

ПЕРЕЛІК ПРИЙНЯТИХ СКОРОЧЕНЬ

ВОЗ	– Всесвітня організація охорони здоров'я
ГОСТ	– позначення міждержавного стандарту
ДСТУ	– національний стандарт України
ЕМС	– електромагнітна сумісність
ЄС	– Європейський Союз
ЄК	– Європейська Комісія
ЄСКД	– Єдина система конструкторської документації
ЄСТД	– Єдина система технологічної документації
ЗВТ	– засоби вимірювальної техніки
ІТ	– інформаційні технології
КЛ	– калібрувальна лабораторія
КМУ	– Кабінет Міністрів України
МАГАТЕ	– Міжнародне агентство з атомної енергії
МДР	– Міждержавна Рада стандартизації, метрології і сертифікації
МТК	– міждержавний технічний комітет стандартизації
НД	– нормативний документ
НОС	– національний орган стандартизації
НСС	– національна система стандартизації
НТК	– науково-технічна комісія
НТР	– науково-технічна рада
ПЗ	– пояснювальна записка
ПК	– підкомітет технічного комітету
ПМГ	– міждержавні правила
РГ	– робоча група
РМГ	– міждержавні рекомендації
СЕУ	– система екологічного управління
СІ	– Міжнародна система одиниць
СОТ	– Світова організація торгівлі
СРСР	– Союз Радянських Соціалістичних Республік
ССБП	– Системи стандартів з безпеки праці
СУЯ	– система управління якістю
ТБТ	– технічні бар'єри у торгівлі
ТЗ	– технічне завдання
ТК	– технічний комітет стандартизації
ТР	– технічний регламент
УкрНДІССТ	– Український науково-дослідний інститут стандартизації, сертифікації та інформатики
УкрНДНЦ	– Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості
AFNOR	– Французька асоціація зі стандартизації
ANSI	– Американський національний інститут стандартів

APC	– Азійсько-Тихоокеанське співробітництво
BIPM	– Міжнародне бюро мір і ваг
BSI	– Британський інститут стандартів
CASCO	– Комітет з оцінки відповідності
CCMC	– Центр управління CEN/CENELEC
CEN	– Європейський комітет стандартизації
CENELEC	– Європейський комітет стандартизації в електротехніці
CODATA	– Міжнародний комітет чисельних даних для науки і технології
COOMET	– Євразійське співробітництво державних метрологічних закладів
COPANT	– Панамериканська комісія зі стандартизації
COPOLCO	– Комітет із споживчої політики
CWA	– робоча угода CEN або CENELEC
DEVCO	– Комітет з надання допомоги країнам, що розвиваються
DIN	– Німецький інститут стандартизації
DKE	– Німецька комісія з електротехніки
EA	– Європейське співробітництво з акредитації
EACEM	– Європейська асоціація виробників електронних приладів
EASC	– Євразійська Рада зі стандартизації, метрології та сертифікації
ECBS	– Європейський комітет банківських стандартів
ECIT	– Європейський комітет з інформаційної техніки
EDIFACT	– Електронний документообіг для управління, комерції і транспорту
EFTA	– Європейська Асоціація вільної торгівлі
EOTC	– Європейська організація з випробувань і сертифікації
EOQC	– Європейська організація з контролю якості
EN	– позначення європейського стандарту
ENV, prEN	– попередній (тимчасовий) стандарт
ETSI	– Європейський інститут стандартів з телекомунікацій
EURAMET	– Організація національних метрологічних інститутів Європи
EURACHEM	– Європейська асоціація з питань міжнародної простежуваності хіміко-аналітичних вимірювань
GATT	– Генеральна угода про тарифи і торгівлю
GUM	– Настанова з відображення невизначеності вимірювань
HD	– гармонізований документ
ICS	– Міжнародна класифікація стандартів
IDT	– ідентичний стандарт
IEC	– Міжнародна електротехнічна комісія
IECQ/CECC	– Система оцінки якості електронних компонентів
IEEE	– Інститут інженерів з електротехніки та електроніки
IFAN	– Міжнародна федерація користувачів стандартів
ILAC	– Міжнародна організація співробітництва з акредитації лабораторій

IMEKO	– Міжнародна конфедерація вимірювань
ISO	– Міжнародна організація зі стандартизації
ISO/IEC	– позначення міжнародного стандарту ISO і IEC
ISSS	– Система стандартів інформаційного суспільства
ITA	– промислова технічна угода
ITU	– Міжнародний союз електрозв'язку
IQS	– Європейська конференція з атестації та сертифікації систем якості
JISC	– Японський комітет промислових стандартів
JTC	– об'єднаний технічний комітет ISO і IEC
IUPAC	– Міжнародний союз чистої і прикладної хімії
IUPAP	– Міжнародний союз чистої і прикладної фізики
IWA	– міжнародна практична угода
KS	– Корейський промисловий стандарт
KSA	– Корейська Асоціація стандартів
MERCOSUR	– Об'єднання країн Південноамериканського спільного ринку
MOD	– модифікований стандарт
MoU	– меморандум про взаєморозуміння
NACC	– Північноамериканська організація з калібрування
NEQ	– нееквівалентний стандарт
NITAQ	– Національний інститут технології та якості Кореї
OIML	– Міжнародна організація законодавчої метрології
PAC	– Тихоокеанське співробітництво з акредитації
PAS	– загальнодоступні технічні умови
PASC	– Тихоокеанський конгрес із стандартизації
REMCO	– Комітет із стандартних зразків
RMA	– регіональна багатостороння домовленість
SADC	– Південноафриканська співдружність і розвиток
SADCSTAN	– Організація зі стандартизації Південноафриканської співдружності і розвитку
SAG	– Стратегічна група
TAG	– Технічна консультативна група
TMB	– Рада з технічного управління
TR	– технічний звіт
TS	– технічні специфікації
VIM	– Міжнародний словник з метрології
WMO	– Всесвітня метеорологічна організація
WSSN	– Всесвітня мережа служб стандартів

З М І С Т

ПЕРЕЛІК ПРИЙНЯТИХ СКОРОЧЕНЬ	с. 3
ВСТУП	9
РОЗДІЛ ПЕРШИЙ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ	12
1.1. Основні поняття стандартизації	12
1.2. Основні етапи розвитку стандартизації	15
1.3. Головні функції стандартизації у суспільстві	19
1.4. Методологічні основи стандартизації	23
1.5. Теоретична база сучасної стандартизації	28
РОЗДІЛ ДРУГИЙ. ДІЯЛЬНІСТЬ З МІЖНАРОДНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ	38
2.1. Міжнародні організації з питань стандартизації	38
2.2. Міжнародна організація стандартизації	42
2.3. Міжнародна електротехнічна комісія	47
2.4. Міжнародний союз електрозв'язку	51
2.5. Порядок розроблення та публікації міжнародних стандартів	54
РОЗДІЛ ТРЕТІЙ. ДІЯЛЬНІСТЬ З РЕГІОНАЛЬНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ	61
3.1. Регіональні організації з питань стандартизації	61
3.2. Європейський комітет зі стандартизації	64
3.3. Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці	69
3.4. Європейський інститут стандартів з телекомунікацій	72
3.5. Міждержавна Рада з стандартизації, метрології та сертифікації	75
3.6. Особливості розроблення та прийняття регіональних стандартів	78
РОЗДІЛ ЧЕТВЕРТИЙ. ДІЯЛЬНІСТЬ З НАЦІОНАЛЬНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ	86
4.1. Поняття національної системи стандартизації	86
4.2. Об'єкти і суб'єкти стандартизації	102
4.3. Технічні комітети стандартизації	107
4.4. Категорії та види нормативних документів	114
4.5. Порядок розроблення планів національної стандартизації та стандартів	117
4.6. Трудомісткість і вартість робіт зі стандартизації	126

РОЗДІЛ ПЯТИЙ. ПРАВИЛА ТА МЕТОДИ РОЗРОБЛЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ	135
5.1. Правила побудови і позначення національних стандартів	135
5.2. Правила побудови і позначення національних класифікаторів	146
5.3. Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних нормативних документів	165
5.4. Захист прав власності на міжнародні стандарти	175
5.5. Інформаційне забезпечення з питань стандартизації	178
РОЗДІЛ ШОСТИЙ. СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ	185
6.1. Міжнародні та регіональні угоди про взаємне визнання результатів випробувань	185
6.2. Стандартизація в сфері оцінки відповідності	188
6.3. Стандарти щодо систем управління якістю	196
6.4. Стандартизація в галузі метрології	203
6.5. Державний ринковий нагляд і контроль	208
РОЗДІЛ СЬОМИЙ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ПОЛОЖЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ	219
7.1. Основні поняття сертифікації та оцінки відповідності	219
7.2. Загальні положення національної системи сертифікації	224
7.3. Оцінка відповідності та акредитація	243
7.4. Діяльність національних органів з акредитації інших країн	261
7.5. Методологічні основи випробування продукції	267
РОЗДІЛ ВОСЬМИЙ. СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ...	275
8.1. Основні поняття	275
8.2. Основні етапи розвитку систем управління якістю	278
8.3. Загальні положення	281
8.4. Аудит систем управління якістю	297
8.5. Впровадження систем управління якістю	302
8.6. Інтегровані системи управління	306
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	315
ДОДАТОК 1. Перелік національних законодавчих та нормативних документів з питань стандартизації та сертифікації	317

ДОДАТОК 2. Перелік міжнародних стандартів та настанов з питань стандартизації та сертифікації	323
ДОДАТОК 3. Перелік стандартів, які є доказом відповідності продукції вимогам деяких технічних регламентів	326
ДОДАТОК 4. Перелік міжнародних і регіональних організацій зі стандартизації	344
ДОДАТОК 5. Перелік національних органів зі стандартизації деяких країн світу	345
ДОДАТОК 6. Перелік міждержавних технічних комітетів стандартизації	350
ДОДАТОК 7. Перелік національних технічних комітетів стандартизації	358

ВСТУП

Сучасна стандартизація відіграє значну роль у забезпеченні виробництва конкурентоспроможної та якісної продукції, захисту довкілля та здоров'я людини, ощадливого використання природних та інших ресурсів як основи сталого розвитку національної економіки. Стандартизація була і залишається невід'ємною частиною економічного розвитку і немає сфери діяльності людини, якої б вона не торкалася. Характерною особливістю стандартизації є те, що сфери її дії та застосування, рівень розвитку знаходяться у доволі широкому діапазоні.

Перегляд та прийняття нових нормативних документів (НД) з питань стандартизації як міжнародних, так і національних доволі високі. Навчальна література за цих умов нерідко дуже швидко застаріває, що, певним чином, ускладнюється відсутністю навчальних посібників, які відображають сучасний стан розвитку стандартизації в світі та Україні. Зважаючи на це, під час підготовки матеріалів підручника автори використали сучасні міжнародні документи та чинні в Україні НД з питань стандартизації.

Вступ України до Світової організації торгівлі (СОТ) зумовлює актуалізацію існуючих навчально-тематичних планів і програм з урахуванням вимог міжнародних настанов і стандартів. Розроблення нових навчально-тематичних планів і програм має проводитись з урахуванням специфіки і особливостей діяльності в рамках СОТ. Необхідним є вивчення передового досвіду перехідного періоду найбільш розвинутих країн.

Сучасний стан технічного регулювання відносин у сфері встановлення, застосування та виконання обов'язкових вимог до продукції, механізм перевірки дотримання таких вимог не відповідають вимогам СОТ і основним положенням законодавства Європейського Союзу (ЄС). Вирішення зазначеного питання можливе за умови надання державної підтримки для вирішення питання подальшого удосконалення системи технічного регулювання та захисту прав споживачів.

Метою Державної цільової економічної програми розвитку внутрішнього ринку на період до 2012 року, схваленої Постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2009 р. № 828, є підвищення ефективності функціонування внутрішнього ринку, збільшення частки конкурентоспроможної вітчизняної продукції, вдосконалення механізму регулювання внутрішнього ринку в умовах інтеграції до світового ринку, а також його наповнення високоякісними та безпечними товарами (роботами, послугами).

Завдання і заходи з виконання Програми спрямовані на створення інституційного середовища для розвитку добросовісної конкуренції, покращення підприємницького клімату, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних споживчих товарів, удосконалення організаційно-економічних засад функціонування внутрішнього ринку та торгівлі.

Виконання Програми дасть змогу:

- привести законодавство України з питань розвитку внутрішнього ринку у відповідність із законодавством ЄС;
- забезпечити доступ вітчизняної продукції на європейський ринок та ринок країн Європейської асоціації вільної торгівлі;
- забезпечити стабільне функціонування товарних ринків та рівновагу попиту і пропонування на них;
- запобігти реалізації недоброякісної продукції;
- зменшити обсяг виробництва та реалізації продовольчих товарів, виготовлених за технологіями, що передбачають застосування антибіотиків, гормонів росту та генетично модифікованих організмів;
- підвищити рівень правової відповідальності товаровиробників, постачальників та дистриб'юторів за якість товарів, що реалізуються на внутрішньому ринку;
- збільшити частку вітчизняних споживчих товарів у роздрібному товарообороті до 73–75 %.

Необхідність написання цього посібника викликана нагальною потребою часу. Підручник містить питання теорії й практики проведення робіт із стандартизації, сертифікації, оцінки відповідності та акредитації і складається із восьми розділів і семи додатків. Під час його складання використані положення сучасних національних законодавчих, нормативно-правових актів і НД з питань стандартизації, сертифікації та оцінки відповідності, викладено базовий навчальний матеріал з використанням міжнародних і регіональних документів, настанов, стандартів і рекомендацій. Матеріал пропонується в зручній для читача формі.

В першому розділі викладені основні поняття стандартизації, основні етапи розвитку та функції стандартизації у суспільстві, методологічні основи стандартизації та теоретична база сучасної стандартизації.

Другий розділ посібника присвячений міжнародній стандартизації, в якому викладені поняття міжнародної системи стандартизації, інформація про структуру та завдання міжнародних організацій зі стандартизації та інших міжнародних організацій, які займаються питаннями стандартизації у закріплених за ними галузях, порядок розробки та затвердження міжнародних стандартів і положення кодексу усталених правил стандартизації.

Третій розділ посібника присвячений регіональній стандартизації, в якому викладені поняття регіональної системи стандартизації, інформація про структуру і завдання регіональних організацій зі стандартизації, особливості розробки і затвердження регіональних стандартів, сучасні тенденції розвитку та трансформації європейської моделі стандартизації.

В четвертому розділі викладені основні положення щодо національної системи стандартизації, її основні поняття, положення щодо об'єктів і суб'єктів стандартизації, технічних комітетів (ТК) стандартизації, категорій та видів НД, порядку розроблення планів національної стандартизації та стандартів, а також питання щодо трудомісткості та вартості робіт зі стандартизації.

П'ятий розділ присвячений організації робіт з національної стандартизації, в якому викладені правила побудови і позначення національних стандартів і національних класифікаторів, правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних НД, питання захисту прав власності на міжнародні стандарти та інформаційного забезпечення з питань стандартизації.

В шостому розділі висвітлені основні питання стандартизації як елементу забезпечення якості продукції, які містять положення щодо міжнародних та регіональних угод про взаємне визнання результатів випробувань та елементи їхньої реалізації, стандартизації в сфері оцінки відповідності та в галузі метрології, стандартів для впровадження систем управління якістю, державного ринкового нагляду.

Сьомий розділ присвячений основним поняттям щодо сертифікації, загальним положенням національної системи сертифікації, положенням щодо оцінки відповідності та акредитації, питанням діяльності національних органів з акредитації інших країн та методологічним основам випробування продукції.

Восьмий розділ містить основні поняття та загальні положення щодо систем управління якістю, основні етапи розвитку систем управління якістю, положення щодо аудиту систем управління якістю та матеріали щодо їхнього впровадження у світі та Україні, основні положення щодо інтегрованих систем управління.

В додатках до посібника містяться переліки: національних законодавчих актів і основоположних НД з питань стандартизації та сертифікації; міжнародних стандартів і настанов з питань стандартизації та сертифікації; стандартів, які є доказом відповідності продукції вимогам деяких технічних регламентів; міжнародних і регіональних організацій зі стандартизації; національних органів зі стандартизації деяких країн світу; міждержавних ТК (МТК) зі стандартизації, секретаріати яких веде Україна чи бере участь у їхній роботі; національних ТК стандартизації.

Посібник адресований студентам технічних спеціальностей старших курсів вищих навчальних закладів, а також інженерно-технічним працівникам промислових підприємств та науково-дослідних установ, які бажають поповнити чи удосконалити свої знання в галузі теорії та практики стандартизації.

Автори висловлюють щире вдячність рецензентам за конструктивні зауваження, які сприяли покращенню викладення матеріалу.

РОЗДІЛ ПЕРШИЙ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

1.1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Для успішної діяльності в сфері стандартизації, як і в будь-якій іншій сфері науки і техніки, необхідною є точна, науково обґрунтована термінологія. Невпорядкованість термінології ускладнює взаєморозуміння фахівців, перешкоджає створенню єдиних методичних посібників, негативно відображається на управлінні в усіх галузях діяльності. Необхідність стандартизації наукової і технічної термінології обумовлюється, зокрема, тим, що терміни, поняття і визначення являють собою невід’ємну частину всієї нормативно-технічної, конструкторської та технологічної документації.

Терміни та визначення понять у сфері стандартизації регламентовані національним стандартом ДСТУ 1.1 “Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять”, які відповідають термінам, поданим у міжнародній настанові ISO/IEC Guide 2 “Стандартизація і суміжні види діяльності. Загальний словник термінів”. Для кожного поняття встановлено один стандартизований термін, в окремих випадках – два.

Стандартизацією є діяльність з метою досягнення оптимального ступеня упорядкування в певній галузі шляхом встановлення положень для загального і багаторазового використання щодо реально існуючих чи можливих завдань. Зокрема, ця діяльність проявляється у процесах розроблення, видання та застосування стандартів. Стандартизація базується на результатах науки, техніки і практичного досвіду та визначає не лише основу теперішнього, а й також майбутнього розвитку, тому повинна розвиватись нерозривно з прогресом науки і техніки.

Суттєві вигоди від стандартизації полягають у підвищенні відповідності продукції, процесів та послуг їхньому призначенню, усуненні перешкод у торгівлі та сприянні науково-технічній співпраці. Відповідно до визначення *Міжнародної організації стандартизації (ISO)* стандартизація є не механічним відбором усталених, як правило, усереднених характеристик, а вибором і розробкою найбільш оптимальних рішень, розрахованих не лише на сучасний рівень науки і техніки, а й з урахуванням перспектив їхнього розвитку.

