

23) **тип засобу вимірювальної техніки** - сукупність засобів вимірювальної техніки того самого призначення, які мають один і той самий принцип дії, подібну конструкцію та виготовлені за тією самою технічною документацією;

24) **фасований товар** - призначений для продажу товар, упакований за відсутності кінцевого споживача, при цьому кількість товару в упаковці має певне значення, зазначене на упаковці, що відповідає заздалегідь вибраному номінальному значенню і яке не може бути змінене без розкривання упаковки або її видимого пошкодження.

3. Актуальність адаптації нормативної бази будівельної галузі України до європейських стандартів

За кордоном уже на початку 80-х рр, прийшли до висновку, що успішний розвиток економіки, зростання якості продукції і розвитку бізнесу визначається насамперед якістю продукції і послуг. В умовах ринкової економіки, жорсткої конкуренції якість є основним чинником реалізації товару за вигідною ціною.

У практиці міжнародної стандартизації метрологічної діяльності основне значення при розробці стандартів на продукцію надається встановленню єдиних методів її випробувань, вимог до маркування,

термінології. Міжнародними стандартами також встановлюються вимоги до продукції з точки зору безпеки її для життя і здоров'я людей, навколишнього середовища, взаємозамінності і технічної сумісності.

До міжнародних стандартів відносяться стандарти Міжнародної організації з стандартизації - ІСО, Міжнародної електротехнічної промисловості - МЕК, Міжнародний союз електрозв'язку - МСЕ, Європейська економічна комісія - ЄЕК ООН, Міжнародний союз з атомної енергії - МАГАТЕ.

Скасування радянських норм дозволить провести комплексну інвентаризацію наявної нормативно-правової бази у сфері державного контролю та регулювання підприємництва. Неактуальні СанПіни, що були видані УРСР та СРСР перестануть бути чинними. Частина з них не були розміщені у вільному доступі.

Від Радянського Союзу ми унаслідували нормативну базу у будівництві і норми проектування, які суттєво застаріли і потрують модернізації. Поступово в Україні суттєво зростає відсоток нормативних документів, які стосуються проектування та будівництва, що відповідають європейським нормам. Вже скасовані нормативні акти втратили свою актуальність, переважна їх більшість не відповідає законодавству України та не узгоджується із законодавством ЄС.

В рамках ЄС діє технічне законодавство, представлене постановами і директивами Ради ЄС, а також євростандартів. Якщо євростандарт спрямований на забезпечення конкретної директиви, то він має обов'язковий характер і називається гармонізованим стандартом. Продукція, що відповідає вимогам гармонізованого євростандарту і відповідної директиви, маркується знаком ЄС.

Єврокоди – це Європейські технічні стандарти для проектування будівель і споруд цивільного призначення. Вони розроблялися Європейською організацією зі стандартизації (European Committee for Standardisation) протягом останніх 30-ти років.

Основна мета розробки Єврокодів в будівництві – створення внутрішнього ринку з вільним обігом будівельних товарів і послуг високого рівня якості і безпеки. Єврокоди дозволяють підвищити конкурентоспроможність Європейських будівельних організацій, підрядчиків, проектувальників і виробників будівельної продукції.

Єврокоди в будівництві встановлюють загальні принципи і підходи до розробки, проектування та будівництва будівель і споруд цивільного призначення. До складу стандартів входять вимоги до будівельних об'єктів всіх типів структур: сталі, залізобетону, деревини, цегляної кладки і алюмінію.

Кожна країна учасниця Європейського співтовариства може застосовувати ці стандарти, в тому випадку якщо розробить національні

додатки до Єврокодів. Ці додатки повинні містити технічні параметри, специфічні для даної країни.

Єврокоди містять рекомендовані технічні параметри. Якщо ці параметри прийнятні, то вони можуть бути прийняті в якості національних програм, якщо власна частина єврокодів непридатна для країни в цьому випадку національні програми не розробляються і сам Єврокод не застосовується на території країни.

Єврокоди в будівництві складаються з десяти основних розділів. Вони охоплюють: принципи проектування, навантаження на будівельні конструкції, проектування для різних видів матеріалів, геотехнічне проектування і проектування сейсмостійких конструкцій.

Таким чином, оволодіння методами забезпечення якості, які базуються на тріаді – стандартизація, метрологія, сертифікація – є одним з головних умов виходу постачальника на ринок з конкурентоспроможною продукцією (послугою) і відповідно комерційного успіху.

Україна поступово має забезпечити відповідність національного законодавства технічним регламентам ЄС та системам стандартизації, метрології, акредитації, роботам з оцінки відповідності та ринкового нагляду ЄС. Такі зобов'язання Україна взяла на себе, підписавши та ратифікувавши Угоду з ЄС.

Закон України «Про технічне регулювання і оцінку відповідності» набрав чинності 10 лютого 2016 року. Він поєднує в собі декілька нормативних актів та встановлює єдині принципи розробки, прийняття і застосування технічних регламентів та оцінки відповідності.

З 1 січня 2018 року скасовується обов'язкова сертифікація продукції, що наразі виконується відповідно до Декрету (втрачає чинність і сам Декрет). Це означає, що з указаної дати вся продукція, яка сертифікувалась та входила до Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні, затвердженому Наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 1 лютого 2005 року №28, не підлягатиме обов'язковій сертифікації.

З січня 2015 р. набув чинності Закон України "Про стандартизацію". Згідно з новим Законом, починає функціонувати Національний орган стандартизації, до повноважень якого належать організація і координація діяльності в галузі стандартизації, представлення інтересів України в міжнародних і регіональних організаціях із стандартизації, затвердження програми робіт із стандартизації, прийняття та скасування національних стандартів та ін.

Центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері стандартизації являється Мінекономрозвитку країни. На рівні областей функціонують Регіональні науково-виробничі центри стандартизації, метрології та сертифікації (26 ДЦСМС).

Національним органом стандартизації є державне підприємство "Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості" (ДП "УкрНДНЦ"). В своїй роботі він опирається на Технічні комітети стандартизації (157 ТК, 3500 експертів).

Законом визначено, що до повноважень національного органу стандартизації зокрема належить:

- ✚ прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них відповідно до цього Закону;
- ✚ підготовка та затвердження програми робіт з національної стандартизації;
- ✚ прийняття рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності;
- ✚ координація діяльності технічних комітетів стандартизації;
- ✚ видання, відтворення та розповсюдження національних стандартів, кодексів ustalеної практики, змін до них;
- ✚ формування та ведення національного фонду нормативних документів;
- ✚ складання та ведення каталогу національних стандартів та кодексів ustalеної практики. Запроваджено два рівня стандартизації залежно від суб'єкта стандартизації, який приймає стандарти:
- ✚ національні стандарти, прийняті національним органом стандартизації;
- ✚ стандарти і технічні умови, прийняті підприємствами, установами та організаціями (ст. 6)

Скасовується галузева стандартизація, у зв'язку з чим, протягом 15 років центральні органи виконавчої влади мають право у відповідних сферах діяльності та в межах своїх повноважень перевіряти, переглядати свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень або на рівень підприємств чи скасування (Розділ VI Прикінцеві та перехідні положення).

Дія цього Закону від 05.06.2014 № 1315-VII «Про стандартизацію» не поширюється на санітарні заходи безпечності харчових продуктів, ветеринарно-санітарні та фітосанітарні заходи, будівельні норми, лікарські засоби, стандарти медичної допомоги, бухгалтерського обліку, оцінки майна, освіти та інші соціальні стандарти, передбачені законодавством

4. Суть основних положень закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»

З 1 січня 2016 року набрав чинності Закон від 05.06.2014 № 1314-VII «Про метрологію та метрологічну діяльність». Першочергова мета закону – встановлення, на основі положень угоди про технічні бар'єри у торгівлі,

єдиних правових та організаційних засад діяльності у галузі технічного регулювання шляхом врахування у цьому законі вимог нещодавно ухвалених законів України «Про стандартизацію» і «Про технічні регламенти та оцінку відповідності».

Україна прагне приєднатися до європейського співтовариства, тому цілком логічно, що країна має гармонізувати свою нормативну базу з європейською.

Після підписання Угоди про асоціацію з ЄС виникла потреба у гармонізації основних понять, що застосовуються в технічному, економічному, правовому полі «**технічне регулювання**», «**система стандартизації**», «**оцінка відповідності**», «**метрологічна система**» тощо з європейським законодавством, оскільки значна частина метрологічних термінів та визначень нині чинного закону не відповідають термінам і визначенням Міжнародного словника основних та загальних метрологічних термінів.

Насамперед документи та рекомендації Міжнародної організації із законодавчої метрології (OIML), директиви ЄС, документи Метричної конвенції, Міжнародної організації з акредитації лабораторій, угоди СОТ та угоди про технічні бар'єри в торгівлі - основне джерело інформації для створення національної метрологічної інфраструктури.

Прийняття Закону сприятиме створенню умов для розвитку вітчизняного виробництва шляхом підвищення його конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках, розвитку підприємств-виробників засобів вимірювальної техніки в Україні, а також є одним із кроків України у європейській інтеграції.

Закон **гармонізує законодавчі акти** з документами Міжнародної організації законодавчої метрології, актами законодавства Європейського союзу з питань метрології та документами Європейської співпраці із законодавчої метрології.

Закон передбачає три види метрологічної діяльності:

- повірку законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, які перебувають в експлуатації;
- оцінку відповідності засобів вимірювальної техніки вимогам технічних регламентів, які теж набули чинності з 2016 року;
- калібрування засобів вимірювальної техніки.

Також, закон передбачає калібрування у добровільному порядку, щоправда, це доволі умовна добровільність.

В Законі «Про метрологію та метрологічну діяльність» передбачено наступне:

- ✚ розмежовуються функції у сфері метрології на:
 - ❖ регулюючі;
 - ❖ наглядові;
 - ❖ господарські;

- ✚ передбачається створення **Державної метрологічної інспекції**;
- ✚ передбачається створення **науково-метрологічних центрів**, в які будуть займатися науковою діяльністю, створювати і зберігати національні еталони і т.п.;
- ✚ передбачається створення єдиного потужного **«інспекційного конгломерату»**, куди увійде відразу кілька інспекційних служб, в тому числі і інспектори державного метрологічного нагляду;
- ✚ передбачено звуження сфери нормативного регулювання метрологічної діяльності, розширення застосування механізмів акредитації для підтвердження компетенції суб'єктів, що здійснюють метрологічну діяльність;
- ✚ передбачається розробка та **прийняття закону**, яким будуть визначені повноваження центральних органів виконавчої влади та інших державних органів, до яких відноситься територіальні органи Укрметртестстандарту, наприклад, ДП «Вінницястандартметрологія» та інші ДП;
- ✚ органи виконавчої влади будуть **наділені правом уповноважувати** підприємства, їх відокремлені підрозділи та фізичних осіб-підприємців на проведення метрологічних робіт або певних вимірювань;
- ✚ ряд статей нового Закону передбачають **адміністративну відповідальність** за порушення умов і правил проведення повірки і правил застосування засобів вимірювальної техніки, у вигляді **накладення штрафу** на посадових осіб підприємств і організацій незалежно від форми власності, фізичних осіб - підприємців від трьох до тридцяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Закон «Про метрологію та метрологічну діяльність» - один з базових законів реформи системи технічного регулювання. По суті країна переходить від старої радянської системи управління якістю до нової європейської системи технічного регулювання. Стара система базувалася на обов'язкових стандартах, ГОСТах, що регулюють абсолютно все характеристики товару або послуги, і обов'язкової сертифікації.

Новий підхід до технічного регулювання дає більше свободи в розробці товарів, регламентує перевірку відповідності в залежності від ризику, який несе цей товар. Єдиними обов'язковими вимогами залишаються вимоги до безпеки, які закладені в технічних регламентах.

Вводиться термін **«національний еталон»**, це еталон, який має найвищі характеристики у країні, він не обов'язково буде державним. Також вводиться новий термін - **«максимально допустима похибка»**, яку визначатимуть до кожної групи вимірювальної техніки. До речі, всі засоби вимірювальної техніки поділено на певні категорії, до кожної з яких висуватимуть окремі вимоги.

Для реалізації реформи системи технічного регулювання вже прийнято 24 постанови та видано 7 наказів Мінекономрозвитку. Крім того,

були прийняті 47 технічних регламентів, 45 з яких розроблені на основі актів законодавства ЄС, 41 технічний регламент вже є обов'язковим до застосування.

За якістю засобів вимірювальної техніки, які ще не були в експлуатації, а лише у продажу, має стежити ринковий нагляд, а за тими, що перебувають в експлуатації, — державний метрологічний нагляд.

До порушників метрологічних правил передбачають адміністративну відповідальність за порушення умов і правил проведення повірки і правил застосування засобів вимірювальної техніки, які використовують у сфері законодавчо регульованої метрології, у вигляді накладення штрафу на посадових осіб підприємств та організацій незалежно від форми власності, фізичних осіб-підприємців від **трьох до тридцяти** неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Усі засоби обліку енергоресурсів, як і раніше, підлягатимуть обов'язковій повірці зі збереженням визначених міжповірочних інтервалів. Періодична повірка, обслуговування та ремонт (зокрема демонтаж, транспортування і монтаж) засобів вимірювальної техніки, результати вимірювань яких використовують для здійснення розрахунків за спожиті для побутових потреб електричну і теплову енергію, газ і воду, що є власністю фізичних осіб, здійснюватимуть за рахунок суб'єктів господарювання, що надають послуги з електро-, тепло-, газо- і водопостачання, вони ж нестимуть і відповідальність за їх своєчасність. Витрати на повірку заздалегідь буде закладено у тарифах на послуги.

З законом «Про метрологію і метрологічну діяльність» тісно пов'язані Закони України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності», «Про стандартизацію», «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції», «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».

Заплановано також створення **чотирьох науково-метрологічних центрів** у Києві, Львові, Харкові та Івано-Франківську, які займатимуться науковою діяльністю й створюватимуть та зберігатимуть національні еталони тощо.

5. Види діяльності, що належать до сфери законодавчо регульованої метрології

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

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

7) торговельно-комерційні операції та розрахунки між покупцем (споживачем) і продавцем (постачальником, виробником, виконавцем), у тому числі під час надання транспортних, побутових, комунальних, телекомунікаційних послуг, послуг поштового зв'язку, постачання та/або споживання енергетичних і матеріальних ресурсів (електричної і теплової енергії, газу, води, нафтопродуктів тощо);

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

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

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

11) роботи з використання апаратури глобальних супутникових навігаційних систем;

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

13) реєстрація національних і міжнародних спортивних рекордів.

6. Застосування в Україні системи SI, прийнятої Генеральною конференцією з мір та ваг і рекомендованої Міжнародною організацією законодавчої метрології

У 1981 році в СРСР введено в дію стандарт ГОСТ 8.417–81 “Одиниці фізичних величин”, у якому за основу взято Міжнародну систему одиниць і затверджено до обов'язкового виконання.

У 1997 році Держстандарт України ухвалив постанову про введення у державі Міжнародної системи одиниць ДСТУ 3651.097 “Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць. Основні назви, положення та позначення”.

Основні одиниці **SI** та їх українське та міжнародне позначення:

метр як одиниця довжини (позначення одиниці: українське - м, міжнародне - m);

кілограм як одиниця маси (позначення одиниці: українське - кг, міжнародне - kg);

секунда як одиниця часу (позначення одиниці: українське - с, міжнародне - s);

ампер як одиниця сили електричного струму (позначення одиниці: українське - А, міжнародне - A);

кельвін як одиниця термодинамічної температури (позначення одиниці: українське - К, міжнародне - K);

моль як одиниця кількості речовини (позначення одиниці: українське - моль, міжнародне - mol);

кандела як одиниця сили світла (позначення одиниці: українське - кд, міжнародне - cd);

Похідні одиниці SI - десяткові кратні і частинні від одиниць SI.

Узгоджена Міжнародна система одиниць фізичних величин була прийнята в 1960 р XI Генеральною конференцією з мір ваг. Міжнародна система - CI (SI), SI - початкові букви французького найменування Systeme International. В системі передбачений перелік з семи основних одиниць: метр, кілограм, секунда, ампер, кельвін, кандела, моль і двох додаткових: радіан, стерадіан, а також дані приставки для утворення кратних і часткових одиниць.

Основні одиниці SI:

- **Метр** дорівнює довжині шляху, проходить світло у вакуумі за $1/299.792.458$ частку секунди.

- **Кілограм** дорівнює масі міжнародного прототипу кілограма.

- **Секунда** дорівнює $9.192.631.770$ періодам випромінювання, відповідного переходу між двома надтонкими рівнями основного стану атома цезію-133.


- **Ампер** дорівнює силі що не змінюється в часі електричного струму, який при проходженні по двох паралельних прямолінійних провідниках нескінченної довжини і мізерно малу площу кругового перетину, розташованим на відстані 1 м один від іншого в вакуумі, викликає на кожній ділянці провідника довжиною 1 м силу взаємодії, рівну $2 \cdot 10^{-7}$ в мінус 7-го ступеня Н.

- **Кельвін** дорівнює $1/273,16$ частини термодинамічної температури потрійної точки води.

- **Моль** дорівнює кількості речовини системи, що містить стільки ж структурних елементів, скільки міститься атомів у вуглеці-12 масою 0.012 кг.

- **Кандела** дорівнює силі світла в заданому напрямку джерела, що випускає монохроматичне випромінювання частотою $540 \cdot 10^{12}$ в 12-го ступеня Гц, енергетична сила світла якого в цьому напрямку становить $1/683$ Вт / пор.

В Україні також застосовуються:

-  одиниці виміру, що не входять до SI, але дозволені центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності (далі - дозволені позасистемні одиниці);

-  комбінації одиниць SI та дозволених позасистемних одиниць.

Визначення основних одиниць SI, назви та визначення похідних одиниць SI, десяткових кратних і частинних від одиниць SI, дозволених позасистемних одиниць, а також їх позначення та правила застосування одиниць вимірювання і правила написання назв та позначень одиниць вимірювання і символів величин встановлюються центральним органом

виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Характеристики і параметри експортних товарів (у тому числі засобів вимірювальної техніки) та послуг (у тому числі з вимірювань, повірки, калібрування), що виробляються та надаються для іноземних замовників, можуть бути подані в одиницях вимірювання, встановлених такими замовниками.

Поряд з основними та похідними одиницями Міжнародної системи SI є ще позасистемні одиниці. Їх широко застосовують в повсякденному житті. Крім названих, є ще позасистемні одиниці тимчасового використання (морська миля, яка дорівнює – 1852 м, гектар – 10000 м², ар – 100 м², бар – 105 Па та ін.), а також відносні та логарифмічні величини.

Найпрогресивнішим способом утворення кратних та частинних одиниць є прийнята у метричній системі мір десяткова кратність між великими і малими одиницями. Десяткові кратні та частинні одиниці від одиниць SI утворюються шляхом використання множників та приставок.

Допускається тимчасово, до прийняття відповідних міжнародних ухвал, застосовувати нарівні з одиницями SI позасистемні одиниці, що їх подано у табл. 2, їх сполучення з одиницями SI, а також десяткові кратні і частинні від зазначених одиниць.

Таблиця 2 – Позасистемні одиниці, що тимчасово використовуються до прийняття за ними відповідних міжнародних ухвал

Назва величини	Одиниця			Співвідношення з одиницями SI	Галузь переважного застосування
	Назва	Позначення			
		укр.(рос.)	міжн.		
Довжина	морська миля ангстрем	миля Е	n.mile Е	1 миля = 1852 м 1 Е = 10 ⁻¹⁰ м	Морська навігація Оптика
Площа	ар гектар	а га	а ha	1 а = 10 ² м ² 1 га = 10 ⁴ а = 10 ⁴ м ²	Сільське господарство
Швидкість	вузол	вуз (уз)	kn	1 вуз = 1 миля/год = = 0,514(4) м/с	Морська навігація
Тиск	бар	бар	bar	1 бар = 10 ⁵ Па	Винятково для вираження тиску рідин
Активність	кюрі	Ки(Ки)	Сi	1 Ки = 3,7 · 10 ¹⁰ Бк	Атомна та ядерна фізика
Поглинута доза	рад	рад	rad	1 рад = 10 ⁻² Гр	Радіаційна фізика та медична радіологія
Еквівалентна доза	рем	рем (бэр)	rem	1 рем = 10 ⁻² Зв	Те саме
Експозиційна доза	рентген	Р	R	1 Р = 2,58 · 10 ⁻⁴ Кл/кг	Те саме

Допускається використовувати у спеціальних галузях науки, техніки і господарства позасистемні одиниці, регламентовані відповідними галузевими стандартами, а також десяткові кратні й частинні від них. Спеціальні назви і позначення похідних одиниць Гауссової симетричної системи одиниць, такі, як дина, ерг, пуаз, стокс, гаус, ерстед і максвел, не можна використовувати разом з одиницями SI.

7. Використання кратних та частинних одиниць системи SI

У межах SI до когерентної системи одиниць додано десяткові кратні і частинні одиниці, що їх утворено за допомогою спеціально рекомендованих множників, а їхні назви і позначення — з назв і позначень вихідних одиниць за допомогою відповідних префіксів.

Множники, префікси та їхні позначення подано у табл. 3.

Таблиця 3 - Множники, префікси та їхні позначення для кратних і частинних одиниць SI

Множник	Префікс	Позначення		Множник	Префікс	Позначення	
		укр. (рос.)	міжн.			укр. (рос.)	міжн.
10^{24}	йота	Й	Y	10^{-1}	деци	д	d
10^{21}	зета	ЗТ	Z	10^{-2}	санти	с	c
10^{18}	екса	Е (Э)	E	10^{-3}	мілі	м	m
10^{15}	пета	П	P	10^{-6}	мікро	мк	μ
10^{12}	тера	Т	T	10^{-9}	нано	н	n
10^9	гіга	Г	G	10^{-12}	піко	п	p
10^6	мега	М	M	10^{-15}	фемто	ф	f
10^3	кіло	к	k	10^{-18}	ато	а	a
10^2	гекто	г	h	10^{-21}	зепто	зп	z
10	дека	да	da	10^{-24}	йокто	й	y

Позначення префікса, приєднане до позначення основної чи похідної одиниці SI, утворює нове позначення кратної чи частинної одиниці; воно може бути піднесене до додатнього чи від'ємного степеня.

Назва основної одиниці SI - кілограм вже містить префікс "кіло", тому для утворення кратних і частинних одиниць маси треба використовувати частинну одиницю грам (0,001 кг), а префікси — приєднувати до слова "грам".

Не можна трактувати позначення кратної чи частинної одиниці як добуток позначень префікса і одиниці.

Приклади

$$1 \text{ см}^3 = (10^{-2} \text{ м})^3 = 10^{-6} \text{ м}^3; \quad 1 \text{ мкс}^{-1} = (10^{-6} \text{ с})^{-1} = 10^6 \text{ с}^{-1}.$$

Складені префікси (з двох чи більшої кількості префіксів поспіль) використовувати не дозволяється. Наприклад, замість одиниці

мілімікрометр (1 ммкм) слід застосовувати нанометр (1 нм); замість мікрокілограм (1 мккг) — міліграм (1 мг).

Під час вибору десяткових кратних і частинних одиниць SI слід керуватись зручністю їх застосування. Множник і префікс слід вибирати таким чином, щоб числове значення величини знаходилось між 0,1 та 1000.

Приклади

$1,2 \cdot 10^4$ м можна записати як 12 км;

0,00394 м можна записати як 3,94 мм;

1401 Па можна записати як 1,401 кПа;

$3,1 \cdot 10^{-4}$ с можна записати як 310 мкс.

У таблицях числових значень однієї величини або при порівнянні цих значень в одному тексті слід застосовувати одну кратну чи частинну одиницю величини, навіть якщо числові значення величини виходять за діапазон від 0,1 до 1000.

У деяких галузях техніки завжди використовують одну кратну чи частинну одиницю. Наприклад, лінійні розміри у машинобудівних кресленнях завжди подаються у міліметрах.

Слід прагнути зводити до мінімуму кількість кратних і частинних одиниць, що застосовуються.

У таблиці 3 подано рекомендовані кратні й частинні одиниці від основних одиниць SI. Правила використання кратних і частинних одиниць від похідних одиниць SI та деяких позасистемних одиниць наведено у ДСТУ 3651.1.

Перелік кратних і частинних одиниць для даної фізичної величини не є вичерпним чи суворо обмежувальним. Під час обчислень слід замінювати префікси на відповідні множники (степені числа 10). У цьому випадку кінцевий результат треба подавати за допомогою кратних і частинних одиниць.

Для будь-якої безрозмірної величини когерентна одиниця — це число один з позначенням 1. Ця одиниця після числового значення безрозмірної величини не пишеться.

Приклад

Показник заломлення $n = 1,53 \cdot 1 = 1,53$.

Десяткові кратні і частинні одиниці не можна утворювати за допомогою префіксів від числа 1, у цьому разі вони виражаються степенями числа 10.

Приклад

Кількість молекул $N = 1,2 \cdot 10^{23}$.

Для числа 0,01 дозволено використовувати спеціальне позначення % (відсоток).

Приклад

Коефіцієнт відбиття $r = 0,8 = 80 \%$.

Слід уникати символу ‰ (промиле) для числа 0,001.

Неприпустимо використовувати назви “масові відсотки” чи “об’ємні відсотки”, відповідно недопустимими є позначення $\%(m/m)$ та $\%(V/V)$. Якщо необхідно підкреслити, що мова йде про масову чи об’ємну частку, треба застосовувати спеціальний мовний зворот, наприклад, “масова частка кальцію дорівнює 67 %”, чи, відповідно, “об’ємна частка водню дорівнює 73 %”. Можна також застосовувати спеціальні позначення, наприклад: масова частка 5 мг /г, об’ємна частка 4,2 мл/м³.

8. Структура національної метрологічної служби

До національної метрологічної служби належать:

- 1) центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності;
- 2) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності;
- 3) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрологічного нагляду;
- 4) наукові метрологічні центри;
- 5) державні підприємства, які належать до сфери управління центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, та провадять метрологічну діяльність в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, містах обласного значення (далі - метрологічні центри);
- 6) Служба єдиного часу і еталонних частот, Служба стандартних зразків складу та властивостей речовин і матеріалів, Служба стандартних довідкових даних про фізичні сталі та властивості речовин і матеріалів;
- 7) метрологічні служби центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, підприємств та організацій;
- 8) органи з оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та повірочні лабораторії.

9. Наслідки дії нового законодавства з метрології

Відповідно до «Стратегія розвитку системи технічного регулювання» за 2016 рік було скасовано понад 15 000 застарілих міждержавних стандартів (ГОСТів). Натомість протягом 2014-2015 років було прийнято понад 6000 національних нормативно-правових документів, більшість з яких гармонізовані з міжнародними та європейськими.

Витяг із Закону, що стосується споживачів:

Стаття 17. Повірка засобів вимірювальної техніки, що перебуває в експлуатації. Періодична перевірка, обслуговування та ремонт (у тому числі демонтаж, транспортування та монтаж) засобів вимірювальної техніки (результати вимірювань, яких використовуються для здійснення

розрахунків за спожити для побутових потреб електричну і теплову енергію, газ і воду), що є власністю фізичних осіб, здійснюються за рахунок суб'єктів господарювання, що надають послуги з електро-, тепло-, газо- і водопостачання.

Відповідальність за своєчасність проведення періодичної перевірки, обслуговування та ремонту (у тому числі демонтаж, транспортування та монтаж) засобів вимірювальної техніки (результати вимірювань яких використовуються для здійснення розрахунків за спожиті електричну і теплову енергію, газ і воду), що є власністю фізичних осіб, покладається на суб'єктів господарювання, що надають послуги з електро-, тепло-, газо- і водопостачання.

10. Наповненість метрологічної системи України

Метрологічна система включає:

- ✚ Національну метрологічну службу;
- ✚ нормативно-правову базу, у тому числі законодавчі акти, технічні регламенти та інші нормативно-правові акти, що регулюють відносини у сфері метрології та метрологічної діяльності;
- ✚ національну еталонну базу та систему передачі розмірів одиниць вимірювання;
- ✚ систему добровільної акредитації калібрувальних лабораторій, а також систему акредитації випробувальних лабораторій, органів з оцінки відповідності у випадках, визначених цим та іншими законами України;
- ✚ навчальні заклади, науково-дослідні установи, організації, що поширюють знання та досвід у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Діяльність, пов'язану із забезпеченням функціонування та розвитку метрологічної системи України, координує центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності.

11. Де можуть утворюватися метрологічні служби?

Метрологічні служби можуть утворюватись:

- ✚ в центральних органах виконавчої влади, інших державних органах, крім центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності, центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, і центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрологічного нагляду, для виконання робіт (надання послуг), пов'язаних із забезпеченням єдності вимірювань у визначених сферах діяльності;

✚ в органах управління об'єднань підприємств для виконання делегованих підприємствами, що входять до складу об'єднань, функцій з метою виконання робіт (надання послуг) щодо забезпечення єдності вимірювань у визначених сферах діяльності;

✚ на підприємствах, в установах та організаціях для виконання робіт (надання послуг), пов'язаних із забезпеченням єдності вимірювань у визначених сферах діяльності.

На підприємствах, в установах та організаціях, що виконують роботи (надають послуги) у сфері законодавчо регульованої метрології, обов'язково утворюються метрологічні служби або призначаються особи, відповідальні за забезпечення єдності вимірювань.

Метрологічні служби виконують роботи (надають послуги) у сфері законодавчо регульованої метрології, до якої належать види діяльності, визначені Законом України «Про метрологію та метрологічну діяльність».



Рисунок – 1 Організаційна схема Меторологічної системи України

12. Порядок проведення повірки ЗРЗ вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації та оформлення її результатів

Засоби вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації (законодавчо регульовані) підлягають періодичній повірці та повірці після ремонту. («Порядок проведення повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, та оформлення її результатів» – *Наказ Мінекономрозвитку і торгівлі України 08.02.2016 № 193, зареєстровано в Мінюсті України 24 лютого 2016 р. за № 278/28408*).

Не підлягають періодичній повірці та повірці після ремонту законодавчо регульовані засоби вимірювальної техніки, що застосовуються:

➤ органами з оцінки відповідності (у тому числі випробувальними та калібрувальними лабораторіями), акредитованими національним органом України з акредитації чи національними органами з акредитації інших держав, для провадження діяльності, стосовно якої їх було акредитовано;

➤ науковими метрологічними центрами, метрологічними центрами та калібрувальними лабораторіями, які проводять калібрування засобів вимірювальної техніки відповідно до частини другої статті 27 Закону, стосовно засобів вимірювальної техніки, що використовуються ними при калібруванні.

Стосовно законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, може також проводитися позачергова, експертна та інспекційна перевірка.

Перелік категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній перевірці, встановлюється Кабінетом Міністрів України. *(Постанова КМУ від 4 червня 2015 року № 374 «Про затвердження переліку категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній перевірці»)*

Міжповірочні інтервали законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки за категоріями встановлюються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Порядок встановлення міжповірочних інтервалів визначається Кабінетом Міністрів України.

Суб'єкти господарювання зобов'язані своєчасно з дотриманням встановлених міжповірочних інтервалів подавати законодавчо регульовані засоби вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації, на періодичну перевірку.

Періодична перевірка, обслуговування та ремонт (у тому числі демонтаж, транспортування та монтаж) засобів вимірювальної техніки (результати вимірювань яких використовуються для здійснення розрахунків за спожиті для побутових потреб електричну і теплову енергію, газ і воду), що є власністю фізичних осіб, здійснюються за рахунок суб'єктів господарювання, що надають послуги з електро-, тепло-, газо- і водопостачання.

Відповідальність за своєчасність проведення періодичної перевірки, обслуговування та ремонту (у тому числі демонтаж, транспортування та монтаж) засобів вимірювальної техніки (результати вимірювань яких використовуються для здійснення розрахунків за спожиті електричну і теплову енергію, газ і воду), що є власністю фізичних осіб, покладається на суб'єктів господарювання, що надають послуги з електро-, тепло-, газо- і водопостачання.

Порядок перевірки здійснюється відповідно до постанови КМУ від 04.06.2015 № 374 Мінекономрозвитку і торгівлі своїм наказом від 08

лютого 2016 року № 193. Зазначений порядок зареєстрований в Міністерстві юстиції України 24 лютого 2016 р. за № 278/28408).

Дія цього Порядку поширюється на:

- суб'єктів господарювання, які експлуатують, випускають з ремонту та видають напрокат ЗВТ; суб'єктів господарювання, які надають послуги з електро-, тепло-, газо-, водопостачання (далі - заявники);
- центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрологічного нагляду, та інші державні органи;
- наукові метрологічні центри, державні підприємства, які належать до сфери управління Мінекономрозвитку та провадять метрологічну діяльність, і повірочні лабораторії.

ЗВТ підлягають періодичній повірці, повірці після ремонту, а також можуть проводитися позачергова, інспекційна та експертна повірки. Не підлягають періодичній повірці та повірці після ремонту ЗВТ, що застосовуються підприємствами, установами та організаціями, визначеними в частині першій статті 17 Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» .

Повірка ЗВТ проводиться:

- ✚ науковими метрологічними центрами, які мають міжнародно визнані калібрувальні та вимірвальні можливості за відповідними видами та підвидами вимірювань, та/або із застосуванням національних еталонів;

- ✚ науковими метрологічними центрами, державними підприємствами, які належать до сфери управління Мінекономрозвитку та провадять метрологічну діяльність, та повірочними лабораторіями, уповноваженими на проведення повірки ЗВТ (далі - виконавці).

Повірку ЗВТ проводить персонал виконавців, який відповідає вимогам, установленим у Критеріях, яким повинні відповідати наукові метрологічні центри, державні підприємства, які належать до сфери управління Міністерства економічного розвитку і торгівлі України та провадять метрологічну діяльність, та повірочні лабораторії, які уповноважуються або уповноважені на проведення повірки законодавчо регульованих засобів виміральної техніки, що перебувають в експлуатації, затверджених наказом Мінекономрозвитку від 23 вересня 2015 року № 1192, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 07 жовтня 2015 року за № 1213/27658.

Повірку ЗВТ проводять згідно з методиками повірки, які містяться в нормативно-правових актах або національних стандартах.










Методики повірки розробляються з урахуванням міжнародних нормативних документів та/або європейських стандартів. Наукові метрологічні центри розробляють методики повірки та подають до Мінекономрозвитку пропозиції щодо їх затвердження. Методики повірки, які містяться в національних стандартах, розробляються за участю наукових метрологічних центрів.

Назва методики повірки після слів «Методика повірки» містить назву категорії (групи) ЗВТ та умовне позначення цих ЗВТ.

Методика повірки складається із вступної та основної частин.

У вступній частині визначають сферу застосування методики повірки та вказують міжнародні нормативні документи та/або європейські стандарти, що були застосовані під час розроблення. У вступній частині можуть наводитися терміни та їх визначення.

Основна частина методики повірки містить такі розділи:

-  операції повірки;
-  засоби повірки;
-  вимоги до кваліфікації персоналу (за потреби);
-  умови проведення повірки;
-  вимоги щодо безпеки;
-  підготовка до проведення повірки;
-  проведення повірки;
-  обробка результатів вимірювань;
-  оформлення результатів повірки.

Розділи дозволяється об'єднувати.

У розділі «Операції повірки» наводиться перелік назв операцій, які здійснюються під час проведення повірки, із зазначенням відповідного пункту розділу «Проведення повірки». У цьому розділі повинно бути передбачено можливість припинення проведення повірки в разі отримання негативних результатів під час здійснення тієї чи іншої операції.

У розділі «Засоби повірки» зазначаються перелік основних засобів повірки (еталонів) і допоміжних засобів повірки (стандартних зразків складу та властивостей речовин і матеріалів (далі - стандартні зразки), пристроїв і матеріалів, які застосовуються під час проведення повірки), а також їх опис та технічні характеристики.

Для еталонів, які застосовують під час проведення повірки, обов'язково наводяться граничні значення невизначеностей вимірювань, які повинні забезпечувати ці еталони.

Співвідношення між невизначеністю вимірювань, що забезпечує еталон, та максимально допустимою похибкою ЗВТ, що підлягає повірці, становить не менше ніж один до трьох.

У розділі зазначається інформація щодо застосування засобів повірки, які не наведено в переліку, але які забезпечують визначення метрологічних характеристик ЗВТ, що підлягають повірці, з необхідною точністю.

У розділі «Вимоги до кваліфікації персоналу» зазначаються вимоги щодо необхідного рівня кваліфікації персоналу, що проводить повірку (професія, освіта, практичний досвід тощо). Розділ може бути доповнено переліком позначень та документів, з яким персонал, що проводить

піврку, повинен ознайомитися до початку проведення піврки відповідних ЗВТ.

У розділі «Умови проведення піврки» зазначається перелік величин, що контролюються під час проведення піврки, які впливають на метрологічні характеристики ЗВТ, що підлягають піврці, із зазначенням номінальних значень величин та допустимих відхилень від номінальних значень.

У розділі «Вимоги щодо безпеки» зазначаються вимоги щодо забезпечення під час проведення піврки безпеки умов праці, охорони навколишнього середовища. У розділі зазначається інформація про необхідність віднесення процесу проведення піврки до робіт зі шкідливими або особливо шкідливими умовами праці.

У розділі «Підготовка до проведення піврки» зазначаються перелік робіт, які слід виконати перед проведенням піврки, та спосіб їх виконання.

Розділ «Проведення піврки» містить такі підрозділи:

- ✚ зовнішній огляд;
- ✚ перевірка працездатності;
- ✚ визначення метрологічних характеристик.

У підрозділі «Зовнішній огляд» зазначається перелік вимог до ЗВТ, що підлягають піврці, стосовно комплектності та зовнішнього вигляду.

У підрозділі «Перевірка працездатності» зазначаються перелік та опис операцій, які необхідно здійснити для перевірки працездатності ЗВТ, що підлягає піврці, а також працездатності та взаємодії його окремих частин та елементів.

У підрозділі «Визначення метрологічних характеристик» наводяться опис операцій, зазначених у розділі «Операції піврки», та раціональні методи визначення метрологічних характеристик ЗВТ, що підлягає піврці. Опис кожної операції зазначається в окремому пункті з урахуванням послідовності відповідно до розділу «Операції піврки».

Наприкінці кожного пункту наводяться допустимі значення метрологічних характеристик ЗВТ.

Опис операцій повинен містити назву і метод піврки, схеми підключення, креслення, порядок здійснення операцій, формули, графіки, таблиці з поясненням наведених у них позначень, інформацію про максимально допустимі похибки вимірювань, рекомендації щодо кількості значущих цифр, які необхідно заносити до протоколу, тощо.

У разі якщо під час здійснення операцій піврки необхідно ведення записів результатів вимірювань у протоколі піврки, про це зазначається в методиці піврки та наводяться вимоги до протоколу піврки (або встановлюється його форма).

У розділі «Обробка результатів вимірювань» зазначаються способи обробки результатів вимірювань та методи розрахунку похибок. У розділі

можуть наводитися приклад розрахунків під час обробки результатів вимірювань, таблиці обчислюваних величин, графіки залежності величин та інші дані для розрахунків.

У розділі «Оформлення результатів повірки» зазначається інформація про вимоги до оформлення результатів повірки згідно з розділом IV цього Порядку, а також спосіб оформлення результатів повірки.