Стандартизація може обмежуватись певними характеристиками якогонебудь об’єкта (наприклад, стосовно взуття розміри і критерії міцності можуть бути стандартизовані окремо). *Об’єкт стандартизації* – це об’єкт, що має бути застандартизований. Для відображення цього поняття в найзагальнішому розумінні вживається вислів “виріб (збірне поняття – продукція), процес чи послуга”, який однаковою мірою стосується, наприклад, будь-яких матеріалів, компонентів, обладнання, систем, сумісності, правил, процедур, функцій, методів чи діяльності.

Сферою стандартизації є сфера діяльності, що охоплює взаємопов'язані об'єкти стандартизації (наприклад, машинобудування, транспорт, сільське господарство, величини та їхні одиниці).

Рівень стандартизації – це географічно, політично чи економічно означений ступінь участі у стандартизації (наприклад, розрізняють міжнародний, регіональний, національний рівні стандартизації). *Міжнародна стандартизація* – стандартизація, участь у якій є доступною для відповідних органів усіх країн; *регіональна стандартизація* – стандартизація, участь у якій є доступною для відповідних органів лише одного географічного, політичного чи економічного регіону; *національна стандартизація* – стандартизація, яку провадять на рівні однієї певної країни.

Нормативним документом є документ, що встановлює правила, загальні принципи чи характеристики різного виду діяльності або результатів. Поняття “*нормативний документ*” є родовим поняттям, що охоплює такі поняття, як “*стандарт*”, “*технічні умови*”, “*настанова (правила)*” та “*регламент*”. Під “*документом*” слід розуміти будь-який носій із записаною на ньому або на його поверхні інформацією (Додатки 1 і 2).

Існують такі різновиди НД: стандарт, міжнародний стандарт, регіональний стандарт, національний стандарт, пробний стандарт, технічні умови, настанова (звід правил, правила), регламент, технічний регламент тощо.

Стандарт – це створений на основі консенсусу та ухвалений визнаним органом НД, що встановлює, для загального і багаторазового користування, правила, настановчі вказівки або характеристики різного виду діяльності чи її результатів і який є спрямованим на досягнення оптимального ступеня впорядкованості у певній сфері та доступним широкому колу користувачів. *Міжнародний стандарт* – це стандарт, прийнятий міжнародною організацією зі стандартизації; *регіональний стандарт* – стандарт, прийнятий регіональною організацією зі стандартизації; *національний стандарт* – стандарт, прийнятий національним органом стандартизації.

Міжнародні стандарти широко застосовуються на регіональному і національному рівні та використовуються виробниками, торговими організаціями, покупцями, споживачами, випробувальними лабораторіями, урядовими органами та іншими заінтересованими сторонами. Оскільки ці стандарти, як правило, відображають передовий досвід промислових підприємств, науково-дослідних закладів, споживачів і державних органів у світовому масштабі та охоплюють загальні вимоги у низці країн, вони є одним з важливих умов, які забезпечують усунення технічних бар'єрів у торгівлі.

Одним з пріоритетних напрямків усіх країн у сфері стандартизації є прийняття міжнародних, регіональних стандартів і міжнародних документів, що не є міжнародними стандартами, як національних стандартів. Хоча міжнародні організації зі стандартизації мають права на всі свої публікації, однак вони передають права на використання копірайту (прав на видання) своїм членам. Члени цих організацій можуть публікувати і продавати національні стандарти, що базуються на міжнародних стандартах, без будь-яких комісійних зборів і винагород.

Гармонізовані (еквівалентні) стандарти – стандарти на один і той самий об’єкт, затверджені різними органами стандартизації, які забезпечують взаємозамінність виробів, процесів і послуг чи загальне однозначне розуміння результатів випробування або інформації і які подають відповідно до цих стандартів. Такі стандарти можуть мати відмінності у поданні і навіть у змісті (наприклад, у пояснювальних примітках, вказівках, як виконувати вимоги стандарту та переваги тих чи інших альтернатив і різновидів).

Консенсус стосовно прийняття стандарту – це загальне положення, характерне відсутністю суттєвих заперечень стосовно важливих питань у більшості зацікавлених сторін і яке є процесом намагання врахувати думки всіх сторін та дійти згоди з будь-яких суперечливих питань. Цей консенсус не передбачає обов’язкової повної однаковості.

Стандарти повинні ґрунтуватися на узагальнених досягненнях науки, техніки та практичного досвіду і бути спрямованими на збільшення суспільної вигоди. *Рівнем розвитку техніки* є досягнутий на певний час рівень технічних можливостей стосовно продукції, процесів та послуг, який ґрунтується на поєднаних досягненнях науки, техніки та практичного досвіду.

З огляду на статус, міжнародні, регіональні, національні та відомчі стандарти являють собою визнані технічні правила. *Визнане технічне правило* – це технічне положення, визнане більшістю повноважних експертів таким, що відображає рівень розвитку техніки. НД на технічний об’єкт, якщо його розроблено спільно зацікавленими сторонами на основі консультацій і консенсусу, вважається чинним з моменту його затвердження як визнане технічне правило.

Основною метою стандартизації є установлення положень, що забезпечують відповідність об’єкта стандартизації своєму призначенню, сумісності, взаємозамінності, обмеженню різноманітності та безпечності щодо життя чи здоров’я людей, тварин, рослин, а також майна й охорони природного довкілля, що створюють умови для раціонального використання всіх видів національних ресурсів, сприяють усуненню технічних бар’єрів у торгівлі та підвищують конкурентоспроможність продукції, робіт та послуг до рівня розвитку науки, техніки і технологій. Мети стандартизації досягають розробляючи, впроваджуючи та застосовуючи НД.

Відповідність призначенню – це здатність виробу, процесу чи послуги виконувати певну функцію за заданих умов. *Сумісність* – придатність виробів, процесів чи послуг для сумісного використання у відповідних умовах для задоволення певних потреб без спричинення небажаної взаємодії. *Взаємозамінність* – здатність одного виробу, процесу чи послуги бути використаним замість іншого для задоволення тих самих потреб. Функційний аспект взаємозамінності називається “*функційна взаємозамінність*”, а розмірний аспект – “*розмірна взаємозамінність*”.

Обмеження різноманітності – це вибір оптимальної кількості розмірів або зразків виробів, процесів чи послуг для задоволення основних потреб (воно пов’язане, як правило, з її зменшенням). *Безпека* – відсутність не прийнятної ризику завдання шкоди. У сфері стандартизації безпечність проду-

кції, процесів і послуг розглядають, як правило, з погляду досягнення оптимального балансу низки чинників, враховуючи не технічні чинники, такі, як поведінка людини, які можуть звести усувний ризик завдання шкоди людині та майну до прийняттого рівня.

Захист навколишнього середовища (довкілля) – це вберігання навколишнього середовища від несприятливої дії продукції, процесів і послуг; *захист продукції* – забезпечення продукції в кліматичних чи інших несприятливих умовах під час її використання, транспортування чи зберігання.

1.2. ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Стандартизація була і залишається невід’ємною частиною економічного розвитку. Характерною особливістю стандартизації є те, що сфери її дії та застосування, рівень розвитку знаходяться у широкому діапазоні. Немає сфери діяльності людини, якої не торкалася б стандартизація.

Слід розрізняти стандартизацію *фактичну* і стандартизацію *офіційну*. *Фактична стандартизація* виникла у глибокій давнині. Писемність, система лічення, грошові одиниці, літочислення, землеволодіння, архітектурні стилі, різноманітні гіпотези і теорії, громадські та карні кодекси, кодекси законів про працю, міжнародні звичаї та конвенції, взагалі всі закони і моральні норми, правила гуртожитку і багато іншого, все це – прояви фактичної стандартизації. *Офіційна стандартизація* (переважно промислова) завжди завершується виданням стандартів або інших НД, що мають цілком визначену форму, систему індексації, порядок затвердження і скасування, ступінь обов’язковості, терміни дії тощо.

Ще у древньому Єгипті під час будівництва користувались цеглою сталого, “*стандартного*” розміру, а спеціальні чиновники контролювали розміри цегли. Древні римляни застосовували принципи стандартизації під час будівництва водопроводів, труби яких були сталого розміру. Використання найбільш доцільних рядів розмірів відомі ще з глибокої давнини: у I ст. до н. е. для римських водопроводів використовувались колеса, градація діаметрів яких була підпорядкована законам геометричної прогресії.

У 1805 р. геометрична прогресія була застосована у Франції під час встановлення розмірів букв типографічних шрифтів. У другій половині XIX ст. роботи із стандартизації проводились майже на усіх промислових підприємствах багатьох країн, завдяки чому стала можливою раціоналізація процесів виробництва і, відповідно – отримання більш високих прибутків.

Спочатку стандартизація розвивалась на окремих підприємствах і фірмах. Однак, у подальшому все більшого значення почала набувати національна і навіть міжнародна стандартизація. Найбільш економічно розвинуті країни (Великобританія, Голландія, Німеччина, Франція, США) почали прагнути до організованої національної стандартизації, що у більшості випадків завершувалось створенням національних організацій зі стандартизації. Цьому також сприяла посиленна мілітаризація багатьох країн на початку XX ст., що вимагало виробництва значної кількості зброї з обов’язковим дотриманням

принципу взаємозамінності. Це завдання можна було вирішити лише за допомогою стандартизації.

Національні організації зі стандартизації у Європі почали створюватись у Англії (1901 р.), Німеччині (1917 р.), Франції (1918 р.), Бельгії та Швейцарії (1919 р.), Австрії (1920 р.), Італії та Угорщині (1921 р.), Швеції та Чехословаччині (1922 р.), Норвегії та Польщі (1923 р.), а у неєвропейських країнах – США (1901 р.), Канаді (1919 р.) і Японії (1921 р.).

Розширення міждержавного й міжнародного товарообміну, необхідність тісної співпраці в сфері науки і техніки призвели до заснування *Міжнародної асоціації стандартизації*, робота якої була зупинена у 1939 р. другою світовою війною. Лише у 1946 р. була заснована ISO, яка наразі є однією із самих значних міжнародних технічних організацій.

Утворення єдиного європейського ринку після підписання в 1957 р. Римського договору визначило пріоритети для ЄС у сфері стандартизації. На Європейському континенті країни, що відносяться до Європейської економічної спільноти та Європейської спільноти вільної торгівлі, заснували у 1961 р. Комітет європейської координації стандартів. До складу Комітету ввійшли робочі групи за основними галузями промисловості: металургія, будівництво, нафтова й текстильна промисловість, суднобудівництво тощо. Поступово здійснювався перехід від гармонізації окремих національних стандартів і технічних регламентів (ТР) країн ЄС до гармонізації законодавчих положень та розроблення єдиних європейських стандартів (евронорм).

У колишньому СРСР з 1924 р. розвивалась планова стандартизація. Створений у 1925 р. *Комітет зі стандартизації при Раді праці і оборони* ввів перші обов'язкові загальносоюзні стандарти, які отримали силу державного закону. У ті часи була широко поставлена пропаганда ідей стандартизації серед працівників. Відповідною постановою навіть була введена кримінальна відповідальність за випуск недоброякісної продукції та недотримання обов'язкових стандартів, що ще більше підвищувало їхній авторитет. У цей же період була створена науково-дослідна база стандартизації та метрології.

У липні 1930 р. постановою Ради народних комісарів (РНК) СРСР засновано *Всесоюзний комітет зі стандартизації* (ВКС) при Раді з праці та оборони (РПО) і затверджено Положення про нього. У 1931 р. постановою РНК СРСР прийнято рішення про реорганізацію Головної палати мір і ваг (ГПМВ) у Всесоюзний науково-дослідницький інститут (НДІ) метрології і стандартизації (ВИМС), який був підпорядкований ВКС при Державній плановій комісії СРСР. Представництво на міжнародних конференціях доручено ВКС.

У 1931 р. Українська головна палата мір і ваг (УГПМВ) була реорганізована в *Український комітет стандартизації* (УКС). У 1936 р. постановою РНК СРСР про реорганізацію справи стандартизації ліквідовані органи Всесоюзного комітету стандартизації.

У серпні 1954 р. постановою Ради Міністрів (РМ) СРСР № 1694 утворений *Комітет стандартизації, мір і вимірювальних приладів при РМ СРСР* на базі Управління стандартизації при Держплані СРСР і Головної палати мір

і вимірювальних приладів СРСР Міністерства фінансів СРСР. Таким чином, метрологія і стандартизація були об'єднані, але вже на іншій якійсній основі.

У січні 1965 р. прийнята постанова РМ СРСР № 16 “Про покращення роботи по стандартизації в країні”. По суті ця постанова стала програмною в діяльності державних і республіканських комітетів, міністерств і відомств, раднаргоспів, виконавчих органів влади, з істотного підвищення їхньої відповідальності в покращенні робіт зі стандартизації.

У листопаді 1970 р. Президія Верховної Ради (ВР) СРСР своїм указом з метою посилення керівництва справою стандартизації, підвищення ролі стандартів в покращенні якості продукції, укріплення державної дисципліни та підвищення відповідальності у цих питаннях перетворила Комітет стандартів, мір і вимірювальних приладів при РМ СРСР у *Державний комітет стандартів Ради Міністрів СРСР* (Держстандарт СРСР).

У грудні 1971 р. наказом Держстандарту СРСР № 45 і рішенням РМ УРСР створене *Українське республіканське управління* (УРУ) Держстандарту СРСР і ліквідовано службу Уповноваженого Комітету.

Після розпаду СРСР на теренах незалежної України почала розвиватись національна стандартизація, основним завданням якої було збереження існуючого науково-технічного потенціалу й максимальне наближення до міжнародних та європейських вимог щодо структури, основних правил і процедур діяльності.

Постановою Кабінету Міністрів України (КМУ) від 24 травня 1991 р. № 12 був утворений *Державний комітет УРСР зі стандартизації, метрології та якості продукції* (Держстандарт України), який постановою КМУ від 8 квітня 1992 р. № 182 перетворений у *Державний комітет України зі стандартизації, метрології та сертифікації*.

ВР України Постановою від 12 вересня 1991 р. “Про порядок тимчасової дії на території України окремих актів Законодавства Союзу РСР” (№ 1545-ХІІ) повідомила, що залишаються діяти вимоги постанов РМ СРСР та УРСР щодо організації робіт в галузі стандартизації, метрології та якості продукції. Крім того, вважали чинними на території України державні стандарти СРСР, галузеві та республіканські стандарти, технічні умови, будівельні норми, правила та інші нормативно-технічні документи.

25 травня 1992 р. постановою КМУ № 269 на базі Республіканського інформаційного обчислювального центру (РІОЦ) створено Український НДІ з стандартизації, сертифікації та інформатики (УкрНДІССІ). Постановою КМУ від 21 серпня 2003 р. № 1337 УкрНДІССІ було перетворено в Державне підприємство “Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості” (ДП “УкрНДНЦ”).

25 травня 1992 р. Постановою КМУ № 269 схвалено “*Концепцію державних систем стандартизації, метрології та сертифікації*”, яка заклала основи становлення національних систем стандартизації, метрології та сертифікації, визначила принципи формування і функціонування, правові основи, органи, служби та правила діяльності. Програмою основних робіт з реалі-

зації Концепції передбачалось розроблення низки законодавчих, нормативно-правових та інших нормативних документів і програм.

Декрет КМУ від 10 травня 1993 р. № 46-93 “Про стандартизацію і сертифікацію” визначив правові та економічні основи системи стандартизації, встановив організаційні форми їхнього функціонування на території України, а Декрет КМУ від 8 квітня 1993 р. № 30-93 “Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення” – встановив правові основи державного нагляду за додержанням стандартів, норм і правил суб’єктами підприємницької діяльності (підприємствами), визначив їхню відповідальність за порушення цих стандартів.

У березні 1999 р. Указом Президента України внесені зміни до системи центральних органів виконавчої влади і на базі Держстандарту України утворено Комітет України з питань стандартизації, метрології та сертифікації. У грудні 1999 р. Указом Президента України № 1573/99 створено *Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України* (Держстандарт України) на базі ліквідованих Комітету України з питань стандартизації, метрології та сертифікації і Державного Комітету України у справах захисту справ споживачів. У жовні 2002 р. Указом Президента України № 887/2002 Держстандарт України перетворено у *Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики* (Держспоживстандарт України). Діяльність Держспоживстандарту спрямовувалась і координувалась КМУ через Міністра економіки України.

Реформування економічних і соціальних відносин в Україні, розвиток національної системи стандартизації та технічного регулювання в цілому, установлення нормативно-правовими актами пріоритетів стосовно інтеграції до ЄС та вступу до СОТ спричинило створення нового законодавства у сфері технічного регулювання та створення нових версій комплексу основоположних стандартів національної стандартизації.

У травні 2001 р. був прийнятий *Закон України “Про стандартизацію”* (№ 2408-III), який регулює відносини, пов’язані з діяльністю у сфері стандартизації та застосуванням її результатів, і поширюється на суб’єкти господарювання незалежно від форми власності та видів діяльності, органи державної влади, а також на відповідні громадські організації.

Прийнятий у грудні 2005 р. *Закон України “Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності”* (№ 3164-IV) визначив правові та організаційні засади розроблення і застосування національних стандартів, технічних регламентів та процедур оцінки відповідності, основоположні принципи державної політики у сфері стандартизації, технічного регулювання та оцінки відповідності, а також визначив повноваження КМУ та інших центральних органів виконавчої влади у сфері технічного регулювання.

Постановою КМУ від 05.08.2009 р. № 828 затверджена Державна цільова економічна програма розвитку внутрішнього ринку на період до 2012 р., мета якої полягає у підвищенні ефективності функціонування внутрішнього ринку, збільшення частки конкурентоспроможної вітчизняної продукції,

вдосконалення механізму регулювання внутрішнього ринку в умовах інтеграції до світового ринку, а також його наповнення високоякісними та безпечними товарами (роботами, послугами).

У грудні 2010 р. в рамках адміністративної реформи з метою оптимізації системи центральних органів виконавчої влади Указом Президента України № 1085/2010 Держспоживстандарт України було реорганізовано у *Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики* (Держстандарт України). У квітні 2011 р. Указом Президента України № 370/2011 Держстандарт України був ліквідований, а його функції (крім функцій з реалізації державної політики з питань державного контролю у сфері захисту прав споживачів) покладено на Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.

У грудні 2010 р. ВР України був прийнятий Закон України “*Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції*” (№ 2735-VI), яким змінено принципи проведення нагляду за нехарчовою продукцією в Україні та з липня 2011 р. відмінений Декрет КМУ “*Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення*”.

Реалізація завдань національної Програми інтеграції України до ЄС спричинила зміну державної політики у сфері технічного регулювання, її адаптацію до міжнародних підходів, що потягнуло за собою потребу наближення системи і форм роботи національного органу із стандартизації та національних ТК до міжнародної й європейської практики.

Наразі ДП “УкрНДНЦ” відіграє провідну експертну роль в сфері стандартизації та якості (охоплюючи процеси навчання та підвищення кваліфікації з цих питань) з науково-методичної координації розробленням нормативних документів, їхньої експертизи, реєстрації, підготовки до затвердження та публікації, забезпечує діяльність національного секретаріату міжнародних та регіональних організацій зі стандартизації та координує роботу національних ТК в межах своїх повноважень.

1.3. ГОЛОВНІ ФУНКЦІЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ У СУСПІЛЬСТВІ

Сучасна стандартизація набула загальносвітового характеру і відбувається витиснення різних локальних систем стандартизації. Нині є загальновищезаним, що стандартизація не лише забезпечує якість продукції та послуг, але й веде до прискорення технічного розвитку.

Важко зараз знайти галузь людської діяльності, де б не вирішувались питання стандартизації. Причому з розвитком науки і техніки, удосконаленням виробництва зростають масштаби робіт і безперервно розширяється сфера застосування принципів стандартизації. Кожного дня стандарти застосовують проєктувальники і конструктори для проєктування нової продукції, розробки технологічних процесів і організації виробництва. Всі, хто працює на виробництві, здійснюють свою виробничу діяльність відповідно до вимог і правил, встановлених стандартами, у яких задокументовані процеси. Це *документуюча функція* стандартизації.

Загально визнаним є той факт, що стандартизація є організаційно-технічною основою економічного і науково-технічного співробітництва між країнами, ефективним засобом розширення цих зв'язків та усунення технічних бар'єрів у торгівлі. Інформатизація з використанням уніфікованих методів та засобів – це *інформаційна функція* стандартизації, а нормалізація соціальних методів та засобів зв'язку – *комунікативна функція*.

Головні завдання удосконалення робіт зі стандартизації, реалізації пріоритетних напрямків державної політики пов'язані в першу чергу з ефективністю національної системи стандартизації, підвищенням авторитета і дієвості національних стандартів, зокрема гармонізованих з міжнародними та європейськими, для забезпечення випуску конкурентоспроможної продукції, яка відповідає за своїми техніко-економічними показниками вищому світовому рівню. У цьому полягає *цивілізуюча функція* стандартизації.

Під *конкурентоспроможністю* розуміють комплекс споживчих і вартісних характеристик продукції (товару), які визначають їхній успіх на світовому ринку, тобто можливість успішного продажу даної продукції за наявності на цьому ринку конкуруючих аналогічних товарів. Конкурентоспроможність продукції залежить від багатьох факторів, до яких відноситься ціна, умови платежів, терміни постачання, рівень технічного обслуговування тощо. Однак, основним показником конкурентоспроможності продукції є її якість.

Вимоги до якості експортної промислової продукції досить різноманітні і, крім вищезгаданих показників, особливого значення набули такі:

можливість ефективного використання продукції в умовах її експлуатації в країнах-потенційних покупців цієї продукції;

відповідність ергономічних показників продукції національним законам і правилам країни-покупця або прийнятим міжнародним нормам;

відповідність продукції та її елементів (деталей, комплектуючих) міжнародним і європейським стандартам, передусім стандартам ISO, *Міжнародної електротехнічної комісії (ІЕС), Європейського комітету зі стандартизації (СЕН), Європейського комітету зі стандартизації в електротехніці (СЕНЕЛЕС),* рекомендаціям інших авторитетних міжнародних і регіональних організацій (наприклад, Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ) тощо);

відповідність показників безпеки виробів міжнародним нормам і правилам, чинним в країні-імпортері певної продукції;

виконання вимог і норм з охорони навколишнього середовища, встановлених відповідними міжнародними і національними правилами;

патентно-правові показники, які характеризують так звану “патентну чистоту” виробу, ступінь насичення продукції технічними рішеннями, запатентованими в країні-імпортері продукції;

реєстрація в країні-імпортері промислового зразка і товарного знака продукції.

Прикладом впливу стандартів на ринкові відносини може бути паливно-енергетичний сектор, який є важливим як для національних економік, так

і для регіонів світу, оскільки це найвпливовіший чинник у підтримці стабільності, економічного зростання, соціального розвитку та активізації співробітництва між країнами.

Довгострокова енергетична стратегія ЄС спрямована на диверсифікацію, підвищення надійності, екологічну безпеку та економічну ефективність енергопостачання у ЄС. Для забезпечення стабільності поставок енергоносіїв необхідна безпечна транспортна мережа, відповідне обладнання та інфраструктура, певний рівень управління ресурсами й експлуатацією трубопроводів.

Зважаючи на зазначене країни Європи, зокрема, Україна, будуть змушені дотримуватися норм та стандартів ЄС при співробітництві в енергетичній сфері, особливо щодо якості нафтопродуктів, досягнення європейського рівня переробки нафти та обліку енергоносіїв, реконструкції і модернізації нафтопереробних заводів та впровадження екологічних норм “Євро” на моторні палива.

Розвитку міждержавних транспортних систем, їхньому будівництву й експлуатації сприяють міжнародні та регіональні стандарти, які встановлюють загальноузгоджені параметри, сумісні із фінансовими, технічними й експлуатаційними стандартами, що сприяє мінімізації інвестиційних ризиків, максимізації прибутковості й залученню інвестицій на найвигідніших умовах. Досягнення сумісності та взаємозамінності – це *соціокультурна функція* стандартизації.

Розвиток експорту товарів високої якості, які відповідають вимогам світового рівня, забезпечується високим рівнем норм і вимог, що регламентують національні стандарти, в т. ч. гармонізовані з міжнародними і європейськими, постійним переглядом актуальності чинних стандартів, їхній регулярний перегляд і оновлення.

Основними завданнями стандартизації на національному рівні є:

реалізація єдиної технічної політики у сфері стандартизації та сертифікації;

захист інтересів споживача і держави з питань безпечності продукції (процесів, робіт, послуг) для життя, здоров'я та майна громадян, охорони навколишнього природного середовища – у чому полягає *охоронна функція* стандартизації;

забезпечення якості продукції виходячи з досягнень науки і техніки, потреб населення і народного господарства;

забезпечення уніфікації, сумісності та взаємозамінності продукції та її надійності;

раціональне використання всіх видів ресурсів, підвищення техніко-економічних показників виробництва – у чому полягає *ресурсозберігаюча функція* стандартизації;

безпека народногосподарських об'єктів, складних технічних систем і запобігання аварій та техногенних катастроф з урахуванням ступеня ризику виникнення природних катаклізмів та інших надзвичайних ситуацій;

створення нормативної бази функціонування систем стандартизації та сертифікації продукції, проведення державної політики в сфері ресурсозаощадження (в т. ч. застосування мало- і безвідходних технологій), розроблення та виконання державних і міждержавних соціально-економічних і науково-технічних програм;

усунення технічних та термінологічних перешкод для створення конкурентоспроможної продукції та її виходу на світовий ринок;

впровадження і використання сучасних виробничих та інформаційних технологій;

сприяння забезпеченню обороноздатності та мобілізаційної готовності країни.

Основними принципами національної стандартизації є:

врахування рівня розвитку науки і техніки, екологічних вимог, економічної доцільності і ефективності технологічних процесів для виробника, вигоди та безпеки для споживача і держави в цілому;

гармонізація НД зі стандартизації з міжнародними, регіональними і, за потреби, з національними стандартами інших країн;

забезпечення відповідності вимог НД законодавчим актам;

участь у розробленні НД усіх заінтересованих сторін (розробник, виробник, споживач, центральний орган виконавчої влади тощо);

взаємозв'язок та узгодженість НД усіх рівнів;

придатність НД для сертифікації або оцінки відповідності продукції;

відкритість інформації про чинні стандарти і програми для робіт з стандартизації, виходячи з вимог чинного законодавства;

відповідність комплексів (систем) стандартів складу та взаємозв'язкам об'єктів стандартизації для певної галузі, раціональність, однозначність, несуперечливість та обґрунтованість вимог стандартів, можливість їхньої перевірки;

застосування інформаційних систем і технологій в галузі стандартизації.

Національні стандарти висвітлюють особливості і рівень науково-технічного розвитку країни, в якій вони розроблені і застосовуються. Тому вимоги стандартів різних країн на однакові матеріали і вироби часто відрізняються один від одного, що є серйозною перешкодою для розвитку міжнародної торгівлі, тобто існує необхідність узгодження характеристик продукції зі стандартами тієї країни, яка купує цю продукцію.

Розвиток міжнародної торгівлі і міжнародної співпраці у всіх галузях людської діяльності об'єктивно призвело до необхідності узгодження (гармонізації) національних стандартів, розробки і широкого застосування міжнародних (регіональних) стандартів. Зважаючи на це, одним із основних принципів стандартизації в Україні є гармонізація національних стандартів з міжнародними, регіональними, а у разі потреби – з національними стандартами інших країн.

Стандарти і технічні умови складають значну і важливу частину нормативної бази нашої економіки. В Україні розроблено і діє значний масив

національних стандартів (ДСТУ), в т. ч. гармонізованих з міжнародними і європейськими, та міждержавні стандарти (ГОСТ).

Відповідно до Програми перегляду чинних в Україні міждержавних стандартів, розроблених до 1992 р., та приведення їх у відповідність до Угоди про ТБТ СОТ, частина застарілих стандартів ГОСТ переглянуті і оновлені шляхом розроблення ДСТУ. Програмою передбачено переглянути до 2012 р. увесь масив ГОСТ відповідно до зобов'язань України, взятих при вступі до СОТ.

Крім того, в Україні розробляються ТР на основі Директив ЄС та впроваджуються національні стандарти, що є доказовою базою виконання цих ТР. До кінця 2012 р. в Україні заплановано запровадити 54-ри ТР з різних питань діяльності. Перелік стандартів, які у разі добровільного застосування є доказом відповідності продукції вимогам ТР наведено у Додатку 3.

1.4. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Стандартизація як галузь науково-технічної діяльності є загальнонауковою дисципліною методологічного характеру, яка має важливе значення для прогресивного розвитку науки, техніки та виробництва.

Методологія (від грец. *μεθοδολογία* – вчення про методи) – це вчення про систему понять і їхні відносини. Вона є системою базисних принципів, методів, методик, способів та засобів їхньої реалізації в організації і побудові науково-практичної діяльності людей. *Методологія науки* (від метод і грец. *λόγος* – вчення) – це сукупність прийомів дослідження, що застосовуються в якійсь науці чи, по іншому, вчення про методи пізнання й перетворення дійсності.

Термін “метод” з’явився в англійській мові у 1541 р. у перекладі з французької і латини. *Метод* (від грец. *μέθοδος* – “шлях через”) – це систематизована сукупність кроків, які треба здійснити для виконання певної задачі, досягнення мети. Зараз під методом розуміють прийом або систему прийомів, що застосовуються в якій-небудь діяльності (науці, виробництві тощо). *Методикою* є сукупність методів, способів, випробуваних і вивчених для виконання визначеної роботи (конкретний план дій на основі методу).

Методи наукового дослідження – це методи встановлення параметрів, структури, інших характеристик досліджуваних об’єктів. Загальнонаукові методи дослідження: *емпіричні* (експеримент, спостереження, опис) та *теоретичні* (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, пояснення, систематизація, класифікація тощо). Спеціальні методи дослідження ґрунтуються на вивченні конкретних фізичних і хімічних властивостей речовини й фізичних властивостей та параметрів фізичних полів.

Розрізняють такі методи стандартизації як уніфікація, типізація, агрегування, спеціалізація, взаємозамінність.

Уніфікація – це вибір оптимальної кількості різновидів продукції, процесів, послуг, значень їх параметрів та розмірів. Уніфікація дозволяє знизити вартість виробництва нових виробів; підвищити серійність та рівень автоматизації виробничих процесів; знизити трудомісткість виготовлення та органі-

зувати спеціалізовані виробництва. Основою уніфікації є *систематизація* – розподіл предметів продукції у визначеному порядку і послідовності, які створюють зручну систему використання. Рівень уніфікації визначають за допомогою системи показників, з яких обов'язковим (у деяких країнах) є коефіцієнт використання на рівні типорозмірів (відношення кількості запозичених, придбаних і стандартизованих типорозмірів до загальної кількості типорозмірів виробу)

Типізація – це знаходження оптимальних, за вибраним критерієм ефективності, параметричних (в т. ч. типорозмірних) рядів попередньо селекційної сукупності однорідних об'єктів стандартизації за головними параметрами. Вона спрямована на досягнення високого рівня їхньої збіжності з головними параметрами потреб, які будуть задовольнятися із застосуванням даних об'єктів. Типізація взагалі проводиться на основі системи переважних чисел і завершується випуском параметричних стандартів. У будівельній галузі типізація – це технічний напрямок у проектуванні та будівництві, що полягає у виборі кращих за техніко-економічними показниками конструкцій, вузлів і об'ємно-планувальних рішень для багаторазового використання як типових під час масового будівництва.

Агрегативання – це один із методів стандартизації, який полягає у виготовленні машини, механізму та інших виробів шляхом їх компонування з обмеженої кількості стандартних агрегатів або уніфікованих вузлів і деталей, що мають геометричну та функціональну взаємозамінність. Агрегативання застосовують у випадках, коли структура об'єкту досить складна, характеризується значною кількістю змінних зі складними зв'язками між ними. В системотехніці такий підхід називають функціональним.

Прикладом уніфікації і агрегативання може бути сфера технологічного оснащення, до якої відносяться пристосування, штампи, прес-форми тощо. Найбільш глобальним прикладом уніфікації в техніці є єдиний стандарт на різьбові з'єднання. Широке застосування принципів уніфікації і агрегативання при виробництві машин, обладнання, приладів відкриває значні перспективи для розвитку технічного прогресу і підвищення продуктивності праці, дозволяє скоротити у декілька разів терміни створення обладнання, забезпечує гнучкість і мобільність при переході на випуск нових виробів, а також сприяє підвищенню якості продукції, її надійності і довговічності.

Найелементарнішим різновидом уніфікації є *симпліфікація*, яка полягає у знаходженні оптимальних головних параметрів, а також значень інших показників якості та економічності попередньо селекційованої сукупності однорідних об'єктів стандартизації, спрямована на досягнення оптимального ступеня впровадження і максимально можливої ефективності за вибраним критерієм у визначеній галузі. Симпліфікація веде до спрощення виробництва шляхом виключення зайвих типорозмірів деталей, особливо в галузі технологічної оснастки, зайвих видів звітів і документації, об'єднання норм запасів матеріалів тощо.

Взаємозамінність – це придатність одного виробу, процесу чи послуги для використання замість іншого виробу, процесу чи послуги з метою вико-

нання одних і тих самих вимог. Взаємозамінність досягається за рахунок оброблення креслень виробу шляхом розмірних розрахунків, встановлення певних технічних вимог, підбору необхідних матеріалів, а також застосування таких методів обробки, за яких розкидання розмірів деталей вкладається в поле допуску. Для полегшення виконання умов взаємозамінності рекомендують застосовувати нормальні лінійні розміри, встановлені на основі стандартних рядів переважних чисел. Взаємозамінність полегшує процес конструювання за рахунок можливості застосування стандартних конструкторських рішень і єдиних технічних вимог. Розрізняють такі види взаємозамінності як: повна; неповна; групова; розмірна; параметрична; зовнішня і внутрішня.

Спеціалізація – це зосередження на визначених підприємствах виготовлення обмеженої кількості видів виробів. Залежно від об'єктів спеціалізації вона може бути предметною, подетальною, технологічною. Забезпечується широка спеціалізація і кооперування, за рахунок спеціалізації здійснюється здешевлення виробництва. Безумовною перевагою є можливість поточного виробництва взаємозамінних деталей, спрощення процесу зборки при використанні взаємозамінних деталей і вузлів, зниження вимог до кваліфікації персоналу.

У всі часи стандарти створювалися таким чином, щоб їх додержання гарантувало високу якість продукції. Вони поширюються на всю продукцію, що виробляється серійно, і об'єктами стандартизації стають тільки ті параметри, які можна вимірювати.

Стандартизація розвивається на базі об'єднаних досягнень науки, техніки, вітчизняного і зарубіжного досвіду і визначає основу не тільки сучасного, а й майбутнього розвитку, а також повинна здійснюватися нерозривно у відповідності до науково-технічного прогресу. Основою стандартизації мають бути узагальнені наслідки науки, техніки та практичного досвіду, які спрямовані на досягнення оптимальної користі для суспільства.

Аспекти загальної теорії впорядкування об'єктів, які становлять інтерес з точки зору формування та розвитку теоретичних та практичних аспектів загальної теорії впорядкування об'єктів, що стандартизуються в процесах пізнання та практичної діяльності, наведені у табл. 1.1.

До форм і методів стандартизації також відносять: комплексну стандартизацію; випереджуючу стандартизацію; стандартизацію міжгалузевих систем.

Комплексна стандартизація – це стандартизація за якої здійснюється ціленаправлене і планомірне встановлення і застосування системи взаємоув'язаних вимог як до самого об'єкту комплексної стандартизації в цілому, так і до його основних елементів, з метою забезпечення оптимального вирішення конкретної проблеми. *Комплекс (система) стандартів* – сукупність взаємопов'язаних стандартів, що належать до певної галузі стандартизації і встановлюють взаємопогоджені вимоги до об'єктів стандартизації на підставі загальної мети.