Перелік методик повірки ЗВТ (далі - перелік) розміщується на офіційному веб-сайті Мінекономрозвитку.

У разі застосування стандартних зразків під час проведення повірки ЗВТ ці зразки повинні мати встановлені значення властивостей стандартних зразків з відповідними невизначеностями вимірювань і простежуваністю згідно з ДСТУ-Н ISO Guide 35 та супроводжуватися документами згідно з ДСТУ-Н ISO Guide 31. Придатність до застосування таких стандартних зразків визначається науково-методичним центром Служби стандартних зразків складу та властивостей речовин і матеріалів.

Виробники стандартних зразків повинні мати підтверджену компетентність. Підтвердженням компетентності є:

- ✚ для наукових метрологічних центрів - успішне проходження оцінки системи управління якістю регіональною організацією з метрології;
- ✚ для інших виробників - акредитація на відповідність ISO Guide 34 національним органом України з акредитації або національним органом з акредитації іншої держави.

Роботи, пов'язані з проведенням повірки ЗВТ, оплачують заявники відповідно до Порядку оплати робіт і послуг з проведення оцінки відповідності законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки вимогам технічних регламентів, повірки зазначених засобів, що перебувають в експлуатації, та визначення вартості таких робіт і послуг, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 жовтня 2015 року № 865.

Заявники подають ЗВТ на повірку укомплектованими разом з необхідними допоміжними пристроями та на вимогу виконавця - експлуатаційними документами, свідоцтвами про повірку в разі, якщо ЗВТ були повірені, або документами щодо оцінки відповідності.

Тривалість проведення повірки ЗВТ не повинна перевищувати **15 робочих днів після сплати за повірку** (за винятком ЗВТ, тривалість повірки яких згідно з методикою повірки перевищує цей строк).

Періодичній повірці підлягають ЗВТ, визначені в Переліку категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 04 червня 2015 року № 374 .

Заявники зобов'язані подавати ЗВТ на періодичну повірку з дотриманням міжповірочних інтервалів, установлених Мінекономрозвитку.

Періодична повірка ЗВТ проводиться виконавцями відповідно до письмового звернення заявника, складеного в довільній формі. Заявник може скласти графік проведення періодичної повірки ЗВТ на відповідний рік за формою згідно з додатком 1 до цього Порядку та погодити його з виконавцем.

Заявники, які погодили графіки, зобов'язані відповідно до погоджених строків подати ЗВТ на періодичну повірку або своєчасно письмово повідомити виконавців про причини невиконання графіків.

Позачергова повірка ЗВТ виконавцями відповідно до письмового звернення заявника проводиться:

- ✚ за потреби заявника пересвідчитися у придатності ЗВТ до застосування;
- ✚ у разі пошкодження відбитка повірочного тавра та в разі втрати свідоцтва про повірку, якщо таке тавро не передбачено;
- ✚ під час введення в експлуатацію ЗВТ, що пройшли первинну повірку, у випадках, передбачених технічними регламентами.

13. Одиці виміру тиску природного газу та інші властивості газів

Молекули газів постійно знаходяться в русі. Коли газ розміщений в посудині, то молекули постійно соударяються об стінки судини, створюючи тим самим тиск. Отже, тиск - це сумарна сила зіткнення молекул на одиницю площі поверхні судини. При нагріванні швидкість руху молекул зростає, а разом з нею збільшується і тиск газу в посудині.

Розрізняють:

Робочий тиск - це тиск в посудині, при якому вона може експлуатуватися при фактичній температурі робочого середовища і навколишнього повітря.

Пробний тиск - це тиск, при якому виробляються гідравлічні випробування на міцність.

Абсолютний тиск - це надлишковий тиск + атмосферний тиск.

Надмірний тиск - якщо тиск більше атмосферного, він називається надлишковим,

Вакуумметричний тиск (тиск розрідження) - коли тиск менше атмосферного.

Атмосферний тиск - тиск атмосфери на всі предмети і земну поверхню. Атмосферний тиск створюється гравітаційним притяганням повітря до Землі.

Атмосферний тиск вимірюється барометром. Атмосферний тиск, що дорівнює тиску стовпа ртуті висотою 760 мм. при температурі 0 ° С, називається нормальним атмосферним тиском.

Одиниці виміру тиску:

Атмосферний тиск може вимірюватися не тільки висотою ртутного стовпа. наприклад:

Одна фізична атмосфера = 101325 Па, або 1, 01325 кгс / см², або 10,1325 м.в.ст., і т.д.

Технічна ж атмосфера прирівнюється рівно до 100000 Па, тобто одна технічна атмосфера приблизно дорівнює одній фізичній атмосфері.

Одиниці виміру пов'язані між собою:

1 технічна атмосфера = 1кгс / см² = 1 бар = 10 м. В. ст. = 10000 мм.в.ст. = 760 мм. р. ст. = 0,1 МПа = 1000 милі бар = 100 кПа.

Густина - це відношення маси тіла до його об'єму, вимірюється в кг/м³.

Щільність газів в пароподібному стані, при нормальних умовах (температурі 0 ° С і тиску 101,325 кПа):

- у метану 0,717 кг / м³;
- у пропану 2,004 кг / м³;
- у бутану 2,702 кг / м³;

Для зріджених вуглеводневих газів рідкому стані відповідно:

- у метану 416 кг / м³ (0,4 кг / літр);
- у пропану 528 кг / м³ (0,5 кг / літр);
- у бутану 601 кг / м³ (0,6 кг / літр);

Якщо порівнювати з щільністю води, що дорівнює 1000 кг / м³ або 1 кг / літр, вийде що газів в рідкому стані приблизно в два рази легші за воду.

Щільність газів в пароподібному стані, при стандартних умовах (температурі + 20 ° С і тиску 101,325 кПа):

- у метану 0,668 кг / м³;
- у пропану 1,872 кг / м³;
- у бутану 2,519 кг / м³;

Отже, з підвищенням температури щільність газів зменшується.

Відносна густина - це щільність газу по відношенню до щільності повітря, яка дорівнює 1,293 кг / м³.

- у метану 0,717 / 1,293 = 0,554 кг / м³;
- у пропану 2,004 / 1,293 = 1,554 кг / м³;
- у бутану 2,702 / 1,293 = 2,090 кг / м³;

Отже, метан легший за повітря приблизно в два рази, а пропан і бутан важче повітря приблизно в два рази!

Температура - це ступінь нагрітості тіла. Температура речовини в значній мірі визначає його властивості. Наприклад, речовини в звичайних умовах є рідкими - при нагріванні переходять в газоподібний, а при охолодженні в тверде.

Абсолютна температура – це температура, при якій припиняється молекулярний рух, нижче якої не може бути охолоджене жодне тіло, і вона дорівнює $-273,15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Температура кипіння – це температура, при якій відбувається перехід речовини з рідкого стану в пароподібний. У бутану ($-0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), у пропану ($-42\text{ }^{\circ}\text{C}$), у метану ($-161\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Температура горіння - температура, яка розвивається при повному згорянні палива. У пропану і бутану приблизно ($+2110\text{ }^{\circ}\text{C}$), у метану ($+2045\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Температура самозаймання – температура, до якої слід нагріти суміш, щоб подальше горіння відбувалося без джерела запалювання. У пропану ($500 - 590\text{ }^{\circ}\text{C}$), у бутану ($530 - 570\text{ }^{\circ}\text{C}$), у метану ($550 - 800\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Офіційно визнаною системою вимірювань є СІ. Одиницею вимірювання тиску в системі СІ є Паскаль, Па (Pa) $-1\text{ Па} = 1\text{ Н} / \text{кв.м}$. Похідною від цієї одиниці $1\text{ кПа} = 1000\text{ Па}$ і $1\text{ МПа} = 1000000\text{ Па}$.

У різних галузях техніки використовуються наступні одиниці: міліметр ртутного стовпа (мм.рт.ст або Торр), фізична атмосфера (атм.), Технічна атмосфера ($1\text{ ат.} = 1\text{ кгс} / \text{кв.см}$), бар.

В англійських країнах популярністю користується фунт на квадратний дюйм (pounds per square inch або PSI).

Співвідношення між цими одиницями приведені в табл. 4 та 5

Таблиця 4 – Основні співвідношення між одиницями виміру тиску

Величина	МПа	Бар	мм.рт.ст.	Атм.	кгс/кв.см	PSI
1 МПа	1	10	7500,7	9,8692	10,197	145,04
1 бар	0,1	1	750,07	0,9869	1,0197	14,504
1 мм.рт.ст	133,32Па	0,00133	1	0,00136	0,001359	0,01934
1 атм	0,10133	1,0133	760	1	1,0333	14,696
1 кгс/кв.см	0,098066	0,98066	735,6	0,96784	1	14,223
1 PSI	6,8946 кПа	0,068946	51,715	0,068045	0,070307	1

Таблиця 5 – Одиниці вимірювання тиску

Одиниця	Па	Бар	кг/см ²	мм.вод.ст.; кг/м ²	мм.рт.ст.
1 Па	1	10^{-5}	$1,02 \cdot 10^{-5}$	0,102	$7,5 \cdot 10^{-3}$
1 Бар	10^5	1	1,02	$1,02 \cdot 10^4$	750,06
1 кг/см ²	$9,8 \cdot 10^4$	0,98	1	10^4	735,56
1 мм.вод.ст.; кг/м ²	9,8	$0,98 \cdot 10^{-4}$	10^{-4}	1	$7,356 \cdot 10^{-8}$
1 мм.рт.ст.	133,32	$1,33 \cdot 10^{-3}$	$1,3595 \cdot 10^{-3}$	13,595	1

Засоби вимірювання тиску класифікують по виду вимірювального тиску і принципу дії. По виду вимірювального тиску засоби вимірювання підрозділяють на:

- ✚ манометри надлишкового тиску — для вимірювання надлишкового тиску;
- ✚ манометри абсолютного тиску — для вимірювання тиску, відліченого від абсолютного нуля;
- ✚ барометри — для вимірювання атмосферного тиску. Барометри розділяються на ртутні і мембранні;
- ✚ вакуумметри — для вимірювання вакууму (розрідження);
- ✚ мановакуумметри — для вимірювання надлишкового тиску і вакууму (розрідження).

Крім перелічених засобів вимірювання у практиці вимірювання одержали поширення:

- напороміри – манометри рисих надлишкових тисків (до 40 кПа);
- тягоміри – вакуумметри з верхньою межею вимірювання не більше – 40 кПа;
- тягонапороміри – мановакуумметри з діапазоном вимірювання +20...-20 кПа;
- вакуумметри залишкового тиску – вакуумметри, призначені для вимірювання глибокого вакууму або залишкового тиску, тобто абсолютних тисків менш 200 Па;
- диференційні манометри – прилади вимірювання різниці тисків.

За принципом дії засоби вимірювання тиску підрозділяють на: рідинні, поршневі, деформаційні (пружинні), іонізаційні, теплові, електричні. Така кваліфікація не є вичерпною і може бути доповнена засобами вимірювання, заснованими на інших фізичних явищах.

14. Визначення еталону і передача розмірів одиниць робочим засобам вимірів

Національним еталоном вважається еталон, визнаний центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, як основа для передачі значень величини іншим еталонам відповідної одиниці величини, що є в державі.

Статус національних еталонів надається:

- первинним еталонам (у тому числі державним еталонам і еталонам, що є власністю підприємств та організацій);
- вторинним еталонам (у тому числі державним еталонам і еталонам, що є власністю підприємств та організацій), які мають найвищі метрологічні властивості серед еталонів даної одиниці, що є в державі.

Надання еталонам статусу національних еталонів здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, відповідно до критеріїв та в порядку, встановлених Кабінетом Міністрів України.

Створення та вдосконалення державних еталонів здійснюється відповідно до державних науково-технічних програм, які розробляються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності, з метою задоволення потреб життєдіяльності людини, економіки і оборони України та інших сфер.

Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, є відповідальним за виконання завдань зазначених програм і технічний рівень створених еталонів.

Реєстрація національних еталонів та контроль за додержанням правил і умов їх зберігання та застосування здійснюються центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

З метою забезпечення визнання на міжнародному рівні національних еталонів, а також результатів вимірювань, повірки та калібрування такі еталони повинні зв'язатися з відповідними еталонами інших держав або міжнародними еталонами.

Зберігання та застосування національних еталонів здійснюється в порядку, встановленому нормативно-правовим актом центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Відповідальність за додержання порядку зберігання та застосування національних еталонів покладається на керівників наукових метрологічних центрів, підприємств та організацій, де зберігаються еталони, та вчених зберігачів таких еталонів, які визначаються центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності.

15. Права та обов'язки державних інспекторів з метрологічного нагляду

Державні інспектори з метрологічного нагляду, якими є уповноважені посадові особи центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрологічного нагляду (далі – державні інспектори), під час виконання своїх обов'язків мають право:

- відповідно до вимог законодавства та за умови пред'явлення службового посвідчення відвідувати суб'єктів господарювання з додержанням встановлених у них порядку і режиму роботи;

- за згодою суб'єктів господарювання, що перевіряються, використовувати під час проведення перевірки їх технічні засоби та залучати до перевірок їх працівників;

- одержувати необхідні відомості та матеріали з метрологічної діяльності;
- складати протоколи про адміністративні правопорушення у сфері метрології та метрологічної діяльності;
- видавати приписи про усунення порушення метрологічних вимог;
- вносити пропозиції щодо передачі до правоохоронних органів матеріалів про порушення метрологічних вимог.

Справи про адміністративні правопорушення у сфері метрології та метрологічної діяльності розглядаються керівником центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрологічного нагляду, його заступниками та іншими уповноваженими керівником посадовими особами за місцезнаходженням цього органу. Державні інспектори зобов'язані здійснювати метрологічний нагляд з додержанням вимог цього Закону, технічних регламентів та інших нормативно-правових актів у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Права та обов'язки державних інспекторів у межах здійснення державного ринкового нагляду за відповідністю законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки вимогам технічних регламентів встановлюються Законом України "Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції".

16. Структура національної метрологічної служби

До національної метрологічної служби належать:

- + центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності;
- + центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності;
- + центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрологічного нагляду;
- + наукові метрологічні центри;
- + державні підприємства, які належать до сфери управління центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, та провадять метрологічну діяльність в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, містах обласного значення (далі – метрологічні центри);
- + Служба єдиного часу і еталонних частот, Служба стандартних зразків складу та властивостей речовин і матеріалів, Служба стандартних довідкових даних про фізичні сталі та властивості речовин і матеріалів;
- + метрологічні служби центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, підприємств та організацій;
- + органи з оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та повірочні лабораторії.

17. Калібрування засобів вимірювальної техніки

1. Калібруванню в добровільному порядку можуть підлягати засоби вимірювальної техніки, які застосовуються у сфері та/або поза сферою законодавчо регульованої метрології.

2. Калібрування засобів вимірювальної техніки проводиться:

- ✚ науковими метрологічними центрами;
- ✚ метрологічними центрами, калібрувальними лабораторіями, акредитованими національним органом України з акредитації;
- ✚ метрологічними центрами, калібрувальними лабораторіями, які мають документально підтверджену простежуваність своїх еталонів до національних еталонів, еталонів інших держав або міжнародних еталонів відповідних одиниць вимірювання.

3. Калібрування засобів вимірювальної техніки та оформлення його результатів проводяться відповідно до національних стандартів, гармонізованих з відповідними міжнародними та європейськими стандартами, та документів, прийнятих міжнародними та регіональними організаціями з метрології.

18. Характеристика Державного наукового метрологічного центру України

Державним науковим метрологічним центром України, Головним центром державної метрологічної служби України, Головним центром державної служби стандартних довідкових даних про фізичні сталі та властивості речовин і матеріалів являється ДП «Укрметртестстандарт», який розшифровується як Державне підприємство "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів".

Станом на початок 2017 року персонал ДП «Укрметртестстандарт» нараховував **1060 співробітників**, 5 з яких мають ступінь доктора наук, а **35** – кандидата.

Центр володіє 12-ма державними, 32-ма вихідними, 1779-ма робочими еталонами, що стали складовою частиною Національної еталонної бази для забезпечення єдності вимірювань в Україні. За результатами міжнародних звірень в рамках MRA Генеральної конференції мір та вагів визнані вимірювальні та калібрувальні можливості створених національних еталонів (47 СМС-рядків на офіційному сайті CIPM MRA).

У галузі стандартизації діяльність спрямована на здійснення переходу від обов'язкових стандартів до добровільних, що є однією з умов переходу до ринкової економіки. Як результат цієї політики авторство 1/3 частини від розроблених в країні регламентів належить спеціалістам

Центру. 165 національних стандартів гармонізовано з міжнародними та європейськими, в стадії розробки – 75.

ДП «Укрметртестстандарт» здійснює інформаційне забезпечення, створені фонди нормативної документації та технічних умов України.

Фонд нормативної документації ДП "Укрметртестстандарт" – перший за кількістю документів після Головного фонду нормативних документів, що існує понад 30 років, постійно актуалізується та поповнюється новими документами.

В ДП «Укрметртестстандарт» створено науково-технічний інститут та 5 центрів з сертифікації з випробувальними центрами і лабораторіями, які акредитовані не тільки вітчизняним органом з акредитації, але й Латвійським національним бюро з акредитації (LATAK), Німецьким органом з акредитації (DATech).

Найбільшого значення для України стала акредитація Центру в Міжнародній системі електрообладнання ІЕСЕЕ в якості Українського національного сертифікаційного органу і випробувального органу з правом видавати та визнавати міжнародні сертифікати 52 країн світу, до числа яких входять всі найрозвиненіші держави. Роботи з сертифікації продукції виконуються практично за всією номенклатурою робіт та послуг на власній випробувальній базі.

Набуває розвитку експериментальне виробництво, яке виготовляє понад 30 назв випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки, більшість з них власної розробки, постачається як для вітчизняних підприємств, так і за кордон.

Ще одним видом виробничої діяльності ДП «Укрметртестстандарт» є випуск стандартних зразків складу газових сумішей, які простежні до Державного первинного еталона одиниці молярної частки компонентів у газових середовищах через вторинний еталон. Випускаються понад 800 типів повірочних газових сумішей, обсяг випуску – понад 5000 балонів щорічно.

Крім того, виконується ремонт вимірювальної техніки.

Призначення підприємства:

- ✚ захист громадян й економіки України від небезпечної для здоров'я людей і навколишнього середовища продукції, від недостовірних результатів вимірів шляхом проведення:
- ✚ сертифікаційних робіт, заснованих на результатах випробувань;
- ✚ повірки, калібрування засобів вимірювальної техніки;
- ✚ державного нагляду за якістю продукції, дотриманням стандартів, норм і правил, а також державного метрологічного нагляду.

Умови діяльності роботи: госпрозрахункова діяльність, а також бюджетне фінансування при виконанні державних функцій.

19. Структура ДП «Укрметртестстандарт»

До складу ДП «Укрметртестстандарт» входять:

1. Науково-технічний інститут національної метрологічної служби України (Інститут № 1).
2. Науково-виробничий інститут вимірювань складу, властивостей і кількості речовин і матеріалів та оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки (Інститут № 2).
3. Науково-виробничий інститут вимірювань електромагнітних величин та оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки (інститут № 3).
4. Науково-виробничий інститут геометричних, механічних та віброакустичних вимірювань та оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки (Інститут № 4).
5. Український науково-технічний інститут випробувань і сертифікації електрообладнання (№ 5) (УкрТЕСТ).
6. Науково-технічний випробувальний центр УкрТЕСТ.
7. Укр. НМЦ оцінки відповідності та випробувань харчових продів, виробів, що контактують з харчовими продуктами, іграшок, парфумерно-косметичої. продукції та продукції побутої хімії.
8. Науково-технічний центр підтвердження відповідності, стандартизації та випробувань продукції легкої промисловості і засобів індивідуального захисту (№38).
9. Науково-технічний центр підтвердження відповідності будівельних матеріалів та координації робіт органу з сертифікації (№21).
10. Науково-технічний центр оцінки виробництв та підтвердження відповідності систем управління (№14).
11. Науково-технічний центр підтвердження відповідності дорожньо-транспортних засобів та послуг (№40).
12. Науково-методичний центр сертифікації персоналу (№42).
13. Науково-технічний центр стандартизації, інформаційного забезпечення, підтвердження відповідності та споживчої експертизи (№20).

20. Похідні одиниці SI, що мають спеціальні назви

Когерентні похідні одиниці SI утворюють за допомогою визначальних рівнянь, у яких, як правило, числовий множник дорівнює 1. Для утворення похідних одиниць у цих рівняннях величини обирають такими, що дорівнюють одиницям SI. Похідні одиниці SI, що мають спеціальні назви (табл.), також можна використовувати для утворення інших похідних одиниць SI.

Інколи (дуже рідко) визначальне рівняння містить числовий множник, який відрізняється від одиниці. Тоді при утворенні похідної одиниці для однієї з величин у правій частині цього рівняння обирають числове значення, обернене до цього множника.

Приклади

Величина та її визначальне рівняння Похідна одиниця SI
 Момент сили $M = F \cdot l$
 де F - сила,
 l - її плече $[M] = 1 \text{ Н} \cdot \text{м}$

Кінетична енергія $E_k = \frac{m v^2}{2}$ $[E_k] = \frac{2 \text{ кг м}^2}{2 \text{ с}^2} = 1 \text{ Дж}$

З останнього прикладу видно, що джоуль – це кінетична енергія, яку має тіло масою 2 кг, що рухається зі швидкістю 1 м/с.

Одиниці електричних та магнітних величин SI слід утворювати за допомогою рівнянь електромагнітного поля у раціоналізованій формі.

Для будь-якої безрозмірної величини когерентна одиниця — це число один з позначенням 1. Ця одиниця після числового значення безрозмірної величини не пишеться (ДСТУ 3651.0, 6.7).

Для тих безрозмірних величин, одиниці яких мають спеціальні назви [наприклад, радіан (рад, rad), стерadian (ер, sr), непер (Нп, Np)], замість числа “один” залежно від контексту можуть застосовуватися ці спеціальні назви.

Приклади

Площинний кут $a = 0,5 = 0,5 \text{ рад}$
 Просторовий кут $W = 2,3 = 2,3 \text{ ср}$
 Рівень силової величини $L_F = 12 = 12 \text{ Нп}$

Для похідних одиниць, що не мають спеціальних назв, слід застосовувати позначення одиниць, які містять мінімальне число одиниць SI з найнижчими показниками степенів (табл. 6).

Таблиця 6 – Похідні одиниці SI, що мають спеціальні назви

Назва величини	Одиниця			
	Назва	Позначення		Співвідношення з одиницями SI
		укр.(рос.)	міжн.	
Площинний кут	радіан	рад	rad	1 рад = 1 м / м = 1
Просторовий кут	стерадіан	ср	sr	1 ер = 1 м ² / м ² = 1
Частота	герц	Гц	Hz	1 Гц = 1 с ⁻¹
Сила, вага	ньютон	Н	N	1 Н = 1 кг·м/с ²
Тиск, (механічне) напруження, модуль пружності	паскаль	Па	Pa	1 Па = 1 Н/м ²
Енергія, робота, кількість теплоти	джоуль	Дж	J	1 Дж = 1 Н·м
Потужність, потік випромінення	ват	Вт	W	1 Вт = 1 Дж/с
Електричний заряд, кількість електрики	кулон	Кл	C	1 Кл = 1 А·с

Продовження табл. 6

Електричний потенціал, різниця потенціалів, (електрична) напруга, електрорушійна сила	вольт	В	V	1 В = 1 Вт/А
Електрична ємність	фарад	Ф	F	1 Ф = 1 Кл/В
Електричний опір	ом	Ом	Ω	1 Ом = 1 В/ А
Електрична провідність	сименс	См	S	1 См = 1 Ом ⁻¹
Магнітний потік (потік магнітної індукції)	вебер	Вб	Wb	1 Вб = 1 В·с
Магнітна індукція, густина магнітного потоку	тесла	Тл	T	1 Т = 1 Вб/м ²
Індуктивність, взаємна індуктивність	генрі	Гн	H	1 Гн = 1 Вб/м
Температура Цельсія	градус	°С	°C	1 °C = 1 К
Світловий потік	люмен	лм	lm	1 лм = 1 кд·ср
Освітленість	люкс	лк	lx	1 лк = 1 лм/м ²
Активність (радіонукліду)	бекерель	Бк	Bq	1 Бк = с ⁻¹
Поглинута доза (іонізуючого випромінювання), питома передана енергія, керма	грей	Гр	Gy	1 Гр = 1 Дж/кг
Еквівалентна доза (іонізуючого випромінювання)	зіверт	Зв	Sv	1 Зв = 1 Дж/кг

21. Повірка засобів вимірювальної техніки

Повірці не підлягають засоби вимірювальної техніки, що використовуються тільки для встановлення факту зміни значення фізичної величини без якісної оцінки цієї зміни. Вони можуть бути віднесені до індикаторів. На чільному їх боці наносять позначку "I" (індикатор).

Можуть не підлягати періодичній повірці засоби вимірювальної техніки, що використовуються для навчальних чи демонстраційних цілей. На них наносяться чіткі позначки "У" (учбовий). Для інших цілей ці засоби не можуть бути використані. Контроль за їх справністю має здійснюватись у порядку, встановленому правилами експлуатації, і відповідати вимогам навчального процесу.

Всі інші засоби вимірювальної техніки підлягають повірці. Вид повірки залежить від того, якою метрологічною службою вона проводиться (державною чи відомчою), на якому етапі роботи засобів вимірювання це робиться (первинне, періодичне, позачергове), від характеру повірки (інспекційне, експертне). Організація і проведення повірки засобів вимірювання регламентується державним стандартом ДСТУ 2708—99.

Державній повірці підлягають засоби вимірювання, що використовуються як вихідні зразкових при проведенні державних випробувань і метрологічної атестації, градування та повірки на підприємствах та організаціях і т. ін.

Відомчій повірці підлягають засоби контролю режимів технологічного процесу, якості матеріалів, напівфабрикатів, готових виробів; засоби вимірювання, що використовуються для проведення хімічного аналізу матеріалів і т. ін.

Первинна повірка проводиться під час випуску засобів вимірювання з виробництва і після ремонту.

Періодична повірка проводиться для всіх засобів вимірювання. Для цього метрологічною службою підприємства або організації складається річний план-графік проведення повірки засобів вимірювання, який затверджується керівником підприємства. При значній кількості засобів вимірювання замість річних планів-графіків складається календарний графік у вигляді переліку засобів вимірювання зі вказівкою періодичності та термінів їхнього звірення.

Позачергова повірка проводиться при експлуатації та зберіганні засобів вимірювання незалежно від термінів їхньої періодичної повірки. Вона проводиться за таких умов:

- ✚ встановлення засобів вимірювання, що є комплектуючими виробами, після того, як пройшла половина гарантійного терміну, якщо термін їхньої повірки настає раніше терміну повірки засобів вимірювання, в комплект яких вони входять;

- ✚ пошкодження повірочного клейма, пломби або втрати документів, що підтверджують проходження засобом вимірювання періодичної або первинної повірки;

- ✚ використання засобів вимірювання після довгого зберігання, упродовж якого вони не проходили періодичної повірки;

- ✚ необхідності переконатися у справності засобів вимірювання при проведенні вхідного контролю на підприємстві та поверненні на зберігання після експлуатації.

Експертна повірка проводиться органами державної метрологічної служби при метрологічній експертизі засобів вимірювання за вимогою суду, прокуратури, держарбітражу, а також окремих громадян, коли виникають спірні питання.

Інспекційна повірка проводиться при здійсненні на підприємствах і організаціях метрологічного нагляду або контролю за станом і використанням засобів вимірювання для встановлення факту їхньої справності, правильності результатів останньої повірки, відповідності прийнятих міжповірочних інтервалів умовам експлуатації.

Якщо результати повірки показали незадовільний стан засобів вимірювання, то повірочні клейма погашають, свідоцтва про повірку анулюють, а в паспортах чи інших документах, що їх заміняють, роблять запис про їх непридатність до використання.

22. Порядок розробки Положення про метрологічну службу підприємства

Міністерством економічного розвитку і торгівлі (наказ від 16.01.2016 №79/28209) затверджене типове положення «Про метрологічні служби центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, органів управління об'єднань підприємств, підприємств, установ та організацій, які виконують роботи у сфері законодавчо регульованої метрології»

На основі **Типового положення** мають розроблятися Положення метрологічних служб центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, органів управління об'єднань підприємств, підприємств, установ та організацій, які виконують роботи (надають послуги) у сфері законодавчо регульованої метрології (далі - метрологічні служби), а також основні функції, права та обов'язки осіб, відповідальних за забезпечення єдності вимірювань на підприємствах, в установах та організаціях.

Положення затверджуються керівниками центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, органів управління об'єднань підприємств, підприємств, установ та організацій, встановлює структуру, основні функції, права та обов'язки метрологічних служб.

23. Де можуть утворюються метрологічні служби?

Метрологічні служби створюються:

✚ в центральних органах виконавчої влади, інших державних органах, крім центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері метрології та метрологічної діяльності, центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрології та метрологічної діяльності, і центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері метрологічного нагляду, для виконання робіт (надання послуг), пов'язаних із забезпеченням єдності вимірювань у визначених сферах діяльності;

✚ в органах управління об'єднань підприємств для виконання делегованих підприємствами, що входять до складу об'єднань, функцій з метою виконання робіт (надання послуг) щодо забезпечення єдності вимірювань у визначених сферах діяльності;

✚ на підприємствах, в установах та організаціях для виконання робіт (надання послуг), пов'язаних із забезпеченням єдності вимірювань у визначених сферах діяльності.

На підприємствах, в установах та організаціях, що виконують роботи (надають послуги) у сфері законодавчо регульованої метрології,

обов'язково утворюються метрологічні служби або призначаються особи, відповідальні за забезпечення єдності вимірювань.

24. Калібрування ЗВТ

Калібрування ЗВТ - визначення в певних умовах або контроль метрологічних характеристик ЗВТ. Тобто виходячи з визначення калібрування ЗВТ може виконуватися за двома напрямками: контролю або визначення метрологічних характеристик ЗВТ, що проводити: контроль або визначення, повинен вказувати користувач ЗВТ.

У першому випадку (при контролі) калібрування мало чим відрізняється від процедури повірки (хіба що формальностями оформлення результатів).

У другому випадку (при визначенні) користувач повинен вказати за яких умов і в якому обсязі повинна проводитися калібрування.

У цьому випадку, повірник лише фіксує результати вимірювань але не виносить рішення про придатність або непридатність ЗВТ до експлуатації. Рішення приймає користувач. Виходячи з цього, повірник не має право ставити клеймо (тим самим підтверджуючи придатність ЗВТ), а повинен лише видати свідоцтво про калібрування із зазначенням дійсних характеристик, отриманих під час калібрування. Нормативним документом, який регламентує процедуру калібрування є ДСТУ 3989-2000.

Визначення і поняття "калібрування" в міжнародній практиці дещо інше: Міжнародний словник термінів ISO / IEC GUIDE 99: 2007 (E / R) говорить: калібрування операція, за допомогою якої при заданих умовах на першому етапі, встановлюють співвідношення між значеннями величини з невизначеностями вимірювань, які забезпечують зразки, і відповідними показаннями з пов'язаними з ними невизначеностями вимірювань, а на другому етапі використовують цю інформацію для встановлення співвідношення для отримання результату вимірювання з свідчення

ПРИМІТКА 1. Калібрування може бути виражена як якість твердження, функція калібрування, діаграма калібрування, калібрувальна крива або таблиця калібрування. У деяких випадках вона може включати аддитивну або мультиплікативну поправку до показань з відповідною невизначеністю.

ПРИМІТКА 2. Калібрування не слід плутати ні з регулюванням вимірювальної системи, часто помилково званої "Самокалібровка", ні з підтвердженням калібрування.

25. Основні права Головного метролог підприємства

Головний метролог має право:

- залучати в установленому порядку метрологічні служби та інженерів з метрології закладів охорони здоров'я до виконання робіт з метрологічного забезпечення;
- здійснювати контроль у сфері своєї діяльності;
- отримувати в установленому порядку від закладів охорони здоров'я, необхідні узагальнені звіти та інші матеріали з питань метрологічного забезпечення;
- брати участь у роботах з атестації вимірювальних лабораторій закладів охорони здоров'я;
- брати участь в акредитації закладів охорони здоров'я;
- бути представником за дорученням керівництва в інших організаціях з питань метрологічного забезпечення;
- брати участь у розгляді суперечностей, що стосуються оцінки діяльності метрологічних служб закладів охорони здоров'я;
- видавати за результатами метрологічного нагляду приписи щодо припинення порушень метрологічних вимог та усунення виявлених недоліків;
- надавати пропозиції головному метрологу МОЗ України щодо підвищення кваліфікації спеціалістів з метрології закладів охорони здоров'я;
- інформувати керівників закладів охорони здоров'я про заміну та (або) відміну нормативної документації з метрології, яка не відповідає вимогам національних, галузевих стандартів та іншої чинної нормативної документації;

26. Основні обов'язки головного метролога підприємства

- Головними обов'язками головного метролога є:
- організація та проведення робіт із забезпечення єдності вимірювань та підвищення рівня метрологічного забезпечення закладів охорони здоров'я;
 - організація та проведення метрологічного контролю та нагляду;
 - впровадження національних і галузевих стандартів та інших нормативних документів, що регламентують питання метрологічного забезпечення в галузі охорони здоров'я;
 - вивчення потреби закладів охорони здоров'я в засобах вимірювальної техніки;
 - участь у роботі з розробки, доопрацювання методик виконання вимірювань;
 - складання і затвердження щорічних планів робіт у сфері забезпечення єдності вимірювань та контроль за їх виконанням;
 - організація проведення аналізу стану вимірювань в закладах охорони здоров'я та встановлення основних напрямів подальшого розвитку метрологічного забезпечення;

- здійснення взаємодії з органами Державної метрологічної служби України щодо питань забезпечення єдності вимірювань;
- організація робіт з питань атестації вимірювальних лабораторій закладів охорони здоров'я;
- складання і надання МОЗ України звітів, доповідей, проектів наказів та інших документів з питань метрологічного забезпечення галузі охорони здоров'я;
- організація галузевих нарад, семінарів, конференцій, виставок з питань метрологічного забезпечення закладів охорони здоров'я;
- організація і проведення метрологічної експертизи технічних завдань, проектів нормативних документів, звітів про науково-дослідні роботи;
- участь у проведенні аналізу причин, пов'язаних з порушенням метрологічних норм і правил;
- оцінювання метрологічних характеристик засобів вимірювальної техніки.

27. Міжпівірочні інтервали законодавчо регульованих ЗВТ, що перебувають в експлуатації, за категоріями

Міжпівірочні інтервали, що представлені в роках, а також найменування категорії ЗРЗ вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці наведено в табл. 7.

Таблиця 7 – Міжпівірочний інтервал законодавчо регульованих ЗВТ в роках

Найменування категорії законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці	Міжпівірочний інтервал, роки
1	2
1. Автоматичні зважувальні прилади:	
ваги безперервної дії для сумарного обліку;	1
ваги дискретної дії та бункерні ваги для сумарного обліку;	1
ваги для зважування розділених вантажів;	1
вагові дозатори дискретної дії;	1
прилади автоматичні для зважування дорожніх транспортних засобів у русі та вимірювання навантажень на вісь;	1
залізничні платформні ваги;	1
контрольні ваги	1
2. Автомобільні цистерни для нафтопродуктів та харчових продуктів	1

Найменування категорії законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці	Міжповірочний інтервал, роки
1	2
3. Аналізатори медичного призначення:	
біохімічні;	1
гематологічні;	1
електролітів та газу в крові;	1
імуноферментні;	1
флуоресцентні;	1
хемілюмінесцентні;	1
електрохімічні	1
4. Аналізатори показників сільськогосподарської та харчової продукції: молока, зерна, цукрових буряків, олійних культур та продуктів їх переробки ¹	1; 5
5. Аналізатори рідин турбідиметричні та нефелометричні для здійснення контролю вод	1
6. Аналізатори спектра та характеристик систем зв'язку	1
7. Аудіометри чистого тону	1
8. Блоки детектування іонізуючого випромінювання	1
9. Вимірювальні антени та приймачі, що використовуються органами державного нагляду (контролю) під час виконання робіт з технічного захисту інформації	1
10. Вимірювальні канали систем радіаційного контролю	1
11. Вимірювальні трансформатори струму та напруги ²	10; 14; 5 (16) ³
12. Вимірювачі артеріального тиску	1
13. Вимірювачі вмісту алкоголю в крові та повітрі, що видихається	1
14. Вимірювачі електричної напруги та струму (вольтметри та амперметри 3–4 розрядні)	1
15. Вимірювачі електротехнічних параметрів електроустановок	1
16. Вимірювачі параметрів електромагнітного поля	1
17. Вимірювачі потужності та радіоперешкод	1
18. Вимірювачі:	
електростатичних зарядів;	1
імпедансу;	1
опору кола заземлення;	1
опору ізоляції;	1
параметрів релейного захисту;	1
повного опору петлі фаза-нуль або струму в електричній мережі;	1
струму витоку в електричній мережі	1
19. Вимірювачі часу, частоти (частотоміри) та часових інтервалів	1

¹Для аналізаторів показників сільськогосподарської та харчової продукції: молока, зерна, цукрових буряків, олійних культур та продуктів їх переробки автоматичних установлено міжповірочний інтервал 1 рік; інших – 5 років.

²Для вимірювальних трансформаторів струму та напруги класів напруг 110–154 кВ (до закінчення строку служби) установлено міжповірочний інтервал 10 років; для трансформаторів струму та напруги класів напруг 220–750 кВ (до закінчення строку служби) – 14 років; трансформаторів струму та напруги інших – 5 років.

³Міжповірочний інтервал для засобів вимірювальної техніки, які за результатами досліджень показників стабільності та метрологічної надійності відповідають вимогам національного стандарту, гармонізованого з EN 62059-32-1:2012.

Продовження табл. 7

1	2
20. Вимірювачі швидкості руху транспортних засобів дистанційні	1
21. Вологоміри, гігрометри, гігрографи (використовуються під час здійснення контролю умов зберігання продуктів харчування, лікарських препаратів, банківських сховищ, під час продажу вугілля, деревини та природного газу)	1
22. Віброметри	1
23. Газоаналізатори (в тому числі аналізатори вихлопних газів), газосигналізатори	1
24. Генератори	1
25. Гирі	1
26. Глобальні супутникові навігаційні системи геодезичного призначення	1
27. Густиноміри (використовуються під час визначення маси фасованих товарів в упаковках, нафти, нафтопродуктів та об'єму природного газу в процесі його постачання та/або споживання) ⁴	1; 5
28. Датчики навантаження ваговимірювальні	1
29. Дефектоскопи	1
30. Динамометри, силовимірювальні датчики	1
31. Дозатори медичні піпеткові та поршневі	1
32. Еквіваленти мереж	1
33. Електрокардіографи	1
34. Енцефалографи	1
35. Калориметри газові (використовуються під час проведення розрахунків за поставлений та/або спожитий природний газ)	1
36. Кардіодефібрилятори	1
37. Кондуктометри, рН-метри, титратори, іономіри (використовуються у лабораторіях медичного, екологічного, фітосанітарного та ветеринарного контролю)	1
38. Лічильники води	4
39. Лічильники активної (класи точності 0,01–2,0) та реактивної (класи точності 0,01–3,0) електроенергії ⁵	8 (16) ³ ; 6 (16) ³ ; 4 (10) ³ ; 6 (10) ³ ; 1
40. Лічильники, витратоміри, а також вимірювальні системи для безперервного та динамічного вимірювання кількості рідин (крім води) та газоподібних хімічних речовин	4
41. Лічильники газу та пристрої перетворення об'єму (використовуються для проведення розрахунків за поставлений та/або спожитий природний газ) ⁶	2; 8

⁴ Для густиномірів (використовуються під час визначення маси фасованих товарів в упаковках, нафти, нафтопродуктів та об'єму природного газу в процесі його постачання та/або споживання) автоматичних установлено міжповірочний інтервал 1 рік; скляних – 5 років.