Таблиця 1.1 – Аспекти загальної теорії впорядкування об'єктів

Стандартизація	
<i>Наукові напрямки</i>	Теорія стандартизації Теорія класифікації Теорія наступництва
<i>Наукові дисципліни</i>	Загальне стандартознавство Теорія комплексної стандартизації Теорія випереджуючої стандартизації Теорія утворення поняття Теорія утворення класифікаційних угруповань Теорія кодування інформації Теорія наступництва технічних систем Теорія наступництва організаційних систем
<i>Методи</i>	Уніфікація Типізація Агрегування Взаємозамінність Спеціалізація

Основними методичними принципами комплексної стандартизації є принципи:

- системності;
- комплексності та оптимального обмеження;
- перспективності;
- ув'язки з чинними стандартами;
- реалізації.

Комплексне вирішення проблеми підвищення якості продукції вимагає встановлення оптимальних параметрів якості кінцевої продукції, сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, засобів і методів вимірювання і контролю продукції і може успішно реалізовуватись на основі комплексної стандартизації. Відповідно, сутність комплексної стандартизації треба розуміти як систематизацію і оптимальну ув'язку всіх взаємодіючих факторів, що забезпечують оптимальний технічний рівень і якість продукції.

В кожному конкретному випадку певним чином обмежена сукупність взаємодіючих факторів:

- матеріальні вхідні (сировина, матеріали, деталі тощо);
- не матеріальні вхідні (методи, послуги, процеси, інформація тощо);
- технологічний супровід (інструмент, обладнання тощо),
- які складають єдину систему вимог, направлену на оптимізацію конкретних показників рівня якості продукції.

Таким чином, сутність комплексної стандартизації проявляється в системному і ціленаправленому підході під час визначення цих вимог до усіх

елементів, що стоять на різних ієрархічних рівнях відносно кінцевої продукції, і взаємній ув'язці цих вимог.

Виходячи із практики стандартизації, можна рекомендувати таку послідовність (черговість) аспектів комплексної стандартизації:

- термінологія, класифікація, позначення;
- типи, види, марки тощо;
- основні параметри (ряди);
- технічні вимоги (в т. ч. ті, що регламентують якість окремих об'єктів, що стандартизуються, виходячи з вимог, що пред'являють до якості групи об'єктів в цілому);
- маркування, пакування, транспортування, зберігання;
- методи розрахунку;
- методи і засоби контролю і випробувань;
- вимоги до монтажу і експлуатації.

Планування всіх об'ємів робіт з комплексної стандартизації пов'язане, зокрема, з питаннями послідовності або паралельності розробки і впровадження окремих нормативно-технічних документів, що входять у взаємозв'язаний комплекс стандартів. Вирішення цього питання базується на принципі програмного планування, який полягає у розробленні спеціальних програм, які є основою для включення об'єктів комплексної стандартизації та їхніх елементів в план національної стандартизації.

Таким чином, сутність практичної діяльності з комплексної стандартизації зводиться до того, щоб:

- забезпечити між суміжними галузями виробництва взаємозв'язок, який створює передумови для підвищення якості виробів;
- забезпечити розвиток теорії і методики стандартизації на основі застосування принципів комплексного і випереджувального вирішення завдань із стандартизації;
- створити передумови для широкого впровадження автоматизованої інформаційно-управляючої системи стандартизації тощо.

Прикладами комплексної та системної стандартизації можуть бути взаємопов'язані основоположні стандарти Національної стандартизації – ДСТУ 1.0–ДСТУ 1.13, або стандарти міжгалузевих систем – *Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД), Єдиної системи технологічної документації (ЄСТД), Системи стандартів безпеки праці (ССБП)* тощо.

Одним із головних проявів науково-технічного прогресу є постійна, своєчасна заміна застарілих виробів (тих, які ще знаходяться у виробництві) новими, більш прогресивними, які відповідають сучасним вимогам науки, техніки та споживачів і забезпечують значне підвищення продуктивності суспільної праці. У зв'язку з цим основні параметри виробів, які зафіксовані у стандартах, повинні систематично переглядатися з урахуванням довгострокових прогнозів і випередження темпів науково-технічного прогресу. Цим вимогам відповідає випереджуюча стандартизація.

Випереджуюча стандартизація – це стандартизація, яка встановлює підвищені, стосовно до вже досягнутого на практиці рівня, норми, вимоги до об'єктів стандартизації, які згідно з прогнозами, будуть оптимальними і надалі. Суть випереджуючої стандартизації полягає у встановленні в стандартах перспективних вимог до розроблюваної продукції, які випереджають сучасний досягнутий вітчизняний або міжнародний науково-технічний рівень, з метою забезпечення в період виробництва її якості й технічного рівня, що відповідали б кращим світовим зразкам.

Випереджуюча стандартизація особливу увагу приділяє розробленню і впровадженню оптимальних показників якості, визначення яких повинно вестись на основі прогнозування. Під прогнозуванням показників якості виробів розуміють науково обґрунтоване завбачення кількісних значень цих показників, які можуть бути досягнуті до визначеного моменту часу. Для розробки випереджуючих стандартів, зазвичай, використовують *короткострокові та середньострокові прогнози*.

Випереджуючі стандарти, які встановлюють перспективні вимоги до якості об'єктів стандартизації, розробляються на основі науково-дослідних, дослідно-конструкторських та дослідно-технологічних робіт, тобто робіт, які виконуються на стадії створення продукції.

1.5. ТЕОРЕТИЧНА БАЗА СУЧАСНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Теоретичною базою сучасної стандартизації, в першу чергу, є *система переважних чисел*. Будь-які параметри виробу (продуктивність, число обертів, швидкість, потужність, тиск, розміри) керуються певним науково обґрунтованим рядом переважних чисел, за яких виріб буде узгоджуваний з іншими, пов'язаними з ним, видами продукції: електродвигуни – з технологічним обладнанням, вантажопідйомними пристроями; вантажопідйомні пристрої – з вантажними машинами; вантажні машини – з транспортною тарою; транспортна тара – зі споживчою тарою і т. д.

Параметр продукції – це кількісна характеристика властивостей продукції чи її станів, які визначають призначення продукції та умови її використання. Параметри продукції наводяться в нормативних документах.

Згідно з характерними властивостями виробів розрізняють найбільш важливі параметри продукції:

- розмірні параметри (розмір одягу та взуття, місткість посуду);
- параметри ваги (маса окремих видів спортивного інвентарю);
- параметри, які характеризують продуктивність машин і приладів (продуктивність вентиляторів, швидкість руху транспортних засобів);
- енергетичні параметри (потужність двигуна).

Переважними числами називаються числа, які рекомендується вибирати, надаючи перевагу перед усіма іншими при визначенні величин параметрів для знову створених виробів (продуктивності, вантажопідйомності, габаритів, кількості оборотів, тиску, температур, напруг, електричного струму, кі-

лькості циклів роботи та інших характеристик машин та приладів, що проектуються).

Приклади використання переважних чисел зустрічаються всюди – це розміри взуття і одягу, довжина цвяхів, номінальні значення маси гир, потужність електричних машин тощо.

У 1953 р. ISO прийняла Міжнародні рекомендації щодо переважних чисел ISO/P3, які стали основою для розроблення параметричних стандартів у багатьох країнах світу. В стандартизації знайшли застосування ряди чисел, побудовані за арифметичною, ступінчато-арифметичною і геометричною прогресіями.

Ряд, побудований за *арифметичною прогресією*, характеризується тим, що різниця (інтервал) значень двох сусідніх членів залишається незмінною за усім діапазоном ряду, тобто

$$N_n - N_{n-1} = d = \text{const}, \quad (1.1)$$

де: N_n і N_{n-1} – значення членів ряду, що стоять поруч; d – різниця (інтервал) значень між двома суміжними членами ряду.

У ряду, побудованому за арифметичною прогресією (пряма лінія *a*) на рис. 1.1), є суттєвий недолік – недоцільна розрідженість значень в зоні малих величин та їхня скупченість в зоні великих величин (збільшення кількості більших типорозмірів у порівнянні з кількістю малих типорозмірів). Тому ряди, побудовані за арифметичною прогресією, в стандартизації застосовують рідко.

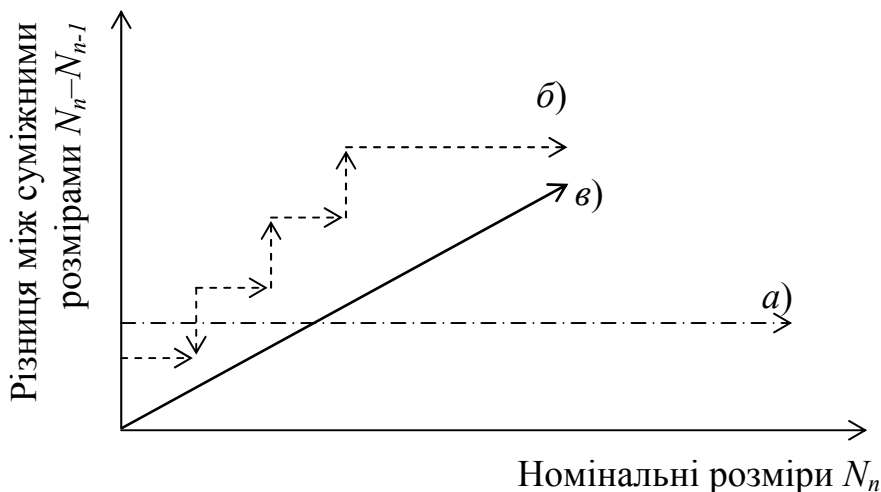


Рис. 1.1 Ряди, побудовані за різними видами прогресій

Дещо частіше застосовують *ступінчато-арифметичні ряди*, в яких різниця (інтервал) значень є сталою не для всього ряду, а лише для певної її частини. Для малих типорозмірів ряду різниця вибирається меншою, а для більших – більшою (ступінчата лінія *б*) на рис. 1.1). Кожна з її горизонтальних ланок відповідає групі значень зі сталою різницею.

Будь-який член ряду в межах даної групи може бути обрахований за формулою

$$N_n = N_l + d(n-1), \quad (1.2)$$

де: N_1 – перший член ряду; d – знаменник прогресії; n – номер шуканого члена.

Переважні числа отримують на основі геометричної прогресії, i -й член якої дорівнює $\pm 10^{i/R}$, знаменник прогресії $Q = \sqrt[R]{10}$, де: $R = 5, 10, 40, 80, 160$ і набуває цілих значень в інтервалі від 0 до R . Значення R визначає кількість членів прогресії в одному десятковому інтервалі. Переважні числа одного ряду є або тільки позитивними, або тільки негативними.

Якщо притримуватися суворо обґрунтованого ряду переважних чисел, то найкраще здійснити узгодження параметрів і розмірів окремого виробу або групи виробів з усіма пов'язаними з ним видами продукції: електродвигунів – з технологічним обладнанням, вантажопідйомним обладнанням; запобіжних клапанів – з паровими котлами, комплектуючих виробів – з приєднаними і посадковими місцями в машині.

Недотримання цих умов призводить до надлишкових витрат матеріалів, електро- та інших видів енергії, низького показника використання обладнання, зниження продуктивності праці, зростання собівартості продукції.

Наприклад, невідповідність сортаменту круглого прокату, який випускався раніше металургійними заводами, і нормального ряду діаметрів в машинобудуванні призводило до надлишкового стружкоутворення, зниження коефіцієнта використання металу, додаткового непродуктивного завантаження виробничих ділянок.

Переважні числа та їхні ряди слугують основою впорядкування вибору величин і градацій параметрів виробничих процесів, обладнання, пристроїв, різального та вимірювального інструменту, штампів, матеріалів, напівфабрикатів, транспортних засобів тощо. Створюються передумови для скорочення номенклатури виробів, їх уніфікації, зменшення тривалості циклу технологічної підготовки виробництва, організації масового виготовлення продукції.

Ряди переважних чисел повинні відповідати таким вимогам: представляти раціональну систему градацій, які відповідають вимогам виробництва і експлуатації; бути безкінечними в напрямках зменшення та збільшення чисел; включати всі послідовні десятикратні та дробині значення кожного числа ряду; бути простими та легко запам'ятовуватися.

Зручними та відповідними цим вимогам є числа геометричної прогресії. *Геометрична прогресія* – це ряд чисел (4; 6; 9; 13,5; 20,25; ...), в якому кожне наступне число є результатом множення попереднього на одне і те ж число, яке називається знаменником прогресії (лінія ν) на рис. 1.1). В цьому випадку знаменник прогресії 1,5. Переваги геометричної прогресії в тому, що в будь-якому інтервалі відсоток збільшення величини числа є незмінним, не долік – всі її члени обов'язково заокруглюються.

Приклад. Переваги використання геометричної прогресії такі. Припустимо, що в інтервалі величин від 3,15 до 50 мм необхідно встановити ряд діаметрів круглого прокату, який складається з семи членів за рівномірного збільшення значення діаметрів. Побудуємо за геометричною прогресією ряд: $a; ax; ax^2; ax^3; ax^4; ax^5; ax^6$. При $a = 3,15$ і $ax = 50x = 1,6$. В результаті отриму-

ємо такий ряд чисел: 3,15; 5,0; 8,0; 12,5; 20; 32; 50 і будемо ряд значень діаметрів (рис. 1.2).

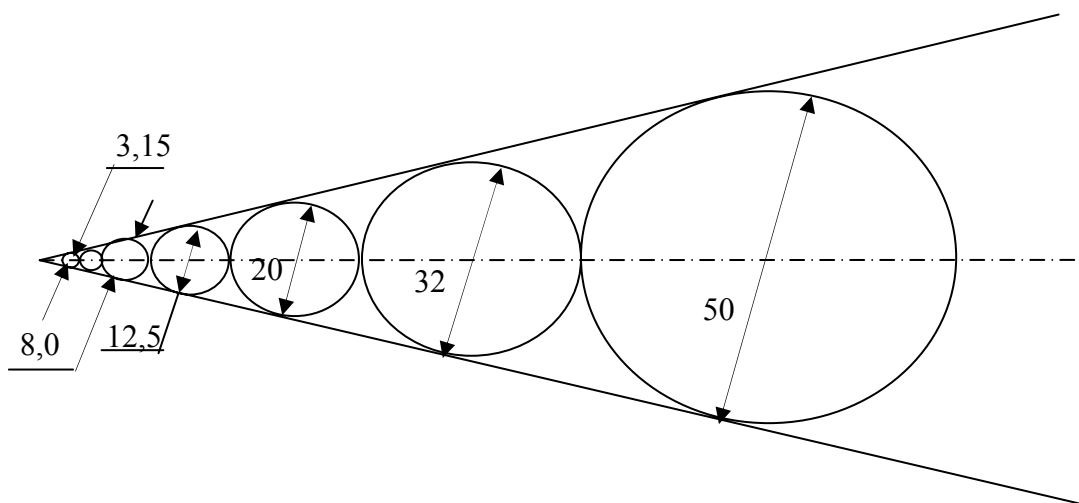


Рис. 1.2 Ряд діаметрів, побудований за геометричною прогресією

Геометричні ряди забезпечують однакову відносну різницю між будь-якими суміжними числами, включають цілі ступені десяти і мають знаменники прогресії, які рівні $\sqrt[5]{10}$; $\sqrt[10]{10}$; $\sqrt[20]{10}$; $\sqrt[40]{10}$; $\sqrt[80]{10}$; $\sqrt[160]{10}$. Переважними числами цих рядів, відповідно, будуть заокруглені числа 1,6 ($\sqrt[5]{10} = 1,5849 \approx 1,6$); 1,25; 1,12; 1,06; 1,03; 1,015.

Добуток або частка двох переважних чисел, а також позитивні чи негативні ступені чисел ряду з відносною помилкою в межах від $-1,01$ до $+1,26$ %. Куб будь-якого числа ряду R 10 в 2 рази більше куба попереднього числа, а квадрат – в 1,6 рази більше квадрата попереднього числа (з відносною помилкою до 0,1 %).

Позитивні якості наведених прогресій полягають у тому, що кількість членів в кожному десятковому інтервалі даних прогресій (1–10; 10–100; 100–1000 тощо, а також 1–0,1; 0,1–0,01; 0,01–0,001 тощо) постійна протягом всієї прогресії та дорівнює 5, 10, 20, 40, 80, 160 для названих знаменників прогресій. Добуток або частка будь-яких двох членів прогресії є членом цієї прогресії. Цілі позитивні або негативні ступені будь-якого члена прогресії завжди є її членами.

Члени ряду із знаменником прогресії $\sqrt[10]{10}$ подвоюються через кожні 3 члени, із знаменником прогресії $\sqrt[20]{10}$ – через кожні 6 членів, із знаменником прогресії $\sqrt[40]{10}$ – через кожні 12 членів, із знаменником $\sqrt[80]{10}$ – через кожні 24 члена, із знаменником прогресії $\sqrt[160]{10}$ – через кожні 48 членів. У рядах із знаменником прогресії $\sqrt[10]{10}$; $\sqrt[20]{10}$; $\sqrt[40]{10}$; $\sqrt[80]{10}$; $\sqrt[160]{10}$ є число 3,15, приблизно рівне π , завдяки чому довжини кола і площі кола діаметр якого – переважне число, приблизно рівні переважним числам. Ряд із знаменником прогресії $\sqrt[40]{10}$ включає переважні числа 375, 1500, 3000, які мають особливе значення в еле-

ктротехніці, оскільки вони є синхронними частотами обертання валів електродвигунів у обертах за хвилину.

Багато промислово розвинених країн мають національні стандарти на нормальні лінійні розміри. Враховуючи рекомендації ISO встановлюються чотири основні ряди переважних чисел (R5, R10, R20, R40) і два додаткових (R80 і R160). У ці ряди входять переважні числа, які представляють заокруглені значення ірраціональних чисел. Практично в усіх випадках необхідно використовувати 40 основних переважних чисел, які входять у чотири ряди: 1,0; (1,06); 1,12; (1,18); 1,25; (1,32); 1,40; (1,50); 1,60; (1,70); 1,80; (1,90); 2,00; (2,12); 2,24; (2,36); 2,50; (2,65); 2,80; (3,00); 3,15; (3,35); 3,55; (3,75); 4,00; (4,25); 4,50; (4,75); 5,00; (5,30); 5,60; (6,00); 6,30; (6,70); 7,10; (7,50); 8,00; (8,50); 9,00; (9,50).

Основні та додаткові ряди переважних чисел наведені у табл. 1.2 та табл. 1.3.

Таблиця 1.2 – Основні ряди переважних чисел

R5	R10	R20	R40	Порядковий номер <i>i</i> -го переважного числа	Мантиса десятичного логарифму	Розрахункове значення переважного числа	Відносне відхилення переважних чисел основних рядів від розрахункових значень, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1,0	1,00	1,00	1,00	0	000	1,0000	0,00
			1,06	1	025	1,0593	+0,07
		1,12	1,12	2	050	1,1220	-0,18
			1,18	3	075	1,1885	-0,71
	1,25	1,25	1,25	4	100	1,2589	-0,71
			1,32	5	125	1,3335	-1,01
		1,40	1,40	6	150	1,4125	-0,88
			1,50	7	175	1,4962	+0,25
1,6	1,60	1,60	1,60	8	200	1,5849	+0,95
			1,70	9	225	1,6788	+1,26
		1,80	1,80	10	250	1,7783	+1,22
			1,90	11	275	1,8836	+0,87
	2,00	2,00	2,00	12	300	1,9953	+0,24
			2,12	13	325	2,1135	+0,31
		2,24	2,24	14	350	2,2387	+0,06
			2,36	15	375	2,3714	-0,48

Продовження табл. 1.2

R5	R10	R20	R40	Порядковий номер <i>i</i> -го переважного числа	Мантиса десятичного логарифму	Розрахункове значення переважного числа	Відносне відхилення переважних чисел основних рядів від розрахункових значень, %
2,5	2,50	2,50	2,50	16	400	2,5119	-0,47
			2,65	17	425	2,6607	-0,40
		2,80	2,80	18	450	2,8184	-0,65
			3,00	19	475	2,9854	+0,49
1	2	3	4	5	6	7	8
	3,15	3,15	3,15	20	500	3,1623	-0,39
			3,35	21	525	3,3497	+0,01
		3,55	3,55	22	550	3,5481	+0,05
			3,75	23	575	3,7584	-0,22
4,0	4,00	4,00	4,00	24	600	3,9811	+0,47
			4,25	25	625	4,2170	+0,78
		4,50	4,50	26	650	4,4668	+0,74
			4,75	27	675	4,7315	+0,39
	5,00	5,00	5,00	28	700	5,0119	-0,24
			5,30	29	725	5,3088	-0,17
		5,60	5,60	30	750	5,6234	-0,42
			6,00	31	775	5,9566	+0,73
6,3	6,30	6,30	6,30	32	800	6,3096	-0,15
			6,70	33	825	6,6834	+0,25
		7,10	7,10	34	850	7,0795	+0,29
			7,50	35	875	7,4989	+0,01
	8,00	8,00	8,00	36	900	7,9433	+0,71
			8,50	37	925	8,4140	+1,02
		9,00	9,00	38	950	8,9125	+0,98
			9,50	39	975	9,4406	+0,63
10,0	10,00	10,00	10,00	40	000	10,000	0,00

Таблиця 1.3 – Додаткові ряди переважних чисел

R80	1,00		1,03		1,06		1,09		1,12	
R160	1,000	1,015	1,030	1,045	1,060	1,075	1,090	1,105	1,120	1,135
R80	1,15		1,18		1,22		1,25		1,28	
R160	1,150	1,165	1,180	1,190	1,220	1,230	1,250	1,265	1,280	1,300
R80	1,32		1,36		1,40		1,45		1,50	
R160	1,320	1,340	1,360	1,380	1,400	1,425	1,450	1,475	1,500	1,525
R80	1,55		1,60		1,65		1,70		1,75	
R160	1,550	1,575	1,600	1,625	1,650	1,675	1,700	1,725	1,750	1,775
R80	1,80		1,85		1,90		1,95		2,00	
R160	1,800	1,825	1,850	1,875	1,900	1,925	1,950	1,975	2,000	2,030
R80	2,06		2,12		2,18		2,24		2,30	
R160	2,060	2,090	2,120	2,150	2,180	2,210	2,240	2,270	2,300	2,330
R80	2,36		2,43		2,50		2,58		2,65	
R160	2,360	2,395	2,430	2,465	2,500	2,540	2,580	2,615	2,650	2,685
R80	2,72		2,80		2,90		3,00		3,07	
R160	2,720	2,760	2,800	2,850	2,900	2,950	3,000	3,035	3,070	3,110
R80	3,15		3,25		3,35		3,45		3,55	
R160	3,150	3,200	3,250	3,300	3,350	3,400	3,450	3,500	3,550	3,600
R80	3,65		3,75		3,87		4,00		4,12	
R160	3,650	3,700	3,750	3,810	3,870	3,935	4,000	4,060	4,120	4,185
R80	4,25		4,37		4,50		4,62		4,75	
R160	4,250	4,315	4,370	4,440	4,500	4,560	4,620	4,685	4,750	4,815
R80	4,87		5,00		5,15		5,30		5,45	
R160	4,870	4,930	5,000	5,075	5,150	5,225	5,300	5,375	5,450	5,525
R80	5,60		5,80		6,00		6,15		6,30	
R160	5,600	5,700	5,800	5,900	6,000	6,075	6,150	6,225	6,300	6,400
R80	6,50		6,70		6,90		7,10		7,30	
R160	6,500	6,600	6,700	6,800	6,900	7,000	7,100	7,200	7,300	7,400
R80	7,50		7,75		8,00		8,25		8,50	
R160	7,500	7,625	7,750	7,875	8,000	8,125	8,250	8,375	8,500	8,625

Продовження табл. 1.3

R80	8,75		9,00		9,25		9,50		9,75	
R160	8,750	8,875	9,000	9,125	9,250	9,375	9,500	9,625	9,750	9,875
R80	10,00									
R160	10,000									

Відхилення від переважних чисел та їх рядів допускаються в таких випадках:

заокруглення до переважного числа виходить за межі можливої похибки;

значення параметрів технічних об'єктів підпорядковуються закономірності, яка відмінна від геометричної прогресії.

Як виняток, якщо заокруглення до приведених чисел пов'язано з втратою ефективності чи неможливе з технічних причин, можна використовувати переважні числа додаткових рядів R80 і R160. При встановленні розмірів, параметрів та інших числових характеристик їх значення беруть з основних рядів переважних чисел. При цьому величинам ряду R5 потрібно надавати перевагу перед величинами ряду R10, величинам ряду R10 – перед величинами R20, останнім – перед величинами R40.

Можна застосовувати *похідні ряди*. Їх отримують з основних рядів через відбір кожного 2, 3, 4-го чи n -го члена основного або додаткового ряду, починаючи з будь-якого числа. Позначення вибіркового ряду складаються з означень вихідного ряду, після якого ставиться коса риска і число 2, 3, 4, ..., n відповідно.

Якщо ряд обмежений, позначення необхідно складати з членів, які обмежують ряд; якщо ряд необмежений, треба вказати хоча б один його член, наприклад:

R5/2 (1...1000000) – вибіркового ряд, складений з кожного другого члена основного ряду R5, обмежений членами 1 і 1000000;

R10/3 (...80...) – вибіркового ряд, складений з кожного третього члена основного ряду R10, який включає член 80 і не обмежений в обох напрямках;

R20/4 (112...) – вибіркового ряд, складений з кожного четвертого члена основного ряду R 20 і обмежений нижньою межею членом 112;

R40/5 (...60) – вибіркового ряд, складений з кожного п'ятого члена основного ряду R 40 і обмежений верхньою межею членом 60.

Вибіркові ряди переважних чисел необхідно застосовувати тоді, коли зменшення кількості градацій створює додатковий ефект порівняно з використанням повних рядів. З вибірових рядів з однаковим знаменником перевага надається ряду, який включає одиницю або число, єдиним значенням якого є одиниця (наприклад, 0,01; 0,1; 10; 100 тощо).

Похідні переважні ряди чисел встановлюють у тих випадках, коли через природні закономірності не можуть застосовуватися геометричні ряди.

Похідні ряди отримують через найпростіші перетворення основних і додаткових рядів переважних чисел і відповідно ділять на основні і додаткові.

Зменшувальні ряди позитивних переважних чисел отримують на основі зменшувальної геометричної прогресії, i -й член якої дорівнює:

$$q_i = 1/\epsilon_i = 10^{i/R} \quad (1.3)$$

Позначення зменшувального ряду позитивних переважних чисел отримують, додаючи до позначення кожного основного і додаткового ряду переважних чисел знак “↓”.

Наприклад: ↓R5; ↓R10 (...1,25); ↓R 40 (300...75).

Похідні ряди застосовують тоді, коли жоден з основних рядів не задовольняє висунуті вимоги, а також коли встановлюються градації числових характеристик, які залежать від параметрів і розмірів, що створені на базі основних рядів.

Введення єдиного порядку при переході від одних числових значень параметрів до інших у всіх галузях промисловості зменшує кількість типорозмірів, сприяє економнішому розкрою вихідних матеріалів, дозволяє узгоджувати і пов'язувати між собою різні види виробів, матеріалів, напівфабрикатів, транспортних засобів, виробничого обладнання (за потужністю, габаритами тощо).

Приклад. Якщо на якомусь підприємстві планують виготовляти 7-м типорозмірів двигунів (найменша потужність першого типорозміру 10 кВт), то для нормального ряду чисел із знаменником прогресії $\sqrt[3]{10}$ параметричний ряд включатиме двигуни таких потужностей: 10, 16, 25, 40, 63, 100, 160 кВт.

У машинобудуванні, приладобудуванні переважні числа, які взяті в основу визначення класів точності, розмірів, кутів, радіусів, канавок, уступів, лінійних розмірів, скорочують номенклатуру різального і вимірювального інструменту, кулачків для автоматів, штампів, прес-форм, пристосувань. Це сприяє зростанню рівня взаємозамінності, підвищенню серійності, технічного рівня і якості продукції, збільшенню об'ємів її виробництва, поліпшенню організації інструментального господарства на підприємствах, в об'єднаннях. У результаті значно знижується собівартість виробів, тому, враховуючи всю промисловість, можна отримати досить вагому економію.

Контрольні запитання та завдання

1. Дайте визначення поняттям стандартизація та об'єкт стандартизації. Поясніть, як вони взаємопов'язані між собою.

2. Які існують рівні стандартизації? Наведіть приклади і коротко охарактеризуйте ці рівні.

3. Перерахуйте основні принципи стандартизації та коротко їх охарактеризуйте. Які основні функції стандартизації у суспільстві? Наведіть приклади.

4. Що таке консенсус при прийнятті стандарту чи іншого нормативного документу і як він досягається?

5. Які основні етапи розвитку стандартизації? Що таке фактична і офіційна стандартизація? Наведіть приклади.

6. Які законодавчі та нормативно-правові акти регламентують діяльність у сфері стандартизації в Україні?

7. Які ви знаєте основні методи стандартизації? Наведіть приклади і коротко охарактеризуйте ці методи.

8. Що таке уніфікація, типізація, агрегування, спеціалізація, взаємозамінність? Дайте їхні визначення.

9. Що таке комплексна та системна стандартизація? Які їхні основні відмінності? Наведіть приклади.

10. Які ви знаєте ряди чисел, що знайшли застосування в стандартизації? У чому полягають арифметична та ступінчато-арифметична прогресії?

11. Що таке геометрична прогресія і переважні числа? Як вони пов'язані між собою? Наведіть приклади.

12. Що таке геометричні ряди? Які різновиди геометричних рядів стандартизовані? Наведіть приклади рядів та коротко охарактеризуйте їхні відмінності.

РОЗДІЛ ДРУГИЙ. ДІЯЛЬНІСТЬ З МІЖНАРОДНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

2.1. МІЖНАРОДНІ ОРГАНІЗАЦІЇ З ПИТАНЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Однією з найважливіших особливостей розвитку співробітництва країн в галузі стандартизації на багатосторонній основі є помітний останнім часом кількісний, структурний і функціональний зріст кількості міжнародних організацій, що займаються питаннями стандартизації. Цьому сприяв перехід робіт в галузі міжнародної стандартизації на якісно новий етап розвитку, викликаний розширенням і поглибленням міжнародної співпраці в усіх сферах людської діяльності. Із загального числа більш ніж чотирьох тисяч міжнародних організацій (світових і регіональних), що діють в сучасному світі, більше чотириста так чи інакше займаються питаннями стандартизації.

Міжнародна організація зі стандартизації – це орган стандартизації, визнаний на міжнародному рівні та членство в якому є доступним для відповідного національного органу кожної країни. *Органом стандартизації* є орган, діяльність якого у сфері стандартизації загальновизнана і основна функція якого полягає в розробленні, затвердженні чи прийнятті доступними широкому колу користувачів стандартів.

З міжнародних організацій представницькими і спеціалізованими є ISO, IEC і *Міжнародний союз електрозв'язку* (ITU). Саме ці організації володіють визнаними всіма країнами повноваженнями видавати міжнародні стандарти, які називаються також стандартами де-юре або формальними стандартами (Додаток 2).

Таким чином, формальними стандартами є міжнародні стандарти ISO, IEC і рекомендації ITU. Ці організації у своїй діяльності тісно взаємозв'язані одна з одною організаційними і процедурними механізмами, що значною мірою забезпечує цілісність і гармонізованість розроблюваних ними стандартів. Саме завдяки тому, що формальні стандарти розробляються і супроводжуються на добре регламентованій систематичній основі, про їхню сукупність можна говорити як про *систему міжнародних стандартів*.

Міжнародні організації ISO, IEC і ITU формують спеціалізовану систему всесвітньої стандартизації, а національні органи-члени, беруть участь в розробленні міжнародних стандартів через ТК, що створені відповідними організаціями й працюють у конкретних сферах технічної діяльності. Технічні комітети ISO, IEC і ITU співпрацюють в сферах взаємних інтересів. ISO і IEC мають спільні органи – об'єднані ТК (*Joint Technical Committee*): JTC 1 (тісно співпрацює з ITU), який займається формуванням всеохоплюючої системи базових стандартів у сфері інформаційних технологій та їхніх розширень для конкретних сфер діяльності; JTC 2 (створений у 2009 р.), який займається питаннями енергоефективності та поновлюваних джерел енергії.

Завдяки міжнародній спільноті зі стандартизації, яка просувається у напрямку глобального стійкого розвитку і високої якості життя, зростають

можливості для розвитку у майбутньому, а лозунг “*Один стандарт – одне випробування – одне визнання*” стає рушійною силою.

На міжнародному рівні існує розподіл повноважень між міжнародними організаціями з подальшим аналогічним розподілом повноважень між регіональними організаціями. Окрім ISO, IEC і ITU, стандартизацією у різних сферах діяльності займаються також інші міжнародні організації.

Зокрема, стандартизацією в сфері метрології займається *Міжнародна організація законодавчої метрології (OIML)*, в сфері акредитації – *Міжнародна організація співробітництва з акредитації лабораторій (ILAC)*, у сфері хімії – *Міжнародний союз чистої і прикладної хімії (IUPAC)*, у фізиці – *Міжнародний союз чистої і прикладної фізики (IUPAP)*, в сфері визначення фундаментальних фізичних сталих – *Міжнародний комітет чисельних даних для науки і технології (CODATA)*.

Міжнародні метрологічні організації працюють в тісному контакті з ISO та IEC, що відповідає більш широкому міжнародному розповсюдженню єдності вимірювань.

Міжнародна організація OIML є міжурядовою міжнародною метрологічною організацією, одним з важливих завдань якої є створення рекомендацій щодо типової служби законодавчої метрології.

Метою OIML є: визначення загальних принципів законодавчої метрології; розробка проектів типових законів і правил щодо засобів вимірювальної техніки (ЗВТ) та їхнього застосування; створення центру документації і інформації про різні національні служби законодавчої метрології, які займаються повіркою і калібруванням ЗВТ, що підлягають чи можуть підлягати законодавчому регламентуванню тощо.

Розробки OIML, спрямовані на укладення угод про взаємне визнання, зробили значний внесок в можливість утворення Міжнародної системи сертифікації засобів вимірювань, як добровільної і відкритої системи. Діяльність OIML в цьому напрямку не суперечить прийнятим рекомендаціям ISO/IEC, навпаки, OIML не лише враховує настанови ISO/IEC, безпосередньо пов'язані з сферою метрології, а також бере участь в роботі майже 30 ТК ISO. OIML також співпрацює з такими міжнародними організаціями, як IEC, *Організацією Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО)*, *Міжнародним бюро мір і ваг (BIPM)*, *Міжнародною конфедерацією вимірювань (IMEKO)* та іншими.

Міжнародна організація ILAC є міжнародним співробітництвом органів з акредитації лабораторій і контрольних (інспекційних) органів з метою зниження технічних бар'єрів у торгівлі. Основною метою діяльності ILAC є намагання узагальнити дані щодо чинних міжнародних угод про взаємне визнання національних систем акредитації випробувальних лабораторій, результатів випробування продукції та інших даних про якість продукції, а також створення нормативної бази з акредитації спільно з ISO та IEC.

Діяльність ILAC стосується різних напрямків, охоплюючи стандартизацію, акредитацію, сертифікацію, оцінку відповідності, процедури калібрування і випробування на міжнародному рівні, а також управління як у держа-

вних, так і в приватних секторах. Важливим напрямком роботи ІЛАС є розроблення рекомендацій з оцінювання якості випробувань, що проводяться випробувальними лабораторіями. Ця робота стимулюється тим, що з розвитком мережі незалежних випробувальних лабораторій і введенням системи їхньої акредитації, виникла необхідність щодо формування єдиних методів забезпечення належної якості протоколів з результатами випробувань, які могли бути визнані в інших країнах.

ІЛАС активно співпрацює з *Комітетом з оцінювання відповідності ISO (CASCO)* та іншими міжнародними і національними організаціями в галузі акредитації. Підготовлені ІЛАС матеріали стали основою розроблених CASCO методичних документів з акредитації випробувальних лабораторій. ІЛАС є ініціатором розроблення п'яти настанов ISO/IEC, які складають повний комплект нормативних і методичних матеріалів, для встановлення узгоджених міжнародних критеріїв оцінювання компетентності випробувальних лабораторій.

Діяльність CODATA спрямована на підвищення якості та надійності даних в усіх важливих галузях науки та техніки. CODATA займається усіма видами даних, отриманих в результаті експериментальних вимірювань, спостережень і обчислень в кожній галузі науки і техніки. Особлива увага приділяється проблемам управління даними, які є загальними для різних галузей науки. CODATA займається визначенням фундаментальних фізичних сталих, проводить роботи щодо їхнього погодження з національними організаціями (лабораторіями) різних країн починаючи з 1964 р. (останнє погодження було у 2006 р.)