⁵ Для лічильників активної електроенергії електромеханічних однофазних (класи точності 0,5–2,0 і А, В) установлено міжповірочний інтервал 8 (16)³ років; лічильників активної та реактивної електроенергії статичних однофазних (класи точності 0,2S–3,0 і А, В, С) – 6 (16)³ років; лічильників активної та реактивної електроенергії електромеханічних трифазних (класи точності 0,5–3,0 і А, В) – 4 (10)³ років; лічильників активної та реактивної електроенергії статичних трифазних (класи точності 0,2S–3,0 і А, В, С) – 6 (10)³ років; лічильників активної та реактивної електроенергії (класи точності 0,01–0,1) – 1 рік.

⁶ Для лічильників газу та пристроїв перетворення об'єму (використовуються для проведення розрахунків за поставлений та/або спожитий природний газ) класу 1,0 установлено міжповірочний інтервал 2 роки; класу 1,5 – 8 років.

Продовження табл. 7

1	2
42. Люксметри, яскравоміри, що використовуються під час вимірювання рівня освітленості робочих місць та яскравості моніторів комп'ютерів	1
43. Манометри та інші засоби для вимірювання тиску і вакууму	1
44. Матеріальні міри довжини	1
45. Медичні термометри ⁷	1; 2; 3
46. Міри електричного опору (однозначні та багатозначні)	1
47. Міри електричної ємності, індуктивності та взаємоіндуктивності	1
48. Мірники технічні (в тому числі для вина і спирту)	1
49. Монітори пацієнта	1
50. Неавтоматичні зважувальні прилади	1
51. Нівеліри	1
52. Осцилографи	1
53. Паливороздавальні колонки для заправки автомобілів: світлими нафтопродуктами, мастилами; скрапленим газом; стисненим газом	1 1 1
54. Прилади для вимірювання розмірів довжини і площі (текстильних виробів, дротів, кабелів, смуг, листів, матеріалів, шкіри, стрічок, земельних ділянок), координатні засоби вимірювання	1
55. Прилади для вимірювання релейного захисту та автоматики в метрополітені	1
56. Пульсоксиметри	1
57. Пурки робочі	1
58. Радіометри, радіометричні установки, дозиметри та вимірювачі потужності дози	1
59. Реографи	1
60. Рефрактометри, офтальмометри	1
61. Рівнеміри ⁸	1; 2
62. Селективні вольтметри	1
63. Системи вимірювання тривалості телефонних розмов, швидкості передачі та обліку обсягу інформації під час надання телекомунікаційних послуг, пристрої синхронізації	1
64. Спектрометри альфа-, бета-, гамма- випромінення, спектрометри "Сич"	1
65. Спектрорадіометри, радіометри для вимірювання рівня опромінення у спа- та косметичних салонах	1
66. Стационарні резервуари для комерційного обліку: нафтопродуктів (горизонтальні та вертикальні циліндричні, сферичні)	5
67. Струмовимірювальні кліщі	1

⁷Для медичних термометрів цифрових встановлено міжпіврічний інтервал 1 рік; скляних з органічним заповненням – 2 роки; скляних ртутних – 3 роки.

⁸Для рівнемірів акустичних, буйкових, зондових, гідрологічних, метроштоків встановлено міжпіврічний інтервал 1 рік; ультразвукових, радіолокаційних, радарних, рефлексних, мікроімпульсних, мікроімпульсних рефлексних, ємнісних, мікрохвильових, гідростатичних, магніострикційних, сервопривідних, герконових, комплексів технічних засобів обліку нафтопродуктів у резервуарах – 2 роки.

Продовження табл. 7

1	2
68. Таксометри	1
69. Тахеометри	1
70. Тахографи	1
71. Теодоліти	1
72. Теплолічильники та теплообчислювачі	4
73. Термінали паркувальні	1
74. Термометри (для здійснення контролю харчових продуктів, безпеки умов праці та проведення судових експертиз за дорученням органів досудового розслідування, органів прокуратури та судів) ⁹	1; 2; 3
75. Тесламетри	1
76. Ультразвукові діагностичні прилади	1
77. Установки сигнальні радіоактивного забруднення та системи контролю рівня радіації	1
78. Фотометри, спектрофотометри для здійснення екологічного контролю та контролю повітря робочої зони	1
79. Хроматографи газові та рідинні	1
80. Шумоміри	1

⁹ Для термометрів (для здійснення контролю харчових продуктів, безпеки умов праці та проведення судових експертиз за дорученням органів досудового розслідування, органів прокуратури та судів) цифрових установлено міжповірочний інтервал 1 рік; скляних з органічним заповненням – 2 роки; скляних ртутних – 3 роки.

28. Перелік категорій законодавчо регульованих ЗВТ, що підлягають періодичній повірці

Законом України «Про метрологію і метрологічну діяльність» ст. 3 та Постановою КМУ №374 від 4 червня 2015 затверджений перелік найменування категорії законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці (табл. 8).

Як видно з табл. 8, найбільше засобів вимірювальної техніки припадає до сфери законодавчо регульованої метрології, яка пов'язана з пунктом 4 «контроль безпеки умов праці».

Таблиця –8 Види діяльності та категорії законодавчо регульованих ЗВТ, що підлягають періодичній повірці

Найменування категорії законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці	Види діяльності, що належать до сфери законодавчо регульованої метрології
І. Автоматичні зважувальні прилади: ваги безперервної дії для сумарного обліку; ваги дискретної дії та бункерні ваги для сумарного обліку; ваги для зважування розділених вантажів; вагові дозатори дискретної дії; прилади автоматичні для зважування дорожніх транспортних засобів у русі та вимірювання навантажень на вісь;	7 і 8

Продовження табл. 8

2. Автомобільні цистерни для нафтопродуктів та харчових продуктів	7 і 8
3. Аналізатори медичного призначення: біохімічні; гематологічні; електролітів та газу в крові; імуноферментні; флуоресцентні; хемілюміноцентні; електрохімічні	1
4. Аналізатори показників сільськогосподарської та харчової продукції: молока, зерна, цукрових буряків, олійних культур та продуктів їх переробки	2
5. Аналізатори рідин турбідиметричні та нефелометричні для здійснення контролю вод	1 і 3
6. Аналізатори спектра та характеристик систем зв'язку	10
7. Аудіометри чистого тону	4
8. Блоки детектування іонізуючого випромінення	1, 2, 3 і 4
9. Вимірювальні антени та приймачі, що використовуються органами державного нагляду (контролю) під час виконання робіт з технічного захисту інформації	1, 4 і 10
10. Вимірювальні канали систем радіаційного контролю	1, 2, 3 і 4
11. Вимірювальні трансформатори струму та напруги	7
12. Вимірювачі артеріального тиску	1
13. Вимірювачі вмісту алкоголю в крові та повітрі, що видихається	5 і 12
14. Вимірювачі електричної напруги та струму (вольтметри та амперметри 3-4-розрядні)	4
15. Вимірювачі електротехнічних параметрів електроустановок	4
16. Вимірювачі параметрів електромагнітного поля	1 і 4
17. Вимірювачі потужності та радіоперешкод	10
18. Вимірювачі: електростатичних зарядів; імпедансу; опору кола заземлення; опору ізоляції; параметрів релейного захисту; повного опору петлі фаза-нуль або струму в електричній мережі; струму витoku в електричній мережі	4
19. Вимірювачі часу, частоти (частотоміри) та часових інтервалів	11 і 13
20. Вимірювачі швидкості руху транспортних засобів дистанційні	5
21. Вологоміри, гігрометри, гігрографи (використовуються під час здійснення контролю умов зберігання продуктів харчування, лікарських препаратів, банківських сховищ, під час продажу вугілля, деревини та природного газу)	2, 4 і 7
22. Віброметри	4

Продовження табл. 8

23. Газоаналізатори (в тому числі аналізатори вихлопних газів), газосигналізатори	1, 3, 4 і 5
24. Генератори	10
25. Гирі	2, 3, 7, 12 і 13
26. Глобальні супутникові навігаційні системи геодезичного призначення	6 і 11
27. Густиноміри (використовуються під час визначення маси фасованих товарів в упаковках, нафти, нафтопродуктів та об'єму природного газу в процесі його постачання та/або споживання)	7
28. Датчики навантаження ваговимірювальні	4
29. Дефектоскопи	4
30. Динамометри, силовимірювальні датчики	9
31. Дозатори медичні піпеткові та поршневі	1
32. Еквіваленти мереж	10
33. Електрокардіографи	1
34. Енцефалографи	1
35. Калориметри газові (використовуються під час проведення розрахунків за поставлений та/або спожитий природний газ)	7
36. Кардіодефібрилятори	1
37. Кондуктометри, рН-метри, титратори, іономіри (використовуються у лабораторіях медичного, екологічного, фітосанітарного та ветеринарного контролю)	1, 2 і 3
38. Лічильники води	7
39. Лічильники активної (класи точності 0,01-2,0) та реактивної (класи точності 0,01-3,0) електроенергії	7
40. Лічильники, витратоміри, а також вимірювальні системи для безперервного та динамічного вимірювання кількості рідин (крім води) та газоподібних хімічних речовин	4 і 7
41. Лічильники газу та пристрої перетворення об'єму (використовуються для проведення розрахунків за поставлений та/або спожитий природний газ)	7
42. Люксметри, яскравоміри, що використовуються під час вимірювання рівня освітленості робочих місць та яскравості моніторів комп'ютерів	4
43. Манометри та інші засоби для вимірювання тиску і вакууму	1, 3, 4, 5 і 7
44. Матеріальні міри довжини	7
45. Медичні термометри	1
46. Міри електричного опору (однозначні та багатозначні)	4
47. Міри електричної ємності, індуктивності та взаємодуктивності	4
48. Мірники технічні (в тому числі для вина і спирту)	7 і 8
49. Монітори пацієнта	1
50. Неавтоматичні зважувальні прилади	1, 2, 3, 7, 8, 12 і 13
51. Нівеліри	6 і 9
52. Осцилографи	10
53. Паливороздавальні колонки для заправки автомобілів: світлими нафтопродуктами, мастилами; скрапленим газом;	7

Продовження табл. 8

54. Прилади для вимірювання розмірів довжини і площі (текстильних виробів, дротів, кабелів, смуг, листів, матеріалів, шкіри, стрічок, земельних ділянок), координатні засоби вимірювання	3, 7, 9 і 13
55. Прилади для вимірювання релейного захисту та автоматики в метрополітені	5
56. Пульсоксиметри	1
57. Пурки робочі	7 і 8
58. Радіометри, радіометричні установки, дозиметри та вимірювачі потужності дози	1, 2, 3 і 4
59. Реографи	1
60. Рефрактометри, офтальмометри	1
61. Рівнеміри	3, 4, 7 і 8
62. Селективні вольтметри	10
63. Системи вимірювання тривалості телефонних розмов, швидкості передачі та обліку обсягу інформації під час надання телекомунікаційних послуг, пристрої синхронізації	7 і 11
64. Спектрометри альфа-, бета-, гамма-випромінення, спектрометри “Сич”	1, 2, 3 і 4
65. Спектрорадіометри, радіометри для вимірювання рівня опромінення у спа- та косметичних салонах	1 і 4
66. Стаціонарні резервуари для комерційного обліку: нафтопродуктів (горизонтальні та вертикальні циліндричні, сферичні); скрапленого газу (горизонтальні циліндричні)	7 і 8
67. Струмовимірювальні кліщі	4
68. Таксометри	7
69. Тахеометри	6 і 9
70. Тахографи	4 і 5
71. Теодоліти	6 і 9
72. Теплолічильники та теплообчислювачі	7
73. Термінали паркувальні	7
74. Термометри (для здійснення контролю харчових продуктів, безпеки умов праці та проведення судових експертиз за дорученням органів досудового розслідування, органів прокуратури та судів)	2, 4, 7 і 12
75. Тесламетри	4
76. Ультразвукові діагностичні прилади	1 і 4
77. Установки сигнальні радіоактивного забруднення та системи контролю рівня радіації	1, 2, 3 і 4
78. Фотометри, спектрофотометри для здійснення екологічного контролю та контролю повітря робочої зони	3 і 4
79. Хроматографи газові та рідинні	1, 2, 3, 4 і 7
80. Шумоміри	3 і 4

29. Діяльність вимірювальних лабораторій в умовах нового законодавства в галузі метрології

Протягом більш ніж десяти років фахівці ДП «Укрметртестстандарт» накопичували досвід з атестації у державній метрологічній системі вимірювальних лабораторій, що виконують вимірювання, результати яких використовуються у сфері державного метрологічного нагляду. Законом України «Про метрологію та метрологічну діяльність», що вступив в дію з 01.01.2016, **проведення атестації вимірювальних лабораторій не передбачено.**

На даний час, органи з уповноваження відсутні, оскільки більшістю законів такі повноваження центральних органів виконавчої влади та інших державних органів не передбачені (окрім державного контролю харчових продуктів).

ДП «Укрметртестстандарт», виходячи з накопиченого суттєвого досвіду з атестації сотень вимірювальних лабораторій самих різних галузей, пропонує центральним органам виконавчої влади та підприємствам і організаціям, що діють у сфері управління цих органів і діяльність яких регулюється певними законодавчими актами, а також підприємствам і організаціям, що не належать до сфери управління центральних органів виконавчої влади, організацію та здійснення добровільної оцінки та визнання науковим метрологічним центром вимірювальних можливостей лабораторій цих підприємств.

Визнані вимірювальні можливості є документальним підтвердженням технічної компетентності при виконанні вимірювань та будуть вагомим аргументом при роботі з замовниками.

Визнання вимірювальних можливостей лабораторій доцільно **оформлювати у вигляді сертифікату** визнання вимірювальних можливостей у роками відпрацьованому форматі, що застосовувався при атестації вимірювальних лабораторій.

Для організації оцінювання та визнання вимірювальних можливостей певної лабораторії підприємству або організації належить звернутись до ДП «Укрметртестстандарт» з листом-заявою на ім'я заступника генерального директора. На підставі цього листа буде складений договір, який за згодою заявника буде підписаний обома сторонами. Для визначення змісту робіт і їх вартості до листа-заявки слід додати декларацію вимірювальних можливостей лабораторії .

В результаті роботи ДП «Укрметртестстандарт» надає акт оцінювання вимірювальних можливостей, сертифікат визнання вимірювальних можливостей, затверджений генеральним директором, та перелік вимірювальних можливостей за формою декларації, підписаний заступником генерального директора з метрології та наукової діяльності.

При цьому декларовані вимірювальні можливості можуть бути скориговані за узгодженими із заявником результатами оцінювання.

30. Порядок зберігання ЗВТ, що не використовуються

Такі ЗВТ повинні мати прикріплену або розташовану на ЗВТ видиму позначку, що цей ЗВТ не використовується. Зберігання ЗВТ, які не використовують, оформлюють відповідним актом, складеним відповідальною особою суб'єкта господарювання в довільній формі, з наступним його затвердженням керівником суб'єкта господарювання, якому належать такі ЗВТ.

ЗВТ, які зберігають та не використовують, підлягають позачерговій повірці безпосередньо перед уведенням в експлуатацію або видачею напрокат.

31. Види похибок вимірювань

Суб'єктивна похибка вимірювання - складова систематичної похибки вимірювань, обумовлена індивідуальними особливостями оператора.

Невиключену систематична похибка - складова похибки результату вимірювань, обумовлена похибками обчислення і введення поправок на вплив систематичних похибок або систематичної похибкою, поправка на дію якої не введена внаслідок її малості.

Примітки:

1. Іноді цей вид похибки називають невиключену (і) залишок (залишки) систематичної похибки.

2. Невиключену систематична похибка характеризується її кордонами. Межі невиключену систематичної похибки θ при числі доданків $N \leq 3$ обчислюють за формулою:

$$\theta = \pm \sum_{i=1}^N |\theta_i|,$$

де θ - кордон і-ої складової невиключену систематичної похибки.

3. При числі невиключену систематичних похибок $N \geq 4$ обчислення проводять за формулою:

$$\theta = \pm K \sqrt{\sum_{i=1}^N \theta_i^2}$$

де K - коефіцієнт залежності окремих невиключену систематичних похибок від обраної довірчої ймовірності P при їх рівномірному розподілі (при $P = 0,99$ $K = 1,4$). Тут θ розглядається як довірна квазіслучайном похибку.

Випадкова похибка вимірювання (англ. random error) - складова похибки результату вимірювання, що змінюється випадковим чином (по знаку і значенню) при повторних вимірах, проведених з однаковою ретельністю, однієї і тієї ж фізичної величини.

Абсолютна похибка вимірювання (англ. absolute error of a measurement) - похибка вимірювання, виражена в одиницях вимірюваної величини.

Абсолютне значення похибки (англ. absolute value of an error) - значення похибки без врахування її знака (модуль похибки).

Примітка. Необхідно розрізняти терміни абсолютна похибка і абсолютне значення похибки.

Відносна похибка вимірювання (англ. relative error) - похибка вимірювання, виражена відношенням абсолютної похибки вимірювання до дійсного або измеренному значенням вимірюваної величини.

Примітка. Відносну похибку в долях або відсотках знаходять з відносин:

$$\delta = \frac{\delta x}{x} \text{ или } \delta = \frac{\delta x}{x} \times 100\%$$

де, δx - абсолютна похибка вимірювань; x - дійсне або виміряне значення величини.

Розсіювання результатів в ряду вимірів (англ. dispersion) - розбіжність результатів вимірювань однієї і тієї ж величини в ряду равноточних вимірювань, як правило, зумовлене дією випадкових похибок.

Розмах результатів вимірювань (англ.) – оцінка R_n розсіювання результатів одиничних вимірювань фізичної n величини, що утворюють ряд (або вибірку з n вимірів), що обчислюється за формулою:

$$R_n = x_{\max} - x_{\min}$$

де, x_{\max} і x_{\min} - найбільше та найменше значення фізичної величини в даному ряду вимірювань.

Середнє квадратичне відхилення результатів одиничних вимірювань в ряду вимірів (англ. experimental (sample) standard deviation) – характеристика S розсіювання результатів вимірювань в ряду равноточних вимірювань однієї і тієї ж фізичної величини, що обчислюється за формулою:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

де, x_i - результат i -го одиничного вимірювання; \bar{x} - середнє арифметичне значення n одиничних результатів вимірювань величини.

Середнє квадратичне відхилення середнього арифметичного значення результатів вимірювань – характеристика S_x розсіювання середнього арифметичного значення результатів рівноточних вимірювань однієї і тієї ж величини, що обчислюється за формулою:

$$S_x = \frac{s}{\sqrt{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$$

де, n - число вимірювань в ряду.

Похибка результату вимірювання (англ. error of a measurement) - відхилення результату вимірювання від істинного (дійсного) значення вимірюваної величини.

Примітки:

- Істинне значення величини невідомо, його застосовують тільки в теоретичних дослідженнях.

- На практиці використовують дійсне значення величини X_d , внаслідок чого похибка вимірювання $Dx_{IЗМ}$ визначають за формулою: $Dx_{IЗМ} = x_{IЗМ} - X_d$, де $x_{IЗМ}$ - виміряне значення величини.

- Синонімом терміна похибка вимірювання є термін помилка вимірювання, застосовувати який не рекомендується як менш вдалий.

Систематична похибка вимірювання (англ. systematic error) – складова похибки результату вимірювання, що залишається постійною або закономірно змінюється при повторних вимірах однієї і тієї ж фізичної величини.

Постійні похибки – похибки, які тривалий час зберігають своє значення, наприклад, протягом часу виконання всього ряду вимірювань. Вони зустрічаються найбільш часто.

Прогресивні похибки – безперервно зростаючі або убуючі похибки. До них відносяться, наприклад, похибки внаслідок зносу вимірювальних наконечників, що контактують з деталлю при контролі її приладом активного контролю.

Періодичні похибки – похибки, значення яких є періодичною функцією часу або переміщення покажчика вимірювального приладу.

Похибки, що змінюються по складному закону, відбуваються внаслідок спільної дії декількох систематичних похибок.

Інструментальна похибка вимірювання (англ. *instrumental error*) - складова похибки вимірювання, обумовлена похибкою застосовуваного засобу вимірювань.

Похибка методу вимірювань (англ. *error of method*) - складова систематичної похибки вимірювань, обумовлена недосконалістю прийнятого методу вимірювань.

Похибка (вимірювання) через зміни умов виміру - складова систематичної похибки вимірювання, яка є наслідком неврахованого

впливу відхилення в одну сторону якого-небудь з параметрів, що характеризують умови вимірювань, від встановленого значення.

Невизначеність вимірювань (англ. *uncertainty of measurement*) - параметр, пов'язаний з результатом вимірювань і характеризує розсіювання значень, які можна приписати вимірюваній величині.

Похибка методу повірки - похибка застосовуваного методу передачі розміру одиниці при повірці.

Похибка градуювання засоби вимірювань - похибка дійсного значення величини, приписаного тієї чи іншої позначці шкали засобу вимірювань в результаті градуювання.

Похибка відтворення одиниці фізичної величини - похибка результату вимірювань, які виконуються при відтворенні одиниці фізичної величини.

Примітка. Похибка відтворення одиниці за допомогою державних еталонів зазвичай вказують у вигляді її складових: чи не виключеною систематичної похибки; випадкової похибки; нестабільності за рік.

Похибка передачі розміру одиниці фізичної величини – похибка результату вимірювань, які виконуються при передачі розміру одиниці.

Промах - похибка результату окремого вимірювання, що входить в ряд вимірювань, яка для даних умов різко відрізняється від інших результатів цього ряду.

Гранична похибка вимірювання в ряду вимірювань - максимальна похибка вимірювання (плюс, мінус), що допускається для даної вимірювальної завдання.

Похибка результату одноразового вимірювання - похибка одного виміру (що не входить в ряд вимірів), оцінювана на підставі відомих похибок засобу і методу вимірювань в даних умовах (вимірювань).

СТАНДАРТИЗАЦІЯ

32. Історичні основи розвитку стандартизації

Стандартизація виникла в далекій давнині. Її ранніми проявами були писемність, літочислення, система рахунка, грошові одиниці, одиниці мір ваг, архітектурні стилі, традиції й інше.

У Древньому Єгипті більш 5000 років тому в будівництві використовувалася цегла постійних розмірів.

Древні римляни застосовували принцип однаковості при прокладці водопроводів – труби були одного, постійного розміру. Причому відхилення від цього розміру каралося строго, аж до застосування смертельної страти.

У середні століття у зв'язку з бурхливим розвитком торгівлі були установлені єдині розміри ширини тканин, кількість ниток в основі і навіть однакові вимоги до сировини, що використовувалася в ткацькому виробництві.

У 1550 році в Московській державі був покладений початок уніфікації мір у країні – створені зразкові єдині міри. Були виготовлені і розіслані в усі великі центри «печатні мідні міри». У 1846 році в Німеччині була уніфікована ширина залізничної колії, у 1869 році уперше виданий довідник, що містив розміри стандартних профілів катаного заліза.

На початку XIX століття стандартизація в царській Росії одержала свій розвиток у зв'язку із широким застосуванням взаємозамінних деталей у масовому виробництві стрілецької зброї.

Розвиток залізничного транспорту, електроенергії призвів до появи перших стандартів на прокат, труби, кріплення.

У 1901 році в Англії був створений Комітет стандартів. Під час першої світової війни і відразу після неї було засновано кілька організацій по стандартизації (Німеччина, США, Голландія). Цьому сприяло посилення мілітаризації багатьох держав, що зажадало великої кількості озброєнь при дотриманні принципу взаємозамінності.

У 1904 році були встановлені стандарти на вагони і застосовувані на залізничному транспорті матеріали і вироби.

У 1946 році в Лондоні була заснована міжнародна організація з стандартизації ISO.

Першим правовим актом, що поклав початок стандартизації в СРСР, був декрет «Про введення міжнародної метричної системи мір і ваг».

У 1923 році створений Комітет еталонів і стандартів, пізніше перетворений у Комітет зі стандартизації. У 1925 році – комітет з стандартизації при Раді труда та оборони – створення державної системи стандартизації.

У 1930 році створено Всесоюзний комітет стандартизації. В 1940 році був організований Всесоюзний Комітет Стандартів. З цього часу загальносоюзні стандарти стали називатися державними і позначатися індексом ГОСТ.

До початку Великої Вітчизняної війни діяло вже більш 6000 стандартів, за роки війни було прийнято понад 2000 ГОСТів. В післявоєнні роки в СРСР проводилися серйозні заходи щодо розвитку стандартизації.

В 1954 році створено Комітет стандартів, мір та вимірювальних приладів. У 1968 році вперше у світі був розроблений і затверджений комплекс державних стандартів «Державна система стандартизації» (ДСС), що визначила 4 категорії стандартів:

- ГОСТ – (государственный) державний,
- РСТ – республіканський,
- ОСТ – (отраслевой) галузевий,
- СТП – стандарт підприємства.

В 1978 році утворений Держстандарт.

33. Системи стандартів

1. Державна система стандартизації (ДСС). В Україні розроблено перші сім стандартів державної системи стандартизації. Стандарти ДСС позначаються перед номером стандарту цифрою 1.

2. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Ця система постійно діючих технічних і організаційних вимог, що забезпечують взаємний обмін конструкторською документацією без її переоформлення між країнами СНД, галузями промисловості і окремими підприємствами, розширення уніфікації продукції при конструкторській розробці, спрощення форми документів і скорочення їх номенклатури, а також єдність графічних зображень; механізовану і автоматизовану розробку документів і, найголовніше, готовність промисловості до організації виробництва будь-якого виробу на будь-якому підприємстві в найкоротший термін. Стандарти системи ЄСКД позначаються перед номером стандарту цифрою 2.

3. Єдина система технологічної документації (ЄСТД). Ця система встановлює обов'язковий порядок розробки, оформлення і збереження всіх видів технологічної документації на машино- і приладобудівних підприємствах країни для виготовлення, транспортування, встановлення і ремонту виробів цих підприємств. Стандарти системи ЄСТД позначаються перед номером стандарту цифрою 3.

4. Державна система забезпечення єдності вимірювань (ДСВ). Комплекс нормативних документів системи ДСВ регламентують загальні правила і норми метрологічного забезпечення стосовно одиниць

фізичних величин та їх еталонів, метрологічної термінології. Стандарти системи ДСВ позначаються перед номером стандарту цифрою 8.

5. Система стандартів безпеки праці (ССБП). Ця система стандартів встановлює єдині правила і норми, що стосуються безпеки людини під час праці. Введення системи в дію повинно забезпечувати значне зниження виробничого травматизму і професійних захворювань. Стандарти системи ССБП позначаються перед номером стандарту цифрою 12.

6. Єдина система технологічної підготовки виробництва (ЄСТПВ). Це комплекс міждержавних стандартів і галузевих систем технологічної підготовки виробництва, ЄСТПВ забезпечує умови для скорочення термінів підготовки виробництва, освоєння і випуску продукції заданої якості, забезпечення високої гнучкості виробничої структури і значної економії трудових, матеріальних і фінансових ресурсів. Стандарти системи ЄСТПВ позначаються перед номером стандарту цифрою 14.

7. Система розробки і впровадження продукції на виробництво (СРПВ). Стандарти СРПВ регламентують:

- Порядок проведення науково-дослідних і експериментально-конструкторських та технологічних робіт, патентних досліджень, що включають дослідження технічного рівня і тенденцій розвитку техніки.
- Вимоги до продукції, яку належить розробити і впровадити, порядок запровадження, контролю і підтримання цих вимог на всіх стадіях життєвого циклу продукції та зняття її з виробництва.
- Порядок впровадження продукції на виробництво.
- Вимоги до зразків-еталонів товарів, правила їх узгодження та затвердження.
- Порядок зняття застарілої продукції з виробництва.

Стандарти системи СРПВ позначаються перед номером стандарту цифрою 15.

Залежно від об'єкта стандартизації, положень, які містить документ, та процедур надавання йому чинності, розрізняють такі нормативні документи:

1. *Стандарт* – документ, що встановлює для загального і багаторазового застосування правила, загальні принципи або характеристики, які стосуються діяльності чи її результатів, з метою досягнення оптимального ступеня впорядкованості у певній галузі, розроблений у встановленому порядку на основі консенсусу.

2. *Кодекс усталеної практики (звід правил)* – документ, що містить практичні правила чи процедури проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування, експлуатації обладнання, конструкцій чи виробів. Кодекс усталеної практики може бути стандартом, частиною стандарту або окремим документом.

3. *Технічні умови* – документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинна відповідати продукція, процеси чи послуга. Технічні умови можуть бути стандартом, частиною стандарту або окремим документом.

4. *Технічний регламент* – нормативно-правовий акт, прийнятий органом державної влади, що встановлює технічні вимоги до продукції, процесів чи послуг безпосередньо або через посилання на стандарти чи відтворює їх зміст.

34. Що таке стандартизація?

Стандартизація – діяльність, що полягає в установленні положень для загального та неодноразового використання щодо наявних чи потенційних завдань і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

Метою стандартизації в Україні є:

1. Забезпечення відповідності об'єктів стандартизації (досліджуваній предмет (продукція, процес або послуга), що підлягає стандартизації) своєму призначенню

2. Керування різноманітністю, застосовність, сумісність (придатність продукції, процесів чи послуг для сумісного використання у визначених умовах для виконання відповідних вимог, не спричиняючи неприйнятних взаємодій), взаємозамінність (здатність однієї продукції, процесу чи послуги бути використаною замість іншої, щоб задовольнити ті самі вимоги) об'єктів стандартизації

3. Забезпечення раціонального виробництва шляхом застосування визнаних правил, настанов і процедур

4. Забезпечення охорони життя та здоров'я

5. Забезпечення прав та інтересів споживачів

6. Забезпечення безпечності праці

7. Збереження навколишнього природного середовища і економія всіх видів ресурсів

8. Усунення технічних бар'єрів у торгівлі та запобігання їх виникненню, підтримка розвитку і міжнародної конкурентоспроможності продукції.

35. Що таке стандарти?

Стандарт – нормативний документ, заснований на консенсусі, прийнятий визнаним органом, що встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів, та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

Стандарти:

❖ забезпечують національну, екологічну, технічну та технологічну безпеку;

❖ підвищують якість та конкурентоспроможність продукції, робіт та послуг, зокрема, на міжнародному та ринку ЄС;

❖ сприяють глобалізації торговельних відносин та усуненню технічних бар'єрів у торгівлі;

❖ сприяють взаємопроникненню технологій, знань та досвіду, накопичених у різних галузях економіки.

Залежно від рівня суб'єкта стандартизації, що приймає нормативні документи, вони поділяються на:

- національні стандарти та кодекси усталеної практики, прийняті національним органом стандартизації;

- стандарти, кодекси усталеної практики та технічні умови, прийняті підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють стандартизацію.

Національний орган стандартизації проводить роботи щодо:

- організації та координації діяльності стосовно розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них відповідно до цього Закону;

- прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них відповідно до Закону;

- вжиття заходів стосовно гармонізації національних стандартів та кодексів усталеної практики з відповідними міжнародними, регіональними стандартами та кодексами усталеної практики;

- забезпечення відповідності національних стандартів та кодексів усталеної практики законодавству;

- забезпечення адаптації національних стандартів та кодексів усталеної практики до сучасних досягнень науки і техніки.

36. Актуальність стандартизації на міжнародному рівні

Із розвитком глобалізації та міжнародної торгівлі, з уніфікацією вимог до продукції різних торгових партнерів у ХХ ст. розвинулася стандартизація на міжнародному та регіональному рівнях.

До загально відомих організацій, як Міжнародна організація із стандартизації (ISO), Міжнародна електротехнічна комісія (IEC), Міжнародний союз електрозв'язку (або Міжнародний телекомунікаційний союз) (ITU), Комісія Кодексу Аліментаріус Продовольчої та Сільськогосподарської Організації та Всесвітньої організації охорони здоров'я (FAO/WHO), Міжнародна організація законодавчої метрології (OIML).

Прийняті цими організаціями стандарти відіграють значну роль у міжнародній торгівлі. Дві Угоди в рамках Світової організації торгівлі (COT) — про технічні бар'єри в торгівлі (ТБТ) та про санітарні та

фітосанітарні заходи (СФС) – заохочують використання міжнародних стандартів як основи для національних технічних регламентів і санітарних заходів.

На пострадянському просторі також активно розвиваються процеси регіональної стандартизації. У рамках Угоди СНД щодо проведення узгодженої політики у галузі стандартизації, метрології та сертифікації від 13 березня 1992 року розробляють та приймають міждержавні стандарти, які також мають статус регіональних. Зараз ці стандарти починають активно використовуватися в інтеграційних процесах на рівні Митного союзу (МС).

Оскільки для цих цілей таких стандартів бракує, прогалини заповнюються національними стандартами держав-членів МС, що не сприяє взаємній торгівлі між ними. Тому на рівні Євразійської економічної комісії існують плани посилити діяльність з розроблення та прийняття міждержавних стандартів для потреб технічних регламентів МС, як це робиться в ЄС.

Станом на 31.12.2015 Фонд національних стандартів становить 18623 документи, з яких 11662 національних стандарти, гармонізованих з міжнародними та європейськими.

В 2014 році Мінекономрозвитку прийнято 2313 національних нормативних документів, з яких 1998 гармонізовано з міжнародними та європейськими.

В 2015 році НОС прийнято 4833 національних нормативних документи, з яких 2651 - гармонізовано з міжнародними та європейськими, що є найбільшою кількістю стандартів, прийнятою за рік, починаючи з 2001 року.

37. Напрямки діяльності Національного органу стандартизації України - ДП «УкрНДНЦ»

Функції центрального органу виконавчої влади з стандартизації протягом 2002 - 2011 років були покладені на Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт), який мав спеціальний статус. Держспоживстандарт був утворений шляхом перетворення Державного комітету України по стандартизації, метрології та сертифікації (Держстандарту України).

Основними завданнями Держспоживстандарту було: забезпечення реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів, стандартизації, метрології та сертифікації, здійснення управління в цій сфері, а також міжгалузевої координації та функціонального регулювання питань захисту прав споживачів, стандартизації, метрології та сертифікації.

Положення про Держспоживстандарт було затверджене в 2003 році. Держспоживстандарт був спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері: Захисту прав споживачів, Стандартизації, Метрології, Підтвердження відповідності.

В 2011 року Держспоживстандарт був ліквідований і на його базі була створена Держспоживінспекція (Державна інспекція України з питань захисту прав споживачів). Діяльність інспекції спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Першого віце-прем'єра-міністра України - Міністра економічного розвитку і торгівлі України.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 листопада 2014 р. № 1163-р ДП «УкрНДНЦ» (Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)) визначено, як державне підприємство, яке виконує функції національного органу стандартизації

У складі Центру працюють: Науково-дослідний інститут стандартизації, Інститут управління якістю, Інститут оцінки відповідності, Інститут підготовки фахівців у сфері управління якістю, стандартизації, оцінки відповідності та метрології та єдиний в Україні Головний фонд нормативних документів, який накопичує інформаційні ресурси у сфері технічного регулювання, забезпечує їх зберігання, облік та доступ до них користувачів.

Філії ДП «УкрНДНЦ» працюють у Львові та Харкові.

Основні напрямки діяльності:

- забезпечення функціонування та розвитку національної системи стандартизації;
- розроблення стандартів, експертиза проектів стандартів, гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими, координація діяльності національних технічних комітетів стандартизації (ТК);
- розроблення систем управління якістю і навколишнім середовищем та їх моніторинг в Україні;
- надання консалтингових послуг із впровадження систем управління якістю на виробництвах з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників;
- реалізація Програми запровадження систем управління якістю в органах виконавчої влади;
- науково-методична діяльність щодо забезпечення функціонування національної системи сертифікації;
- сертифікація продукції, послуг та систем управління;
- підготовка та підвищення кваліфікації фахівців у сфері стандартизації, сертифікації, метрології, управління якістю та екологічного управління, захисту прав споживачів;

- ведення Головного фонду нормативних документів;
- підготування та видання нормативних документів, посібників, каталогів нормативних документів, інформаційних покажчиків стандартів, покажчиків міждержавних стандартів тощо.

Підприємство видає науковий фаховий журнал «Стандартизація, сертифікація, якість».

ДП «УкрНДНЦ» пройшло державну атестацію як наукова установа й віднесено до найвищої категорії — організація науково-технічного спрямування, що може визначати та впливати на державну науково-технічну політику.

ДП «УкрНДНЦ» підтримує науково-технічні та партнерські відносини за профілем своєї діяльності з міжнародними та вітчизняними організаціями і є науковим партнером Європейської організації з якості EOQ та членом організацій:

- ✚ Європейської фундації з управління якістю EFQM,
- ✚ Всеукраїнської громадської організації «Українське товариство якості»,
- ✚ Української асоціації якості,
- ✚ Київської торгово-промислової палати та Торгово-промислової палати України.

38. Мета стандартизації та основні принципи державної політики у сфері стандартизації

Метою стандартизації в Україні є:

- 1) забезпечення відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню;
- 2) керування різноманітністю, застосовність, сумісність, взаємозамінність об'єктів стандартизації;
- 3) забезпечення раціонального виробництва шляхом застосування визнаних правил, настанов і процедур;
- 4) забезпечення охорони життя та здоров'я;
- 5) забезпечення прав та інтересів споживачів;
- 6) забезпечення безпечності праці;
- 7) збереження навколишнього природного середовища і економія всіх видів ресурсів;
- 8) усунення технічних бар'єрів у торгівлі та запобігання їх виникненню, підтримка розвитку і міжнародної конкурентоспроможності продукції.

Державна політика у сфері стандартизації базується на збалансованому застосуванні таких принципів:

- 1) забезпечення участі фізичних і юридичних осіб у розробленні національних стандартів та кодексів усталеної практики;

- 2) відкритості та прозорості процедур розроблення і прийняття національних стандартів та кодексів ustalеної практики з урахуванням інтересів усіх заінтересованих сторін;
- 3) неупередженого прийняття національних стандартів та кодексів ustalеної практики на засадах консенсусу;
- 4) добровільного застосування національних стандартів та кодексів ustalеної практики, якщо інше не передбачено нормативно-правовими актами;
- 5) відповідності національних стандартів та кодексів ustalеної практики законодавству;
- 6) адаптації до сучасних досягнень науки і техніки, сприяння впровадженню інновацій та підвищення конкурентоспроможності продукції вітчизняних виробників;
- 7) доступності національних стандартів та кодексів ustalеної практики, а також інформації про них для користувачів;
- 8) пріоритетності прийняття в Україні міжнародних і регіональних стандартів та кодексів ustalеної практики як національних;
- 9) дотриманні міжнародних та регіональних правил і процедур стандартизації;
- 10) участі в міжнародній та регіональній стандартизації;
- 11) прийняття і дотримання суб'єктами стандартизації Кодексу добросовісної практики з розробки, прийняття та застосування стандартів відповідно до Угоди Світової організації торгівлі про технічні бар'єри у торгівлі, що є додатком до Марракеської Угоди про заснування Світової організації торгівлі від 15 квітня 1994 року.