Питаннями стандартизації у спеціалізованих сферах діяльності на міжнародному рівні також займаються: *Всесвітня мережа служб стандартів (WSSN)*; *Міжнародна федерація користувачів стандартів (IFAN)*; *Всесвітня метеорологічна організація (WMO)*; BIPM і IMEKO.

Мережа WSSN – це мережа загальнодоступних серверів у Інтернеті організацій зі стандартизації у всьому світі. Через веб-сайти своїх членів, WSSN надає інформацію про органи міжнародної, регіональної і національної стандартизації, їхні взаємодії та послуги. Прямі зв'язки існують із сайтом WSSN і сайтами: ISO, IEC, ITU, країнами-членами ISO і IEC, регіональними асоціаціями зі стандартизації та іншими міжнародними і регіональними асоціаціями в відповідних сферах діяльності.

Федерація IFAN є визнаним міжнародним органом користувачів стандартів. Членами IFAN є національні організації користувачів стандартів, компанії, професійні та торгові асоціації, урядові агентства, пов'язані з використанням стандартів, які надають різноманітні послуги, а також програми для того, щоб інформувати користувачів стандартів та сприяти задоволенню їхніх потреб. Національні члени IFAN працюють у різних організаційних структурах.

Мета діяльності WMO – сприяння всесвітньому співробітництву щодо створення мережі станцій для проведення метеорологічних спостережень, а також центрів, що забезпечують діяльність метеослужб. WMO сприяє нала-

годженню системи оперативного обміну метеорологічною інформацією, стандартизації метеоспостережень, забезпеченню однозначності інформації про метеоспостереження, що публікується, а також застосуванню метеорології в авіації, мореплаванні, сільському господарстві.

BIPM створено в рамках реалізації положень Метричної конвенції й традиційно відповідає за визначення й реалізацію Міжнародної системи одиниць фізичних величин – системи СІ. Розвитком системи СІ займається BIPM і *Міжнародний комітет з мір і ваг (CIPM)*. BIPM – це перша міжнародна науково-дослідна лабораторія, яка зберігає і підтримує міжнародні еталони: прототипи метра і кілограма, одиниці іонізуючих випромінювань, електричного опору тощо.

ІМЕКО є науковою і консультативною організацією, яка сприяє обміну інформацією між вченими і спеціалістами різних країн світу, визначає основні напрямки і методи досліджень у різних галузях вимірювань. Основною формою діяльності ІМЕКО є проведення Всесвітніх конгресів ІМЕКО, міжнародних симпозіумів, конференцій і семінарів ТК ІМЕКО з актуальних проблем розвитку вимірювальної та діагностичної техніки.

Останніми роками особливо швидкими темпами розвивалась стандартизація низки консорціумів і професійних організацій, яка показала себе цілком продуктивною складовою загального процесу міжнародної стандартизації. Хоча така форма стандартизації не гарантує якість стандартів і рівень регламентування процесу їхнього супроводження, яка властива формальним стандартам, її перевагою є швидкість процесу розроблення і узгодження стандартів, наприклад, у формі відкритих специфікацій. Висока зацікавленість учасників консорціуму в досягненні кінцевого результату в стислі терміни, як правило, дозволяє успішно вирішувати питання, пов'язані з фінансовим забезпеченням відповідних проектів.

Найвідомішими консорціумами і професійними організаціями, що розробляють стандарти, є: *Інститут інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE)*, який займається розробкою міжнародних стандартів з інформаційних технологій; *Товариство Інтернету (ISOC)*, яке відповідає за розроблення стандартів Інтернет-технологій; *Група управління об'єктами (OMG)* – міжнародний консорціум, що здійснює розроблення стандартів уніфікованого розподіленого програмного забезпечення; *Консорціум WWW-технологій (W3C)*, що розробляє і розвиває стандарти WWW-технологій, наприклад, таких як HTTP, HTML, URL, XML; *Консорціум з управління потоками (WFMC)*, який займається розробленням стандартів у сфері управління потоками робіт.

Інститут IEEE є найбільшою в світі професійною міжнародною організацією. Через її більше ніж 370000 членів у 160 країнах організація впливає на широкі сфери у межах космічних систем, комп'ютерів та телезв'язку, біомедичних розробок, електроенергії та побутової електроніки, та створила майже 900 чинних промислових стандартів. У 2009 р. укладена спеціальна угода між ISO і IEEE, яка передбачає поглиблення співпраці у розвитку міжнародних стандартів, у першу чергу в сферах інформаційних технологій, інтелектуальних транспортних систем та інформатики здоров'я.

Як правило консорціуми відрізняються сферами інтересів, організаційною структурою, способами фінансування. Зокрема, фінансування діяльності OMG здійснюється за рахунок учасників організацій цього консорціуму, IEEE отримує значне фінансове забезпечення завдяки членським внескам фізичних осіб, що входять у різні спільноти цієї організації.

Варто зазначити, що формальна стандартизація і стандартизація, яку проводять консорціуми, є взаємопов'язаними складовими загального процесу стандартизації. Цей зв'язок має різні форми і постійно розвивається. Прикладом взаємодії офіційних міжнародних організацій стандартизації з консорціумами може бути прийняття специфікацій OMG як стандартів ISO і рекомендацій ITU-T через відповідні підкомітети (ПК) і робочі групи (РГ).

IEEE, як акредитована *Американським національним інститутом стандартів* (ANSI) організація, може направляти свої стандарти в Раду з розгляду стандартів ANSI для подальшого просування як національних стандартів США. В подальшому стандарти IEEE можуть надходити до ЖТС 1 для розгляду і прийняття як стандарти ISO/IEC.

Таким чином, ділові контакти з організаціями, здавалось би, різного профілю, направлені до однієї мети – сприяння сталому розвитку, науково-технічному прогресу та міжнародним економічним зв'язкам. Органи із розроблення міжнародних, регіональних і національних стандартів – це складна взаємопов'язана організаційна структура, до якої відносяться учасники різного рівня: ті, що розробляють стандарти, ті, що здійснюють випробування або перевіряють відповідність, і ті, що акредитують перших двох.

2.2. МІЖНАРОДНА ОРГАНІЗАЦІЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Міжнародна організація ISO, секретаріат якої знаходиться у м. Женеві (Швейцарія), створена у 1947 р. Членами ISO є національні органи стандартизації, які представлені в сфері стандартизації в своїх країнах і виявили бажання дотримуватись Статуту і Правил процедури ISO. Від кожної країни в члени ISO може бути прийнята лише одна організація стандартизації з правом одного голосу. Станом на початок 2011 р. до складу ISO входило 163 країни світу як повноправні члени, 45 членів-кореспондентів і 11 передплатників. Україна з квітня 1993 р. є повноправним членом ISO.

ISO є неурядовою міжнародною організацією, діяльність якої стосується стандартизації у всіх сферах діяльності, окрім електротехніки і електроніки, які відносяться до компетенції ІЕС. Структурними складовими ISO є Генеральна асамблея, Рада, Комітети Ради, технічні комітети (ТК), Центральний секретаріат. Основні офіційні особи – президент, віце-президент, скарбник і генеральний секретар.

Вищим органом, який вирішує всі питання діяльності ISO, є Генеральна асамблея, яка проходить 1 раз у 3 роки і на якій представлені головні члени правління та делегати від повноправних членів, членів-кореспондентів і передплатників. В проміжку між сесіями роботою ISO керує Рада, постійними членами якої є Англія, США, Франція і Росія. Центральний секретаріат ISO очолює генеральний секретар.

Для вивчення загальних питань, що виникають у роботі ISO, і підготовки рішень щодо цих питань при Раді створено низку органів і комітетів, зокрема:

- 1) Комітет з оцінювання відповідності (CASCO);
 - 2) Комітет із споживчої політики (COPOLCO);
 - 3) Комітет з надання допомоги країнам, що розвиваються (DEVCO);
 - 4) Комітет із стандартних зразків (REMCO);
 - 5) Рада з технічного управління (ТМБ);
 - 6) Стратегічна (SAG) і Технічна консультативна (TAG) групи.
- Організаційна структура ISO наведена на рис. 2.1.

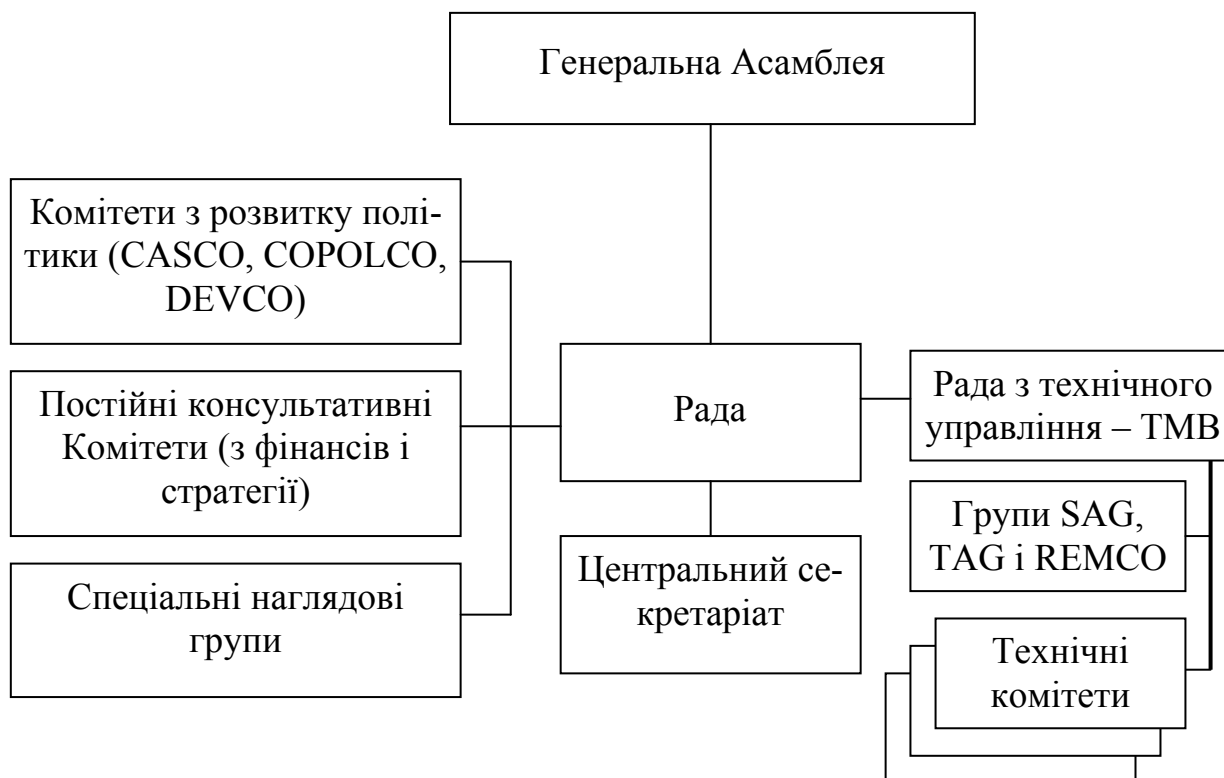


Рис. 2.1 Організаційна структура ISO

Основні завдання ISO такі:

- розроблення міжнародних стандартів і активне сприяння їх добровільному прийняттю і використанню з метою досягнення максимально можливого рівня ефективності промисловості та торгівлі в усьому світі;
- створення та удосконалення організаційної структури, здатної швидко реагувати на зміни і потреби світового співтовариства, якому вона служить;
- організація на демократичних принципах з намаганням узгоджувати погляди та бажання всіх її членів з основоположними цінностями, дотримуючись необхідності в їхньому збалансованому поданні та прийнятті рішення на основі консенсусу.

Згідно з рішенням Ради цикли стратегічного планування ISO розраховані на три роки. Протягом кожного трирічного циклу переслідуються конк-

ретна мета і постійно відстежується хід роботи щодо їхньої реалізації. Ключовими словами робочої моделі та підприємницького лозунгу ISO є: *“Швидкість – ефективність – гнучкість – відкритість – робити більше з найменшими витратами”*.

Основні стратегічні цілі ISO на період 2013–2015 рр., як основного поставачальника високоякісних стандартів, які відповідають глобальним вимогам споживачів, такі:

- розробки ISO повинні відповідати потребам клієнта;
- стандарти ISO мають просувати нововведення і забезпечувати вирішення глобальних викликів;
- сприяти збільшенню можливостей і участі країн, що розвиваються, в міжнародній стандартизації;
- ISO повинна перевершувати інших в досягненні цілей і цим приваблювати посередників;
- ISO має заохочувати співпрацю, що в подальшому сприятиме зростанню значення і ефективного розвитку міжнародних стандартів;
- ISO і її процеси мають бути значно вдосконалені;
- сприяти тому, щоб ISO і значення добровільних міжнародних стандартів ясно розуміли клієнти, посередники і громадськість.

Першочерговий предмет діяльності ISO та її керівництва записаний у Статуті, який полягає у сприянні розвитку стандартизації та пов’язаних з нею видів діяльності в усьому світі, з метою спрощення міжнародного обміну товарами та послугами, а також розвитку кооперації у сфері інтелектуальної, наукової та економічної діяльності.

З метою задоволення потреб споживачів і попиту на швидке й економічне розроблення та впровадження стандартів організаційні підрозділи ISO мусять поєднувати знання в галузі розроблення стандартів і знання в галузі підприємництва, узгоджуючи при цьому інтереси членів ISO. Все, чим займається ISO, вона мусить робити добре або навіть краще, ніж будь-яка інша існуюча у світі міжнародна організація. Станом на кінець 2011 р. загальна кількість стандартів, розроблена ISO складає більше 18600 міжнародних стандартів та інших документів.

Об’єми робіт з розроблення, погодження проектів міжнародних стандартів виконується робочими органами ISO – ТК. Кожен ТК має унікальний ідентифікатор, який складається із префікса “TC”, за яким проставляється порядковий номер комітету. Якщо ТК ліквідується, то його номер не використовується. Під час створення нового ТК йому присвоюється перший за порядком невикористаний номер. Кожен ТК має свій секретаріат. Робота, яку виконує ТК, розподіляється між ПК з урахуванням їхньої спеціалізації. Кожен ПК також має свій секретаріат. Секретаріати ТК і ПК розподілені між організаціями-членами ISO, які й спонсують роботу відповідних секретаріатів.

Залежно від зацікавленості в участі у роботі того чи іншого ТК кожна країна-член визначає ступінь своєї участі в його роботі і має один із таких

статусів: активний член (Р) – бере активну участь у роботі ТК; член-спостерігач (О) – інформується про роботу, що проводить ТК.

ТК і ПК можуть розподіляти роботу між РГ, які не мають секретаріатів. Їх очолюють керівники, призначені відповідним ТК чи ПК. В ISO/ТК входять представники країн-членів. Станом на середину 2011 р. в ISO створено і функціонує 214 ТК, 510 ПК і 2478 РГ.

Комітет CASCO проводить роботи із створення настанов і технічних умов ISO в галузі гармонізації національних систем оцінки відповідності, створення методологічної бази для розробки і акредитації національних систем оцінки відповідності з взаємного визнання результатів випробувань. Крім того, CASCO періодично проводить аналіз всіх діючих національних, регіональних і міжнародних систем сертифікації з метою вчасного прийняття заходів з організації міжнародних систем сертифікації продукції на відповідність стандартам ISO.

Основною метою CASCO є:

- вивчення способів оцінки відповідності продукції і систем якості стандартам;
- підготовка настанов з випробувань, інспекції та сертифікації продукції, процесів, послуг, а також з оцінки випробувальних лабораторій, інспекційних організацій, організацій із сертифікації систем якості;
- сприяння взаємному визнанню національних і регіональних систем якості, а також використанню міжнародних;
- сприяння використанню міжнародних стандартів з випробування, інспекції та сертифікації систем якості.

Комітет COPOLCO створений у 1977 р. з метою стандартизації в галузі інформування споживачів, тобто забезпечення зв'язку між ISO і міжнародними організаціями, що займаються питаннями, які цікавлять споживачів.

До основних завдань COPOLCO входить вивчення таких питань:

- шляхи сприяння споживачам в отриманні максимального ефекту від стандартизації продукції, а також заходи, які потрібно застосувати для більш ширшої участі споживачів в національній і міжнародній стандартизації;
- розробка з точки зору стандартизації рекомендацій, що направлені на забезпечення інформацією споживачів, захист їхніх інтересів, а також програм їх навчання питанням стандартизації;
- узагальнення досвіду участі споживачів в роботах з стандартизації, застосуванню стандартів на споживчі товари; з інших питань національної і міжнародної стандартизації, що цікавлять споживача;
- підтримання зв'язку з іншими органами ISO, діяльність яких дотична до інтересів споживачів.

Результатом діяльності COPOLCO є періодичне видання списків національних і міжнародних стандартів, що цікавлять організації (об'єднання) споживачів, а також підготовка настанов з питань споживчих товарів.

Комітет DEVCO вивчає потреби країн, що розвиваються, у сфері стандартизації та розробляє рекомендації зі сприяння цим країнам у цій сфері.

Основними функціями DEVCO є:

- організація обговорень в широких масштабах усіх аспектів стандартизації в країнах, що розвиваються, створення умов для обміну досвідом з розвинутими країнами;
- підготовка фахівців із стандартизації на базі різних навчальних центрів у розвинутих країнах;
- сприяння ознайомлювальним поїздкам спеціалістів організацій, що займаються стандартизацією в країнах, що розвиваються;
- підготовка навчальних посібників із стандартизації для країн, що розвиваються;
- стимулювання розвитку двосторонньої співпраці промислово розвинутих країн і країн, що розвиваються у сфері стандартизації та метрології.

За цими напрямками DEVCO співпрацює із структурними підрозділами ООН. Одним із результатів спільних зусиль стало створення і функціонування міжнародних центрів навчання.

Комітет REMCO – це спеціалізований комітет, що проводить роботи зі створення настанов ISO, пов'язаних із термінологією, підготовкою та використанням стандартних зразків (еталонів).

До сфери діяльності REMCO відносяться питання щодо:

- встановлення термінів, визначення понять, категорій, рівнів та класифікацій стандартних зразків (еталонів) для застосування ISO;
- визначення структури відповідних форм стандартних зразків (еталонів);
- формування критеріїв застосування вибору джерел для посилання в документах ISO (охоплює також законодавчі аспекти);
- підготовки настанов для ТК для встановлення посилань на стандартні зразки (еталони) в документах ISO;
- підготовки, за потреби, пропозицій щодо дій стосовно стандартних зразків, які необхідні для роботи ISO;
- координації діяльності ISO із стандартних зразків (еталонів) з міжнародними метрологічними організаціями.