39. Основні положення Закону України «Про стандартизацію»

Законом України № 1315-VII "Про стандартизацію" передбачено утворення та функціонування єдиного національного органу стандартизації.

Функції національного органу стандартизації виконуватиме юридична особа публічного права, утворена центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації.

До повноважень цього органу передається зокрема прийняття та скасування національних стандартів з огляду на те, що відповідно до Угоди про технічні бар'єри в торгівлі СОТ стандарти визначаються як добровільні", - йдеться у пояснювальній записці до документу.

Передбачається створення керівної ради, яка буде дорадчо-наглядовим органом національного органу стандартизації (для забезпечення участі у його управлінні всіх заінтересованих сторін: державних органів, наукових

установ, громадських об'єднань суб'єктів господарювання, інших громадських об'єднань та професійних спілок).

До повноважень національного органу стандартизації передаються: організація та координація діяльності у сфері стандартизації, затвердження програми робіт із стандартизації, прийняття та скасування національних стандартів (у тому числі у сфері будівництва), утворення, припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, представлення інтересів України в міжнародних та регіональних організаціях стандартизації та співробітництво з національними органами стандартизації інших держав.

Наразі зазначені функції виконує Мінекономрозвитку та у сфері будівництва Мінрегіон (окрім міжнародного співробітництва). Передбачає запровадження двох рівнів стандартизації залежно від суб'єкта стандартизації, який приймає стандарти.

Перший - національні стандарти, прийняті національним органом стандартизації.

Другий - стандарти і технічні умови, прийняті підприємствами. Відміняється галузева стандартизація.

У зв'язку з цим протягом 15 років центральні органи виконавчої влади мають право перевіряти, переглядати свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень.

Закон забороняє погодження проектів національних стандартів з державними органами, скасовує державну реєстрацію технічних умов та забороняє встановлення будь-яких правил, пов'язаних із розробленням стандартів та технічних умов підприємств.

Також скасовується обов'язковість застосування національних стандартів. Національні стандарти застосовуються на добровільній основі, за винятком випадків, коли обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами.

У той же час в ЄС стандарт є обов'язковим у випадках, коли на нього є пряме посилання у тексті директиви ЄС.

На базі директив ЄС в Україні розробляються технічні регламенти, які є нормативно-правовими актами (затверджуються постановою Кабінету міністрів України). У разі прямого посилання на національні стандарти в інших нормативно-правових актах (зокрема у наказах державних органів влади, зареєстрованих у Мін'юсті) відповідні стандарти стають обов'язковими).

Прийняття цих Законів значно прискорить європейський шлях розвитку України та дозволить покращити рівень життя українського народу.

Дія закону не поширюється на санітарні заходи безпечності харчових продуктів, ветеринарно-санітарні та фітосанітарні заходи, будівельні норми, лікарські засоби, стандарти медичної допомоги, бухгалтерського

обліку, оцінки майна, освіти та інші соціальні стандарти, передбачені законодавством.

Об'єктами стандартизації є: матеріали, складники, обладнання, системи, їхня сумісність; правила, процедури, функції, методи, діяльність чи її результати, включаючи продукцію, персонал, системи управління; вимоги до термінології, позначення, фасування, пакування, маркування, етикетування тощо.

Функції національного органу стандартизації виконує державне підприємство, що не підлягає приватизації, утворене центральним органом виконавчої влади, яке реалізує державну політику у сфері стандартизації. Національний орган стандартизації не може мати на меті одержання прибутку від своєї діяльності.

У законі визначені повноваження національного органу стандартизації.

Керівником національного органу стандартизації може бути громадянин України, який проживає в Україні останні п'ять років, має повну вищу освіту, загальний стаж роботи на керівних посадах не менш як три роки, досвід роботи у сфері стандартизації не менш як п'ять років та в якого відсутня не погашена або не знята судимість за вчинення злочину.

Керівник національного органу стандартизації є членом керівної ради, не може бути обраний її головою (заступником голови) або головувати на її засіданнях.

Технічні комітети стандартизації не мають статусу юридичної особи. До роботи у технічних комітетах стандартизації залучаються уповноважені представники органів виконавчої влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та їхніх громадських об'єднань, організацій роботодавців та їхніх об'єднань, наукових установ та навчальних закладів, науково-технічних та інженерних товариств (спілок), громадських організацій споживачів (об'єднань споживачів), інших громадських об'єднань, професійних спілок, провідних науковців і фахівців.

У законі передбачені основні засади розроблення національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них.

Законом визначені джерела фінансування: кошти державного бюджету України; кошти, передбачені на виконання програм і проектів; власні та залучені кошти суб'єктів господарювання; інші не заборонені законодавством джерела фінансування.

Витрати суб'єктів господарювання, пов'язані з розробленням стандартів, кодексів усталеної практики, у тому числі національних, і технічних умов, участю в роботі міжнародних і регіональних організацій стандартизації, належать до витрат, пов'язаних з науково-технічним забезпеченням їхньої господарської діяльності.

Новий Закон запроваджується два рівня стандартизації:

- ✚ національні стандарти та кодекси ustalеної практики, прийняті національним органом стандартизації;

- ✚ стандарти, кодекси ustalеної практики і технічні умови, прийняті підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють стандартизацію.

Через відміну галузевої стандартизації протягом 15 років центральні органи виконавчої влади повинні переглянути свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень або переведення їх на рівень підприємств чи – скасування.

Наразі в Україні є три рівні стандартизації:

- ✚ національні стандарти (ДСТУ, ДСТУ Б.В., ГОСТ)
- ✚ галузеві стандарти (ОСТ, ГСТУ, РСТ)
- ✚ стандарти підприємств і організацій (СОУ, ТУ, СТП)

Згідно з новим Законом, «Про стандартизацію» функціонує **Національний орган стандартизації** (рис. 2) – Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП "УкрНДНЦ") до повноважень якого належать організація і координація діяльності в галузі стандартизації, представлення інтересів України в міжнародних і регіональних організаціях із стандартизації, затвердження програми робіт із стандартизації, прийняття та скасування національних стандартів та ін.

ДП «УкрНДНЦ» як державне підприємство не підлягає приватизації, утворене центральним органом виконавчої влади, реалізує державну політику у сфері стандартизації. До його повноважень передано:

- ✚ організацію та координацію діяльності у сфері стандартизації;
- ✚ затвердження програми робіт;
- ✚ прийняття та скасування національних стандартів;
- ✚ утворення, припинення діяльності технічних комітетів стандартизації та координація їх діяльності;
- ✚ представлення інтересів України в міжнародних та регіональних організаціях стандартизації та співробітництво з національними органами стандартизації інших держав.

Законом **скасовується галузева стандартизація**, а центральні органи виконавчої влади мають право перевіряти, переглядати свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень.

В Законі визначено нові положення щодо технічних комітетів стандартизації, а саме:

- ✚ Технічним комітетом стандартизації є форма співробітництва зацікавлених юридичних та фізичних осіб з метою організації і виконання робіт з міжнародної, регіональної, національної стандартизації у визначених сферах діяльності та за закріпленими об'єктами стандартизації.

- ✚ Технічні комітети стандартизації не мають статусу юридичної особи.

✚ Роз'яснення щодо положень національних стандартів надають відповідні технічні комітети стандартизації, а в разі їх відсутності – національний орган стандартизації.

Керівна рада національного органу стандартизації є дорадчо-наглядним органом національного органу стандартизації та формується на паритетних засадах з представників:

✚ центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації, інших центральних органів виконавчої влади та державних органів;

✚ наукових установ, навчальних закладів, науково-технічних та інженерних товариств (спілок);

✚ громадських об'єднань суб'єктів господарювання (у тому числі суб'єктів малого і середнього підприємництва), організацій роботодавців та їх об'єднань;

✚ громадських організацій споживачів (об'єднань споживачів);

✚ інших громадських об'єднань та професійних спілок.



Рисунок 2 – Система стандартизації України

До об'єктів стандартизації відноситься:

- 1) матеріали, складники, обладнання, системи, їх сумісність;
- 2) правила, процедури, функції, методи, діяльність чи її результати, включаючи продукцію, персонал, системи управління;
- 3) вимоги до термінології, позначення, фасування, пакування, маркування, етикетування тощо.

Нове законодавство у сфері стандартизації спрямоване на спрощення процедур стандартизації та сприяє полегшенню ведення бізнесу, зокрема:

- ✚ скасовано обов'язковість застосування національних стандартів.
- ✚ Національні стандарти застосовуються на добровільній основі, за винятком випадків, коли обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами;
- ✚ відмінено державну реєстрацію ТУ підприємств;
- ✚ не допускається нормативно-правове регулювання відносин, із розробленням стандартів і ТУ підприємств;
- ✚ не допускається погодження проектів національних стандартів з державними органами.

40. Функції органів стандартизації в Україні

Центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації організовує, координує та проводить діяльність щодо розробки, схвалення, прийняття, перегляду, зміни, розповсюдження національних стандартів відповідно до цього закону і як національний орган стандартизації представляє Україну в міжнародних і регіональних організаціях зі стандартизації.

До органів виконавчої влади у сфері стандартизації відноситься:

- ✚ центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації;
- ✚ рада стандартизації;
- ✚ технічні комітети стандартизації;
- ✚ інші суб'єкти, що займаються стандартизацією.

Центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації здійснює такі основні функції:

- забезпечує реалізацію державної політики у сфері стандартизації;
- вживає заходів щодо гармонізації розроблюваних національних стандартів з відповідними міжнародними (регіональними) стандартами;
- бере участь у розробленні та узгодженні технічних регламентів й інших нормативно-правових актів з питань стандартизації;
- встановлює правила щодо розробки, схвалення, прийняття, перегляду, зміни та втрати чинності національних стандартів, їх позначення, класифікації за видами та іншими ознаками, кодування й реєстрації;
- вживає заходів щодо виконання зобов'язань, зумовлених участю в міжнародних (регіональних) організаціях стандартизації;
- співпрацює у сфері стандартизації з відповідними органами інших держав;
- формує програму робіт зі стандартизації та координує її реалізацію;
- ухвалює рішення щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначає їх повноваження та порядок створення;

➤ організовує створення та ведення національного фонду нормативних документів і національного центру міжнародної інформаційної мережі ISONET WTO;

➤ організовує надання інформаційних послуг з питань стандартизації.

Рада стандартизації є колегіальним консультативно-дорадчим органом при Кабінеті Міністрів України. Основною метою діяльності Ради є налагодження взаємодії між виробниками, споживачами продукції та органами державної влади, узгодження інтересів у сфері стандартизації та сприяння розвитку стандартизації.

Рада формується на засадах рівності з представників органів виконавчої влади, Центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації, суб'єктів господарювання, Національної академії наук України, галузевих академій наук і відповідних громадських організацій. Діяльність Ради ґрунтується на засадах відкритості та гласності.

Технічні комітети (ТК) є робочими органами в сфері стандартизації. Вони створюються Центральним органом виконавчої влади в сфері стандартизації для розробки, розгляду та узгодження міжнародних (регіональних) і національних стандартів.

Технічні комітети стандартизації формуються з урахуванням принципу представництва всіх зацікавлених сторін. До роботи в технічних комітетах стандартизації залучаються на добровільних засадах уповноважені представники органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та їх об'єднань, науково-технічних та інженерних товариств (спілок), товариств (спілок) споживачів, відповідних громадських організацій, провідні науковці та фахівці.

Організаційне забезпечення діяльності технічних комітетів здійснюють їх секретаріати.

Технічні комітети (ТК) стандартизації не можуть одержувати прибуток від своєї діяльності. Вони є постійними органами. Однак розробляти стандарти можуть і окремі підприємства, громадські об'єднання й організації та інші суб'єкти господарської діяльності, узгоджуючи їх з ТК, які виконують роботи зі стандартизації як за власною ініціативою, так і відповідно до угод і договорів на виконання такого завдання за програмами ТК та планами державної стандартизації.

Іншими суб'єктами, що займаються стандартизацією, є Центральні органи виконавчої влади, Верховна Рада Автономної Республіки Крим та Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, суб'єкти господарювання та їх об'єднання, відповідні громадські організації. Окремі зацікавлені особи також мають право брати участь у сфері стандартизації, розглядати проекти розроблюваних національних стандартів та давати розробникам відповідні пропозиції, висловлювати зауваження до них.

41. Реалізація в Україні міжнародних стандартів

З 1 січня 2016, деякі європейські та міжнародні стандарти діють на території України замість національних стандартів. Про це йдеться в наказі Міністерства економічного розвитку і торгівлі України № 1493 «Про прийняття європейських і міжнародних нормативних документів як національних стандартів України, змін до національних стандартів України та скасування національних стандартів України» від 30 грудня 2014 року.

На виконання цього наказу було сформовано три переліки прийнятих та скасованих нормативних документів. Відповідні зміни відбуваються за законом «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» та на виконання статей 26 і 124 Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом.

Україною, з однієї сторони, та Європейським союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, ратифікованої Законом України від 16.09.2014 N 1678-VII, європейські та міжнародні нормативні документи діють як національні стандарти України методом підтвердження.

Зміни до національних стандартів України методом підтвердження, наведені в додатку 2, з набранням чинності з 01.01.2016, а скасовані з 01.01.2016 національні стандарти України, наведені в додатку 3 зазначеного наказу.

Державному підприємству "Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості" було доручено опублікувати інформацію про прийняті цим наказом національні стандарти України та зміни до національних стандартів України, скасовані національні стандарти України та підтверджувальні повідомлення в щомісячному інформаційному показнику "Стандарти".

42. Повноваження та діяльність національного органу стандартизації

Відповідно до чинного законодавства національному органу стандартизації делеговані наступні повноваження:

- 1) організація та координація діяльності щодо розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них;
- 2) прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них відповідно до цього Закону;

3) вжиття заходів щодо гармонізації національних стандартів та кодексів ustalеної практики з відповідними міжнародними, регіональними стандартами та кодексами ustalеної практики;

4) Розроблення національних стандартів та змін до них щодо: процедур розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них; критеріїв, форми і процедур розгляду пропозицій щодо проведення робіт з національної стандартизації; процедур створення, діяльності та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації;

5) забезпечення відповідності національних стандартів та кодексів ustalеної практики законодавству;

6) забезпечення адаптації національних стандартів та кодексів ustalеної практики до сучасних досягнень науки і техніки;

7) підготовка та затвердження програми робіт з національної стандартизації;

8) прийняття рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності;

9) координація діяльності технічних комітетів стандартизації;

10) участь у підготовці міжнародних, регіональних стандартів та кодексів ustalеної практики.

Прийнято нові редакції 4 основоположних національних стандартів що набирають чинності 01.04.2016:

➤ ДСТУ 1.5:2015 (ISO/IEC Directives Part 2:2011, NEQ) Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів;

➤ ДСТУ 1.8:2015 Національна стандартизація. Правила розроблення Програми робіт з національної стандартизації;

➤ ДСТУ 1.13:2015 Національна стандартизація. Правила надавання повідомлень торговим партнерам України;

➤ ДСТУ 1.14:2015 Національна стандартизація. Процедури створення, діяльності технічних комітетів стандартизації.

Станом на початок 2016 року Фонд національних стандартів становив 18623 документи, з яких 11662 національних стандарти, гармонізованих з міжнародними та європейськими.

В 2014 році Мінекономрозвитку прийнято 2313 національних нормативних документів, з яких 1998 гармонізовано з міжнародними та європейськими.

В 2015 році НОС прийнято 4833 національних нормативних документи, з яких 2651 - гармонізовано с міжнародними та європейськими, що є найбільшою кількістю стандартів, прийнятою за рік, починаючи з 2001 року. На рис. 3 приведена динаміка прийнятих національних нормативних документів, гармонізованих з міжнародними та європейськими.

Відповідно до Закону України "Про стандартизацію" створено національний орган стандартизації, функції якого виконує державне підприємство "Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості" (ДП "УкрНДНЦ").

Прийнято нові редакції 3-х основоположних національних стандартів, що набрали чинності 20.12.2015:

➤ ДСТУ 1.1:2015 (ISO/IEC Guide 2:2004, MOD) Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів;

➤ ДСТУ 1.2:2015 Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації;

➤ ДСТУ 1.7:2015 (ISO/IEC Guide 21-1:2005, NEQ; ISO/IEC Guide 21-2:2005 NEQ) Національна стандартизація. Правила та методи прийняття міжнародних і регіональних нормативних документів.

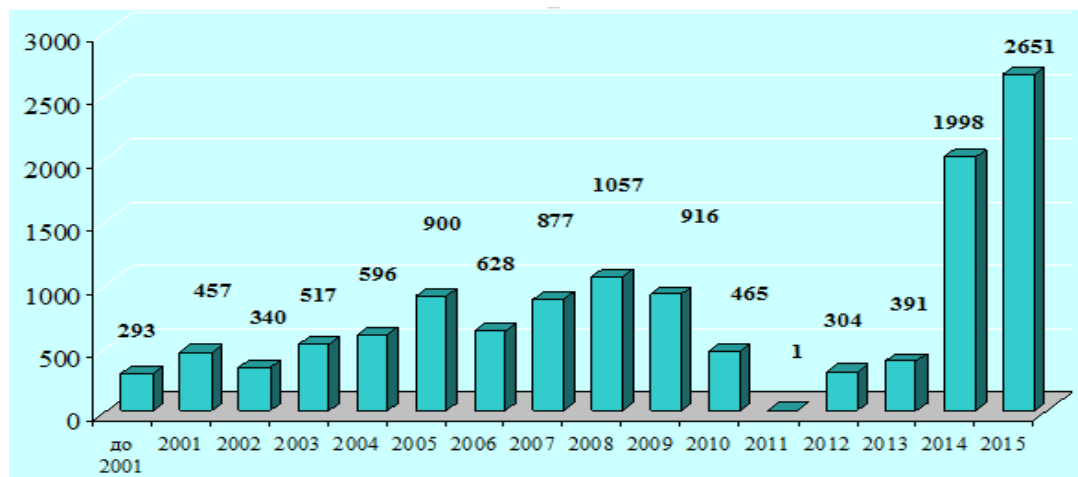


Рисунок 3 – Кількість прийнятих національних нормативних документів, гармонізованих з міжнародними та європейськими

43. Новації в діяльності підприємств, установ та організацій, що здійснюють стандартизацію

Підприємства, установи та організації мають право у відповідних сферах діяльності та з урахуванням своїх господарських і професійних потреб організувати та виконувати роботи із стандартизації, зокрема:

1) **розробляти, приймати, перевіряти, переглядати та скасовувати** стандарти, кодекси усталеної практики, технічні умови і зміни до них, установлювати процедури їх розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та застосування;

2) **застосовувати прийняті ними стандарти, кодекси усталеної практики та технічні умови;**

3) брати участь у роботі спеціалізованих міжнародних та регіональних організацій стандартизації відповідно до положень про такі організації;

4) **створювати та вести фонди** нормативних документів і видавати каталоги нормативних документів для забезпечення своєї діяльності та інформаційного обміну;

5) **видавати і розповсюджувати прийняті ними стандарти, кодекси ustalеної практики та технічні умови**, документи відповідних спеціалізованих міжнародних організацій стандартизації, членами яких вони є чи з якими співпрацюють на підставі положень про такі організації або відповідних договорів.

Стандарти, кодекси ustalеної практики та технічні умови, прийняті підприємствами, установами та організаціями, застосовуються **на добровільній основі**.

Право власності на стандарти, кодекси ustalеної практики і технічні умови, прийняті підприємствами, установами та організаціями, і видані ними каталоги належать відповідним підприємствам, установам та організаціям.

Таким чином Нове законодавство у сфері стандартизації спрямоване на спрощення процедур стандартизації та сприяє полегшенню ведення бізнесу, зокрема:

- ✚ скасовано обов'язковість застосування національних стандартів
- ✚ Національні стандарти застосовуються на добровільній основі, за винятком випадків, коли обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами;
- ✚ відмінено державну реєстрацію ТУ підприємств;
- ✚ не допускається нормативно-правове регулювання відносин, пов'язаних із розробленням стандартів і ТУ підприємств;
- ✚ не допускається погодження проектів національних стандартів з державними органами.

44. Діяльність Національного органу стандартизації (НОС)

Угодою про асоціацію між Україною та ЄС передбачено створення національного органу стандартизації (НОС), який є аналогом органу стандартизації, що визнаний на національному рівні та має право бути національним членом відповідних міжнародних та регіональних організацій стандартизації.

Розпорядженням КМУ від 26.11.2014 № 1163-р визначено, що функції НОС виконує державне підприємство “Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості” (ДП «УкрНДНЦ»).

У 2016 році розпочато процес ребрендингу, тобто зміни назви у зв'язку з прагненням колективу підприємства створити національний орган стандартизації європейського зразка. Нова назва НОС — Українське Агентство зі Стандартизації. Отже, НОС, ДП «УкрНДНЦ» та УАС (UAS) — це одне й те саме підприємство.

До повноважень НОС належить зокрема:

- прийняття та скасування національних стандартів (у тому числі у сфері будівництва через два роки після опублікування закону);
- підготовка та затвердження програми робіт з національної стандартизації;
- утворення, припинення діяльності технічних комітетів стандартизації (ТК) та координація їх діяльності;
- представлення інтересів України в міжнародних та регіональних організаціях зі стандартизації;
- видання, відтворення та розповсюдження національних стандартів;
- формування та ведення національного фонду нормативних документів;
- складання та ведення каталогу національних стандартів.

Національний орган стандартизації проводить роботи щодо:

- організації та координації діяльності стосовно розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них відповідно до цього Закону;
- прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них відповідно до Закону;
- вжиття заходів стосовно гармонізації національних стандартів та кодексів усталеної практики з відповідними міжнародними, регіональними стандартами та кодексами усталеної практики;
- забезпечення відповідності національних стандартів та кодексів усталеної практики законодавству;
- забезпечення адаптації національних стандартів та кодексів усталеної практики до сучасних досягнень науки і техніки.

45. Трансформація державних органів стандартизації України

З 1992 року в Україні діє постійна комісія з стандартизації, якості і сертифікації – міждержавна рада країн СНД.

Суть стандартизації полягає в забезпеченні планомірної діяльності на всіх рівнях виробництва з установлення та використання обов'язкових норм і правил, спрямованих на забезпечення технічного прогресу та одержання високої якості готової продукції в різних галузях промисловості.

Після отримання незалежності правові та економічні основи національної системи стандартизації і сертифікації визначає Закон України “Про стандартизацію” та Декрет Кабінету Міністрів України “Про стандартизацію і сертифікацію”. В 1993 році Кабінет Міністрів України прийняв Декрет “Про стандартизацію та сертифікацію”, що сприяло подальшому розвитку стандартизації та сертифікації в країні. У 1993 р. Україна вступила до Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), Міжнародну електротехнічну комісію (IEC), Організацію державних метрологічних закладів країн Центральної та Східної Європи (КООМТ). З 1997 р. Україна стала членом Міжнародної організації законодавчої метрології (МОЗМ).

Це значно підвищило авторитет України на міжнародному рівні. Обраний напрямок технічної політики України визнали міжнародні організації та держави світу, про що свідчать укладені договори та угоди про співпрацю в галузі стандартизації, метрології та сертифікації з провідними державами світу.

Робота в галузі стандартизації, метрології і сертифікації регламентується 13 законами та декретами України та понад 20 указами, постановами Кабінету Міністрів України. В Україні створено і функціонують понад 120 технічних комітетів зі стандартизації, якими розроблено близько 2000 державних стандартів, 60% яких узгоджені з міжнародними. Технічними комітетами України зі стандартизації розроблено понад 500 термінологічних стандартів в усіх галузях діяльності, що дало змогу сформуванню основи української науково-технічної термінології. Працює міжнародна бібліографічна електронна база даних PERINORM.

Функції центрального органу виконавчої влади з стандартизації протягом 2002 - 2011 років були покладені на Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (**Держспоживстандарт**), який мав спеціальний статус.

Держспоживстандарт був утворений з метою підвищення ефективності реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів шляхом перетворення Державного комітету України по стандартизації, метрології та сертифікації (**Держстандарту України**).

Основними завданнями Держспоживстандарту було: забезпечення реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів, стандартизації, метрології та сертифікації, здійснення управління в цій сфері, а також міжгалузевої координації та функціонального регулювання питань захисту прав споживачів, стандартизації, метрології та сертифікації.

Положення про Держспоживстандарт було затверджене в 2003 році. Держспоживстандарт був спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері:

- ✦ Захисту прав споживачів
- ✦ Стандартизації
- ✦ Метрології
- ✦ Підтвердження відповідності.

В 2011 року в ході адміністративної реформи Держспоживстандарт був ліквідований. На базі **Держспоживстандарту** була створена **Держспоживінспекція** (Державна інспекція України з питань захисту прав споживачів). Діяльність інспекції спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Першого віце-прем'єр-міністра України - Міністра економічного розвитку і торгівлі України.

Після адміністративної реформи Мінекономрозвитку і торгівлі України отримало статус центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації, на який покладено завдання реалізації державної політики у сфері технічного регулювання - стандартизації, метрології, сертифікації, оцінки (підтвердження) відповідності, управління якістю.

Розпорядженням КМУ від 26.11.2014 № 1163-р визначено, що функції національного органу стандартизації виконує державне підприємство “Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості” (ДП “УкрНДНЦ”).

46. Розподіл функцій у сфері стандартизації

Мінекономрозвитку України (відділ стандартизації):

- ✦ Забезпечення нормативно-правового регулювання у сфері стандартизації;
- ✦ Визначення пріоритетних напрямів розвитку у сфері стандартизації;
- ✦ Інформування та надання роз'яснень щодо реалізації державної політики у сфері стандартизації;
- ✦ Погодження програми робіт з національної стандартизації;
- ✦ Погодження основоположних стандартів;
- ✦ Здійснення контролю за дотриманням національним органом стандартизації процедур у сфері стандартизації;
- ✦ Замовлення послуг з виконання робіт з національної стандартизації за рахунок коштів Державного бюджету України

Національний орган стандартизації (ДП "УкрНДНЦ")

До 03.01.2015 функції національного органу стандартизації виконувало Мінекономрозвитку. Функції національного органу стандартизації виконує державне підприємство, (ДП "УкрНДНЦ"), що не підлягає приватизації, утворене центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації, до повноважень якого передано:

- ❖ Організацію та координацію діяльності у сфері стандартизації;
- ❖ Затвердження програми робіт;

- ❖ Прийняття та скасування національних стандартів;
- ❖ Утворення, припинення діяльності технічних комітетів стандартизації та координація їх діяльності;
- ❖ Представлення інтересів України в міжнародних та регіональних організаціях стандартизації та співробітництво з національними органами стандартизації інших держав.
- ❖ Прийняття та відновлення дії національних стандартів;
- ❖ Розроблення основоположних стандартів;
- ❖ Підготовка та затвердження програми робіт з національної стандартизації;
- ❖ Прийняття рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності;
- ❖ Координація діяльності технічних комітетів стандартизації;
- ❖ Видання та розповсюдження національних стандартів.

Технічні комітети стандартизації

На технічні комітети покладені функції:

- ✚ розроблення, погодження, перевірка та перегляд національних стандартів;
- ✚ участь у формуванні програми робіт з національної стандартизації;
- ✚ участь у роботі відповідних технічних комітетів стандартизації міжнародних і регіональних організацій стандартизації.

Визначено нові положення щодо технічних комітетів стандартизації, а саме:

- Технічним комітетом стандартизації є форма співробітництва зацікавлених юридичних та фізичних осіб з метою організації і виконання робіт з міжнародної, регіональної, національної стандартизації у визначених сферах діяльності та за закріпленими об'єктами стандартизації (стаття 15)
- Технічні комітети стандартизації не мають статусу юридичної особи (стаття 15)
- Роз'яснення щодо положень національних стандартів надають відповідні технічні комітети стандартизації, а в разі їх відсутності – національний орган стандартизації (стаття 15)

Інші центральні органи виконавчої влади

- ✚ замовлення послуг з виконання робіт з національної стандартизації за рахунок коштів Державного бюджету України;
- ✚ протягом 15 років повноваження перевіряти, переглядати та скасовувати галузеві нормативні документи.

Підприємства, що здійснюють стандартизацію, яка не регулюється державою

- розроблення, прийняття, скасування стандартів підприємств та встановлення процедур щодо їх розроблення та застосування;

➤ замовлення розроблення національних стандартів за рахунок коштів суб'єктів господарювання.

В ст. 16 зазначено, що підприємства, установи та організації мають право у відповідних сферах діяльності та з урахуванням своїх господарських і професійних потреб організувати та виконувати роботи із стандартизації. Стандарти та технічні умови, прийняті підприємствами, установами та організаціями, застосовуються на добровільній основі. При цьому не допускається нормативно-правове регулювання відносин, пов'язаних із розробленням стандартів підприємств, установ та організацій і технічних умов, відміна їх державної реєстрації

Керівна рада є дорадчо-наглядовим органом національного органу стандартизації та формується на паритетних засадах з представників:

✚ центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації, інших центральних органів виконавчої влади та державних органів;

✚ наукових установ, навчальних закладів, науково-технічних та інженерних товариств (спілок);

✚ громадських об'єднань суб'єктів господарювання (у тому числі суб'єктів малого і середнього підприємництва), організацій роботодавців та їх об'єднань;

✚ громадських організацій споживачів (об'єднань споживачів);

✚ інших громадських об'єднань та професійних спілок (стаття 13).

До повноваження керівної ради відноситься підготовка пропозицій щодо:

- формування державної політики у сфері стандартизації;
- здійснення контролю за дотриманням національним органом стандартизації процедур у сфері стандартизації;
- процедур у сфері стандартизації;
- приєднання до міжнародних та регіональних організацій стандартизації, укладення договорів про співробітництво та проведення робіт у сфері стандартизації з національними органами стандартизації інших держав;

✚ Схвалення проектів:

- рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності;
- програми робіт з національної стандартизації;
- щорічного звіту про діяльність національного органу стандартизації.

✚ Моніторинг та оцінка діяльності технічних комітетів стандартизації

✚ Здійснення нагляду за виконанням національним органом стандартизації його повноважень (стаття 13)

47. Стандартизація на регіональному рівні

Центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері стандартизації являється Мінекономрозвитку країни.

На рівні областей функціонують Регіональні науково-виробничі центри стандартизації, метрології та сертифікації (26 ДЦСМС)

Національним органом стандартизації являється державне підприємство

"Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості" (ДП "УкрНДНЦ"). В своїй роботі він опирається на Технічні комітети стандартизації (157 ТК, 3500 експертів).

Законом визначено, що до *повноважень національного органу стандартизації* належить зокрема:

- + прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них відповідно до цього Закону;

- + підготовка та затвердження програми робіт з національної стандартизації;

- + прийняття рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності;

- + координація діяльності технічних комітетів стандартизації;

- + видання, відтворення та розповсюдження національних стандартів, кодексів ustalеної практики, змін до них;

- + формування та ведення національного фонду нормативних документів;

- + складання та ведення **каталогу національних стандартів** та кодексів ustalеної практики.

Запроваджено два рівня стандартизації залежно від суб'єкта стандартизації, який приймає стандарти:

- + національні стандарти, прийняті національним органом стандартизації;

- + стандарти і технічні умови, прийняті підприємствами, установами та організаціями (ст. 6)

Відміняється галузева стандартизація, у зв'язку з чим, протягом 15 років центральні органи виконавчої влади мають право у відповідних сферах діяльності та в межах своїх повноважень перевіряти, переглядати свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень або на рівень підприємств чи скасування (Розділ VI Прикінцеві та перехідні положення).

48. Основні зміни продиктовані новим законом «Про стандартизацію»

Станом на 31.12.2015 Фонд національних стандартів становить 18623 документи, з яких 11662 національних стандарти, гармонізованих з міжнародними та європейськими.

В 2014 році Мінекономрозвитку прийнято 2313 національних нормативних документів, з яких 1998 гармонізовано з міжнародними та європейськими.

В 2015 році НОС прийнято 4833 національних нормативних документи, з яких 2651 - гармонізовано с міжнародними та європейськими, що є найбільшою кількістю стандартів, прийнятою за рік, починаючи з 2001 року.

Нове законодавство у сфері стандартизації спрямоване на спрощення процедур стандартизації та сприяє полегшенню ведення бізнесу, зокрема:

- ❖ скасовано обов'язковість застосування національних стандартів - національні стандарти застосовуються на добровільній основі, за винятком випадків, коли обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами;
- ❖ відмінено державну реєстрацію ТУ підприємств;
- ❖ не допускається нормативно-правове регулювання відносин, пов'язаних із розробленням стандартів і ТУ підприємств;
- ❖ не допускається погодження проектів національних стандартів з державними органами.

49. Загальні відомості про ДП «УкрНДНЦ»

Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») утворено постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2003 року № 1337. Згідно з Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 листопада 2014 р. № 1163-р ДП «УкрНДНЦ» виконує функції національного органу стандартизації.

У складі Центру працюють: Науково-дослідний інститут стандартизації, Інститут управління якістю, Інститут оцінки відповідності, Інститут підготовки фахівців у сфері управління якістю, стандартизації, оцінки відповідності та метрології та єдиний в Україні Головний фонд нормативних документів, який накопичує інформаційні ресурси у сфері технічного регулювання, забезпечує їх зберігання, облік та доступ до них користувачів.

Філії ДП «УкрНДНЦ» працюють у Львові та Харкові. Розпорядженням КБМ України від 26 листопада 2014 р. № 1163-р ДП

«УкрНДНЦ» визначено, як державне підприємство, яке виконує функції національного органу стандартизації.

Основні напрямки діяльності:

- ✚ забезпечення функціонування та розвитку національної системи стандартизації;

- ✚ технічна перевірка проектів стандартів, гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими, координація діяльності національних технічних комітетів стандартизації (ТК), консультації щодо маркування продукції;

- ✚ сертифікація продукції, послуг та систем управління;

- ✚ оцінка відповідності продукції технічним регламентам;

- ✚ підготовка та підвищення кваліфікації фахівців у сфері стандартизації, сертифікації, метрології та систем управління, підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації;

- ✚ ведення Національного фонду нормативних документів, забезпечення зберігання, обліку, актуалізації нормативних документів та доступ до них користувачів;

- ✚ підготування та видання нормативних документів, посібників, інформаційних покажчиків стандартів, тощо;

- ✚ видання наукового фахового журналу «Стандартизація, сертифікація, якість».

ДП «УкрНДНЦ» пройшло державну атестацію як наукова установа й віднесено до найвищої категорії — організація науково-технічного спрямування, що може визначати та впливати на державну науково-технічну політику.

ДП «УкрНДНЦ» підтримує науково-технічні та партнерські відносини за профілем своєї діяльності з міжнародними та вітчизняними організаціями і є науковим партнером Європейської організації з якості EOQ та членом організацій:

- Європейської фундації з управління якістю EFQM,

- Всеукраїнської громадської організації «Українське товариство якості»,

- Української асоціації якості,

- Київської торгово-промислової палати та Торгово-промислової палати України.

50. Реалізація нового законодавства у сфері стандартизації

Прийнято Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII “Про стандартизацію” (нова редакція), яким передбачено:

- ✚ створення національного органу стандартизації, який не є органом державної влади;

- ✚ скасування обов'язковості застосування стандартів та інших

нормативних документів у сфері стандартизації;

- ✚ відміна реєстрації технічних умов;

- ✚ зняття необхідності відомчих погоджень проектів національних стандартів та усунення нормативно-правового регулювання відносин, пов'язаних з розробкою стандартів і технічних умов підприємств, установ і організацій. Закон набрав чинності 3 січня 2015 року.

Реалізація Закону дозволить забезпечити:

- удосконалення правових та організаційних засад національної стандартизації;

- створення нової національної системи стандартизації, яка відповідає сучасними вимогам та тенденціям і забезпечить єдину державну політику у зазначеній сфері, спрямовану на нормативне забезпечення найважливіших державних завдань;

- приведення національної системи стандартизації у відповідність з європейською моделлю;

- створення організаційних форм діяльності у сфері стандартизації, що відповідатимуть міжнародній та європейській практиці;

- дотримання основоположних принципів стандартизації.

На виконання Закону України від 05.06.2014 № 1315-VII “Про стандартизацію” прийнято розпорядження Кабінету Міністрів України від 26.11.2014 № 1163-р “Про визначення державного підприємства, яке виконує функції національного органу стандартизації”, розроблене Мінекономрозвитку, яким визначено, що державне підприємство “Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості” (далі – ДП “УкрНДНЦ”) виконує функції національного органу стандартизації (далі – НОС).

Відповідно до Закону до повноважень НОС належить, зокрема:

- 1) організація та координація діяльності щодо розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них;

- 2) прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них;

- 3) вжиття заходів щодо гармонізації національних стандартів та кодексів усталеної практики з відповідними міжнародними, регіональними стандартами та кодексами усталеної практики;

- 4) розроблення за погодженням з центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації, національних стандартів та змін до них щодо:

- процедур розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них;

- критеріїв, форми і процедур розгляду пропозицій щодо проведення робіт з національної стандартизації;

процедур створення, діяльності та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації;

5) забезпечення відповідності національних стандартів та кодексів ustalеної практики законодавству;

6) забезпечення адаптації національних стандартів та кодексів ustalеної практики до сучасних досягнень науки і техніки;

7) підготовка та затвердження програми робіт з національної стандартизації;

8) прийняття рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності;

9) координація діяльності технічних комітетів стандартизації;

10) участь у підготовці міжнародних, регіональних стандартів та кодексів ustalеної практики, що розробляються відповідними міжнародними та регіональними організаціями стандартизації, членом яких є національний орган стандартизації чи з якими він співпрацює згідно з положеннями таких організацій або відповідними договорами, а також забезпечення врахування інтересів України під час провадження зазначеної діяльності;

11) забезпечення та сприяння співробітництву у сфері стандартизації між виробниками, постачальниками, споживачами продукції та відповідними державними органами;

12) заохочення суб'єктів малого і середнього підприємництва до участі в розробленні національних стандартів та кодексів ustalеної практики, забезпечення доступу зазначених суб'єктів до текстів таких документів.

Відповідно до статті 27 Закону України "Про стандартизацію" НОС представляє інтереси України в міжнародних та регіональних організаціях стандартизації, приймає рішення про приєднання до них, укладає договори про співробітництво та проведення робіт у сфері стандартизації з національними органами стандартизації інших держав, вживає заходів щодо виконання зобов'язань, узятих за результатами участі в міжнародних та регіональних організаціях стандартизації.

ДП "УкрНДНЦ" восени 2015 року отримано підтвердження членства в Міжнародній організації зі стандартизації (ISO) та Міжнародній електротехнічній комісії (IEC), що сприятиме впровадженню досягнень технічного прогресу та розвитку технологій, надає можливість узгоджувати національну технічну політику у сфері стандартизації з технічною політикою, яку проводять торгові партнери України.

На сьогодні ДП "УкрНДНЦ" як національний орган стандартизації проводить роботу щодо укладення угод з Європейським комітетом зі стандартизації (CEN) та Європейським комітетом зі стандартизації в електротехніці (CENELEC).

Крім того, наразі опрацьовується питання щодо укладення двосторонніх угод у сфері стандартизації між ДП “УкрНДНЦ” та національними органами стандартизації інших країн-торговельних партнерів України.

Наразі проводиться робота щодо перегляду основоположних стандартів з урахуванням нової редакції Закону України “Про стандартизацію”.

В Україні на постійній основі забезпечується гармонізація національних стандартів з міжнародними і європейськими, в першу чергу тих, добровільне застосування яких є доказом відповідності продукції вимогам технічних регламентів, аналогічних відповідним директивам Нового та Глобального підходів.

На сьогодні фонд національних стандартів становить 15 133 національних стандартів, з яких 11 300 гармонізованих з міжнародними та європейськими.

У 2015 році прийнято 3996 національних нормативних документів (стандартів та змін до стандартів), з яких 2970 – гармонізовані з міжнародними та європейськими.

На сьогодні скасовано чинність міждержавних стандартів (ГОСТ), розроблених до 1992 року, зокрема, у 2015 році видано накази щодо скасування 15 773 ГОСТ (в тому числі ДСТУ ГОСТ, ідентичних ГОСТ до 1992 року).

III. Стандартизація в будівництві

51. Стандартизація в будівництві

Стандартизація – це заходи пов'язані з встановленням і застосуванням правил з метою упорядкування діяльності у певній галузі на користь і за участю всіх зацікавлених сторін і, зокрема, для досягнення загальної оптимальної економії при дотриманні умов експлуатації і вимог безпеки. Стандартизація застосовується для встановлення одиниць вимірювань, термінів і позначень, вимог до продукції і виробничих процесів, вимог, що забезпечують безпеку людей і збереження матеріальних цінностей.

Стандарт - це документ, результат конкретної роботи по стандартизації, виконаної на основі досягнень науки, техніки і практичного досвіду, а також прийнятий і затверджений компетентною організацією. Основними завданнями стандартизації є:

- ✚ встановлення вимог до якості готової продукції на основі комплексної стандартизації якісних характеристик даної продукції, а також сировини, матеріалів, напівфабрикатів і комплектуючих виробів, необхідних для її виготовлення з високими показниками якості та ефективної експлуатації;

- ✚ визначення єдиної системи показників якості продукції, методів і засобів її випробування та контролю, а також необхідного рівня надійності і довговічності в залежності від призначення виробів і умов їх експлуатації;

- ✚ встановлення норм, вимог і методів у галузі проектування та виробництва продукції з метою забезпечення оптимального якості і виключення нераціонального різноманіття видів, марок і типорозмірів продукції, розширення і поліпшення асортименту, підвищення якості товарів широкого вжитку;

- ✚ розвиток уніфікації і агрегування промислової і будівельної продукції, обладнання та приладів як найважливішої умови спеціалізації виробництва, комплексної механізації і автоматизації виробничих процесів.

52. Про зближення технічного регулювання, стандартів у сфері енергоефективності будівель між Україною та ЄС

Угода про Асоціацію між Україною та ЄС оцінки відповідності в усіх галузях економіки, включаючи і будівельну галузь. Одним із пріоритетних напрямків Плану дій “Україна - ЄС” у рамках Європейської політики добросусідства від 21.02.2005 р. є поступове наближення

українського законодавства, норм і стандартів до відповідних документів ЄС у рамках підготовки до активної участі у Внутрішньому ринку.

Засади адаптації законодавства України до законодавства ЄС визначено Законом України “Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу” від 18.03.2004 р. Пункт 8 статті 56 Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС передбачає зближення технічного регулювання, стандартів і оцінки відповідності в усіх галузях економіки, включаючи і будівельну галузь.

Етапи розвитку вітчизняної нормативної бази у сфері енергоефективності будівель:

- ✚ 1994-1996 р. – підвищено вимоги до опору теплопередачі огорожувальних конструкцій (у 2,0-2,5 рази) житлових та громадських будівель

- ✚ 2006-2007 р.р - введено в дію нове покоління державних будівельних норм з енергоефективності будівель

- ✚ 2008-2010 р.р. – створена система норм та стандартів з регламентації вимог та методів контролювання показників енергоефективності

- ✚ 2011 - 2014 - гармонізація з європейськими нормами, імплементація європейських стандартів, розвиток системи норм та стандартів

- ✚ 2015-2016 – впровадження сучасних методів оцінювання показників енергоефективності у вітчизняну практику проектуванні будівель

Договір про Енергетичне співтовариство набув чинності 1 липня 2006 року. Його учасниками є країни Європейського Союзу, а також Албанія, Боснія і Герцеговина, Хорватія, Македонія, Чорногорія, Сербія, Косово.

Головною метою Договору про Енергетичне співтовариство є створення інтегрованого енергетичного ринку та законодавства для посилення енергетичної безпеки, залучення інвестицій, покращення екологічної складової постачань енергоресурсів. В рамках реалізації Договору:

- ✚ 31 січня 2010 р. Україна прийняла Закон України "Про ратифікацію протоколу про приєднання України до договору про заснування Енергетичного співтовариства

- ✚ Верховна Рада ратифікувала протокол про вступ України до Енергетичного співтовариства 15 грудня 2010-го

- ✚ 1 лютого 2011 р. Україна стала повноправним членом організації Енергетичного співтовариства.

Створення інтегрованого енергетичного ринку та законодавства для посилення енергетичної безпеки, залучення інвестицій, покращення екологічної складової постачань енергоресурсів зобов'язує Україну згідно статусу підписанта Договору:

- ✚ Україні зобов'язується виконати низку умов і директив ЄС з екологічної модернізації свого енергосектору та секторів енергоспоживання

- ✚ Розробити та прийняти Національних план дій з енергоефективності у будинковому секторі (НПДЄЕ- Бс)

- ✚ Гармонізувати нормативну базу з європейськими стандартами

53. Що відноситься до об'єктів стандартизації в будівництві?

До об'єктів стандартизації в будівництві відноситься:

1. Організаційно-методичні та загально технічні правила: вимоги в будівництві, вимоги до проектної документації, модульна координація розмірів, номенклатура показників якості продукції, загальні правила проектування та ін.

2. Будівлі, споруди та їх елементи: параметри будівель і споруд, вимоги до їх елементам і вузлам сполучень, правила контролю якості, типові технологічні процеси і ін.

3. Будівельні конструкції і вироби: залізобетонні, металеві, дерев'яні, азбестоцементні та ін.

4. Будівельні матеріали: стінові, в'язучі, бетони, розчини, покрівельні, теплоізоляційні, звукопоглинальні, оздоблювальні, нерудні і ін.

5. Інженерне обладнання для будівель і споруд: ліфти, сантехнічне обладнання, залізні вироби і ін.

6. Оснащення для виробництва будівельних і монтажних робіт та виготовлення конструкцій: оснащення для виконання будівельно-монтажних робіт, кріпильні вироби для будівництва, форми для виготовлення залізобетонних конструкцій, будівельний ручний інструмент.

Метою стандартизації в будівництві є впровадження нових проектних рішень, ефективних будівельних конструкцій, деталей і матеріалів, підвищення індустріалізації будівельного виробництва, вдосконалення управління будівництвом, підвищення його якості та ін.

54. Основні завдання стандартизації і нормування в будівництві

Основними завданнями стандартизації і нормування в будівництві є:

- ✚ проведення єдиної технічної політики і створення єдиної системи НД;

- ✚ забезпечення надійності та безпеки об'єктів будівництва;

- ✚ встановлення вимог, що забезпечують здорові і безпечні умови праці та побуту в населених пунктах, будівлях, спорудах, підприємствах, які проектуються;

- ✚ забезпечення належного науково-технічного рівня та якості

будівництва на основі впровадження досягнень науки, техніки і передового досвіду в практику проектування і будівництва, виробництва будівельних конструкцій, виробів та матеріалів;

- ✚ раціональне використання земель, природних ресурсів та охорона навколишнього середовища;

- ✚ скорочення інвестиційного циклу та підвищення ефективності капітальних вкладень;

- ✚ економія матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів;

- ✚ удосконалення організації проектування та інженерних вишукувань, кошторисної справи, будівництва і виробництва будівельних конструкцій, виробів та матеріалів;

- ✚ створення суміщених норм технологічного та будівельного проектування.

55. Види нормативної документації в будівництві

Існуюча нормативна документація в галузі будівництва України поділяється на такі види:

- ✚ державні стандарти - ДСТ;

- ✚ державні будівельні норми - ДБН;

- ✚ відомчі будівельні норми - ВБН;

- ✚ регіональні будівельні норми - РБН;

- ✚ технічні умови - ТУ.

В галузі будівництва застосовуються документи колишніх СРСР та УРСР до їх заміни чи скасування, а також міжнародні, регіональні і національні стандарти, норми та правила інших держав, які входять у «Перелік нормативних документів в галузі будівництва, що діють на території України».

ДСТ України встановлюють організаційно-методичні та загальнотехнічні вимоги до об'єктів будівництва і промислової продукції будівельного призначення, вони забезпечують їх розробку, виробництво /виготовлення/ та експлуатацію /використання/.

ДБН України розробляються на продукцію, процеси та послуги в галузі містобудування /вишукування, проектування, територіальна діяльність, зведення, реконструкція і реставрація об'єктів будівництва, планування і забудова населених пунктів і територій/, а також в галузі організації, технології, управління і економіки будівництва.

ДСТУ, ДБН затверджувались Мінбудархітектури, на сьогодні через зміну назви міністерства це покладено на Мінрегіон України.

ВБН України розробляються при відсутності ДБН або при необхідності встановлення вимог, що перевищують /доповнюють/ вимоги ДБН, з урахуванням специфіки діяльності організацій та підприємств цього відомства, і затверджуються даним відомством.

РБН України містять регіональні правила забудови населених пунктів і територій, розробляються і затверджуються згідно з порядком, що встановлений Законом України "Про основи містобудування".

ТУ встановлюють вимоги до конкретних видів промислової продукції будівельного призначення, її виготовлення, упакування, маркування, приймання, контролю та випробувань, транспортування та зберігання.

56. Мета, основні принципи стандартизації

Стандартизація – це виконання вимог до елементів та конструкцій будівель, що регламентуються нормативними документами.

В Україні роботу зі стандартизації в будівництві організовував і затверджував раніше Держбуд. На початок 1992 року в будівництві діяло майже 1200 нормативних документів колишнього Радянського Союзу, які були переглянуті, доопрацьовані, перекладені українською мовою та введені у дію. Станом на кінець 2002 року було розроблено, затверджено та введено в дію майже 300 нормативних документів (ДБН і ДСТУ). Роботу зі стандартизації в галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів організовує Міністерство України у справах будівництва й архітектури. Правила побудови, викладу та оформлення стандартів, що розробляються та затверджуються цим міністерством, мають відповідати вимогам стандартів державної системи стандартизації.

Інформацію про чинні нормативні документи містить «Перелік нормативних документів в галузі будівництва», який діє на території України. Щодо проведення узгодженої політики зі стандартизації за міжнародні стандарти прийнято понад 20 000 ГОСТів, які до цього були державними стандартами Російської Федерації.

Мета стандартизації передбачає:

- реалізація єдиної технічної політики у сфері стандартизації, метрології та сертифікації; захист інтересів споживачів і держави;
- забезпечення якості продукції на підставі досягнень науки й техніки;
- забезпечення уніфікації, сумісності, взаємозамінності та надійності виробів;
- раціональне використання ресурсів і підвищення техніко-економічних показників виробництва;
- безпека народногосподарських об'єктів, уникнення аварій та катастроф;
- створення нормативної бази функціонування системи стандартизації та сертифікації продукції;
- конкурентоспроможність продукції та вихід на світовий ринок;
- впровадження сучасних виробничих та інформаційних технологій;

➤ сприяння забезпеченню обороноздатності та мобілізаційної готовності України.

До основних принципів стандартизації слід віднести:

- ✓ врахування рівня розвитку науки й техніки, екологічних вимог, економічної доцільності та ефективності виробничих процесів, безпеки споживача й України;
- ✓ узгодження нормативних документів з міжнародними стандартами та стандартами інших країн;
- ✓ відповідність нормативних документів законодавству України;
- ✓ участь у розробці нормативних документів усіх зацікавлених сторін;
- ✓ взаємозв'язок та узгодженість нормативних документів усіх рівнів;
- ✓ придатність нормативних документів для сертифікації продукції;
- ✓ відкритість інформації відповідно до вимог чинного законодавства;
- ✓ застосування інформаційних систем і технологій у галузі стандартизації.

Уніфікація полягає у раціональному скороченні кількості типів, видів та розмірів об'єктів однакового функціонального призначення. Уніфікацією називають встановлення доцільної однотипності об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель і їх конструкцій з метою скорочення кількості типів розмірів та забезпечення взаємозаміни будівельних виробів. Уніфікують: об'ємно-планувальні параметри (прогони, кроки, висоти поверхів), розміри конструкцій та їх деталей, нормативні навантаження і несучу здатність конструктивних елементів, їх основні властивості, наприклад, тепло- та звукоізоляційні.

Типізація полягає у розробці типових (за видом, формою, конструкцією, розмірами) предметів праці, виробів, устаткування, а також технологічних процесів їх виготовлення. Типізацією називають технічне направлення, яке дозволяє багаторазово здійснювати будівництво як окремих конструкцій, так і цілих будівель на основі відбору кращих проектних рішень з технічної та економічної точок зору. Відповідні проекти таких рішень називають **типовими**. Типовими бувають проекти житлових і нежитлових будівель різного призначення. Типова серія – це набір будівель різних параметрів, складених із взаємно сумісних конструкцій.

Симпліфікація полягає у зменшенні кількості типів виробів заданої номенклатури до числа, достатнього для задоволення потреб у заданий термін. Симпліфікацію можна вважати частковою чи короткотерміною уніфікацією.

Спеціалізація - зосередження на певних підприємствах виготовлення обмеженої кількості типів виробів. Залежно від об'єктів, спеціалізація буває предметною та технологічною. Метрологічні об'єкти стандартизації - це правила й норми трудової діяльності для досягнення єдності та певної точності вимірювань.

Класифікація полягає у розміщенні предметів (документів, технічної інформації, виробів) у заданому порядку та послідовності, придатних для користування та присвоєнні їм відповідних позначень (кодів).

Процес розміщення предметів у заданому порядку називають систематизацією. Найпростішою формою систематизації є розміщення предметів класифікації в алфавітному порядку чи у порядку зростання чисел (умовних номерів, кодів тощо). Таку систематизацію використовують у довідниках, бібліографіях, каталогах, термінологічних стандартах. У техніці поширена цифрова систематизація у порядку зростання номерів чи у хронологічній послідовності. Наприклад, для нумерації державних стандартів поряд з номером стандарту, в якому зазначена його класифікаційна група, через риску ставлять ще й рік затвердження.

Для класифікації та кодування інформації у міжнародній системі застосовують універсальну десяткову систему класифікації (УДК), яку використовують для надання класифікаційних номерів книжкам, журналам, науковим публікаціям.

57. Технічні комітети у будівництві зі стандартизації при ДП НДІБК

НДІБК є провідною організацією України з нормування, стандартизації та підтвердження придатності у будівництві. Відповідно до закріплених за інститутом базових напрямів науково-технічної діяльності у будівництві інститут опікується питаннями нормування, стандартизації, підтвердження придатності щодо розвитку самих систем нормотворчості, будівельних конструкцій, сейсмостійкого будівництва та захисту від вібрації, геотехнічних питань будівництва, надійності, безпеки та захисту будинків і споруд, енергоефективності будівель і споруд, будівельної акустики та захисту від шуму, методів і засобів досліджень, випробування будівельних конструкцій і матеріалів, економіки будівельних конструкцій та ціноутворення в науково-технічній діяльності у будівельній галузі.

В період з 2000 по 2012 роки інститутом розроблено 196 нормативних актів та нормативних документів. Велика увага приділяється розробленню нормативних документів, гармонізованих з нормативними документами Європейського Союзу. Станом на 2013 рік інститут супроводжує до 400 нормативних актів і нормативних документів будівельної галузі України.

При ДП НДІБК діють три технічні комітети зі стандартизації.

ТК 302 «Енергоефективність будівель і споруд» опікується питаннями теплоізоляції будівель, енергоефективності систем забезпечення теплового режиму будівель, освітлення та інсоляції приміщень, енергетичної паспортизації будівель, мікроклімату приміщень, інженерних систем на

основі відновлювальних джерел енергії, системами моніторингу та управління будівлею.

ТК 303 «Будівельні конструкції» присвячує свою діяльність конструкціям бетонним і залізобетонним, сталезалізобетонним, кам'яним та армокам'яним, дерев'яним, огорожувальним конструкціям, методам випробувань будівельних конструкцій, оцінці відповідності будівельних конструкцій, виробів та матеріалів.

ТК 304 «Захист будівель і споруд» опікується питаннями науково-технічного супроводу, надійності та конструктивної безпеки відповідальних будівель і споруд, вогнестійкості будівельних конструкцій, захисту від корозії, сейсмостійкого будівництва та захисту від вібрації, будівельної акустики та захисту від шуму, інженерного захисту територій, будівель і споруд в складних інженерно-геологічних умовах, захисту будівель і споруд на підроблюваних територіях.

Крім того, при інституті працює підкомітет з агропромислового будівництва при ТК 310 та підкомітет з ціноутворення та нормування наукових та науково-технічних робіт у будівництві при ТК 311.

Відділ нормування та стандартизації виконує такі функції:

- Участь у наукових розробках із нормування та стандартизації у сфері будівництва.
- Формування плану робіт і завдань з нормування та стандартизації.

Організаційно-методичне керівництво роботою з нормування та стандартизації, надання методичної допомоги, зокрема під час складання технічних завдань на розроблення проектів нормативних актів та національних стандартів; розроблення проектів нормативних актів, національних стандартів, нормативних документів гармонізованих з міжнародними та регіональними нормативними документами, стандартів організацій, технічних умов, інших документів з нормування та стандартизації.

Підготовка висновків до проектів будівельних норм, національних стандартів, нормативних документів гармонізованих з міжнародними та регіональними нормативними документами та інших документів з нормування та стандартизації із залученням фахівців провідних підрозділів інституту.

Проведення робіт з обліку та реєстрації нормативних актів, національних стандартів, нормативних документів гармонізованих з міжнародними та регіональними нормативними документами, стандартів організацій тощо.

Забезпечення підрозділів інституту необхідними нормативними актами, стандартами, керівними нормативними документами, інформування про наявність і надходження їх до фонду, про їх заміну або скасування.

Ведення фонду нормативної документації, абонементного обліку застосовуваних нормативних актів, національних стандартів, міжнародних та регіональних стандартів і, своєчасне внесення в них змін та поправок і вилучення скасованої документації, облік та зберігання документів.

Забезпечення в межах своїх повноважень нормативного, науково-технічного та експертного супроводження будівельних робіт на об'єкті „Укриття”. Участь у проведенні робіт щодо підтвердження придатності нових будівельних матеріалів, виробів та конструкцій для застосування у будівництві. Розроблення комплексу нормативних документів гармонізованих з документами Європейської організації з технічного ухвалення (ЕОТА). Збір, аналіз, опрацювання, систематизація інформації та підготовка інформаційних оглядів стосовно діяльності Європейського Союзу з Технічних ухваленень в будівництві, участь у роботі комісії UEAtc.

58. Модульна координація розмірів у будівництві

Основою уніфікації, стандартизації та типізації в архітектурно-будівельному проектуванні, виробництві будівельних виробів і конструкцій є **модульна координація розмірів у будівництві (МКРБ)**.

Модульна координація розмірів у будівництві (МКРБ) – це сукупність правил взаємного узгодження розмірів об'ємно-планувальних і конструктивних елементів будівель і споруд, будівельних виробів і обладнання на базі модуля.

Основні положення МКРБ встановлені у [СТ СЄВ 1001-78. Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения].

Модулем називають умовну одиницю виміру, яку використовують для координації об'ємно-планувальних розмірів будівель і споруд, їх елементів, деталей і будівельних виробів.

Основний модуль – це модуль, прийнятий за основу для призначення похідних від нього модулів. Величина основного модуля прийнята 100 мм і позначається літерою М.

Укрупнений модуль (мультимодуль) – це похідний модуль розміром більше основного в ціле число раз: 3М, 6М, 12М, 15М, 30М, 60М.

Подрібнений модуль(субмодуль) – це похідний модуль розміром менше основного: 1/2М, 1/5М, 1/10М, 1/20М, 1/50М і 1/100М.

Відстані між координатними (координатними) осями будівлі або відповідні їм модульні довжини ферм, балок, плит приймають кратними найбільш укрупненим модулям 60М, 30М, а в окремих випадках, переважно для житлових будівель – кратними 12М, 6М і 3М.

Для визначення висоти поверхів усіх будівель, ширини і висоти отворів, простінків у зовнішніх стінах, модульних розмірів панелей і блоків застосовують укрупнені модулі 12М, 6М і 3М.

Основний (**M**) і подрібнений (**1/2M**) модулі застосовують для **призначення малих розмірів елементів** – товщини плит перекриттів, і тонкостінних конструкцій, розмірів балок, колон, товщини стін і перемичок тощо.

Подрібнені модулі **1/10M, 1/20M, 1/50M і 1/100M** застосовують для призначення товщини плитних і листових матеріалів, ширини зазорів та швів між елементами, розмірів допусків при виготовленні виробів тощо.

Модульною просторовою координатною системою називають умовну тривимірну систему площин і лінії їх перерізу з відстанями між ними, які дорівнюють основному і похідним модулям. МКРБ віддає перевагу **прямокутній координатній системі**, але допускає застосування косокутної, центричної та інших систем.

Координатною віссю називають будь-яку лінію перетину координатних площин, яка визначає розчленування будівлі на модульні кроки, прогони і висоти. Ці осі в прямокутних координатних системах розміщують у взаємно перпендикулярних напрямках. До них прив'язують розташування основних несучих, самонесучих та огорожувальних конструкцій будівель та споруд.

Маркувальні осі поділяють на:

- **повздовжні** - їх позначають великими літерами алфавіту **A, B, B** (крім **З, О, Ч, Ш**);

- **поперечні** – їх позначають цифрами 1,2,3,4,5 і так далі.

Основними планувальними параметрами будівлі є (рис.4):

Крок колон-відстань між поперечними осями будівлі.

Прогін – відстань між повздовжніми осями будівлі.

Сукупність цих параметрів (в метрах), називають **сіткою колон**, тому що в місцях перетину осей зазвичай розташовують колони – основні несучі елементи каркасу будівлі. Сітки колон позначають - **6x6; 12x6; 12x12** м (великий розмір зазвичай відповідає прогону). Одноповерхові промислові будівлі необхідно проектувати с прогонами одного напрямлення, однакової ширини і висоти.

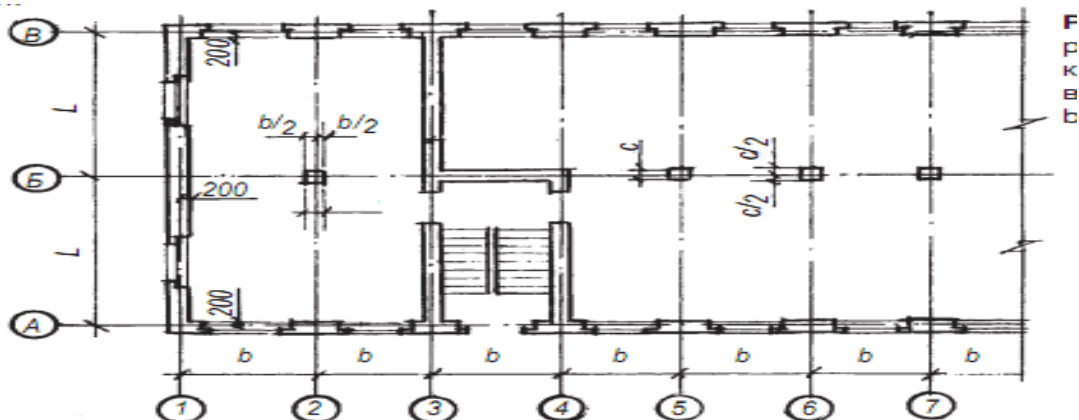


Рисунок 4 – Схема розташування маркувальних осей у плані будинку:

b – крок; *l* – прогін.

Три категорії розмірів згідно ЄМС

Під час монтажу залізобетонних конструкцій необхідно враховувати розміри швів (проміжків) між укладеними елементами. Для цього в ЄМС передбачено три види розмірів: номінальний, конструктивний і натуральний.

Номінальний – проектний розмір між координатними осями, а також розмір конструктивних елементів між їхніми умовними гранями (з урахуванням половини ширини проміжків або шва).

Конструктивний – проектний розмір збірних конструкцій без врахування величини проміжків або швів (5; 10; 15 або 20мм).

Натуральний – фактичний розмір елементів, конструкцій і деталей, що вийшли в процесі їх виготовлення або споруди. Ці розміри можуть відрізнятися від конструктивних в межах встановленого допуску.

Правила прив'язки до координатних осей

Спорудження будівлі починають із закріплення на місцевості координаційних (розбивочних) осей. Такі осі на кресленнях позначають буквами та цифрами (рис.5).

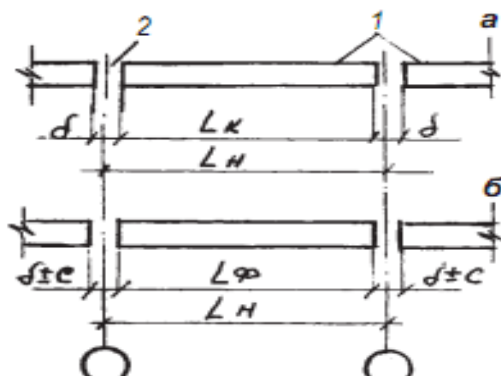


Рисунок 5 – Розміри конструктивних елементів: *а* – номінальний і конструктивний; *б* – фактичний і конструктивний

Розташування конструктивно елемента відносно координаційних осей будівлі називають **прив'язкою**. В будівлях з несучими стінами (рис.6) координаційні осі проходять від внутрішньої грані стіни на відстані, що дорівнює половині товщини внутрішньої стіни або кратна M та $1/2M$ (**модульна прив'язка**).

Внутрішню грань самонесучих або навісних стін часто суміщають з координаційною віссю (**нульова прив'язка**).

Координаційні осі внутрішніх стін співпадають з геометричною віссю внутрішньої стіни (**осьова прив'язка**).

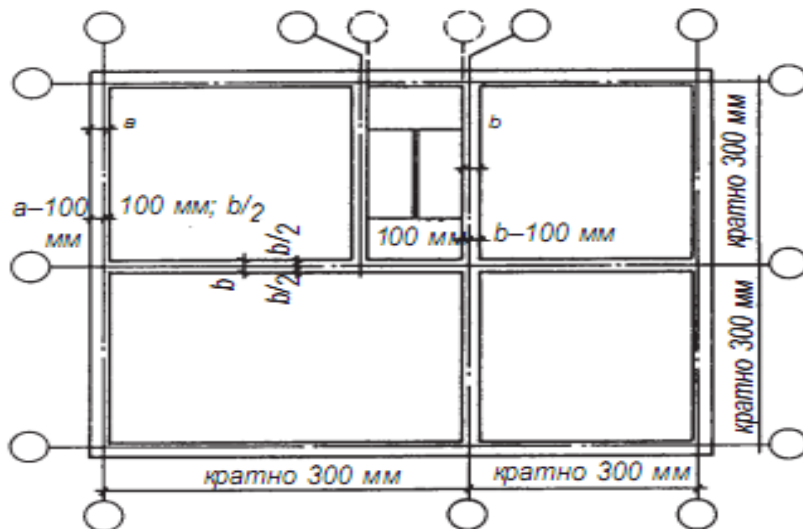


Рисунок 6 – Прив'язка стін цегляної будівлі до координатних осей:
a – ширина зовнішніх стін; *b* – ширина внутрішніх стін.

В будівлях з колонами (рис. 7) в середніх рядах координаційні осі проходять через центр колон (осьова прив'язка).

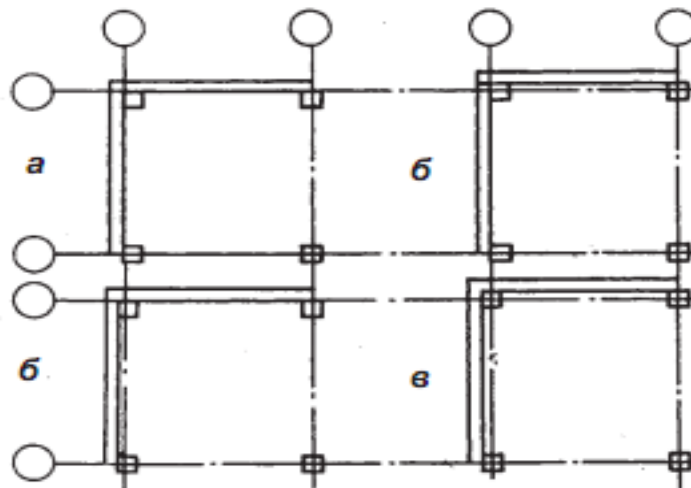


Рисунок 7 – Прив'язка колон будівлі до координатних осей:
a – нульова; *б* – змішана; *в* – осьова

Крайні колони розміщують за осьовою, нульовою або змішаною прив'язкою зовнішніх колон поздовжнього і крайнього рядів.

59. Рівні стандартизації, добровільність і обов'язковість застосування стандартів

Законом встановлено два рівні стандартизації залежно від рівня суб'єкта стандартизації, що приймає стандарти: національні стандарти, прийняті національними органом стандартизації та стандарти, прийняті підприємствами.

Статтею 23 Закону визначено, що національні стандарти застосовуються на добровільній основі, крім випадків, якщо обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами, а частиною другою статті 16 Закону визначено, що стандарти, прийняті підприємствами, застосовуються на добровільній основі.

Якщо розглядати питання обов'язковості стандартів у площині господарської діяльності суб'єктів господарювання, то відповідно до частини другої статті 15 Господарського кодексу України застосування стандартів чи їх окремих положень є обов'язковим для:

суб'єктів господарювання, якщо обов'язковість застосування стандартів встановлено нормативно-правовими актами;

учасників угоди (контракту) щодо розроблення, виготовлення чи постачання продукції, якщо в ній (ньому) є посилання на певні стандарти;

виробника чи постачальника продукції, якщо він склав декларацію про відповідність продукції певним стандартам чи застосував позначення цих стандартів у її маркуванні.

Слід звернути увагу на положення, визначені пунктом 3 розділу VI "Прикінцеві та перехідні положення" Закону, які стосуються того, що ще 15 років (з дня набрання чинності Законом) будуть чинні галузеві нормативні документи (стандарти, кодекси ustalеної практики та технічні умови, прийняті центральними органами виконавчої влади до набрання чинності цим Законом, а також галузеві стандарти (ОСТ) та прирівняні до них інші нормативні документи колишнього Союзу Радянських Соціалістичних Республік, галузеві стандарти України (ГСТУ)).

Галузеві нормативні документи також застосовуються на добровільній основі, крім випадків, якщо обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами.

З метою забезпечення суб'єктів господарювання інформацією щодо обов'язкових вимог, викладених у стандартах, частиною третьою статті 23 Закону передбачено, що національний орган стандартизації забезпечує розміщення на офіційному веб-сайті текстів таких національних стандартів з безоплатним доступом до них. В той же час пунктом 3 розділу VI "Прикінцеві та перехідні положення" Закону передбачено, що центральні органи виконавчої влади забезпечують розміщення на офіційних веб-сайтах текстів таких галузевих нормативних документів, також з безоплатним доступом до них.

Також слід зазначити, що Законом внесено зміни до частини першої статті 15 Закону України "Про захист прав споживачів", відповідно до якої виключено обов'язкову норму, яка стосується того, що інформація про продукцію повинна містити найменування нормативних документів, вимогам яких повинна відповідати вітчизняна продукція.

Під час застосування стандарту, який є обов'язковим, слід також врахувати те, що стандарти містять посилання на інші стандарти,

положення яких становлять разом сутність цього стандарту, і вимог таких стандартів слід також додержуватися.

60. Чи можна виробникам користуватися скасованими ГОСТ?

Законом України від 05.06.2014 № 1315-VII "Про стандартизацію" (далі – Закон), який набув чинності 03.01.2015 року, в національне законодавство України як держави-члена Світової організації торгівлі (далі – СОТ) імплементовані положення Угоди СОТ про технічні бар'єри в торгівлі, зокрема Кодексу добросовісної практики з розроблення, прийняття та застосування стандартів, та впроваджені міжнародні та європейські принципи стандартизації.

Насамперед це стосується принципу добровільного застосування національних стандартів, який викладено у пункті 4 частини другої статті 4 та частині першій статті 23 Закону, в яких зазначено, що національні стандарти застосовуються на добровільній основі, крім випадків, якщо обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами.

Відповідно до частин першої та другої статті 23 Закону національні стандарти застосовуються безпосередньо чи шляхом посилання на них в інших документах. Також слід звернути увагу на визначення, яке дає Закон терміну "стандарт", а саме: "стандарт" – нормативний документ, заснований на консенсусі, прийнятий визнаним органом, що встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів, та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

Тобто законодавством передбачено, що після прийняття національним органом стандартизації проекту національного стандарту, який розроблено відповідно до встановлених процедур, він становиться національним стандартом, який застосовується безпосередньо чи шляхом посилання на нього в інших документах.

Якщо ГОСТ скасовано національним органом стандартизації — він вже не має статусу нормативного документу, а являє собою звичайний "текст". Але слід враховувати і те, що стандарт встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів, та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

Тобто за умови добровільності застосування стандарту, але з метою мати будь-які інструкцію, правила тощо, які впорядковують діяльність у той чи іншій сфері, може застосовуватися не чинний ГОСТ (національний стандарт), якщо на нього не передбачається робити посилання у відповідній сфері діяльності.

При цьому слід зазначити, що пунктом 2 розділу VI "Прикінцеві та перехідні положення" Закону визначено, що міждержавні стандарти

(ГОСТ), що діяли на момент набрання чинності Угодою про проведення узгодженої політики в галузі стандартизації, метрології і сертифікації від 13 березня 1992 року, застосовуються як національні стандарти до їх заміни на національні стандарти чи скасування в Україні.

Враховуючи вищезазначене, можна сказати, що виробники можуть застосовувати скасовані ГОСТ у своєї господарської діяльності та для своїх професійних потреб як звичайні інструкцію, правила тощо, але не можуть робити посилання на такі ГОСТ, тому що вони не є чинними та не визнані національними органом стандартизації.

Водночас, виробник має усвідомлювати переваги застосування чинного національного стандарту, який розроблено відповідним технічним комітетом стандартизації з дотриманням процедур стандартизації, який відповідає законодавству, до якого вчасно внесені зміни, який адаптований до сучасних досягнень науки і техніки, вимогам міжнародних, регіональних стандартів та сприяє підвищенню конкурентоспроможності продукції.

61. Якими нормативними документами слід користуватись, якщо певний ГОСТ скасовано? Що робити, якщо не має стандарту на заміну скасованого ГОСТ?

За умови добровільності застосування стандарту, але з метою мати будь-яку інструкцію, правила тощо, які упорядковують діяльність у той чи іншій сфері, може застосовуватися не чинний стандарт, якщо на нього не передбачається робити посилання у відповідній сфері діяльності.

У разі якщо суб'єкт господарювання має наміри застосувати стандарт та використовувати його позначення, а потрібний йому ГОСТ скасовано, необхідно знайти заміну такому документу. Для цього можна звернутися до Національного фонду нормативних документів (ДП «УкрНДНЦ», вул. Святошинська, 2, тел. 450-06-82). Каталог національних нормативних документів розміщено на офіційному веб-сайті ДП «УкрНДНЦ».

ДП «УкрНДНЦ» також має доступ до всіх міжнародних та європейських стандартів. Міжнародні стандарти можна придбати в ДП «УкрНДНЦ» або звернутися безпосередньо до міжнародних організацій стандартизації.

Також існує фонд галузевих нормативних документів, інформацію про які можна отримати у відповідних центральних органах виконавчої влади у визначених сферах діяльності.

Пунктом 1 частини першої статті 16 Закону встановлено, що підприємства, установи та організації мають право у відповідних сферах діяльності та з урахуванням своїх господарських і професійних потреб організовувати та виконувати роботи із стандартизації, зокрема:

розробляти, приймати, перевіряти, переглядати та скасовувати стандарти, кодекси ustalеної практики, технічні умови і зміни до них, установлювати процедури їх розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та застосування.

Тобто законодавство передбачає низку механізмів для отримання необхідного стандарту, враховуючи те, що використав право, надане підприємству вищезазначеної нормою Закону суб'єкт господарювання має право отримати свій власний документ, розроблений за своїми власними правилами.

У завершені цього блоку питань щодо застосування стандартів слід підкреслити переваги, які надають стандарти, враховуючи, що вони встановлюють вимоги, у разі дотримання яких, буде отримано визначений результат.

Стандартизація надає можливість нарощування виробничого потенціалу підприємств, створення прогресивних технологій і нових видів високоякісної продукції для того, щоб у міру розвитку вітчизняного ринку й інтеграції у світову економіку розширювати частку української продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Зокрема, застосування стандартів можна розглядати як частину ділової практики кожного суб'єкта господарювання, яка має допомогти:

- раціонально використовувати технічні та людські ресурси;
- враховувати та розвивати правила техніки безпеки і умови захисту природного довкілля;
- зменшувати невиправдане розмаїття, спростити роботу з оформленням замовлення чи підготовку контракту;
- звести до мінімуму витрати на розроблення конструкторської та технологічної документації;
- узгодити організаційні, виробничі та експлуатаційні процеси з економічною вигодою;
- забезпечити технічне обслуговування машин, устаткування, систем тощо;
- забезпечити сумісність продукції та процесів.

62. Способи ознайомлення із текстами стандартів

Безкоштовно ознайомитись із текстами будь-яких стандартів, каталогів та класифікаторів, наявних у Національному фонді нормативних документів, надається у читальній залі фонду за адресою: м. Київ вул. Святошинська, 2, к. 307. тел. (044) 450-06-82.

Разом з тим Національний фонд нормативних документів забезпечує розповсюдження національних стандартів *на платній основі* для установ, підприємств, організацій незалежно від форм власності та виду діяльності,

громадян та їх об'єднань із додержанням чинного законодавства України, а саме:

✚ Відповідно до ч. 1 статті 24 Закону України «Про стандартизацію», національні стандарти, кодекси усталеної практики, зміни до них та розроблені Національним органом стандартизації каталоги видаються, відтворюються та розповсюджуються Національним органом стандартизації.

✚ Згідно ч. 4 статті 24 Закону України «Про стандартизацію» інформаційні послуги надаються Національним органом стандартизації *на договірних (платних) засадах* шляхом видання, відтворення та розповсюдження офіційних текстів національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них.