Необхідно відмітити, що міжнародні стандарти ISO не є обов'язковими, кожна країна може застосовувати їх повністю, окремими розділами або взагалі не застосовувати. Однак, в умовах конкуренції на світовому ринку виробники продукції, що намагаються підтримувати високу конкурентноздатність продукції, вимушені застосовувати стандарти ISO і інших міжнародних організацій. Зважаючи на це під час розроблення міжнародних стандартів йде серйозна боротьба між окремими країнами, окремими світовими виробниками відповідної продукції за формулювання вимог, які закладаються в ці стандарти.

Згідно з правилами процедури ISO проект стандарту приймається як міжнародний стандарт якщо він схвалений 75 % країн-членів ISO, що брали участь у голосуванні, і затверджений більшістю голосів членів Ради ISO.

З метою поліпшення доступу до міжнародних стандартів ISO видає серію збірок стандартів окремих галузей. Так, у галузі метрології ISO спільно з

ІЕС видано серію стандартів ISO 80000 щодо величин та одиниць вимірювань Міжнародної системи одиниць СІ та рекомендації щодо впровадження їхніх похідних та деяких інших одиниць вимірювання; загальні принципи, які стосуються величин, одиниць та їхніх умовних позначень. Крім того, ISO видає низку інших збірок стандартів, зокрема з: систем управління якістю ISO серії 9000; систем екологічного управління ISO серії 14000; систем управління безпечністю харчових продуктів ISO серії 22000 тощо.

ISO відповідно до Міжнародної угоди з метрології видає Міжнародний словник основних та загальних термінів з метрології (останнє видання у 2008 р.), підготовлений спільною працею експертів інших неспеціалізованих міжнародних організацій, призначених Міжнародним бюро з мір і ваг – МБМВ, ISO, ІЕС, OIML, ІЛАС, ІУРАС, ІУРАР. Словник містить терміни, що пов'язані з вимірюваннями, загальною метрологією, фізичними величинами, їхніми одиницями тощо.

Україна виступає активним членом в координаційному комітеті ISO CASCO, членом-спостерігачем у COPOLCO, DEVCO і REMCO та є членом інформаційної мережі ISO – ISONET. Україна веде секретаріат ISO/ТК 218 “Лісоматеріали”, а 67-м національних ТК беруть участь у роботі 126 структурних підрозділів ISO у статусі активного члена та як спостерігачі – у 141 структурному підрозділі ISO.

2.3. МІЖНАРОДНА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА КОМІСІЯ

Міжнародна організація ІЕС – це всесвітня організація зі стандартизації в галузях електротехніки та радіоелектроніки, яка створена у вересні 1904 р. за рішенням Міжнародного електротехнічного конгресу в м. Сент-Луїс (США). Перший Статут ІЕС був прийнятий в 1906 р. на засіданні в Лондоні та затверджений в 1908 р. Секретаріат ІЕС знаходиться у м. Женева (Швейцарія) разом із секретаріатом ISO. ІЕС заснована як корпоративна асоціація і діє як юридична особа відповідно до цивільного кодексу Швейцарії.

У 1963 р. ІЕС приєдналася до ISO на автономних правах як електротехнічний підрозділ ISO. Згідно з Угодою, підписаною у 1976 р., ISO та ІЕС утворюють єдину систему міжнародної стандартизації. ІЕС діє в галузях електротехніки, електроніки, радіозв'язку і телекомунікацій, приладобудування, ISO – у всіх інших галузях. У 1993 р. прийнятий новий Статут ІЕС.

На середину 2011 р. до складу ІЕС входило 60 повноправних та 21 асоційованих країн-членів, які виробляють близько 95 % світової електроенергії, а їх науково-технічний та економічний потенціал майже повністю визначає структуру та обсяг світового виробництва продукції (послуг) в галузях діяльності ІЕС.

Членами ІЕС є національні органи стандартизації країн, від однієї країни – один орган з правом одного голосу. Діяльність ІЕС організується Радою, Комітетом дій, Центральним бюро і ТК. Керівниками є президент, скарбник і генеральний секретар. Адміністративною діяльністю ІЕС керує Рада ІЕС, яка збирається не рідше одного разу в рік.

В рамках ІЕС діють такі керівні органи:

- 1) Рада з управління стандартами (SMB);
- 2) Рада із маркетингової стратегії (MSB);
- 3) Рада з оцінки відповідності (СAB).

Основну технічну роботу ІЕС з розроблення міжнародних стандартів виконують ТК ІЕС, кожен з яких займаються визначеною для нього галуззю техніки.

Організаційна структура ІЕС наведена на рис. 2.2.

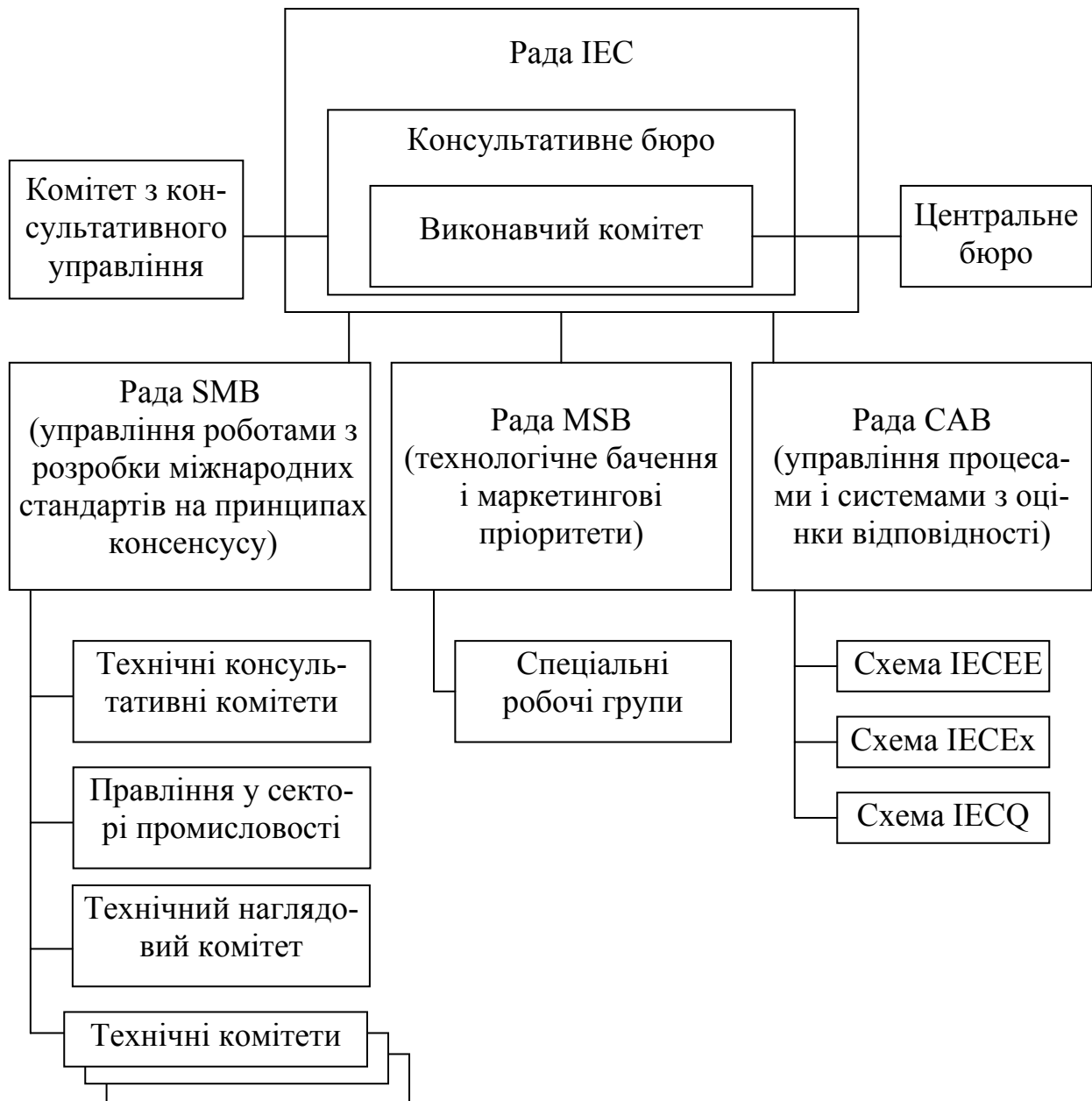


Рис. 2.2 Організаційна структура ІЕС

Основною метою діяльності ІЕС є сприяння та підтримка міжнародної співпраці у вирішенні проблем стандартизації, розроблення, узгодження, перевірка та публікація міжнародних стандартів у галузі електротехніки і радіоелектроніки та суміжних з ними галузях. Один із президентів ІЕС на поча-

тку терміну своїх повноважень обрав своїм гаслом “Швидше, краще, дешевше”, яке й зараз є актуальним для ІЕС.

Основні напрямки діяльності ІЕС:

- систематизація, аналіз та узагальнення інформації про перспективні напрямки науково-технічного прогресу, тенденції розвитку, потреби економіки та міжнародної торгівлі з позиції наявності або появи нових об’єктів стандартизації;
- встановлення та класифікація об’єктів стандартизації у галузях діяльності ІЕС та їхніх взаємозв’язків;
- розроблення стратегічного плану та довгострокових програм робіт із стандартизації;
- розроблення та публікація міжнародних стандартів, технічних орієнтувальних документів ІЕС;
- вирішення проблем стандартизації вимог безпеки та правил техніки безпеки будь-якого електротехнічного та електронного обладнання;
- співпраця з питань безпеки з ISO та Всесвітньої схеми випробувань на відповідність та сертифікації електричного обладнання та компонентів (IECEE);
- розроблення, видання та розвиток Міжнародного електротехнічного тримовного словника (*International Electrotechnical Vocabulary, IEV*) стандартизованих термінів і визначень понять;
- розроблення номенклатури виробів, одиниць вимірювань, буквених і графічних позначень;
- ведення та розвиток міжнародних систем сертифікації електротехнічних виробів і виробів електронної техніки;
- технічна допомога країнам, що розвиваються, у вирішенні проблем стандартизації та сертифікації.

Загальна кількість опублікованих ІЕС документів станом на середину 2011 р. складає більше 6300, з них близько 5700 – міжнародні стандарти. Слід, однак, підкреслити, що ІЕС зосереджує увагу на якості своєї продукції, а не на її кількості, і продовжує скорочувати середній час розроблення та публікації документів. Офіційними мовами документів ІЕС є англійська, французька та російська мови, адміністративна мова – англійська.

Рада SMB здійснює управління роботами з розробки міжнародних стандартів на принципах консенсусу за допомогою 95 ТК, 80 ПК, 430 РГ, технічних консультативних комітетів і Правління у секторі промисловості. Рада MSB визначає технологічне бачення і маркетингові пріоритети за допомогою Спеціальних робочих груп.

Рада САВ здійснює управління процесами і системами з оцінки відповідності за допомогою трьох систем:

- 1) Всесвітньої схеми випробувань на відповідність та сертифікації електричного обладнання та компонентів (IECEE);
- 2) Системи ІЕС з сертифікації відповідно до стандартів з обладнання для використання в вибухонебезпечних зонах (IECEX);
- 3) Системи оцінювання якості ІЕС електронних компонентів (IECQ).

Згідно із системою ІЕСЕЕ виробник може отримати сертифікат випробувань (СВ) для певної продукції, який означає, що національний орган сертифікації здійснив випробування виробу на предмет його відповідності встановленому стандарту. Виробник може в подальшому представити це свідоцтво в національному органі сертифікації іншої країни, чий знак сертифікації він бажає отримати для своєї продукції.

Починаючи з 2008 р. система ІЕСЕЕ офіційно ініціювала створення в системі “он-лайн” нової бази даних, що містить Бюлетень СВ. База даних пропонує джерело всеохоплюючої інформації щодо додержання службами, що керують схемою ІЕСЕЕ у своїх національних органах стандартизації, вимог стандартів ІЕС, включаючи національні та групові відмінності, національні відхилення від норм стандартів, особливі національні вимоги та інші регуляторні особливості. Станом на середину 2011 р. в рамках ІЕСЕЕ брало участь 72 національних органа з сертифікації, близько 380 випробувальних лабораторії з 53 країн, видано більше 72000 сертифікатів відповідності для електричного обладнання та компонентів.

Для полегшення пошуку перелік усіх стандартів, що використовуються у Схемі СВ, подається за категоріями продукції. База даних також забезпечуватиме подання повного переліку учасників схеми ІЕСЕЕ, їхні контактні реквізити та регуляторні вимоги, а також їх повноваження. Нова база даних також дозволяє національним органам стандартизації заявити про визнання ними стандарту ІЕС безпосередньо, також як і переслати файл щодо будь-яких національних відмінностей за допомогою мережевого інтерфейсу.

Метою схеми ІЕСЕх є сприяння міжнародній торгівлі електричним обладнанням, призначеним для використання у вибухонебезпечних зонах (обладнання Ех) шляхом:

- зниження затрат на проведення випробувань і сертифікацію;
- скорочення часу збуту;
- забезпечення міжнародної довіри до процесу випробування виробу;
- сприяння входження в єдину міжнародну базу даних.

Схема ІЕСЕх представляє виробникам обладнання Ех механізми отримання сертифікатів відповідності, які будуть прийняті на національному рівні у всіх країнах-учасницях. Сертифікат відповідності може бути отриманий від будь-якого органа сертифікації, включеного у Схему. Сертифікат буде свідчити про відповідність конструкції обладнання відповідним стандартам ІЕС, а також про те, що продукт виготовлено відповідно до вимог системи якості, оціненої визнаним органом сертифікації. Виробники, які мають сертифікат відповідності, можуть наносити знак ІЕСЕх на свою продукцію і заявляти, що конструкція їхньої продукції відповідає сертифікату. Станом на середину 2011 р. в системі сертифікації ІЕСЕх стосовно обладнання для використання у вибухонебезпечних зонах брало участь 66 органів з сертифікації, близько 50 випробувальних лабораторії з 30 країн.

Система ІЕСQ діє з 1982 р. і є єдиною комплексною всесвітньою програмою схвалення і сертифікації, яка виступає як третя сторона, що оцінює електронні компоненти на їхню відповідність вимогам якості. Декларація по-

стачальника про відповідність, під наглядом третьої сторони, є важливим елементом ІЕСQ. Компанія чи організація отримує подвійне підтвердження відповідності ІЕСQ і стандартам серії ISO 9000. Компанії, що отримали підтвердження, визнаються у всіх країнах, що беруть участь у системі, оскільки кожна країна-член зобов'язана визнавати усі підтвердження відповідності, видані відповідно до ІЕСQ. Станом на середину 2011 р. в системі ІЕСQ брало участь 16 національних уповноважених установ, близько 30 органів з сертифікації, зареєстровано більше 40 сертифікатів відповідності електронних компонентів.

ІЕС бере активну участь у діяльності СOT, роблячи свій внесок в ініціативи, що мають відношення до Угоди ТBT. Співпраця ІЕС і ISO відбувається шляхом встановлення безпосередніх зв'язків між ТК ISO і ІЕС. Зокрема, ISO ТMB, ISO/ТК 12 та ТК ІЕС здійснювали роботи з перегляду серії стандартів на одиниці вимірювання ISO серії 31 і розроблення нових стандартів ISO/ІЕС серії 80000.

Україна з квітня 1993 р. є повноправним членом ІЕС. 25-ть національних ТК беруть участь у роботі 124 технічних підрозділів ІЕС, з них у статусі активного члена – в 32 структурних підрозділах ІЕС, як спостерігачі – у 99 ТК і ПК ІЕС. Україна є членом міжнародної системи сертифікації електротехнічної продукції з питань безпеки ІЕСЕЕ СВ. Зокрема, випробувальний центр ДП “Укрметртестстандарт” (УкрТЕСТ) є єдиним в Україні визнаним в Системі ІЕСЕЕ національним органом з сертифікації і випробувальною лабораторією в схемі СВ з правом видавати і визнавати міжнародні сертифікати, які визнаються в 52-ох промислово розвинутих країнах світу, що входять у систему ІЕСЕЕ.

2.4. МІЖНАРОДНИЙ СОЮЗ ЕЛЕКТРОЗВ'ЯЗКУ

Міжнародна організація ІTU є найстаршою з нині існуючих міжнародних організацій, яку було засновано в м. Париж у 1865 р. як Міжнародний телеграфний союз. У 1934 р. після укладення Міжнародної конвенції електрозв'язку назву організації було змінено на Міжнародний союз електрозв'язку. Зараз ІTU офіційно є спеціалізованим агентством ООН і має штаб-квартиру в м. Женеві (Швейцарія). ІTU – міжнародна організація, що визначає стандарти (точніше, за термінологією ІTU – рекомендації) в сфері телекомунікацій і радіо.

На середину 2011 р. до складу ІTU входило більше 190 держав-членів, більше 700 організацій-членів секторів і більше 150 асоційованих членів. Членами секторів ІTU, за умови згоди держави-члена ІTU, є компанії-виробники телекомунікаційного обладнання, розробники технічних засобів і програмного забезпечення, оператори мереж, регіональні організації зі стандартизації і фінансові органи. Україна з 1947 р. є членом ІTU, а з 2006 до 2010 р. була членом Ради ІTU, до складу якої була обрана на Повноважній конференції ІTU у 2006 р.

Основна мета діяльності ІТУ:

- підтримувати і розширювати міжнародне співробітництво з метою поліпшення та раціонального використання електрозв'язку;
- сприяти технічній допомозі країнам, що розвиваються, у сфері електрозв'язку, розвитку технічних засобів та їх оптимальній експлуатації для підвищення ефективності служб електрозв'язку, забезпечення кібербезпеки;
- сприяти на міжнародному рівні більш загальному підходу у всесвітній інформаційній економіці до питань електрозв'язку шляхом співробітництва з міжнародними та регіональними міжурядовими організаціями.

Отже, ІТУ у світовому масштабі сприяє розвитку та координації радіо-, телеграфної та телефонної служб, у т. ч. космічної телекомунікації; відповідає за розподіл і реєстрацію діапазонів радіохвиль. ІТУ є форумом співробітництва урядів і приватного сектору з метою координації функціонування телекомунікаційних мереж та розвитку передових технологій зв'язку, сприяння побудові інформаційного суспільства на глобальному рівні.