✚ Розповсюдження копій нормативних документів на платній основі є європейською та міжнародною *практикою і є одним із джерел фінансування роботи органів стандартизації.*

У зв'язку з цим, ДП «УкрНДНЦ» розповсюджує офіційні копії та належним чином завірені витяги з нормативних документів на платній основі.

63. Що відноситься до об'єктів стандартизації в будівництві?

До об'єктів стандартизації в будівництві відноситься:

1. Організаційно-методичні та загально технічні правила: вимоги в будівництві, вимоги до проектної документації, модульна координація розмірів, номенклатура показників якості продукції, загальні правила проектування та ін.

2. Будівлі, споруди та їх елементи: параметри будівель і споруд, вимоги до їх елементам і вузлам сполучень, правила контролю якості, типові технологічні процеси і ін.

3. Будівельні конструкції і вироби: залізобетонні, металеві, дерев'яні, азбестоцементні та ін.

4. Будівельні матеріали: стінові, в'язучі, бетони, розчини, покрівельні, теплоізоляційні, звукопоглинальні, оздоблювальні, нерудні і ін.

5. Інженерне обладнання для будівель і споруд: ліфти, сантехнічне обладнання, залізні вироби і ін.

6. Оснащення для виробництва будівельних і монтажних робіт та виготовлення конструкцій: оснащення для виконання будівельно-монтажних робіт, кріпильні вироби для будівництва, форми для виготовлення залізобетонних конструкцій, будівельний ручний інструмент.

Метою стандартизації в будівництві є впровадження нових проектних рішень, ефективних будівельних конструкцій, деталей і

матеріалів, підвищення індустріалізації будівельного виробництва, вдосконалення управління будівництвом, підвищення його якості та ін.

64. Уніфікація, стандартизація, типізація

Уніфікацією називають встановлення доцільної однотипності об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель і їх конструкцій з метою скорочення кількості типів розмірів та забезпечення взаємозаміни будівельних виробів.

Уніфікують: об'ємно-планувальні параметри (прогони, кроки, висоти поверхів), розміри конструкцій та їх деталей, нормативні навантаження і несучу здатність конструктивних елементів, їх основні властивості, наприклад, тепло- та звукоізоляційні.

Стандартизація – це виконання вимог до елементів та конструкцій будівель, що регламентуються нормативними документами.

В Україні роботу зі стандартизації в будівництві організовує і затверджує Держбуд. На початок 1992 року в будівництві діяло майже 1200 нормативних документів колишнього Радянського Союзу, які були переглянуті, доопрацьовані, перекладені українською мовою та введені у дію. Станом на кінець 2002 року було розроблено, затверджено та введено в дію майже 300 нормативних документів (ДБН і ДСТУ). Інформацію про чинні нормативні документи містить «Перелік нормативних документів в галузі будівництва», який діє на території України.

Типізацією називають технічне направлення, яке дозволяє багаторазово здійснювати будівництво як окремих конструкцій, так і цілих будівельна основі відбору кращих проектних рішень з технічної та економічної точок зору.

Відповідні проекти таких рішень називають **типовими**. Типовими бувають проекти житлових і нежитлових будівель різного призначення.

Типова серія – це набір будівель різних параметрів, складених із взаємно сумісних конструкцій.

65. Контроль якості на прикладі бетону та виробів на його основі

Згідно з Технічним регламентом, розробленим з урахуванням вимог Директиви Ради ЄС 89/106/ ЄЕС, для будівельних виробів, будівель і споруд одною з шести основних вимог є вимога забезпечення механічного опору та стійкості. Навантаження на споруду під час зведення та експлуатації не повинне призводити до руйнування її в цілому чи окремих її частин і деформації, більш за ту, що допускається будівельними нормами. Для виконання цієї вимоги суттєве значення мають

експериментальні дослідження з визначення фактичних показників якості будівельних об'єктів

ДСТУ Б В.2.6-2:2009 «Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови» поширюється на бетонні і залізобетонні вироби (далі - вироби), які виготовляють із бетону будь-якого виду на мінеральних в'язучих та заповнювачах і використовують для будівництва, реконструкції або ремонту всіх видів будівель і споруд.

Цей державний стандарт установлює основні характеристики виробів, загальні технічні вимоги до них, вимоги безпеки, загальні правила приймання, маркування, транспортування і зберігання, а також положення щодо процедури оцінювання відповідності, що є конкретизацією вимог Технічного регламенту будівельних виробів, будівель та споруд в частині, що стосується виробів.

Приймати і контролювати бетонні вироби потрібно партіями. У партію включають вироби одного типу, послідовно виготовлені в стабільних технологічних умовах протягом певного часу. Розмір партії встановлює її виробник в залежності від умов виробництва. Приймання здійснюється на основі наступних задокументованих результатів випробувань і контролю:

- вхідного контролю вихідних матеріалів і комплектувальних виробів;
- операційного контролю, який виконується в процесі виробництва;
- приймального контролю арматурних і закладних виробів;
- періодичних випробувань застосовуваного бетону та готових виробів;
- приймально-здавальних випробувань партій бетону та готових виробів.

У загальному випадку якість бетону визначають наступні характеристики:

- ✚ вид;
- ✚ міцність у проектному віці, передаточна (для попередньо напружених виробів) та нормована відпускна;
- ✚ середня густина легкого і ніздрюватого бетону;
- ✚ теплопровідність легкого бетону в сухому стані;
- ✚ водопоглинання;
- ✚ відпускна вологість;
- ✚ пористість;
- ✚ паропроникність;
- ✚ стійкість проти дії поперемінного заморожування і відтавання (морозостійкість);
- ✚ стійкість проти дії високої температури;
- ✚ стійкість проти дії хімічно агресивного середовища;
- ✚ стираність;
- ✚ водонепроникність.

Контроль якості бетони і відповідні вимірювання проводяться на підприємствах будівельної індустрії та будівельних майданах. Контроль якості здійснюється двома основними методами руйнівним і не руйнівним. Переваги кожного з них очевидні.

Державне підприємство «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» (ДП НДІБК) є базовою організацією з питань методів і засобів досліджень, контролю якості та випробувань будівельних об'єктів. Інститут є найбільшим центром в Україні в галузі експериментальних досліджень будівельних конструкцій і їх елементів, матеріалів та виробів.

До поширених руйнівних методів відносять метод стандартних зразків та метод вирубування кернів із конструкцій що підлягають контролю. До основних методів неруйнівного контролю відносять: метод пластичної деформації (вимірювання розміру відбитку, молоток Кашкарова); метод пружного відскоку; метод ударного імпульсу; метод відриву зі сколюванням; метод відриву сталених дисків; ультразвуковий та інші методи.

66. Основні завдання стандартизації і нормування в будівництві

Основними завданнями стандартизації і нормування в будівництві є:

- + проведення єдиної технічної політики і створення єдиної системи нормативної документації (НД);
- + забезпечення надійності та безпеки об'єктів будівництва;
- + встановлення вимог, що забезпечують здорові і безпечні умови праці та побуту в населених пунктах, будівлях, спорудах, підприємствах, які проектуються;
- + забезпечення належного науково-технічного рівня та якості будівництва на основі впровадження досягнень науки, техніки і передового досвіду в практику проектування і будівництва, виробництва будівельних конструкцій, виробів та матеріалів;
- + раціональне використання земель, природних ресурсів та охорона навколишнього середовища;
- + скорочення інвестиційного циклу та підвищення ефективності капітальних вкладень;
- + економія матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів;
- + удосконалення організації проектування та інженерних вишукувань, кошторисної справи, будівництва і виробництва будівельних конструкцій, виробів та матеріалів;
- + створення суміщених норм технологічного та будівельного проектування.

67. Види нормативної документації в галузі будівництва

Існуюча на сьогодні нормативна документація в галузі будівництва України поділяється на такі види:

- ✚ державні стандарти - ДСТ;
- ✚ державні будівельні норми - ДБН;
- ✚ відомчі будівельні норми - ВБН;
- ✚ регіональні будівельні норми - РБН;
- ✚ технічні умови - ТУ.

В галузі будівництва застосовуються документи колишніх СРСР та УРСР до їх заміни чи скасування, а також міжнародні, регіональні і національні стандарти, норми та правила інших держав, які входять у «Перелік нормативних документів в галузі будівництва, що діють на території України».

ДСТ України встановлюють організаційно-методичні та загальнотехнічні вимоги до об'єктів будівництва і промислової продукції будівельного призначення, вони забезпечують їх розробку, виробництво /виготовлення/ та експлуатацію /використання/.

ДБН України розробляються на продукцію, процеси та послуги в галузі містобудування /вишукування, проектування, територіальна діяльність, зведення, реконструкція і реставрація об'єктів будівництва, планування і забудова населених пунктів і територій/, а також в галузі організації, технології, управління і економіки будівництва.

ДСТУ, ДБН затверджувались Мінбудархітектури, на сьогодні через зміну назви міністерства це покладено на Мінрегіонрозвитку України.

ВБН України розробляються при відсутності ДБН або при необхідності встановлення вимог, що перевищують (доповнюють) вимоги ДБН, з урахуванням специфіки діяльності організацій та підприємств цього відомства, і затверджуються даним відомством.

РБН України містять регіональні правила забудови населених пунктів і територій, розробляються і затверджуються згідно з порядком, що встановлений Законом України "Про основи містобудування".

ТУ встановлюють вимоги до конкретних видів промислової продукції будівельного призначення, її виготовлення, упакування, маркування, приймання, контролю та випробувань, транспортування та зберігання.

68. Види та категорії стандартів

Документи державної системи стандартизації України включають різноманітні стандарти, в яких встановлено вимоги до конкретних об'єктів стандартизації. Залежно від об'єкта стандартизації, складу, змісту, сфери діяльності та призначення нормативні документи поділяють на категорії та види.

Категорії нормативних документів, що діють на території України залежно від об'єкта стандартизації та сфери діяльності розподіляються на:

- міжнародні стандарти;
- міждержавні стандарти;
- державні стандарти України;
- галузеві стандарти України;
- стандарти науково-технічних товариств України;
- технічні умови;
- стандарти підприємств.

Приведені вище категорії нормативних документів зазнали суттєвих змін з введенням нового Закону України «Про стандартизацію», яким передбачається **введення двох рівнів стандартизації** залежно від суб'єкта стандартизації, який приймає стандарти:

- ✚ національні стандарти, прийняті національним органом стандартизації;
- ✚ стандарти та технічні умови, прийняті підприємствами.

Законом **скасовується галузева стандартизація**, а центральні органи виконавчої влади мають право перевіряти, переглядати свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень.

В Законі визначено нові положення щодо технічних комітетів стандартизації, а саме:

✚ Технічним комітетом стандартизації є форма співробітництва заінтересованих юридичних та фізичних осіб з метою організації і виконання робіт з міжнародної, регіональної, національної стандартизації у визначених сферах діяльності та за закріпленими об'єктами стандартизації.

✚ Технічні комітети стандартизації не мають статусу юридичної особи.

✚ Роз'яснення щодо положень національних стандартів надають відповідні технічні комітети стандартизації, а в разі їх відсутності – національний орган стандартизації.

Міжнародні стандарти (ISO/IEC, EN) – це нормативні документи, що діють на території країн, які уклали договори про взаємне визнання випробувань та стандартів.

Міждержавні стандарти (ГОСТ) (рос. Государственный стандарт, Державний стандарт) – одна з основних категорій стандартів в СРСР, сьогодні міждержавного стандарту в СНД. Приймається Міждержавною радою зі стандартизації, метрології і сертифікації (МГС).

Переліки міждержавних стандартів (ГОСТ), розроблених до 1992 року, чинність яких в Україні пропонується припинити, розміщуються на веб-порталі ДП „УкрНДНЦ” та публікуються в щомісячному інформаційному покажчику “Стандарти”. Використання міжгалузевих систем сприяє розвитку народного господарства країни за рахунок зменшення витрат часу на розробку і поставлення виробів на виробництво,

створення єдиної інформаційної бази, єдиної мови та єдиних форм документів тощо.

Найважливішими міжгалузевими системами для народного господарства є такі:

- ✚ системи конструкторської документації;
- ✚ системи технологічної документації;
- ✚ системи класифікації та кодування інформації;
- ✚ системи стандартів безпеки праці;
- ✚ системи стандартів у галузі охорони природи і раціонального використання природи та природних ресурсів.

Розвиток міжнародної торгівлі потребує єдиного підходу до оцінки якості продукції, її характеристик, вимог до маркування, пакування, зберігання та транспортування. У міжнародній стандартизації зацікавлені, як індустріально розвинені країни, так і країни, що розвиваються. Міжнародні рекомендації, наведені у стандартах, не є обов'язковими для країн, але відповідність продукції нормам подібних стандартів визначає її вартість і конкурентоспроможність на світовому ринку.

Зовнішня торговельна діяльність країн залежить від розвитку національних систем стандартизації, їх відповідності вимогам Генеральної угоди тарифів і торгівлі (ГУТТ) і Кодексу цієї організації, яка об'єднує більше 100 країн. Головне завдання ГУТТ полягає у лібералізації зовнішньої торгівлі шляхом усунення митних бар'єрів і зниження тарифів. У 1993 р. на Уругвайському раунді було прийнято рішення про перетворення ГУТТ у Світову організацію торгівлі (СОТ), яка офіційно почала функціонувати з 1 січня 1995 року.

СОТ віддає перевагу стандартам, які розробляються Міжнародною організацією зі стандартизації (ІСО), Міжнародною електротехнічною комісією (ІЕС) та Міжнародним союзом телекомунікацій (ІТУ). Діяльність цих організацій поширюється на усі галузі стандартизації у світі, а угода СОТ на основі міжнародних стандартів – це фундамент світового ринку.

У галузі міжнародної стандартизації національний орган зі стандартизації України представлений в міжнародних та міждержавних організаціях з питань стандартизації:

- ✚ з 1992 р. – в Міждержавній Раді зі стандартизації, метрології та сертифікації країн СНД (в рамках Угоди про проведення узгодженої політики в галузі стандартизації, метрології та сертифікації та ін.);
- ✚ з 1993 р. – в Міжнародній організації зі стандартизації (ІСО) та Міжнародній електротехнічній комісії (ІЕС) – найбільш впливових міжнародних організаціях у сфері стандартизації;
- ✚ з 1997 р. Україна є членом Європейського комітету зі стандартизації (СЕН) і членом-кореспондентом Міжнародної організації законодавчої метрології (ОІМЛ).

69. Функції Мінекономрозвитку та Мінрегіонбуду у сфері стандартизації будівництва

Введення в дію з 1 січня 2016 року нової редакції закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність», закону України «Про стандартизацію» призвів до структурних змін системи державного регулювання метрологічною діяльністю, стандартизації та сертифікації, які спрямовані саме на покращення якості продукції в широкому розумінні слова.

До повноважень національного органу стандартизації передаються: організація та координація діяльності у сфері стандартизації, затвердження програми робіт із стандартизації, прийняття та скасування національних стандартів (у тому числі у сфері будівництва), утворення, припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, представлення інтересів України в міжнародних та регіональних організаціях стандартизації та співробітництво з національними органами стандартизації інших держав.

Наразі зазначені функції виконує Мінекономрозвитку та у сфері будівництва Мінрегіон (окрім міжнародного співробітництва). Передбачає запровадження двох рівнів стандартизації залежно від суб'єкта стандартизації, який приймає стандарти:

- ✚ перший - національні стандарти, прийняті національним органом стандартизації.

- ✚ другий - стандарти і технічні умови, прийняті підприємствами.

Через відміну галузевої стандартизації протягом 15 років центральні органи виконавчої влади мають право перевіряти, переглядати свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень.

Закон забороняє погодження проектів національних стандартів з державними органами, скасовує державну реєстрацію технічних умов та забороняє встановлення будь-яких правил, пов'язаних із розробленням стандартів та технічних умов підприємств.

Також скасовується обов'язковість застосування національних стандартів. Національні стандарти застосовуються на добровільній основі, за винятком випадків, коли обов'язковість їх застосування встановлена нормативно-правовими актами.

У той же час в Європейському союзі стандарт є обов'язковим у випадках, коли на нього є пряме посилання у тексті директиви ЄС.

На базі директив ЄС в Україні розробляються технічні регламенти, які є нормативно-правовими актами (затверджуються постановою Кабінету міністрів України). У разі прямого посилання на національні стандарти в інших нормативно-правових актах (зокрема у наказах державних органів влади, зареєстрованих у Мін'юсті відповідні стандарти стають обов'язковими).

У новому Законі зазначено, що:

європейський стандарт - регіональний стандарт, прийнятий європейською організацією стандартизації;

міждержавний стандарт - регіональний стандарт, передбачений Угодою про проведення узгодженої політики в галузі стандартизації, метрології і сертифікації від 13 березня 1992 року та прийнятий Міждержавною радою із стандартизації, метрології і сертифікації;

міжнародний стандарт - стандарт, прийнятий Міжнародною організацією зі стандартизації і доступний для широкого кола користувачів;

національна стандартизація - стандартизація, що здійснюється на рівні однієї держави;

національний стандарт - стандарт, прийнятий національним органом стандартизації та доступний для широкого кола користувачів.




Дія закону не поширюється на санітарні заходи безпечності харчових продуктів, ветеринарно-санітарні та фітосанітарні заходи, **будівельні норми**, лікарські засоби, стандарти медичної допомоги, бухгалтерського обліку, оцінки майна, освіти та інші соціальні стандарти, передбачені законодавством.

Об'єктами стандартизації є: матеріали, складники, обладнання, системи, їхня сумісність; правила, процедури, функції, методи, діяльність чи її результати, включаючи продукцію, персонал, системи управління; вимоги до термінології, позначення, фасування, пакування, маркування, етикетування тощо.

Технічні комітети стандартизації не мають статусу юридичної особи. До роботи у технічних комітетах стандартизації залучаються уповноважені представники органів виконавчої влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та їхніх громадських об'єднань, організацій роботодавців та їхніх об'єднань, наукових установ та навчальних закладів, науково-технічних та інженерних товариств (спілок), громадських організацій споживачів (об'єднань споживачів), інших громадських об'єднань, професійних спілок, провідних науковців і фахівців.

У законі передбачені основні засади розроблення національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них.

Законом визначені джерела фінансування:

-  кошти державного бюджету України;
-  кошти, передбачені на виконання програм і проектів;
-  власні та залучені кошти суб'єктів господарювання; інші не заборонені законодавством джерела фінансування.

Витрати суб'єктів господарювання, пов'язані з розробленням стандартів, кодексів усталеної практики, у тому числі національних, і технічних умов, участю в роботі міжнародних і регіональних організацій

стандартизації, належать до витрат, пов'язаних з науково-технічним забезпеченням їхньої господарської діяльності.

Стандартизація є атрибутом державності і нормативним засобом управління. Як атрибут державності стандартизація забезпечує запровадження узгоджених (гармонізованих) стандартів щодо продукції, яка експортується, та ін. Як нормативний засіб управління стандартизація використовує однакові методики вимірювання різноманітних параметрів та їх аналізування (порівняння) за встановленими межами гранично допустимих концентрацій (значеннями ГДК).

З переходом України до ринкової економіки, зміною форми власності підприємств, адаптації законодавства України до вимог ЄС виникає необхідність внесення необхідних змін в реалізації державної політики у сфері метрологічної діяльності та стандартизації.

70. Види основоположних стандартів

Основоположні стандарти встановлюють організаційно-методичні та загально-технічні положення для визначеної галузі стандартизації, а також терміни та визначення, загально-технічні вимоги, норми та правила, що забезпечують впорядкованість, сумісність, взаємозв'язок та взаємопогодженість різних видів технічної та виробничої діяльності під час розроблення, виготовлення, транспортування та утилізації продукції, безпечність продукції, охорону навколишнього середовища.

Стандарти на продукцію, послуги встановлюють вимоги до груп однорідної або певної продукції, послуг, які забезпечують їх відповідність своєму призначенню. У них наводяться технічні вимоги до якості продукції (послуг) при її виготовленні, постачанні та використанні; визначаються правила приймання, способи контролю та випробування, вимоги до пакування, маркування, транспортування, зберігання продукції або якості надаваних послуг.

Стандарти на процеси встановлюють основні вимоги до послідовності та методів (засобів, режимів, норм) виконання різних робіт (операцій) у процесах, що використовуються у різних видах діяльності та які забезпечують відповідність процесу його призначенню.

Стандарти на методи контролю випробувань, вимірювань та аналізу регламентують послідовність операцій, способи (правила, режими, норми) і технічні засоби їх виконання для різних видів та об'єктів контролю продукції, процесів, послуг. У них наводяться уніфіковані методи контролю якості, засновані на досягненнях сучасної науки і техніки. Видання та розповсюдження державних стандартів здійснюється Держстандартом України (Мінрегіонбудом, раніше Мінбудархітектурою України). Галузеві та інші стандарти видають міністерства (відомства), підприємства та організації.

Розповсюджують стандарти через мережу спеціалізованих інтернет-магазинів стандартів. Інформацію щодо затвердження стандартів надають у щомісячному інформаційному покажчику “Стандарти”. Перевірки здійснюють головні державні інспектори з нагляду за стандартами і засобами вимірювань, їх заступники, державні інспектори. За потреби до перевірок можуть залучатися спеціалісти сторонніх організацій.

71. Комплекс нормативної документації національної Стандартизації України

Комплекс НД Національної стандартизації України включає різноманітні НД, в яких установлені вимоги до конкретних об'єктів стандартизації. Залежно від об'єкта стандартизації, положень, які містить документ, та процедур надання йому чинності, розрізняють такі НД: стандарти, кодекси усталеної практики, технічні умови, державні класифікатори.

Кодекси усталеної практики розробляють на устаткування, конструкції, технічні системи, вироби того самого чи подібного функціонального призначення, але які різняться конструктивним виконанням чи принципом дії і для яких аспекти проектування, виготовлення чи встановлення (монтажу), експлуатування чи утилізація є визначальними для їхнього безпечного функціонування (житлові, промислові будівлі та споруди, котли, посудини, що працюють під тиском, компресорне устаткування тощо).

У кодексах усталеної практики також подають правила і методи розв'язання завдань щодо організації та координації робіт зі стандартизації й метрології, а також реалізації певних вимог технічних регламентів чи стандартів тощо. До кодексів усталеної практики належать настанови, правила, зведення правил.

Настанова, зведення правил (правила) – це НД, що рекомендує практичні прийоми чи методи проектування, виготовлення монтажу, експлуатації або утилізації обладнання, конструкцій чи виробів. Настанова може бути стандартом або іншим незалежним від стандарту документом.

Регламент – це прийнятий органом влади НД, що передбачає обов'язковість правових положень. Регламент, що доповнений технічною настановою, яка визначає способи дотримання вимог, називається технічним регламентом.

Технічні умови (ТУ) – НД, що встановлює вимоги до продукції, призначеної для самостійного постачання, до виконання процесів чи надання послуг замовникові, і регулює відносини між виробником (постачальником) і споживачем (користувачем). Їх затверджують на продукцію, яка перебуває в стадії освоєння і виробляється невеликими партіями. ТУ розробляються на один чи декілька конкретних виробів,

матеріалів, речовин, послугу чи групу послуг. Підприємства використовують ТУ незалежно від форми власності та підлеглості, громадяни — суб'єкти підприємницької діяльності — за договірними зобов'язаннями або ліцензіями на право виготовлення та реалізацію продукції або надання послуг.








ТУ посідають особливе місце в комплексі технічної документації на товари та послуги, адже вони є основним документом на постачання продукції і надання послуг. В ТУ встановлюються певні вимоги до конкретної продукції або послуги, в якій визначені показники стандартів. Ці показники мають забезпечувати повну характеристику споживних властивостей товарів та послуг і можливість їх визначення та контролю.

Державні класифікатори (ДК) – це НД, в яких об'єкти стандартизації класифікуються за суттєвими ознаками й поділяються на класи, підкласи і групи. ДК України гармонізовані з Міжнародною класифікацією ISO і мають гармонізовану систему опису та кодування об'єктів.

Так, в Україні діють 19 ДК, наприклад: ДК-001-94 "Класифікатор форм власності", ДК-003-95 "Класифікатор професій", ДК-006-96 "Класифікатор валют", ДК-009-96 "Класифікатор видів економічної діяльності", ДК-012-97 "Класифікатор послуг зовнішньоекономічної діяльності", ДК-016-97 "Державний класифікатор продукції та послуг".

Національні стандарти, кодекси усталеної практики та державні класифікатори застосовують на добровільних засадах, якщо інше не встановлено законодавством. Міністерство оборони України, враховуючи особливості цієї сфери, визначає порядок застосування НД для задоволення потреб оборони України відповідно до покладених на нього функцій.

Залежно від специфіки об'єкта стандартизації стандарти поділяються на види:

-  основоположні;
-  на методи випробовування;
-  на продукцію;
-  на процеси;
-  на послуги;
-  на сумісність;
-  загальних технічних вимог.

Основоположні стандарти. До основоположних стандартів належать організаційно-методичні, загально технічні та термінологічні НД. В них встановлюють організаційно-методичні та загально технічні положення для визначеної галузі стандартизації, а також терміни та їхні визначення, загально технічні вимоги, норми та правила, що забезпечують впорядкованість. Основоположний стандарт може використовуватись як стандарт або бути основою для інших стандартів.

Стандарти та методи випробовування. Стандарти на методи випробовування (вимірювання, аналізування, контролювання) регламентують порядок і послідовність виконання методик, способи (правила, режими, норми) і технічні засоби для різних видів та об'єктів контролю продукції, процесів, послуг. У них наводяться уніфіковані методи випробування якості, що засновані на досягненнях сучасної науки і техніки.

Стандарти на продукцію на продукцію встановлюють вимоги до груп однорідної або певної продукції, які забезпечують її відповідність своєму призначенню. У них наводяться технічні вимоги до якості продукції при її виготовленні, постачанні та використанні; визначаються правила приймання, способи контролю та випробування, вимоги до пакування, маркування, транспортування, зберігання.

Стандарти на процеси встановлюють основні вимоги до послідовності виконання різних робіт (операцій) у процесах, що використовуються у різних видах діяльності, які забезпечують відповідність процесу до його призначення.

Стандарти на послуги встановлюють вимоги, які має задовольняти послуга, щоб забезпечити свою відповідність призначенню. Стандарти на послуги можуть бути розроблені для таких послуг: прання білизни, готельне господарство, транспорт, автосервіс, телезв'язок, страхування, банківська справа, торгівля тощо.

Стандарти на сумісність на сумісність встановлюють вимоги стосовно сумісності продукції, послуг чи систем у місцях їх поєднання та у спільному використанні.

Стандарти загальних технічних вимог — містять перелік характеристик, для яких значення чи інші дані встановлюються для виробу, процесу чи послуги в кожному випадку окремо. Згідно з рівнями суб'єктів стандартизації в Україні розрізняють національні й відомчі НД та НД організацій і громадських організацій.

Національні НД приймаються національним органом стандартизації, який діє на території України, і застосовуються усіма підприємствами незалежно від форми власності та підпорядкування, громадянам і суб'єктами підприємницької діяльності, міністерствами (відомствами), органами державної виконавчої влади, на діяльність яких поширюється чинність НД.

Відомчі НД розробляються на продукцію, послуги в разі відсутності національного стандарту для підприємств певної галузі, а також для підприємств і організацій інших галузей (замовників), які використовують чи застосовують продукцію цієї галузі.

НД організацій розробляються на рівні суб'єктів господарювання та їхніх об'єднань на продукцію, процеси та послуги, які виробляють і застосовують лише на власні потреби. Об'єктами цих НД можуть бути

складові частини продукції, технологічне оснащення та інструменти; технологічні процеси; послуги, які надають на даному підприємстві; процеси організації та управління виробництвом. Стандарти організацій застосовують суб'єкти господарювання, які їх прийняли, та їхні підприємства-суміжники, а також інші суб'єкти господарювання, на діяльність чи результати яких поширюється чинність зазначених НД за умови отримання згоди на їхнє застосування від суб'єкта господарювання, що їх прийняв.

НД громадських організацій (наукових, науково-технічних та інженерних товариств і спілок) розробляють, якщо є потреба розповсюдження та впровадження систематизованих, узагальнених результатів фундаментальних і прикладних досліджень чи практичного досвіду, одержаних у певних галузях науки чи сферах професійних інтересів. Стандарти громадських організацій можуть застосовувати будь-які суб'єкти господарювання за умови отримання згоди на їхнє застосування від власника зазначених НД на договірних чи штих засадах.

Пробні стандарти розробляються у сферах, де об'єкти стандартизації швидко змінюються, або за потреби накопичити досвід використання виробу чи НД з метою випробувати положення стандарту чи обґрунтувати вибір із можливих запропонованих альтернатив певних положень розробляють пробні стандарти їх приймають тимчасовим органом стандартизації й доводять до широкого кола користувачів з метою накопичення потрібного досвіду в процесі застосування НД, і вони можуть бути використані як база стандарту. Пробні стандарти можуть мати менший рівень консенсусу, зокрема його можна досягнути на рінні ТК чи навіть на рівні його робочої групи.

Пробні стандарти розробляють на проекти міжнародних та регіональних стандартів. Як пробні стандарти можна застосовувати нові документи Міжнародної організації зі стандартизації: PAS (загальнодоступні ТУ), TS (технічні умови) та ІТА (галузеві технічні угоди).

Державні стандарти України (ДСТУ) – це нормативні документи, які діють на території України і застосовуються усіма підприємствами країни незалежно від форми власності та підпорядкування, громадянами – суб'єктами підприємницької діяльності, міністерствами (відомствами), органами державної виконавчої влади, на діяльність яких поширюється дія стандартів. ДСТУ для будь-якої держави світу є національним стандартом України, який затверджується Держстандартом України, в галузі будівництва –(Мінрегіонбудом, раніше Мінбудархітектурою України). Для ДСТУ характерно міжгалузеве використання і поширення переважно на продукцію масового чи серійного виробництва, на норми, правила, вимоги, терміни та поняття.

Галузеві стандарти України (ГСТУ) раніше розроблялись на продукцію, послуги в разі відсутності ДСТУ, чи за потреби встановлення вимог, які перевищують або доповнюють вимоги державних стандартів. Вимоги ГСТУ не могли суперечити обов'язковим вимогам ДСТУ. ГСТУ були обов'язковими для всіх підприємств і організацій певної галузі, а також для підприємств і організацій інших галузей (замовників), які використовують чи застосовують продукцію цієї галузі.

Стандарти науково-технічних та інженерних товариств України (СТТУ) розроблялись за потреби поширення та впровадження систематизованих, узагальнених результатів фундаментальних і прикладних досліджень, одержаних у певних галузях знань чи сферах професійних інтересів. Вимоги СТТУ не могли суперечити обов'язковим вимогам ДСТУ та ГСТУ. Підприємства застосовують СТТУ добровільно, а окремі громадяни – суб'єкти підприємницької діяльності – якщо вважають доцільним використовувати нові передові засоби, технології, методи та інші вимоги, які містяться в цих стандартах. Використання СТТУ для виготовлення продукції можливе лише за згодою замовника або споживача цієї продукції, що закріплено договором або іншою угодою.

Технічні умови (ТУ) – нормативний документ, який розробляють для встановлення вимог, що регулюють відносини між постачальниками (розробником, виробником) і споживачем (замовником) продукції, для якої немає державних чи галузевих стандартів (або за потреби конкретизації вимог зазначених документів); їх затверджують на продукцію, яка перебуває в стадії освоєння і виробляється невеликими групами. ТУ розробляються на один чи декілька конкретних виробів, матеріалів, речовин, послугу чи групу послуг. Запроваджують ТУ в дію на короткі строки, термін їх дії обмежений або встановлюється за погодженням із замовником.

Технічні умови можуть бути стандартом, частиною стандарту або окремим документом.

Технічний регламент – нормативно-правовий акт, прийнятий органом державної влади, що встановлює технічні вимоги до продукції, процесів чи послуг безпосередньо або через посилання на стандарти.

Кодекс усталеної практики (звід правил)- документ, що містить практичні правила чи процедури проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування, експлуатації обладнання, конструкцій чи виробів. Кодекс усталеної практики може бути стандартом, частиною стандарту або окремим документом.

Стандарти підприємств (СТП) розробляються на продукцію (процес, послугу), яку виробляють і застосовують (надають) лише на конкретному підприємстві. СТП не мають суперечити обов'язковим вимогам ДСТУ та ГСТУ. Об'єктами СТП є частини продукції, технологічне оснащення та інструмент технологічні процеси; послуги, які

надають на цьому підприємстві; процеси організації та управління виробництвом. СТП – основний організаційно- методичний документ у діючих на підприємствах системах управління якістю продукції. Як СТП можуть використовуватися міжнародні, регіональні та національні стандарти інших країн на підставі міжнародних угод про співробітництво.

В будівельній галузі функціонує система державних будівельних норм (ДБН). Це нормативно-правові акти, затверджені центральним органом виконавчої влади з питань будівництва та архітектури. Державні будівельні норми охоплюють всі галузі народного господарства держави та регламентують діяльність різноманітних сфер життєдіяльності людини. Вид нормативного документа залежить від специфіки об'єкта стандартизації, призначення, складу та змісту вимог, встановлених до нього.

72. Що таке ідентичні та модифіковані стандарти?

Національний стандарт є ідентичний щодо міжнародного стандарту за таких умов:

а) національний стандарт є ідентичний за технічним змістом, структурою і викладом (чи – тотожний переклад);

б) національний стандарт є ідентичний за технічним змістом, структурою, хоча в ньому можуть бути незначні редакційні зміни.

Модифікований стандарт - це гармонізований національний стандарт, що має технічні відхилення, але відтворює структуру міжнародного чи регіонального стандарту.

73. Які вимоги висуваються до технічних умов?

Вимоги, встановлені в технічних умовах, не повинні суперечити обов'язковим вимогам нормативно-правових актів та нормативних документів, що поширюються на цю продукцію. Вони мають враховувати можливості таких категорій населення, як інваліди.

Вимоги не повинні бути нижче вимог стандартів, що поширюються на цю продукцію, і не повинні суперечити вимогам стандартів і технічних умов на вихідну продукцію (комплектувальні вироби, матеріали, речовини, сировину тощо).

Технічні умови встановлюють технічні вимоги, яким повинна відповідати продукція, процес або послуга (далі – продукція), та визначає процедури, за допомогою яких може бути встановлено, чи дотримані такі вимоги. Технічні умови встановлюють вимоги до продукції, призначеної до самостійного постачання (виконання, надавання), та регулюють відносини між виробником (постачальником) і споживачем (користувачем).

Вони розробляються на один конкретний вид (тип, марку, модель, виконання) продукції або групу однорідної продукції (групові технічні умови), що планується до випуску і призначена для реалізації (постачання).

При розробці технічних умов необхідно керуватись ДСТУ - Н 1. 3: 2015 «Настанова Національна стандартизація. Технічні умови України. Настави щодо розроблення», розроблені в 2015 році ДП «Укрметртестстандарт».

При розробленні технічних умов на продукцію, процеси, послуги, що відносяться до сфер, у яких реалізація державної політики належить до повноважень центральних органів виконавчої влади, на які покладаються функції технічного регулювання у визначених сферах діяльності, враховуються норми та положення, встановлені цими центральними органами виконавчої влади.

Технічні умови (зміни до ТУ) погоджують із уповноваженими органами (організаціями) лише у випадках, передбачених законодавством України. Право власності на ТУ визначається в порядку, встановленому законодавством України. Власник ТУ має право володіти, користуватись і розпоряджатись належними йому ТУ на свій розсуд і у своїх інтересах відповідно до Цивільного кодексу України.

Виробництво продукції (надання послуги) на експорт може здійснюватись за технічною документацією (ТУ, технічною специфікацією, стандартом підприємства тощо) зарубіжних фірм, якщо це передбачено в договорі (контракті), за умови дотримання обов'язкових вимог нормативно-правових актів та (або) нормативних документів, чинних в Україні, щодо безпеки та охорони довкілля при виготовленні, транспортуванні, зберіганні продукції на території України.

Власник ТУ має право володіти, користуватись і розпоряджатись належними йому технічними умовами на свій розсуд і у своїх інтересах відповідно до Цивільного кодексу України. Виробництво продукції (надання послуги) на експорт може здійснюватись за технічною документацією (ТУ, технічною специфікацією, стандартом підприємства тощо) зарубіжних фірм, якщо це передбачено в договорі (контракті), за умови дотримання обов'язкових вимог нормативно-правових актів та (або) нормативних документів, чинних в Україні, щодо безпеки та охорони довкілля при виготовленні, транспортуванні, зберіганні продукції на території України.

Загальні вимоги до змісту розділів технічних умов наведені в додатку В ДСТУ - Н 1. 3 : 2015, зокрема, передбачено:

- В.1 Розділ «Сфера застосування»
- В.2 Розділ «Технічні вимоги»
- В.3 Розділ «Вимоги безпеки»
- В.4 Розділ «Вимоги охорони довкілля»

В.5 Розділ «Правила приймання»

В.6 Розділ «Методи контролювання (випробування, аналізу, вимірювання)»

В.7 Розділ «Транспортування та зберігання»

В.8 Розділ «Правила експлуатації, ремонту, утилізації»

В.9 Розділ «Гарантії виробника»

В.10 Вимоги до Додатків

74. Чи може здійснюватись виробництво продукції за технічною документацією зарубіжних фірм?

Виробництво продукції може здійснюватись за технічною документацією зарубіжних фірм згідно з ДСТУ ГОСТ 15.311 за умови дотримання обов'язкових вимог, встановлених нормативно-правовими актами та (або) нормативними документами, чинними в Україні, щодо безпеки та охорони довкілля, а також, за необхідності, вимог щодо сумісності з вітчизняною продукцією.

Термін надання чинності та строк дії ТУ встановлює Власник ТУ. Якщо відповідно до законодавства України ТУ підлягають погодженню з уповноваженими органами (організаціями), термін надання чинності ТУ встановлюється не раніше дати погодження. Строк чинності ТУ, як правило, встановлюють не **більшим ніж п'ять років**, після чого проводиться їх перевірка.

При розробленні ТУ слід керуватись законодавством про мови. ТУ можуть бути виконані як на паперових, так і на електронних носіях. ТУ, що виконуються на паперових носіях, друкують на матеріалі, який дає змогу багаторазового копіювання, а також мікрофільмування згідно з ДСТУ ГОСТ 13.1.002. Технічні умови на електронних носіях оформлюють за ГОСТ 28388.

Облік, зберігання і обіг оригіналів, дублікатів та облікованих копій ТУ, виконаних на паперових носіях, здійснюють порядком, встановленим ГОСТ 2.501, ГОСТ 2.502 4.19. Облік, зберігання і обіг оригіналів, дублікатів та облікованих копій ТУ, виконаних на електронних носіях, здійснюють порядком, установленим ГОСТ 28388. 4.20 Придатність ТУ для цілей підтвердження відповідності забезпечують виконанням вимог ДСТУ ISO/IEC 17007 при їх розробленні.

75. Основні напрями діяльності Мінекономрозвитку України у сфері технічного регулювання у 2017 році

У 2017 році Міністерством економічного розвитку і торгівлі України у сфері технічного регулювання визначено наступні перспективні напрями діяльності:

1. Визнання системи технічного регулювання України на міжнародному рівні (здійснення підготовчих заходів до підписання Угоди АСАА для окремих видів продукції між Україною та ЄС);
2. Реалізація заходів Стратегії розвитку системи технічного регулювання на період до 2020 року, передбачених на 2017 рік;
3. Прийняття 1000 національних стандартів, гармонізованих з міжнародними та європейськими методами “перекладу” і “підтвердження”;
4. Створення, удосконалення та звірення національних еталонів;
5. Уповноваження суб’єктів господарювання на проведення повірки засобів вимірювальної техніки, що перебувають в експлуатації та застосовуються у сфері законодавчо регульованої метрології, та проведення моніторингу їх відповідності вимогам Закону України “Про метрологію та метрологічну діяльність” та критеріям, яким вони повинні відповідати;
6. Вжиття заходів для набуття повного членства України в Міжнародній організації законодавчої метрології (OIML) та підписання Метричної Конвенції для участі в повному обсязі в Угоді про взаємне визнання національних еталонів і сертифікатів калібрування й вимірювання, що видаються національними метрологічними інститутами (CIPM MRA);
7. Проведення аналізу нормативно-правових актів, розроблених іншими центральними органами виконавчої влади (ЦОВВ), що потребують приведення у відповідність до Закону України “Про метрологію та метрологічну діяльність”, та доведення цієї інформації до Кабінету Міністрів України з метою забезпечення внесення ЦОВВ відповідних змін до нормативно-правових актів;
8. Прийняття нових та приведення технічних регламентів України у відповідність з актами законодавства ЄС. У 2017 році планується прийняти 21 технічний регламент (12 нових та 9 змін до діючих технічних регламентів), з них за прийняття 4 технічних регламентів відповідає Мінекономрозвитку (3 зміни до діючих технічних регламентів та 1 новий технічний регламент);
9. Посилення інституційної спроможності національних органів акредитації та стандартизації, органів з оцінки відповідності та органів ринкового нагляду в рамках реалізації проекту Twinning “Посилення спроможності Українського національного органу стандартизації шляхом наближення до норм та стандартів ЄС” та довгострокового проекту технічної допомоги ЄС “Подальша регуляторна гармонізація між ЄС та Україною в сфері технічних бар’єрів в торгівлі”;
10. Модернізація еталонного, випробувального та вимірювального обладнання;
11. Проведення дворівневої просвітницької кампанії на центральному та регіональному рівнях та посилення зворотного зв’язку з бізнесом;

12. Розбудова системи технічного регулювання на принципах, які діють в Європейському Союзі, зокрема, приведення правил і процедур української системи технічного регулювання у відповідність до міжнародної та європейської практики, посилення інституційного розвитку країни з метою імплементації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у сфері технічного регулювання сприятимуть підвищенню рівня соціальної стабільності та добробуту країни, подальшому розвитку торговельного та інвестиційного співробітництва з країнами ЄС, а також усуненню технічних бар'єрів в торгівлі.

76. Класифікація нормативних документів в галузі будівництва

Основні положення системи стандартизації і нормування України в будівництві, класифікація нормативних документів у галузі будівництва, види нормативних документів викладені в ДБН А1.1-1-93 «Система стандартизації та нормування у будівництві. Основні положення».

Нормативні документи розробляються і застосовуються згідно з правилами, що встановлені міжгалузевою "Державною системою стандартизації" та галузевою "Системою стандартизації і нормування в будівництві", і ґрунтуються на законодавчих і нормативних актах України.

Вимоги норм обов'язкові для всіх організацій-розробників та користувачів нормативних документів в галузі будівництва.

Нормативний документ (НД) – документ, котрий містить правила, загальні принципи, характеристики, які стосуються визначених видів діяльності або їх результатів.

Стандарт – НД із стандартизації, який розроблено на засадах згоди більшості заінтересованих сторін і прийнятий визнаним органом, в якому встановлені для загального та багаторазового застосування правила, загальні принципи, характеристики, що стосуються визначених об'єктів стандартизації, і який спрямований на досягнення оптимального ступеню упорядкування у визначеній галузі.

Будівельні норми розроблено на засадах згоди більшості заінтересованих сторін і прийнятий визнаним органом, в якому встановлені для загального та багаторазового застосування загальні принципи, правила, норми, характеристики, що стосуються визначених об'єктів нормування в галузі будівництва.

Як нормативні документи України в галузі будівництва, у відповідності з ДБН застосовуються документи колишніх СРСР та УРСР до їх заміни чи скасування, а також міжнародні, регіональні і національні стандарти, норми та правила інших держав, які входять у "Перелік нормативних документів у галузі будівництва, що діють на території України".

Крім СНіПів різні міністерства, відомства, наукові і проектні установи розробляють і видають такі нормативні документи, як норми і технічні умови (ТУ), будівельні норми (БН), технічні умови (ТУ), посібники, інструкції, рекомендації, правила і т.п. Такі документи обов'язкові для всіх підрозділів відомства, що їх розробляло, але можуть використовуватися і іншими організаціями.

До числа діючих нормативних документів відносяться також стандарти Системи проектної документації для будівництва (СПДБ), стандарти Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) та інші документи. На рис.8 приведена схема класифікації нормативних документів в галузі будівництва, яка вперше була прийнята в Україні в 1993 році (ДБН А. 1.1-1-93).



Рисунок 8 – Схема класифікації нормативних документів в галузі будівництва з врахуванням Зміни №1 до ДБН А. 1.1-1-93 "Система стандартизації та нормування в будівництві"

В ДБН А. 1.1-1-93 «Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення.» ведена в дію Зміна № 1. Вона була затверджена та введена в дію наказом Держбуду України від 30.06.2000 р. № 143. Текст зміни – схема класифікації нормативних документів України в галузі будівництва була доповнена класом Д, підкласами Д.1 та Д.2, комплексами Д.1.1, Д.1.2, Д.2.1, Д.2.2, Д.2.3, Д.2.4, Д.2.5, Д.2.6.

77. Каталог нормативних документів України з будівництва

Каталог нормативних документів в галузі будівництва з врахуванням Зміни №1 до ДБН А. 1.1-1-93 передбачає 5 класів: А; Б; В; Г; і Д.

А. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ

А 1. Стандартизація, нормування, сертифікація і метрологія

- A 1.1. Система стандартизації та нормування в будівництві. Експертиза
- A 1.2. Система сертифікації продукції в будівництві. Контроль якості
- A 1.3. Система метрологічного забезпечення в будівництві
- A 2. Вишукування, проектування і територіальна діяльність
- A 2.1. Вишукування
- A 2.2. Проектування
- A 2.3. Територіальна діяльність у будівництві
- A 2.4. Система проектної документації для будівництва
- A 3. Виробництво продукції в будівництві
- A 3.1. Управління, організація і технологія. Дозволи, прийняття в експлуатацію
- A 3.2. Система стандартів безпеки праці
- A 3.3. Система технологічної документації в будівництві

Б. МІСТОБУДІВНІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ

- Б 1. Містобудівна документація та інформаційне забезпечення
- Б 1.1 Система містобудівної документації
- Б 2. Планування та забудова територій і населених пунктів
- Б 2.1. Регіональне планування і розміщення об'єктів містобудування
- Б 2.2. Планування і забудова міст, селищ і функціональних територій
- Б 2.3. Планування і забудова сільських поселень

В. ТЕХНІЧНІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ. ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА

- В 1. Загально технічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення
- В 1.1. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі
- В 1.2. Система надійності та безпеки в будівництві
- В 1.3. Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві
- В 1.4. Система радіаційної безпеки в будівництві
- В 2. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення
- В 2.1. Основи та фундаменти споруд
- В 2.2. Споруди
- В 2.3. Споруди транспорту
- В 2.4. Гідротехнічні, енергетичні та меліоративні системи і споруди, підземні гірничі виробки
- В 2.5. Інженерне обладнання споруд, зовнішніх мереж
- В 2.6. Конструкції будинків і споруд
- В 2.7. Будівельні матеріали
- В 2.8. Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент
- В 3. Експлуатація, ремонт, реставрація та реконструкція

В 3.1. Експлуатація конструкцій та інженерного обладнання споруд, зовнішніх мереж

В 3.2. Реконструкція, ремонт, реставрація об'єктів будівництва

Г. РЕКОМЕНДОВАНІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ, ПОСІБНИКИ

Г1. Організаційно-методичні, економічні і технічні нормативи

Посібники до нормативних документів

Д. КОШТОРИСНІ НОРМИ ТА ПРАВИЛА

Д.1. Організація робіт з кошторисного нормування

Д.1.2. Вартість будівництва об'єктів і робіт

Д.1.1. Кошторисна документація

Д.2. Кошторисні норми

Д 2.1. Кошторисні норми на проектно-вишукувальні роботи

Д 2.2. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи

Д 2.3. Ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж устаткування

Д 2.4. Кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи

Д 2.5. Кошторисні норми на ремонтно-реставраційні роботи

Д 2.6. Кошторисні норми на пусконаладжувальні роботи

Д.2.7. Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин і механізмів

Д.2.8. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонт устаткування

IV. СЕРТИФІКАЦІЯ

78. Сутність, зміст, загальні принципи та мета сертифікації

Сертифікація – це процедура, за допомогою якої третя сторона дає письмову гарантію, що продукція, процес чи послуга відповідають заданим вимогам.

Сутність діяльності з сертифікації полягає у перевірці відповідності до вимог стандартів, технічних умов, керівних нормативних документів.

Підтвердження відповідності – діяльність, наслідком якої є гарантування того, що продукція, процеси, системи менеджменту якості, системи екологічного менеджменту, персонал відповідають встановленим законодавством вимогам.

Декларування відповідності – процедура, за допомогою якої виробник або уповноважена ним особа під свою відповідальність документально засвідчує, що продукція відповідає встановленим законодавством вимогам.

Результати сертифікації письмово завіряються спеціальним документом – **сертифікатом відповідності**. Це документ, виданий у відповідності до правил системи сертифікації, який вказує, що забезпечується необхідна впевненість в тому, що належним чином ідентифікована продукція, процес або послуга відповідають конкретному стандарту чи іншому нормативному документу.

Об'єкт сертифікації – продукція, процес, послуга, система, організація, підприємство, лабораторія.

Мета сертифікації: підтвердження показників характеристик та властивостей продукції, процесів, послуг на підставі випробувань; підтвердження відповідності даної продукції, процесів, послуг обов'язковим вимогам стандартів.

Сертифікація проводиться з метою запобігання реалізації продукції, небезпечної для життя, здоров'я та майна громадян і навколишнього середовища, сприяння споживачеві в компетентному виборі продукції, створення умов для участі суб'єктів підприємницької діяльності в міжнародному економічному, науково-технічному співробітництві та міжнародній торгівлі.

79. Види сертифікації

Сертифікація може носити добровільний і обов'язковий характер. Останнім часом обов'язкова сертифікація часто називається сертифікацією в законодавчо регульованій сфері, а добровільна – в законодавчо нерегульованій сфері.

Обов'язкова сертифікація здійснюється на підставі законів і законодавчих положень і забезпечує засвідчення відповідності товару вимогам технічних регламентів, обов'язковим вимогам стандартів. Оскільки обов'язкові вимоги цих нормативних документів стосуються безпеки, охорони здоров'я людей і навколишнього середовища, то основним аспектом обов'язкової сертифікації є безпека і екологічність. Номенклатура товарів та послуг, що підлягають обов'язковій сертифікації в Україні, визначається Держстандартом України. Роботи з обов'язкової сертифікації здійснюються органами з сертифікації та випробувальними лабораторіями, акредитованими в установленому порядку в рамках діючих систем обов'язкової сертифікації.

Добровільна сертифікація проводиться в тих випадках, коли суворе дотримання вимог стандартів або іншої нормативної документації на продукцію, процеси або послуги, державою не передбачено, тобто коли стандарти або вимоги не стосуються вимог безпеки і мають добровільний характер для товаровиробника.

Сертифікація в законодавчо нерегульованій сфері проводиться на добровільних засадах у порядку, визначеному договором між замовником (виробником, постачальником) та органом із сертифікації в системах добровільної сертифікації. Допускається проведення добровільної сертифікації в системах обов'язкової сертифікації органами з обов'язкової сертифікації. Нормативний документ, на відповідність якому проводяться випробування при добровільній сертифікації, вибирається заявником (виробник, постачальник, продавець, споживач продукції).

Добровільна сертифікація обмежує доступ на ринок неякісних товарів за рахунок перевірки таких показників, як надійність, естетичність, економічність тощо. Рішення про добровільну сертифікацію пов'язане з проблемами конкурентоспроможності товару, просуванням товарів на ринок, перевагами покупців, які все більше орієнтуються у своєму виборі на сертифіковані товари.

80. Схеми та системи сертифікації

Система сертифікації – система, яка виробила власні правила, процедури і управління для приведення сертифікації відповідності. Вона може діяти на національному, регіональному і міжнародному рівнях.

Система національної сертифікації передбачає, як правило, встановлення на державному рівні органів, які здійснюють нагляд за якістю продукції, що випускається (так звана сертифікація з участю третьої сторони), а також участь в системі дослідницьких лабораторій і лабораторій метрологічного забезпечення.

Сукупність і послідовність окремих операцій, які виконує третя сторона для підтвердження відповідності, прийнято називати *схемою*

сертифікації. Кожна система сертифікації встановлює у своїх правилах схеми, які дозволяється використовувати.

Схеми, які застосовуються при обов'язковій сертифікації, визначаються Держстандартом України та іншими державними органами управління в межах своєї компетенції, на які законодавчими актами України покладені організація та проведення робіт з обов'язкової сертифікації. Система сертифікації передбачає декілька схем. Схему добровільної сертифікації визначає заявник за погодженням з органом з сертифікації.

При виборі схеми сертифікації рекомендується керуватися такими правилами:

- ✚ сертифікат на одиничний виріб видається на підставі позитивних результатів випробувань цього виробу, що проведені у випробувальній лабораторії;

- ✚ розмір партії (штук, кг, м) наводиться заявником у заявці на сертифікацію;

- ✚ коли заявка подається на партію продукції, що планується до виготовлення, орган з сертифікації разом з заявником вирішують питання про економічну доцільність атестації виробництва цієї продукції;

- ✚ ліцензія на право застосування сертифіката відповідності щодо продукції, яка виготовляється серійно протягом встановленого ліцензією строку, надається органом з сертифікації на підставі позитивних результатів первісних випробувань в акредитованій лабораторії зразків продукції, що вибираються з виробництва або з торгівлі у кількості, в строки і порядку, які встановлені органом з сертифікації.

81. Перелік продукції, що підлягає сертифікації

В Україні з 2005 року існує офіційний перелік продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації. На даний момент всі сертифікати походження мають термін придатності від 1 до 3 років, після чого необхідно повторно проходити процедуру.

10 лютого 2016 року в Україні набув чинності закон, який скасовує процедури обов'язкової оцінки відповідності в національній системі УкрСЕПРО. З цього моменту, практично, почався перехід на європейську модель оцінки відповідності продукції, яка передбачає обов'язкове декларування на відповідність технічним регламентам.

Сама ж процедура сертифікації стала за великим рахунком добровільною і необов'язковою для переважної виду товарів. Однак, незважаючи на це, все ж існує певний єдиний перелік продукції, сертифікація якої в Україні є строго обов'язковою з повним комплексом процедур оцінки.

Йдеться про обов'язкову сертифікації продукції, що має підвищені вимоги до безпеки споживача і навколишнього середовища, а також продукції, призначенням якої є контроль і фіксування небезпечних для людини чинників.

До такої продукції слід віднести:

1. Засоби охоронного призначення.
2. Продукція протипожежного призначення.
3. Нафтопродукти.

4. Будівельні матеріали, вироби і конструкції (*колони і стінні каркаси, металеві каркаси одне - і багатопверхових будинків; балки перекриття, каркасні конструкції металеві рамкові, балки шляхів підвісного транспорту, балки підкранові сталеві для мостових електричних кранів, теплиці; сталеві ферми; панелі та елементи огорожувальних конструкцій (каркасні, безкаркасні, металеві); металеві сходи, площадки та огорожі балконні, сходові і для дахів; металоконструкції опор ліній електропередач, відкритого розподільчого обладнання підстанцій, баштових і щоглових споруд; металеві резервуари для нафти і нафтопродуктів, газозбірнику і конструкції водонапірних башт; збірні модульні будівлі; цементи загальнобудівельного призначення і сульфатостойкі; вироби для покриття стін; цегла керамічна, силікатна; залізобетонні шпали; залізобетонні колони, ригелі, перемички, панелі, плити для перекриття та покриття, балконні, сходові, опори для ліній електропередач; вікна і двері для будинків і споруд.)*

5. Радіаційна техніка.

6. Зброя вогнепальна мисливська, спортивна, холодна зброя та конструктивно подібні до зброї вироби для відпочинку та розваг.

7. Спеціальні засоби самозахисту.

8. Електричний транспорт.

9. Посуд.

10. Тютюнові вироби.

Для проведення оцінки відповідності для сертифікації продуктів, що входять до вищезазначеного переліку, перш за все, необхідні реальні випробування тільки в акредитованих лабораторіях. Сертифікат відповідності оформляється певним органом, який має акредитацію в конкретній області, виключно на підставі позитивних результатів випробувань. У разі не проходження випробувань, продукція допрацьовується, відповідно до рекомендацій стандартів і відправляється на повторні випробування.

82. Порядок отримання сертифікату відповідності

Замовнику необхідно подати заявку про отримання сертифіката походження до відповідного державного органу, а також надати

документацію щодо продукту. Після надання документів проводиться розгляд заяви та аналіз продукції, на підставі аналізу приймається рішення.

Якщо продукція є серійною, необхідна атестація виробництва або його обстеження. Представники комісії відбирають зразки продукції для проведення подальших тестів. Проводяться випробування, на підставі результатів яких комісія виносить остаточний вердикт. Якщо продукція відповідає всім нормам, виробник отримує фіто-санітарний сертифікат, сертифікат відповідності України, а продукт вносять до єдиного реєстру. Надалі комісія регулярно перевіряє продукт на відповідність державним нормам.

Слід враховувати, що до виробника пред'являють особливі вимоги. Зокрема, виробник повинен підготувати повний перелік документів. У цьому допоможе кваліфікований юрист з практичним досвідом роботи. До загального пакету повинні входити документи з інформацією про організацію контролю якості на підприємстві, контролю за випуском продукції, особливостей технологічного процесу, контроль сировини, матеріалів, виробів, порядок реєстрації результатів контролю та випробувань і багато іншого

83. Порядок проведення робіт з сертифікації

Порядок організації і проведення робіт з сертифікації має бути таким, щоб забезпечити достатню об'єктивність сертифікації, достовірність і відтворюваність результатів досліджень, бути економічно ефективним і достатнім як для виготівників продукції, потенційних експортерів, так і споживачів цих виробів – імпортерів.

Вироби або продукція при позитивних результатах їх сертифікаційних досліджень у відповідних центрах або лабораторіях мусять мати підтвердження цьому у вигляді клейма, спеціального знаку, сертифікату, або бути включеними в перелік сертифікованих товарів, або мати документ, що вони випущені на підприємстві, яке має право на їх сертифікацію.

Для підприємств-виготівників сертифікація продукції дає можливість:

- ✚ збільшити довіру до якості виробів, що експортуються в промислово розвинені країни;
- ✚ розширити ринок збуту;
- ✚ забезпечити рекламу і збільшити обсяги випуску.

Для споживачів сертифікація продукції корисна тим, що:

✚ захищає від продукції, що небезпечна для життя людини, її здоров'я та майна;

- ✚ полегшує вибір продукції;
- ✚ сприяє підвищенню якості продукції (завдяки стимулюванню

перегляду застарілих вимог стандартів.

84. Основні принципи і загальні правила функціонування системи сертифікації УкрСЕПРО

Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні затверджений наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики 01.02.2005 року із послідовними змінами №28,(зареєстр. в Мінюсті 4 травня 2005 року за №466/10746)

В даний час в Україні здійснюється перехід від системи сертифікації в системі УкрСЕПРО до підтвердження відповідності продукції технічним регламентам. Ці зміни здійснюються в зв'язку з прийнятим Україною курсом на європейську інтеграцію. У міру прийняття технічних регламентів вносяться зміни до переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації.

Сертифікація серійної продукції в системі УкрСЕПРО проводиться відповідно до ДСТУ 3413-96 і ділиться на:

- обов'язкову і добровільну;
- сертифікацію продукції вітчизняного та імпортного виробництва.

Національний орган стандартизації організовує та координує діяльність з проведення перевірки національних стандартів та кодексів усталеної практики на відповідність законодавству, потребам виробників та споживачів, рівню розвитку науки і техніки, інтересам держави, вимогам міжнародних, регіональних стандартів та кодексів усталеної практики.

Система, призначена для проведення обов'язкової та добровільної сертифікації продукції, процесів і послуг. Сертифікація на відповідність обов'язковим вимогам нормативних документів та вимогам, передбачених чинними законодавчими актами, проводиться виключно в Системі. Органами по сертифікації в Системі можуть бути акредитовані організації та підприємства державної форми власності.

Якщо в Системі акредитовано декілька органів з сертифікації однієї і тієї ж продукції, то заявник має право провести сертифікацію продукції в будь-якому з них. На сертифіковану в Системі продукцію видається сертифікат відповідності і наноситься знак відповідності.

Порядок проведення сертифікації продукції містить в загальному випадку передбачає ряд заходів:

- подання та розгляд заявки на сертифікацію продукції;
- аналіз наданої документації;
- прийняття рішення за заявкою із зазначенням схеми (моделі) сертифікації;
- обстеження виробництва;

- атестацію виробництва продукції, що сертифікується або сертифікацію системи якості, якщо це передбачено схемою сертифікації;
- відбір, ідентифікацію зразків продукції та їх випробування;
- аналіз отриманих результатів та прийняття рішення про можливість видачі сертифіката відповідності та надання ліцензії;
- видачу сертифіката відповідності, надання ліцензій та занесення сертифікованої продукції до Реєстру Системи;
- визнання сертифіката відповідності, виданого іноземним органом;
- технічний нагляд за сертифікованою продукцією під час її виробництва;
- інформацію про результати робіт із сертифікації.

Національний орган із сертифікації виконує такі функції:

- 1) розробляє стратегію розвитку сертифікації в Україні;
- 2) організовує та координує роботи, що забезпечують функціонування Системи;
- 3) взаємодіє з національними органами інших країн та міжнародними організаціями з сертифікації;
- 4) організовує розроблення і вдосконалення організаційно-методичних документів Системи;
- 5) приймає рішення щодо міжнародних систем і угод з сертифікації;
- 6) встановлює основні принципи, правила і структуру Системи;
- 7) формує і затверджує склад науково-технічної комісії.
- 8) проводить акредитації органів з сертифікації та випробувальних лабораторій (центрів);
- 9) проводить атестації експертів-аудиторів;
- 10) здійснює інспекційний контроль за діяльністю органів з сертифікації, випробувальних лабораторій (центрів) та аудиторів;
- 11) вводить Реєстр Системи;
- 12) організовує роботи з сертифікації продукції за відсутності органів з сертифікації даного виду продукції;
- 13) затверджує перелік продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації;
- 14) розглядає апеляції щодо виконання правил Системи;
- 15) організовує інформаційне забезпечення діяльності з сертифікації у Системі.

Випробувальні лабораторії виконують такі основні функції:

- проводять випробування продукції, що сертифікується, відповідно до галузі акредитації та видають протоколи випробувань;
- беруть участь за пропозицією органу з сертифікації у проведенні технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції, а за пропозицією Національного органу з сертифікації — у проведенні інспекційного контролю;

- беруть участь за пропозицією органу з сертифікації в атестації виробництва продукції, що сертифікується.

Порядок сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО в загальному вигляді передбачає:

- ✚ збір і аналіз документації;
- ✚ вибір органу з сертифікації;
- ✚ подача заявки на сертифікацію;
- ✚ отримання рішення за заявкою;
- ✚ обстеження, атестація або сертифікація виробництва;
- ✚ відбір і ідентифікація зразків продукції;
- ✚ випробування продукції;
- ✚ отримання сертифікату;
- ✚ технагляд за випуском продукції.

Територіальні центри стандартизації, метрології та сертифікації виконують у Системі такі основні функції:

- проводять за дорученням Національного органу з сертифікації інспекційний контроль за дотриманням правил Системи;
- проводять за пропозицією органу з сертифікації продукції технічний нагляд за стабільністю показників сертифікованої продукції під час її виробництва;
- надають на договірній основі методичну допомогу організаціям у підготовці до сертифікації продукції, систем якості та атестації виробництва. Український навчально-науковий центр зі стандартизації, метрології та сертифікації проводить навчання і підвищення кваліфікації фахівців у галузі сертифікації.

85.Способи інформування про відповідність в системі УкрСЕПРО

Способи зазначення відповідності продукції встановленим нормам:

- сертифікат відповідності
- свідоцтво про визнання
- декларація про відповідність
- маркування продукції знаком відповідності

Сертифікат відповідності - це документ, виданий відповідно до правил системи сертифікації, який зазначає, що дана продукція, технологічний процес чи послуга відповідають вимогам, які визначені стандартами чи іншими документами, що встановлюють вимоги до них.

Знак відповідності (знак сертифікації) - знак, який оберігається законом (сполучення літер, цифр, графічних символів тощо), використовується відповідно до прийнятих правил системи сертифікації і вказує, що дана продукція, технологічний процес чи послуга відповідають конкретним стандартам або іншим нормативним документам, які встановлюють вимоги до них.

Декларація про відповідність- документально оформлена в установленому порядку заява виробника, у якій надається гарантія відповідності продукції вимогам, встановленим законодавством.

Маркування СЕ, - це одна з умов вільного руху продукції на Європейському ринку. Маркування СЕ обов'язкова і повинна бути нанесена перш ніж продукт, що підлягає обов'язковому маркуванню, буде розміщений на ринку і введений в експлуатацію, за винятком випадків, коли спеціальне законодавство передбачає інший порядок.

86. Національний знак оцінки відповідності

З січня 2015 року за результатами реформування системи технічного регулювання в Україні відмінена обов'язковість застосування міждержавних (ГОСТ), національних (ДСТУ) та інших стандартів щодо якості та інших вимог по усім категоріям продукції.

Держава забезпечуватиме лише контроль дотримання норм безпеки, що встановлені технічними регламентами та іншими нормативно-правовими актами. Цей знак є єдиним знаком, що свідчить про відповідність продукції загальнообов'язковим вимогам безпеки, що діють на території України відносно продукції певної категорії.



Рисунок 9 – Національний знак оцінки відповідності

Національний знак відповідності (рис. 9) застосовується для маркування продукції, яка відповідає певним технічним регламентам з підтвердження відповідності. Технічний регламент з підтвердження відповідності — це нове поняття для вітчизняного виробника. Раніше використовували термін «якість продукції» та Знак якості. Однак більш адекватним є **оцінка відповідності** продукції встановленим технічним вимогам. Ці вимоги зазвичай сформулюються у технічних регламентах («Technical Regulation») чи стандартах.

Цим знаком може бути маркований як сам виріб, так і його упаковка чи супровідна документація. Виробник має право маркувати продукцію цим знаком виключно тільки за позитивними результатами виробничого контролю. У разі, коли до процедури оцінки відповідності залучається призначений орган оцінки відповідності, під знаком проставляється ідентифікаційний номер такого органу згідно державного реєстру.

Органом оцінки відповідності може бути як державна, так і недержавна організація, яка має відповідні призначення та акредитацію.

Національний знак відповідності не доповнює та не відмінює значення іншого маркування, яким позначається продукція, у порядку передбаченому чинним законодавством.

Відповідно до постанови КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1184 знак відповідності технічним регламентам має форму незамкненого з правого боку кола, усередині якого вміщено стилізоване зображення трилисника. Довжина розриву кола становить 0,22 його загальної довжини (або 80 градусів). Зображення знака відповідності може бути плоским або рельєфним і виконується двома контрастними кольорами. Висота знака відповідності не може бути менш як 5 міліметрів, якщо інше не передбачено відповідним технічним регламентом. У разі зменшення або збільшення розміру знака відповідності повинні бути дотримані пропорції його форми.

Український знак стандартизації («трилисник») - вказує на відповідність продукції українським стандартам і нормативним документам. Знак відповідності призначений для позначення сертифікованої продукції з метою інформування споживача про те, що продукція сертифікована відповідно до правил Системи. Являє собою трилисник національного знака відповідності в завершеному колі (або квадраті).

Для продукції, яка відповідає обов'язковим вимогам нормативних документів та вимогам, за якими чинними законодавчими актами України встановлено обов'язкову сертифікацію – використовується знак зліва (рис.10). Якщо сертифікат отриманий в добровільному порядку – використовується знак праворуч (рис.10)

Знак відповідності УкрСЕПРО



Рисунок 10 – Знаки відповідності УкрСЕПРО

87. Зміни у законодавстві про технічне регулювання і оцінку відповідності

В аспекті наближення законодавства (так званої апроксимації) Україна поступово має забезпечити відповідність національного законодавства технічним регламентам ЄС та системам стандартизації,

метрології, акредитації, роботам з оцінки відповідності та ринкового нагляду ЄС. Такі зобов'язання Україна взяла на себе, підписавши та ратифікувавши Угоду про асоціацію з ЄС¹.

З 10 лютого 2016 року набрав чинності Закон України «Про технічне регулювання і оцінку відповідності». Закон поєднує в собі декілька нормативних актів (втрачають чинність Закони «Про підтвердження відповідності» та «Про технічні регламенти та процедури оцінки відповідності») та встановлює єдині принципи розробки, прийняття та застосування технічних регламентів та оцінки відповідності продукції, здійснення оцінки відповідності. Змін зазнали Декрет Кабінету Міністрів України «Про стандартизацію і сертифікацію» № 46-93 від 10 травня 1993 року (далі – «Декрет»), Кодекс України про адміністративні правопорушення (далі – «КУпАП»).

Під дію відповідного закону підлягають:

- всі види продукції, яка вводиться в обіг, надається на ринку або вводиться в експлуатацію в Україні, за винятком: виробів мистецтва та унікальних виробів народного художнього промислу; предметів колекціонування та антикваріату.

Між іншим, дія цього закону не поширюється на:

- санітарні та фітосанітарні заходи;
- оцінку відповідності якості зерна та продуктів його переробки, насіння та садивного матеріалу згідно з Законами України «Про зерно та ринок зерна в Україні», «Про насіння і садивний матеріал»;
- оцінку відповідності колісних транспортних засобів та їх частин;
- оцінку відповідності сільськогосподарських та лісгосподарських тракторів, їх причепів і змінного причіпного обладнання, систем, складових частин та окремих технічних вузлів;
- заходи щодо державної експертизи у сферах криптографічного та технічного захисту інформації;
- обов'язкову оцінку відповідності послуг.

Законом уточнено, що під поняттям «технічний регламент» слід розуміти будь-який нормативно-правовий акт, що має визначені Законом ознаки технічного регламенту, незалежно від використання в назві такого акта слів «технічний регламент». Тобто фактично технічним регламентом є будь-який документ, що встановлює обов'язкові вимоги, незалежно від того, як він називається та яким органом він прийнятий.

Передбачається, що проведення оцінки відповідності може бути як добровільним, так і обов'язковим. Добровільна оцінка відповідності здійснюється в будь-яких формах, включаючи випробування, декларування відповідності, сертифікацію та інспектування, та на відповідність будь-яким заявленим вимогам.

Обов'язкове проведення оцінки відповідності вимогам технічних регламентів буде здійснюватися у випадках, передбачених у технічних

регламентах, і шляхом застосування процедур оцінки відповідності, які визначені в таких технічних регламентах.

Для проведення оцінки відповідності вимогам технічних регламентів можуть або повинні бути залучені такі органи з оцінки відповідності:

- призначені органи – з сертифікації, інспектування, випробувальні лабораторії, визнані незалежні організації, акредитовані випробувальні лабораторії виробників.

Таблиця 9 – Основні положення та нововведення Закону

<p>Скасування обов'язкової сертифікації продукції</p>	<p>З 1 січня 2018 року скасовується обов'язкова сертифікація продукції, що наразі виконується відповідно до Декрету (та власне втрачає чинність сам Декрет). Це означає, що з указаної дати вся продукція, яка наразі сертифікується та входить до Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні, затвердженому Наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 1 лютого 2005 року № 28, не підлягатиме обов'язковій сертифікації. На Кабінет Міністрів України був покладений обов'язок до дня втрати чинності Декрету забезпечити проведення аналізу обґрунтованості запровадження оцінки відповідності окремих видів продукції, що підлягають наразі обов'язковій сертифікації згідно з Декретом, вимогам технічних регламентів та розроблення, в разі потреби, відповідних технічних регламентів.</p>
<p>Надання інформації про обов'язкову сертифікацію продукції</p>	<p>Зобов'язано виробника надавати постачальнику інформацію про обов'язкову сертифікацію продукції шляхом зазначення реєстраційних номерів сертифікатів відповідності чи свідоцтв про визнання відповідності в документах, згідно з якими передається відповідна продукція. Разом з тим передбачено, що постачальник зобов'язаний реалізовувати продукцію, що підлягає обов'язковій сертифікації, лише за умови наявності у документах, згідно з якими йому передано відповідну продукцію, реєстраційних номерів сертифіката відповідності чи свідоцтва про визнання відповідності (ст. 16 Декрету).</p>
<p>Запровадження реєстру сертифікатів відповідності чи свідоцтв про визнання відповідності продукції</p>	<p>Запроваджено ведення реєстру з інформацією про видачу, відмову у видачі, анулювання, призупинення дії сертифікатів відповідності чи свідоцтв про визнання відповідності продукції. Усім сертифікатам відповідності та свідоцтвам про визнання відповідності присвоюватимуться реєстраційні номери. Інформація про прийняття рішення щодо видачі, відмови у видачі, анулювання, призупинення дії сертифікатів відповідності чи свідоцтв про визнання відповідності подається органами з сертифікації в день прийняття відповідного рішення засобами електронного зв'язку для включення до Реєстру центральному органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері технічного регулювання (ст. 14 Декрету).</p>
<p>Порядок призначення органів з оцінки відповідності</p>	<p>Врегульовано порядок видачі, відмови у видачі, переоформлення рішення про призначення органу з сертифікації в державній системі сертифікації, розширення сфери призначення та анулювання рішення про таке призначення центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері технічного регулювання (ст. 15 Декрету). Крім того, з метою детального врегулювання порядку призначення та функціонування органів з сертифікації Міністерство економічного розвитку і торгівлі України видало ряд Наказів, які набирають чинності з 10 лютого 2016 року: - Наказ від 17.11.2015 р. № 1454 «Положення про комісію з розгляду апеляцій на рішення призначених органів з оцінки відповідності»;</p>

Продовження табл. 9

<p>Зміни щодо адміністративної відповідальності</p>	<ul style="list-style-type: none"> - скасовується адміністративна відповідальність за передачу замовнику або у виробництво конструкторської, технологічної та проектної документації, яка не відповідає вимогам стандартів, норм і правил щодо якості продукції та її безпеки (ст. 169 КУпАП); - скасовується адміністративна відповідальність за введення в обіг продукції, щодо якої немає сертифіката відповідності або свідоцтва про визнання відповідності чи декларації про відповідність, а також неправомірне застосування національного знака відповідності (ст. 170 КУпАП); - змінено диспозицію статті 172 КУпАП та встановлено адміністративну відповідальність за порушення призначеними органами з оцінки відповідності чи визнаними незалежними організаціями процедур оцінки відповідності вимогам технічних регламентів, а також порушення органами з сертифікації, призначеними в державній системі сертифікації, правил і порядку обов'язкової сертифікації продукції; - змінено диспозицію статті 188 КУпАП та збільшено розмір штрафу за невиконання законних вимог посадових осіб центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації, метрології та метрологічної діяльності і технічного регулювання, щодо усунення порушень законодавства про стандартизацію, метрологію та метрологічну діяльність, технічні регламенти та оцінку відповідності і сертифікацію продукції в державній системі сертифікації або створення перешкод для виконання покладених на них обов'язків. Якщо ці дії вчинено повторно протягом року після накладення адміністративного стягнення – це тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від 50 до 100 нмдг.
---	---

Зауважимо також, що 10 лютого 2016 року набирає чинності Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1184 «Про затвердження форми, опису знака відповідності технічним регламентам, правил та умов його нанесення».

Спочатку Кабінет Міністрів України планував змінити вигляд національного знака відповідності для того, щоб усунути його подібність зі знаком державної системи сертифікації. Втім, враховуючи що така зміна вимагала б від бізнесу значних витрат (на розробку нового дизайну етикеток/ пакування, наклеювання стікерів з новим знаком), було прийнято рішення не змінювати вигляд національного знака відповідності.

Разом з тим, хоча загальна форма знака відповідності не зміниться, Законом України «Про технічне регулювання і оцінку відповідності» встановлено, що «певними технічними регламентами може бути передбачено застосування знака відповідності технічним регламентам, що має іншу форму, ніж та, що встановлюється Кабінетом Міністрів України. У цих випадках форма знака відповідності технічним регламентам встановлюється відповідними технічними регламентами». Тобто у випадку, якщо будуть внесені зміни у технічний регламент щодо форми знака відповідності, виробникам усе ж доведеться змінювати маркування власної продукції.

Уряд також планує «полегшити життя» шляхом запровадження та ведення відкритої публічної бази даних про технічні регламенти². Така

база даних буде розміщуватися на офіційному веб-сайті **Мінекономрозвитку**.

Кабінет Міністрів України Постановою від 16.12.2015 р. № 1057 визначив сфери діяльності, в яких центральні органи виконавчої влади здійснюють функції технічного регулювання.

Як було погоджено в Угоді про асоціацію з ЄС, Україна поступово впроваджує звід Європейських стандартів (EN) як національні стандарти. Одночасно з таким впровадженням Україна скасовує конфліктні національні стандарти, зокрема міждержавні стандарти (ГОСТ), розроблені до 1992 року.


Так, Мінекономрозвитку видало ряд Наказів про прийняття європейських нормативних документів як національних стандартів України, внесення змін до національних і міждержавних стандартів та скасування певних стандартів³. У зв'язку з тим, що ці зміни можуть мати відношення до діяльності виробників та імпортерів продукції, ми рекомендуємо всім виробникам та імпортерам перевірити, чи не торкнулися вони безпосередньо продукції, що виробляється чи імпортується ними в Україну.


88. Як сертифікація сприяє підвищенню конкурентоспроможності продукції?

Передусім, забезпечується довіра споживача до сертифікованої продукції. Споживач звик звертати увагу на наявність сертифіката та Знаку відповідності. Товар, маркований Знаком відповідності, викликає більше довіри, ніж товар, який не має такого Знака.

Ще один важливий фактор - впевненість розповсюджувачів продукції у тому, що вони реалізують якісну та безпечну продукцію, яка відповідає вимогам українського законодавства, стандартам, нормам і правилам. Торгівельні мережі надають перевагу продукції, яка супроводжується сертифікатом відповідності, над несертифікованою продукцією. Враховуючи міжнародне визнання ДП «Укрметртестстандарт», сертифікована ним продукція може отримати знак СЄ та безперешкодно постачатись до країн ЄС.

ДП «Укрметртестстандарт» запровадив власний Знак відповідності продукції за аналогією досвіду європейських органів з сертифікації. Право використання цього Знаку виробник і постачальник отримують на добровільних засадах за умови відповідності продукції встановленим в Україні до неї вимогам.

Наявність Знаку  (UCSM) на продукції – це вагомий аргумент для споживачів під час її вибору щодо безпечності та якості.

Підприємство, якому надано право маркування продукції Знаком  (UCSM), отримує допомогу з боку ДП «Укрметртестстандарт» у вирішенні спірних питань, пов'язаних з безпечністю та якістю маркованої Знаком продукції.

89. Яким чином сертифікація продукції впливає на участь підприємств у тендерах?

Згідно з законодавством України центральні органи виконавчої влади та державні підприємства, як правило, здійснюють закупівлю товарів на підставі результатів тендерної процедури. При цьому, зазвичай, обов'язковою вимогою є наявність сертифіката відповідності та сертифіката на запроваджену систему управління.

Таким чином, наявність сертифіката ДП «Укрметртестстандарт» є передумовою успішної участі у тендерах та надає перевагу перед конкурентами.


90. Яка роль сертифіката відповідності ДП «Укрметртестстандарт» щодо вирішення спірних питань з контролюючими органами, громадськими організаціями та ЗМІ?

У випадку виникнення претензій з боку контролюючих органів, громадських організацій та ЗМІ з питань безпечності, якості продукції та її маркування наявність сертифікатів відповідності, виданих незалежним органом з сертифікації - ДП «Укрметртестстандарт», буде слугувати вагомим аргументом, який свідчить про те, що виробник або постачальник добросовісно виконує вимоги законодавства України і робить все можливе для забезпечення впевненості споживачів у безпечності та якості своєї продукції.

Крім того, згідно з політикою ДП «Укрметртестстандарт», його фахівці надають допомогу у вирішенні спірних питань щодо безпечності та якості продукції, яка пройшла сертифікацію у ДП «Укрметртестстандарт», шляхом надання консультацій, письмових роз'яснень, а також участі у судових розглядах.

91.Обов'язкові та рекомендовані вимоги до нормативної документації в галузі будівництва

НД в галузі будівництва містять обов'язкові та рекомендовані вимоги. До **обов'язкових** вимог належать:

 вимоги до якості продукції, робіт та послуг, що забезпечують їх безпеку для життя, здоров'я і майна населення, охорону навколишнього середовища;

- ✚ вимоги техніки безпеки та виробничої санітарії;
- ✚ вимоги по забезпеченню сумісності та взаємозамінності продукції;
- ✚ вимоги, що забезпечують вірогідність і єдність вимірювань, методів контролю якості продукції;
- ✚ положення, що забезпечують технічну єдність при розробці виготовленні (виробництві) і використанні (експлуатації) продукції, виконанні робіт та наданні послуг;
- ✚ правила оформлення технічної документації, допуски і посади, загальні правила забезпечення якості продукції, терміни, визначення і позначення.

Обов'язкові вимоги НД України підлягають безумовному дотриманню згідно зі своїм призначенням органами управління, підприємствами і організаціями, незалежно від форм власності, а також громадянами, що займаються індивідуально-трудовою діяльністю.

До **рекомендованих** належать інші вимоги до споживацьких (експлуатаційних) властивостей продукції, робіт і послуг. Ці вимоги стають обов'язковими у випадках:

- ✚ що встановлені законодавчими актами України;
- ✚ включення їх в договір на розробку, виготовлення і поставку продукції, виконання робіт та надання послуг;
- ✚ документальні заяви постачальника /виконавця/ про відповідність продукції, робіт і послуг цим вимогам.

При розробці ДБН на конкретну продукцію будівництва повинен бути забезпечений комплексний підхід в установленні вимог до заданого об'єкта нормування, включаючи його проектування, будівництво/зведення, монтаж, улаштування/ та експлуатацію.

92. Актуальність закону України «Про захист прав споживачів» в забезпеченні безпеки товарів

З метою забезпечення безпеки товарів (робіт, послуг) Законом «Про захист прав споживачів» була **введена обов'язкова сертифікація**, якій підлягають товари, на які актами законодавства або іншими нормативними документами встановлено обов'язкові вимоги щодо забезпечення безпеки життя, здоров'я споживачів, їх майна, навколишнього природного середовища.

Закон України «Про захист прав споживачів», встановив низку принципово нових положень, закріпив права споживачів, що визначаються в усіх цивілізованих країнах:

- ✚ Право на безпеку товарів, робіт, послуг.
- ✚ Право на належну якість придбаного товару, виконаної роботи, наданої послуги.

✚ Право на відшкодування збитків, завданих товарами неналежної якості, а також шкоди, заподіяної небезпечними для життя і здоров'я людей товарами.

✚ Право на судовий захист прав споживачів.

✚ Право на одержання необхідної, доступної, достовірної інформації про товари, роботи, послуги.

Реалізація товарів (у тому числі імпортих), виконання робіт та надання послуг без сертифіката, який підтверджує їх відповідність обов'язковим вимогам стандартів, Законом забороняється.

З 1992 року до Закону декілька разів вносились зміни. Нова редакція Закону набула чинності у січні 2006 року. Закон адаптовано з 9 Директивами ЄС, що дозволило привести вітчизняний механізм захисту прав споживачів у відповідність до існуючих економічних та соціальних європейських реалій.

Закон передбачає відповідальність за порушення вимог щодо безпеки товарів.

Якщо встановлено, що при додержанні споживачем правил використання, зберігання чи транспортування товарів вони завдають або можуть завдати шкоди життю, здоров'ю, майну споживача, то виробник зобов'язаний негайно припинити їх виробництво до усунення причин шкоди, а в необхідних випадках – вжити заходів до вилучення їх з обороту і відкликання від споживачів.

Виробник зобов'язаний відшкодувати у повному обсязі завдані споживачам збитки, пов'язані з відкликанням товарів.

Виробник зобов'язаний інформувати споживача про можливий ризик і про безпечне використання товару за допомогою прийнятих у міжнародній практиці позначень.

Закон передбачає право споживача на інформацію про виробника (виконавця, продавця) і про підприємство, яке здійснює функції щодо прийняття претензій від споживача, а також проводить ремонт, технічне обслуговування.

Інформація доводиться до відома споживачів виробником у технічній документації, що додається до товарів; на етикетці, а також маркуванням чи іншим способом, прийнятим для окремих видів товарів або в окремих сферах обслуговування.

Продукти харчування, упаковані або розфасовані в Україні, повинні забезпечуватись інформацією про місце їх походження.

93.Визначення відповідності, СЕ-маркування, оцінка відповідності, свідоцтво про визнання відповідності, сертифікат відповідності, декларація про відповідність

Сертифікація — процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю, систем управління довкіллям, персоналу встановленим законодавством вимогам.

Система УкрСЕПРО — це державна система української сертифікації продукції.

Знак відповідності — захищений в установленому порядку знак, що застосовується або виданий відповідно до правил системи сертифікації, який показує, що забезпечується необхідна певність у тому, що продукція, процес чи послуга відповідають конкретному стандарту чи іншому нормативному документу.

Підтвердження відповідності — видача документа (декларація про відповідність або сертифікат відповідності) на основі рішення, яке приймається після проведення відповідних (необхідних) процедур оцінки відповідності, що довели виконання встановлених вимог.

Декларування відповідності — процедура, за допомогою якої виробник або уповноважена ним особа під свою повну відповідальність документально засвідчує, що продукція відповідає встановленим законодавством вимогам.

СЕ маркування — знак, що вказує на відповідність продукції вимогам європейських регламентів, в якості яких виступають директиви Європейського Союзу, що встановлюють загальні вимоги та правила підтвердження відповідності для відповідних груп продукції. Продукція, виробництво якої регулюється директивами Європейського Союзу та задовольняє їх вимогам, маркується знаком «СЕ».

Оцінка відповідності — доказування, що встановлені вимоги до продукції, процесу, системи, особи або органу виконано шляхом випробування, здійснення контролю або сертифікації.

Сертифікат відповідності — документ, який підтверджує, що продукція, системи якості, системи управління якістю, системи управління довкіллям, персонал відповідає встановленим вимогам конкретного стандарту чи іншого нормативного документа, визначеного законодавством.

Свідоцтво про визнання відповідності — документ, що засвідчує визнання іноземних документів про підтвердження відповідності (сертифікатів) продукції вимогам, встановленим законодавством України.

Декларація про відповідність — документально оформлена в установленому порядку заява виробника, де дається гарантія відповідності продукції вимогам, встановленим законодавством України.

94. Права виробника та споживача продукції

Виробник має право маркувати продукцію національним знаком відповідності за наявності декларації про відповідність та/або сертифіката відповідності, виданих згідно із законодавством (ЗУ «Про захист прав споживачів»)

Споживач має право на одержання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію, що забезпечує можливість її свідомого і компетентного вибору. Інформація повинна бути надана споживачеві до придбання ним товару чи замовлення роботи (послуги). Інформація повинна бути надана споживачеві до придбання ним товару чи замовлення роботи (послуги)», а згідно з п. 8 цієї статті «Збитки, завдані споживачеві недобросовісною рекламою, підлягають відшкодуванню винною особою у повному обсязі».

Згідно з ЗУ «Про захист прав споживачів», ст. 23 «Відповідальність за порушення законодавства про захист прав споживачів» у разі порушення законодавства про захист прав споживачів суб'єкти господарювання сфери торговельного та інших видів обслуговування, у тому числі ресторанного господарства, несуть відповідальність за відсутність необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію — у розмірі **тридцяти відсотків вартості** одержаної для реалізації партії товару, виконаної роботи, наданої послуги, але не **менше п'яти неоподатковуваних** мінімумів доходів громадян, а у разі, коли відповідно до закону суб'єкт господарської діяльності не веде обов'язковий облік доходів і витрат, - у розмірі **п'яти неоподатковуваних мінімумів** доходів громадян.

Контроль за додержанням вимог Закону України «Про захист прав споживачів» покладено на орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері державного контролю за додержанням законодавства про захист прав споживачів.

95. Відповідальність організації в разі нанесення знаку сертифікації при маркуванні, при анульованому сертифікаті відповідності

Згідно з Законом України «Про захист прав споживачів», ст. 14 «Право споживача на безпеку продукції (товарів, наслідки робіт)», п. 4 «Виробник має право маркувати продукцію національним знаком відповідності за наявності декларації про відповідність та/або сертифіката відповідності, виданих згідно із законодавством».

Згідно зі ст. 15 «Право споживача на інформацію про продукцію», п. 1 «Споживач має право на одержання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію, що забезпечує можливість її

свідомого і компетентного вибору. Інформація повинна бути надана споживачеві до придбання ним товару чи замовлення роботи (послуги)», а згідно з п. 8 цієї статті «Збитки, завдані споживачеві недобросовісною рекламою, підлягають відшкодуванню винною особою у повному обсязі».

Згідно зі ст. 23 «Відповідальність за порушення законодавства про захист прав споживачів» у разі порушення законодавства про захист прав споживачів суб'єкти господарювання сфери торговельного та інших видів обслуговування, несуть відповідальність за відсутність необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію — у розмірі тридцяти відсотків вартості одержаної для реалізації партії товару, виконаної роботи, наданої послуги, але не менше п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, а у разі, коли відповідно до закону суб'єкт господарської діяльності не веде обов'язковий облік доходів і витрат, — у розмірі п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Контроль за додержанням вимог Закону України «Про захист прав споживачів» покладено на орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері державного контролю за додержанням законодавства про захист прав споживачів.

96. Яка вартість отримання копії сертифіката та довідки на запит фізичної особи?

Вартість копії сертифіката відповідності, який зареєстровано в Реєстрі державної Системи сертифікації УкрСЕПРО, формує орган із сертифікації, який проводив сертифікаційні роботи. Тому з таким запитом потрібно звернутись до відповідного органу з сертифікації.

Запити фізичних/юридичних осіб щодо зареєстрованих у Реєстрі УкрСЕПРО сертифікатів відповідності, перевірка їхньої чинності тощо потрібно надсилати на адресу Департаменту технічного регулювання Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, як власника даної інформації. Оплату за її надання не здійснюють.

Чинність сертифікатів відповідності можна перевірити за офіційним зверненням до органу з сертифікації, яким видавалися сертифікати відповідності або за офіційним зверненням до Реєстру Системи УкрСЕПРО.

97. Переваги від впровадження та сертифікації системи управління якістю відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001 (ISO 9001) на підприємстві

Система управління якістю відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001–2001 (ISO 9001:2000) допомагає підприємству підвищити рівень задоволеності і очікувань замовника та, зокрема, забезпечує:

- ✚ Поліпшення продуктивності та ефективності, що веде до зниження вартості продукції, а, отже, до збільшення конкурентоспроможності;
- ✚ Поліпшення якості продукції або послуги, і в такий спосіб більше високий рівень задоволеності замовника;
- ✚ Поліпшення сприйняття замовником іміджу підприємства, торговельної марки;
- ✚ поліпшення взаємозв'язків у колективі – всі розуміють, що потрібно від кожного, і одержують моральне задоволення від роботи;

Серія стандартів ISO 9000 — це міжнародні стандарти, що узагальнюють передовий світовий досвід в області управління якістю. Коли говорять про «Стандарти серії ISO 9000», мають на увазі три міжнародних стандарти: ISO 9000:2000, ISO 9001:2000 і ISO 9004:2000. В Україні вони прийняті як національні: ДСТУ ISO 9000–2001, ДСТУ ISO 9001–2001 і ДСТУ ISO 9004–2001. Ключове поняття, використовуване в стандартах — «Система управління якістю».

Особливістю стандартів є те, що вони висувають вимоги не до якості продукції прямо, а до системи організації управління виробництвом, що покликане забезпечувати передбачуваний і стабільний рівень якості продукції. З погляду стандартів серії ISO 9000, якісною вважається та продукція, яка задовольняє як специфікованим (прописаним), так і передбачуваним (не прописаним) очікуванням замовника.

Інтеграція України на рівноправній основі у світову економіку можлива тільки за умови використання міжнародних стандартів.

Вступ України до СОТ відкрив вільний доступ на наш ринок іноземним компаніям. Продукція й послуги більшості українських компаній виявляться неконкурентоспроможною через невідповідність міжнародним вимогам, що приведе до втрати ринку. Вихід на зовнішній ринок також буде нелегким через те, що однією з основних умов тендерів по поставці продукції й послуг є наявність сертифіката відповідності системи управління якістю вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2000.

Європейські підприємства поділяють своїх постачальників на 3 групи, причому різниця закупівельної ціни в цих групах досить істотна (до 15%):

- ✚ абсолютно надійні (сертифікована система управління якістю ISO 9001:2000);
- ✚ відносно надійні (система управління якістю на етапі впровадження);
- ✚ не надійні (система управління якістю відсутня).

98. Чи необхідно отримувати новий сертифікат відповідності у разі зміни в реквізитах підприємства, зокрема, юридичної адреси?

Згідно з ДСТУ 3413-96 «Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції» в разі внесення зміни до сертифіката відповідності повинен видаватися новий сертифікат.

99. Як проводиться сертифікація будівельних матеріалів?

Роботи з підтвердження відповідності виконуються НТЦ № 21 ДП «Укрметртестстандарт» за наступною номенклатурою продукції:

- будівельні матеріали і конструкції;
- теплоізоляційні матеріали, лакофарбові вироби тощо;
- засоби індивідуального захисту: протигази, шоломи, окуляри, засоби захисту від падіння з висоти, засоби захисту органів слуху.
- хімічні джерела струму;
- нафтопродукти (моторні олії);
- коляски дитячі;
- велосипеди;
- сховища цінностей, сейфи.

Для проведення робіт з підтвердження відповідності зазначеної продукції заявникові необхідно подати заявку. Сертифікація (підтвердження відповідності) проводиться як партій так і продукції, що виготовляється серійно. При сертифікації продукції, що виготовляється серійно, з терміном дії сертифіката відповідності 2, 3, 5 років, заявником може бути тільки виготовлювач продукції або його уповноважений представник. При цьому виготовлювач продукції повинний надати уповноваженому представникові доручення.

100. Від чого залежить вартість робіт з сертифікації

Розрахунок вартості робіт з сертифікації проводиться за фактичними трудовитратами, згідно з наказу Держспоживстандарту України № 100, зареєстрованого в Міністерстві юстиції.

Вартість не залежить від його членства в якій-небудь асоціації і групі, від форми власності заявника, а також від кількості завезеної або виготовленої продукції та її вартості та не залежить від кількості раніше виданих сертифікатів.

На величину вартості робіт із сертифікації впливає обсяг робіт, що виконується під час сертифікації, у тому числі:

- перелік технічних вимог, на відповідність яким проводиться сертифікація (що впливає на обсяг випробувань і, природно, на їхню вартість);

- схема сертифікації, тому що різні схеми передбачають проведення різних процедур;
 - кількість заявлених видів і моделей продукції, їхні конструктивні відмінності, що впливає на трудовитрати при аналізі представленої документації, підготовку та оформлення документів з сертифікації.
- Центр на запити заявників надає інформацію (довідки) про необхідність обов'язкової сертифікації продукції в Україні.

101. Як здійснюється випробування і підтвердження відповідності продукції будівельної продукції?

Науково-технічний центр підтвердження відповідності будівельних матеріалів та координації робіт органу з сертифікації включає в себе науково-технічну випробувальну лабораторію будівельних огорожувальних конструкцій та матеріалів.

Науково-технічна випробувальна лабораторія будівельних огорожувальних конструкцій та матеріалів акредитована на відповідність ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 (атестат акредитації № 2Н106) на право проведення випробувань згідно з галуззю за показниками зовнішнього вигляду, геометричних розмірів, міцності, зносостійкості, морозостійкості, механічних, теплофізичних (опір теплопередачі, коефіцієнт теплопровідності) та акустичних параметрів.

В кожній області функціонує ДП «Держметстандарт» який надає аналогічні послуги, пов'язані з метрологічним обслуговуванням, сертифікацією продукції


102. Порядок проведення сертифікації в загальному випадку

В загальному вигляді сертифікація передбачає ряд послідовних дій:

- ✚ подачу заявки на сертифікацію продукції по встановленій формі. При необхідності, залежно від схеми сертифікації і виду продукції, до заявки прикладаються нормативні документи, технічні або експлуатаційні документи, копії сертифікатів і протоколів сертифікаційних випробувань виробів і їх складових частин, отримані раніше в органах по сертифікації України або інших країн, документи про походження продукції, товаросупровідна документація, відомості про виготівника, висновки відповідних контролюючих організацій, як, наприклад, Міністерства охорони здоров'я, і інше;
- ✚ розгляд заявки, аналіз представленої документації і ухвалення рішення по заявці;
- ✚ відбір і ідентифікацію зразків продукції для випробувань;
- ✚ випробування зразків;

- ✚ обстеження, атестацію виробництва продукції, яка сертифікується, або сертифікацію (оцінку) системи управління якістю виробництва, якщо це передбачено схемою сертифікації;
 - ✚ аналіз отриманих результатів, ухвалення рішення про можливість видачі сертифікату відповідності;
 - ✚ видачу сертифікату відповідності, укладення ліцензійного договору і занесення сертифікованої продукції в Реєстр Системи;
 - ✚ визнання сертифікату відповідності, виданої зарубіжним органом сертифікації;
 - ✚ технічний нагляд за сертифікованою продукцією під час її виробництва.
- ✚ Заявку на сертифікацію продукції в УКРТЕСТ Укрметртестстандарту може подати будь-яка організація будь-якої форми власності або будь-яка фізична особа.
- ✚ Заявником на сертифікацію продукції, що серійно випускається, може бути тільки виготівник продукції як юридична особа, яка діє від свого імені або через посередника. При цьому посередник повинен представити доручення з вказівкою конкретних видів робіт, які делегує йому виготівник, а також затвердження виготівника про перейняття на себе тих же зобов'язань, що і заявник.

103. Що таке знак відповідності ДП «Укрметртестстандарт»?

ДП «Укрметртестстандарт», з метою надання суспільству достовірної інформації щодо безпечності та якості продукції, запроваджує власний **Знак відповідності продукції** встановленим до неї вимогам (UCSM) .

Знак відповідності продукції встановленим до неї вимогам, являє собою оригінальну композицію з літер латинської абетки **UCSM** – абревіатури англomовної назви Ukraine Centre of Standardisation and Metrology (в українській транслітерації – "УЦСМ", історичної назви підприємства).

Наявність **Знаку (UCSM)** на продукції або в супровідній документації до неї означає, що ця продукція пройшла процедуру оцінки відповідності в ДП «Укрметртестстандарт» і відповідає всім вимогам законодавчих актів України та нормативних документів, що на неї поширюються, має повну відповідність задекларованим у маркуванні властивостям та складу.

Для споживачів **Знак (UCSM)** гарантує якісне, незалежне та неупереджене проведення випробувань продукції та подальший нагляд за її виробництвом. Завдяки активній партнерській участі ДП «Укрметртестстандарт» в міжнародних системах сертифікації та оцінки

відповідності, наявність такого знаку на українській продукції сприятиме її просуванню також на міжнародний ринок.

Право маркування Знаком відповідності ДП «Укрметртестстандарт» може отримати продукція, яка виробляється серійно, відповідає вимогам законодавства України та нормативних документів, що поширюються на неї, а виробництво такої продукції має сертифіковану систему управління якістю та/або безпечністю продукції.

Наявність Знаку відповідності ДП «Укрметртестстандарт» на продукції сприятиме підвищенню довіри до неї з боку споживачів, а також дозволить зменшити ризик використання споживачами неякісної та небезпечної продукції.

До основних видів продукції, які найчастіше підпадають під сертифікацію підпадає продукція харчової продукції, іграшки, посуд, мийні засоби, техніка, продукція легкої промисловості.

104. Які фірми та підприємства отримали знак UCSM?

До найперших підприємств що отримали український сертифікат слід віднести наступні підприємства:

- ТОВ "Ексітрейд" чаї байхові вищого сорту, чаї з додаванням рослинної сировини та чаї трав'яні ТМ 3, «Принцеса Нурі», «Принцеса Гіта», «Принцеса Канді», «Принцеса Ява», «Тесс», «Greenfield» («Грінфілд») за ТУ У 15.8-30307990-002:2005 «Чаї байхові, чаї з додаванням рослинної сировини та чаї трав'яні. Технічні умови».

- ТОВ "Фірма "Фавор" харчові продукти для спеціального дієтичного споживання – молоко пастеризоване вітамінізоване, кефір вітамінізований, напої кисломолочні «Біолактон», «Біолактон зі стевією».

- ПрАТ «Вентиляційні системи» електровентилятори побутові торгових марок «ВЕНТС», «ДОМОВЕНТ».

- ТОВ "ТАЛАНЛЕГПРОМ" взуття чоловіче та жіноче спеціальне захисне; взуття чоловіче та жіноче професійної призначеності; взуття чоловіче та жіноче для військовослужбовців

- ПрАТ "Київський завод безалкогольних напоїв «Росинка»" напої безалкогольні сокові негазовані торгової марки «Capi-Sonne»; напої безалкогольні газовані: на ароматизаторах, на зерновій сировині і ароматизаторах, соковмісні на ароматизаторах, на пряно-ароматичній (смако-ароматичній) рослинній сировині; вода мінеральна природна столова «Софія Київська».

- ПАТ "Київський маргариновий завод" маргарини, майонези, гірчиця харчова, спреди солодковершкові, спреди кисловершкові, жири для промислової переробки, суміші жирів для промислової переробки, саломаси, олія соняшникова, олія високо олеїнова соняшникова рафінована дезодорована виморожена "VIVA OLIYA".

- ПАТ "Київська кондитерська фабрика «Рошен»"
шоколад та шоколадні набори; цукерки шоколадні та цукерки глазуровані шоколадною глазур'ю; цукерки шоколадні з начинками та набори з них; цукерки з начинками та набори з них; цукерки неглазуровані, мармелад "Апельсинові та лимонні часточки", крекер та печиво, торти, кекс "Ромова баба Roshen".

- ТОВ "ТІЄНС УКРАЇНА" дієтичні добавки

- ТОВ "Емвей Україна" продукти для спеціального дієтичного споживання - спортивне харчування; дієтичні добавки та харчові продукти для спеціального дієтичного споживання - спортивне харчування.

- ТОВ "Компанія Май" чаї байхові вищого сорту, чаї байхові з додаванням рослинної сировини та чаї з рослинної сировини.

- ТОВ СП "СОЛОМІЯ" чай чорний байховий за ДСТУ 7174:2010, чай чорний байховий, чай зелений байховий та набори чаю за ТУ У 25586053.003-2000.

105. Що таке Технічний регламент ЗВТ і на що розповсюджується його дія?

З 15 вересня 2016 р. набув чинності Технічний регламент засобів вимірювальної техніки, затверджений Постановою КМУ від 24.02.2016 № 163. Документ встановлює вимоги до засобів вимірювальної техніки і процедури оцінки відповідності таких засобів.

Дія технічного регламенту розповсюджується на: лічильники води, лічильники газу і пристрої перетворення об'єму, лічильники активної електричної енергії, тепловічильники, вимірювальні системи для безперервного та динамічного вимірювання кількості рідини, крім води, автоматичні вагові прилади, таксометри, матеріальні заходи, прилади для вимірювання розмірів, аналізатори вихлопних газів.

Технічний регламент встановлює більш детальні вимоги щодо стійкості засобів вимірювальної техніки до електромагнітних завад, ніж Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання (вимоги якого також повинні бути виконані).

Надання на ринку і введення в експлуатацію засобів вимірювальної техніки, які відповідають вимогам технічного регламенту 2009 року, і введених в обіг до дня введення в дію нового технічного регламенту, не може бути заборонено або обмежено з причин невідповідності лічильників його вимогам протягом терміну дії, зазначеного в сертифікаті відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу, виданим в установленому порядку до набрання чинності Законом України «Про метрологію».

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.

2. Дія цього Технічного регламенту поширюється на засоби вимірювальної техніки, а саме на лічильники води, лічильники газу та пристрої перетворення об'єму, лічильники активної електричної енергії, теплолічильники, вимірювальні системи для безперервного і динамічного вимірювання кількості рідин, крім води, автоматичні зважувальні прилади), таксометри), матеріальні міри), прилади для вимірювання розмірів та аналізатори вихлопних газів.

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.

106. Випробування і підтвердження відповідності будівельних матеріалів

Науково-технічний центр підтвердження відповідності будівельних матеріалів і координації робіт органу з сертифікації включає в себе науково-технічну випробувальну лабораторію будівельних конструкцій і матеріалів.

Науково-технічна випробувальна лабораторія будівельних огорожувальних конструкцій та матеріалів акредитована на відповідність ДСТУ ISO / ІЕС 17025: 2006 (атестат акредитації № 2Н106) на право проведення випробувань згідно з галуззю акредитації за показниками зовнішнього вигляду, геометричних розмірів, міцності, зносостійкості, морозостійкості, механічних, теплофізичних (опір теплопередачі, коефіцієнт теплопровідності), акустичних параметрів.

Область акредитації лабораторії по групах продукції включає:

- блоки віконні та дверні, вітрини, вітражі;
- двері металеві підвищеної міцності й двері протипожежні;
- склопакети клеєні будівельного призначення;
- цегла і камені;
- плити та вироби із природного каменю;
- плитки керамічні;
- черепиця;
- матеріали теплоізоляційні;
- панелі металеві з утеплювачем;
- плити піно полістирольні;
- плити деревостружкові;

- профілі ПВХ;
- профілі пресовані з алюмінієвих сплавів для огорожувальних конструкцій.

Крім випробувань з метою сертифікації випробувальна лабораторія за заявками заявників проводить приймальні, періодичні, кваліфікаційні, типові і інші види випробувань для визначення відповідності продукції НД при постановці продукції на виробництво, в процесі її виготовлення та реалізації, а також з метою визначення фізико-механічних характеристик продукції.

107. Види будівельних матеріалів, що сертифікує ДП Укрметртестстандарт?

Сертифікуються матеріали за наступною номенклатурою продукції:

- ✚ будівельні матеріали і конструкції;
- ✚ теплоізоляційні матеріали, лакофарбові вироби тощо;
- ✚ засоби індивідуального захисту: протигази; шоломи; окуляри;
- ✚ засоби захисту від падіння з висоти;
- ✚ засоби захисту органів слуху.
- ✚ хімічні джерела струму;
- ✚ нафтопродукти (моторні олії);
- ✚ коляски дитячі;
- ✚ велосипеди;
- ✚ сховища цінностей, сейфи.

Для проведення робіт з підтвердження відповідності зазначеної продукції заявникові необхідно подати заявку. Сертифікація (підтвердження відповідності) проводиться як партій так і продукції, що виготовляється серійно. При сертифікації продукції, що виготовляється серійно, з терміном дії сертифіката відповідності 2, 3, 5 років, заявником може бути тільки виготовлювач продукції або його уповноважений представник. При цьому виготовлювач продукції повинний надати уповноваженому представникові доручення.

108. Як і ким визначається вартість робіт із сертифікації?

Вартість робіт із сертифікації визначається-розраховується:

- за фактичними трудовитратами, згідно з наказом Держспоживстандарту України № 100, зареєстрованого в Міністерстві юстиції;
- не залежить від його членства в якій-небудь асоціації і групі, від форми власності заявника, а також від кількості завезеної або виготовленої продукції та її вартості;
- не залежить від кількості раніше виданих сертифікатів.

На величину вартості робіт із сертифікації впливає обсяг робіт, що виконується під час сертифікації, у тому числі:

- перелік технічних вимог, на відповідність яким проводиться сертифікація (що впливає на обсяг випробувань і, природно, на їхню вартість);
- схема сертифікації, тому що різні схеми передбачають проведення різних процедур;
- кількість заявлених видів і моделей продукції, їхні конструктивні відмінності, що впливає на трудовитрати при аналізі представленої документації, підготовку та оформлення документів з сертифікації.

109.Ефективність впровадження системи екологічного керування відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001 (ISO 14001) на підприємстві

Проведені дослідження показали, що до головних стимулів впровадження систем управління довкіллям відноситься виконання законодавства відносно навколишнього середовища, виконання експортних зобов'язань, відповідність обов'язковим вимогам нормативних документів і виконання міжнародних домовленостей в сфері природоохоронної діяльності, бажання зберегти конкурентоздатність на ринку.

Стандарти ISO серії 14000 забезпечують організаціям всіх типів – як в державному, так і приватному секторі – структуру, методологію та засоби для управління наслідками їх діяльності для оточуючого середовища. Вони призначені для ініціативних керівників, які не задоволені лише простим виконанням законодавства та володіють достатньо широким світоглядом для усвідомлення того, що застосування стратегічного підходу може принести прибуток до капіталу, який був вкладений у заходи, пов'язані з охороною навколишнього середовища.

Перевагами такого системного підходу є:

- мінімізація впливу на навколишнє середовище;
- економія енергії та матеріалів;
- зменшення витрат, пов'язаних з управлінням відходами;
- зниження ризику виникнення аварійних ситуацій;
- більш висока корпоративна репутація серед органів регулювання, споживачів та громадськості.

Передумовою до розробки системи екологічного керування може стати впроваджена система управління якістю, оскільки між ними існує структурна, термінологічна і інші взаємозв'язки.

Сертифікація системи екологічного керування забезпечує впевненість в тому, що організація, яка впровадила її, контролює та виконує всі аспекти впливу виробничих процесів на оточуюче середовище та що вона зобов'язалась дотримуватися відповідного екологічного законодавства та норм, має намір постійно покращувати свої екологічні характеристики.

110. Сертифікація та оцінка відповідності

Орган сертифікації (ОС) /орган оцінки відповідності (ООВ) ДП «УкрНДНЦ» є частиною держаного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості».

Головна мета – проведення робіт з підтвердження відповідності та сертифікації продукції, послуг, систем управління. ОС (ООВ) ДП «УкрНДНЦ» акредитований НААУ (атестат акредитації № 10209) відповідно до вимог ISO/IEC 17065 в сфері .

Відповідними наказами Мінекономрозвитку ДП «УкрНДНЦ» призначений на виконання робіт з оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

- ❖ технічний регламент безпечності іграшок;
- ❖ технічний регламент безпеки машин;
- ❖ технічний регламент засобів індивідуального захисту;
- ❖ технічний регламент мийних засобів

Також ОС (ООВ) ДП «УкрНДНЦ» проводить роботи з добровільної сертифікації згідно зі сферою акредитації та сертифікацію в державній системі сертифікації у відповідності з затвердженою номенклатурою продукції за напрямками:

- ✚ сертифікація харчової та продовольчої сировини;
- ✚ сертифікація промислової продукції;
- ✚ сертифікація будівельних матеріалів;
- ✚ сертифікація косметичної продукції та мийних засобів;
- ✚ сертифікація послуг тимчасового розміщення (проживання) та послуг громадського харчування

ОС (ООВ) ДП «УкрНДНЦ» виконує роботи з сертифікації систем управління за напрямками діяльності:

- системи управління якістю;
 - систем управління безпечністю харчових продуктів;
- Узагальнено ОС (ООВ) ДП «УкрНДНЦ» проводяться роботи:
- з оцінки відповідності продукції вимогам технічних регламентів з можливістю видачі сертифікатів перевірки типу;
 - надання роз'яснень стосовно необхідності проведення оцінки відповідності продукції вимогам технічних регламентів;
 - сертифікація продукції та послуг в державній системі сертифікації за різними схемами сертифікації (одиничний виріб, партія, серія), які дають право отримання сертифіката відповідності з терміном дії від 1 до 5 років;
 - атестація виробництва;
 - надання роз'яснень стосовно необхідності проведення обов'язкової сертифікації в Україні;

- сертифікація продукції та послуг в добровільній системі сертифікації за різними схемами сертифікації (одиничний виріб, партія, серія), які дають право отримання сертифіката відповідності з терміном дії від 1 до 2 років;
- взяття на облік декларацій про відповідність продукції.

111. Сертифікація систем управління

Одним з кроків на шляху до покращення менеджменту — впровадження системи управління якістю, яка відповідає стандартам ISO серії 9000.

Міжнародні стандарти серії ISO 9000 містять мінімальні вимоги, яким повинна відповідати організація робіт із забезпечення гарантії якості незалежно від того, яку саме продукцію випускає підприємство або які послуги воно надає.

Призначення системи управління якістю (СУЯ) — постійне покращення діяльності і, як наслідок, підвищення конкурентоспроможності організації на вітчизняному та світовому ринках.

Конкурентоспроможність будь-якої організації це її здатність виготовляти продукцію або надавати послуги, які не тільки задовольняють вимоги споживача, але навіть перевищують їх очікування.

На сьогодні система управління якістю ISO 9001 — найбільш авторитетна в світі, і на сьогодні її використовують у більше ніж 1 000 000 організаціях у 161 країні.

В умовах жорсткої конкуренції гарантії якості роблять вирішальний внесок щодо вибору споживачем продукції або послуги тієї чи іншої компанії. Однією з таких гарантій є сертифікат на відповідність стандарту ДСТУ ISO 9001:2009.

Сертифікат ДСТУ ISO 9001:2009 це, перш за все, «візитна картка компанії», яка гарантує, що всі процеси, що функціонують у компанії, керовані і перебувають під контролем керівництва компанії.

Переваги впровадження та сертифікації системи управління якістю відповідно до ISO 9001:

- ISO 9001 гарантує, що вищим керівництвом організації прийнятий стратегічний підхід до системи управління;
- залучення всіх співробітників організації до діяльності з покращення якості;
- безперервне удосконалення якості продукції та процесів;
- використання наукових підходів у вирішенні завдань;
- регулярна самооцінка;
- попередження причин дефектів;
- залучення інвестицій;
- усунення перешкод у торгівлі та виведення компанії на нові, зокрема

міжнародні, ринки, розширення вже існуючих ринків збуту;

- сертифікація за ISO 9001 — корисний рекламний інструмент;
- сертифікація за ISO 9001 — сигнал усім зацікавленим сторонам, що ця компанія дотримується високих стандартів;

- сертифікація за ISO 9001 — економія Ваших грошей. Досвід показує, що в компаніях, які інвестували в сертифікацію своєї системи управління якістю за ISO 9001, спостерігається збільшення обсягів продажу і збільшується прибуток за активами;

- спрощення операцій і зменшення відходів. Система управління якістю ISO 9001 зосереджена на операційних процесах, що допомагає знижувати відходи підприємств та зменшувати кількість скарг клієнтів.

ДП «УкрНДНЦ» надає послуги із сертифікації систем управління:

- ✚ ДСТУ ISO 9001:2009 «Система управління якістю»;

- ✚ ДСТУ ISO 14001:2006 «Система управління навколишнім середовищем»;

- ✚ ДСТУ OHSAS 18001:2010 «Система управління гігієною та безпекою праці»;

- ✚ ДСТУ ISO 22000:2007 «Система управління безпечністю харчових продуктів»

У сфері сертифікації систем управління ДП «УкрНДНЦ» — одна з провідних організацій України, яка має досвід сертифікації сотень систем управління на підприємствах як в Україні, такі за її межами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України № 1314-VII від 05.06.2014 «Про метрологію та метрологічну діяльність»
2. Van Den Bo ssche, Peter. The Law and Policy of the World Trade Organization. Text, Cases and Materials. 2nd edition. New York: Cambridge University Press, 2008, 917 p.
3. Луценко Д. Технічна специфікація: Погляд на еволюцію одного міжнародного терміну в українській юридичній термінології // Державні закупівлі України. — № 12 (30), грудень. — 2006. — С. 11—14.
4. «Технічне регулювання в Україні: як забезпечити розвиток економіки і захист прав споживачів». Аналітична доповідь МФК 2008. — 83 с.
5. Віткін Л., Хімичева Г., Зенкін А. Сучасна система технічного регулювання: теорія і практика. — К.: Університет економіки та права «КРОК». — 494 с.
6. Віткін Л., Баласинович Б. Інфраструктура якості Німеччини – як приклад для розбудови сучасної системи технічного регулювання України // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2009. — № 1. — С. 45—51.
7. Віткін Л. Франція. Болгарія. Подальший розвиток системи технічного регулювання у Європейському Союзі // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2009. — № 6 (61). — С. 19—24.
8. Лапач С.Н., Радченко С.Г., Бабич П.Н. Планирование, регрессия и анализ моделей PRIAM (ПРИАМ) // Каталог. Программные продукты Украины. — К.: 1993. — С. 24—27.
9. Л. Віткін, Д. Луценко Модель реформування системи стандартизації України в контексті міжнародних зобов'язань та необхідності модернізації економіки. СТАНДАРТИЗАЦІЯ: МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА. – 201. – №3. – С.3-12.

Навчальне видання

Сердюк Василь Романович

**МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ,
СЕРТИФІКАЦІЯ В БУДІВНИЦТВІ:
ПИТАННЯ І ВІДПОВІДІ**
Навчальний посібник

Редактор В. Дружиніна

Оригінал-макет підготовлено

Підписано до друку
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Ум. друк. арк.
Наклад пр. Зам. №

Вінницький національний технічний університет,
навчально-методичний відділ ВНТУ.
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95.
ВНТУ, к. 2201.
Тел. (0432) 59-87-36.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Віддруковано у Вінницькому національному технічному університеті
в комп'ютерному інформаційно-видавничому центрі
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95.
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Тел. (0432) 59-87-38,
publish.vntu.edu.ua; email: kivc.vntu@gmail.com.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