ІТУ відповідає за регламентацію, стандартизацію, координацію і розвиток міжнародного електрозв'язку, а також за узгодження національної політики країн у цій сфері. ІТУ здійснює законодавчі, управлінські та виконавчі функції, виконує роль консультанта, посередника та з'єднувальної ланки між країнами-членами, надає технічну підтримку, розробляє правила і стандарти у сфері електрозв'язку та формулює рекомендації, спрямовані на активізацію розвитку телекомунікацій та підвищення якості послуг.

Вищий орган – Повноважна конференція, яка складається з делегацій держав-членів ІТУ і скликається раз на 4 роки. Вона визначає основні принципи роботи, якими ІТУ має керуватись у своїй діяльності, затверджує бюджет організації, обирає її виконавчі органи – адміністративну раду, генерального секретаря та його заступників, директорів секторів тощо.

Повноважна конференція розглядає звіти про роботу допоміжних органів, має повноваження укладати договори з міжнародними організаціями, розглядає адміністративно-управлінські питання тощо. У повноважній конференції можуть брати участь ООН, її спеціалізовані установи, *Міжнародне агентство з атомної енергії* (МАГАТЕ), регіональні організації електрозв'язку та міжурядові організації, що займаються запусками космічних супутників.

Керівним органом у проміжках між конференціями є Адміністративна рада, яка складається із 43 членів ІТУ, які обираються з урахуванням розподілу місць між п'ятьма регіонами (Африка; Америка; Азія і Австралія; Східна Європа і Північна Азія; Західна Європа). Рада засідає не рідше раз на рік і вирішує питання поточної роботи ІТУ, затверджує річний бюджет і контролює його виконання, координує діяльність ІТУ з іншими міжнародними організаціями тощо.

Структурними складовими ІТУ є:

- 1) Повноважна конференція;
- 2) Адміністративна рада;
- 3) Всесвітня конференція з міжнародних служб електрозв'язку;

- 4) Сектор радіозв'язку (ITU-R);
 - 5) Сектор стандартизації електрозв'язку (ITU-T);
 - 6) Сектор розвитку електрозв'язку (ITU-D);
 - 7) Генеральний секретаріат;
 - 8) Рада з глобальних проблем телекомунікацій.
- Організаційна структура ІТУ наведена на рис. 2.3.



Рис. 2.3 Організаційна структура ІТУ

Для розв'язання регіональних проблем ІТУ скликаються відповідні конференції. Генеральний секретаріат раз на 4 роки організовує всесвітні виставки з електрозв'язку (TELECOM) і бере участь у регіональних виставках.

Сектор ІТУ-R має директора, бюро, комітет реєстрації частот, групу радників з питань радіозв'язку. Він сприяє технічній допомозі та надає її країнам, що розвиваються в галузі електрозв'язку, а також сприяє мобілізації матеріальних та фінансових ресурсів, необхідних для їх здійснення, розповсюдженню переваг нових технологій в галузі електрозв'язку на користь всіх мешканців планети. Сектор організує і проводить всесвітні та регіональні конференції, наради і наукові комісії з радіозв'язку.

Сектор стандартизації ІТУ-T має директора, бюро, групу радників з питань стандартизації електрозв'язку. Він сприяє розповсюдженню нових технологій в сфері електрозв'язку у світовому масштабі, вдосконаленню процедур міжнародної стандартизації електрозв'язку за належної якості обслуговування та активізації процесів глобалізації, конвергенції, поширення Інтернету тощо. Сектор організує і проводить всесвітні конференції зі стандартизації електрозв'язку, наукові комісії.

Крім цього, Сектор ІТУ-Т вивчає та встановлює правила, приймає резолюції, формулює рекомендації і побажання, збирає та публікує інформацію з питань електрозв'язку, а його стандарти мають статус рекомендацій.

Сектор розвитку електрозв'язку ІТУ-D має директора, бюро, групу радників з питань розвитку електрозв'язку, дві наукові комісії з питань стратегії і політики в серії розвитку електрозв'язку та з питань розвитку служб і мереж електрозв'язку, додатків інформаційно-комунікаційних технологій та управління ними. Сектор ІТУ-D організує і проводить всесвітні та регіональні конференції, надає консультації та допомогу державам-членам і національним регулюючим органам з питань розвитку електрозв'язку.

2.5. ПОРЯДОК РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПУБЛІКАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ

Міжнародний стандарт є результатом консенсусу між країнами-учасниками ISO або ІЕС. Він може застосовуватись повністю, частково або шляхом впровадження в національні стандарти різних країн.

Міжнародні стандарти ISO і ІЕС розробляють ТК і ПК за такими стадіями:

- 1) стадія пропозиції;
- 2) підготовча стадія;
- 3) стадія комітету;
- 4) стадія питань;
- 5) стадія схвалення;
- 6) стадія публікування.

Схематичне представлення процесу підготовки міжнародних стандартів і документів ISO зображено на рис. 2.4. Детальний опис процесу розроблення міжнародних стандартів наведено в частині 1 Директив ISO/ІЕС “Настанови з технічної діяльності”.

Для візуального представлення етапів підготовки проектів стандартів використовується кодування стадій, які практично збігаються у ISO і ІЕС.

Наприклад, отримана пропозиція щодо розроблення нового проекту стандарту ISO або ІЕС буде мати код 00.00, схвалення остаточної редакції проекту стандарту до публікації – 50.99, а опублікування міжнародного стандарту – 60.60.

Якщо на початку роботи над проектом стандарту вже є більш-менш завершений документ, наприклад, стандарт, розроблений іншою організацією, деякі стадії можна пропустити. При такій так званій “пришвидшеній процедурі” документ направляється безпосередньо на схвалення членам ISO як *проект міжнародного стандарту (DIS)*, і, якщо документ був розроблений міжнародним органом стандартизації, визнаним Радою ISO, як *остаточний проект міжнародного стандарту (FDIS)*, без проходження попередніх стадій.



Рис. 2.4 Процес підготовки міжнародних стандартів і документів

1) *Стадія пропозиції*. Спочатку пропозиція щодо розроблення *нового проекту стандарту* (NP) надходить в секретаріат відповідного ТК. Як правило пропозиція надходить від певного Р-члена або організації, яка офіційно співпрацює з ISO. Першим кроком на шляху до розроблення міжнародного стандарту є підтвердження того, що він є необхідним. Пропозиція щодо розроблення нового проекту стандарту направляється на голосування членам відповідного ТК чи ПК з метою визначення доцільності включення відповідного пункту в програму робіт.

Пропозиція приймається, якщо більшість активних членів ТК (ПК) голосують “за”, і якщо не менше п’яти Р-членів заявляють про те, що брати-

муть активну участь в проекті. На цій стадії, як правило, визначається керівник проекту, відповідальний за цей пункт програми.

2) *Підготовча стадія*. Зазвичай для підготовки *робочого документу* (WD) ТК (ПК) створює робочу групу експертів, головою якої є керівник проекту. Можуть прийматись різні редакції робочих чернеток до тих пір, поки робоча група не прийме рішення про те, що нею розроблене найкраще технічне рішення проблеми, що розглядається. На цій стадії чернетка передається вищестоящому комітету робочої групи для проходження фази вироблення консенсусу.

3) *Стадія комітету*. Як тільки перша чернетка комітету готова, вона реєструється Центральним секретаріатом ISO (IEC) і розсилається для зауважень і, якщо необхідно, голосування Р-членів ТК (ПК). Можуть готуватись різні редакції чернетки комітету до того моменту, поки не буде досягнуто консенсусу з технічного змісту тексту. Як тільки консенсусу досягнуто, текст остаточно редагується для представлення як проект міжнародного стандарту – DIS в ISO або CDV в IEC. В принципі DIS (CDV) вважається досить стабільним документом, який може слугувати як основа для проектування відповідних йому реалізацій.

4) *Стадія питань*. Проект DIS (CDV) розповсюджується серед усіх членів ISO (IEC) Центральним секретаріатом ISO (Центральним бюро IEC) для голосування і надання зауважень протягом п'яти місяців. Він схвалюється для представлення як остаточної редакція проекту міжнародного стандарту – FDIS, якщо дві треті Р-членів ТК (ПК) висловились “за”, і не більше однієї чверті від загальної кількості голосів подали “проти”. Якщо критерії схвалення не виконані, текст повертається в ТК (ПК) для подальшого вивчення, а виправлений документ знову публікується для голосування і зауважень як DIS.

5) *Стадія схвалення*. Проект FDIS розповсюджується серед усіх членів ISO (IEC) Центральним секретаріатом ISO (Центральним бюро IEC) для підсумкового голосування за/проти протягом 2-х місяців в ISO і 1,5 місяців в IEC. Якщо у цей період надходять технічні зауваження, то на цій стадії вони вже не розглядаються, але реєструються для аналізу під час майбутнього перегляду цього стандарту. Текст схвалюється для представлення як FDIS, якщо дві треті Р-членів ТК (ПК) висловились “за”, і не більше однієї чверті від загальної кількості голосів подано “проти”. Якщо ці критерії схвалення не виконані, стандарт повертається в ТК (ПК) для перегляду з урахуванням технічних причин, представлених у підтримку голосів “проти”.

6) *Стадія публікування*. Коли FDIS схвалено, в кінцевий текст дозволяється, за потреби, вносити лише незначні редакторські правки. Кінцевий текст публікується та розповсюджується як міжнародний стандарт ISO та/або IEC.

Стандарти, розроблені спільною РГ організацій ISO та IEC, публікуються організацією ТК, який несе адміністративну відповідальність. Ця організація присвоює довідковий номер стандарту і є власником авторських прав на нього. Є стандарти, які мають емблему іншої організації (ISO/IEC) і мо-

жуть розповсюджуватись обома цими організаціями. У передмові такого міжнародного стандарту будуть зазначені всі ТК, відповідальні за розробку. У випадку розроблення багаточастинних стандартів, якщо відповідальність за розробку певних частин несуть окремо ISO і IEC, то цим стандартам присвоюється відповідний номер в серії (наприклад, ISO 80000-1, IEC 80000-6).

Терміни розроблення стандартів згідно з описаними стадіями складають від трьох до чотирьох років, що згодом стало стримуючим фактором для стрімко розвиваючих галузей економіки, зокрема інформаційних технологій. Намагаючись віднайти ефективні для практики рішення і конструктивно співпрацюючи з професійними організаціями, ISO почала застосовувати так звану “пришвидшену процедуру” прийняття інших типів нормативних документів, охоплюючи документи, які вимагають різних рівнів консенсусу і прозорості процесу стандартизації залежно від потреб практики в кожному конкретному випадку.

Склад типів НД ISO або IEC охоплює:

- стандарти ISO або IEC (ISO або IEC *Standards*);
- загальнодоступні технічні умови ISO або IEC (*Publicly Available Specifications, PAS*);
- технічні специфікації ISO або IEC (*Technical Specifications, TS*);
- технічні звіти (*Technical Reports, TR*);
- настанови ISO або IEC (ISO або IEC *Guide*);
- міжнародні практичні угоди (*International Workshop Agreement, IWA*);
- промислові технічні угоди (*Industry Technical Agreement, ITA*).

Всі ці документи прийняті спрощеним ISO або IEC процесом повинні переглядатись через три роки і за результатами можливі два варіанти. Або їхня чинність буде припинена, або, у разі успішного перегляду, вони будуть отримувати статус міжнародних стандартів ISO або IEC.

Також для підвищення ефективності процесу стандартизації ISO та IEC запроваджено використання в роботі ТК, ПК і РГ сучасних електронних технологій, впроваджене електронне голосування за всіма технічними документами, що дозволяє проводити всі етапи голосування за допомогою електронних засобів та значно скоротити час створення міжнародних стандартів до 9–12 місяців.

Системи дозволу ISO і IEC дають змогу національним комітетам організувати доступ до міжнародних документів для своїх експертів. Оповіщення електронною поштою інформує тих, хто має відношення до справи, про наявність нових документів на серверах ISO і IEC, тоді як відповідні програми повідомляють користувачів про те, що документи, які становлять для них інтерес, наявні.

Усі міжнародні стандарти рецензуються усіма членами ISO як правило через три роки після публікування і кожні п'ять років після першого рецензування. Рішення про підтвердження, перегляд або відкликання міжнародного стандарту приймається більшістю голосів Р-членів ТК (ПК).

Стандарти відіграють важливу роль у внутрішній і зовнішній торгівлі та комерційній діяльності інших видів у всіх країнах світу. Багато органів

розробляють стандарти на національному, регіональному та міжнародному рівнях, значна кількість таких органів готує свої документи на засадах консенсусу. В умовах зростання міжнародної торгівлі й технологічної кооперації органи стандартизації розробили процедури та форми співпраці, на основі яких та з урахуванням думки загалу встановлено правила розроблення стандартів на всіх рівнях.

Ці правила викладено у Настанові ISO/IEC Guide 59 “Кодекс ustalених правил стандартизації” (далі – Кодекс), який можуть застосовувати урядові й неурядові органи і яка розроблена на основі *Генеральної угоди про тарифи і торгівлю* (Угода ТБТ СОТ). Настанова впроваджена в Україні як національний стандарт ДСТУ ISO/IEC Guide 59 з метою інформування фізичних і юридичних осіб, які розробляють стандарти або діяльність яких пов’язана зі стандартизацією, про засади, основні правила та процедуру розроблення стандартів усіх рівнів, що склалися в міжнародній практиці за час існування всесвітньої системи стандартизації.

Згідно з Кодексом, прийняття якого є добровільним, національна стандартизація повинна:

- мати затверджені правила, як розробляти, схвалювати, приймати, переглядати, змінювати та скасовувати стандарти;

- застосовувати стандарти на добровільних засадах, якщо інше не встановлено законодавством, розробляти їх за участі всіх заінтересованих сторін і приймати на засадах консенсусу;

- розробляти національні стандарти на основі відповідних міжнародних і регіональних стандартів чи їх проектів на завершальній стадії, а доцільність розроблення національних стандартів, положення яких відмінні від міжнародних, має бути зумовлено потребами захисту життя, здоров’я та майна людей, захисту тварин, рослин, охорони природного довкілля, кліматичними чи географічними чинниками або суттєвими технічними проблемами;

- створювати єдину систему забезпечення офіційною інформацією щодо програми робіт і чинних стандартів та самими стандартами – національний центр міжнародної інформаційної мережі ISONET СОТ;

- відокремлювати адміністративні вимоги, наприклад, пов’язані з процедурою оцінки відповідності та інші не технічні вимоги від вимог щодо експлуатаційних чи технічних характеристик;

- мати єдиний національний орган, який представляє країну в міжнародних організаціях зі стандартизації, а також брати активну участь у роботі цих організацій;

- зберігати документи, які стосуються розроблення стандартів.

ISONET – це довідкова мережа, яка розповсюджує інформацію на території, де її впроваджено, про стандарти, технічні регламенти, правила сертифікації та інші інформаційно-довідкові матеріали. Центр ISONET СОТ повинен надавати повідомлення (нотифікації) згідно з вимогами ДСТУ 1.13 щодо національних НД які мають інші вимоги, ніж міжнародні. Система організована і функціонує відповідно до правил роботи ISONET в цілому.

Відповідні правила існують для різних функцій документування, наприклад, індексації стандартів, яка в свою чергу пов'язана з останньою версією *Міжнародної класифікації стандартів (ICS)*. ICS, через використання числових кодів, забезпечує легкість спілкування між користувачами і розробниками стандартів у всьому світі незалежно від мови. Інформація має бути доступна для всіх користувачів і надавати її ISONET має за єдиними умовами оплати. ISONET використовує систему кодування стадій розроблення стандартів, яка базується на системі ідентифікації стадій ISO/IEC разом з ICS.

Відповідно до Угоди ТБТ СОТ для забезпечення прозорості процесу розроблення та прийняття технічних регламентів, стандартів та процедур оцінки відповідності, підготовку відповідей на запити країн-членів СОТ з цих питань, інформування заінтересованих центральних органів виконавчої влади, національних виробників про технічні регламенти, стандарти та процедури оцінки відповідності країн-членів СОТ при центральному органі виконавчої влади у сфері стандартизації (ЦОБС) створено *Національний інформаційний центр ISONET* – Центр обробки запитів та надання повідомлень з питань технічного регулювання.

Основним завданням Центру ISONET, як координатора, є отримання запитів та повідомлень від країн-членів СОТ, надання відповідей щодо розроблення та прийняття законодавчих і нормативних актів з питань встановлення тарифів, тарифних квот та обмежень, нетарифних заходів, правил митної оцінки, антидемпінгових, компенсаційних та захисних заходів, податків, субсидій, технічних регламентів, стандартів, санітарних та фітосанітарних процедур тощо. Про діяльність у сфері стандартизації ДП “УкрНДНЦ” щорічно повідомляє шляхом публікування і розсилання Програми робіт зі стандартизації міністерствам і ТК у двотижневий термін з дня затвердження.

Контрольні запитання та завдання

1. Які ви знаєте міжнародні спеціалізовані та неспеціалізовані організації зі стандартизації?
2. Коротко охарактеризуйте мету, структуру і організацію виконання робіт Міжнародної організації з стандартизації (ISO).
3. Коротко охарактеризуйте сферу діяльності і структуру Міжнародної електротехнічної комісії (IEC).
4. Коротко охарактеризуйте сферу діяльності і структуру Міжнародного союзу електрозв'язку (ITU).
5. У яких міжнародних організаціях стандартизації бере участь Україна і у якому статусі?
6. Які не спеціалізовані з питань стандартизації міжнародні організації займаються питаннями стандартизації? Які їхні основні роботи з питань стандартизації?
7. Перерахуйте найвідоміші консорціуми і професійні організації, що розробляють стандарти, і коротко охарактеризуйте сфери їхньої діяльності.
8. Які типи нормативних документів розробляються ISO? Коротко охарактеризуйте кожен з цих типів.

9. Перерахуйте стадії розроблення міжнародних стандартів, прийнятих у ISO. Коротко опишіть вигляд представлення документів на кожній із зазначених стадій.

10. Які існують етапи процесу підготовки міжнародних стандартів і документів? Коротко охарактеризуйте кожен з цих етапів.

11. Що таке Кодекс усталених правил стандартизації і яке його основне призначення?

12. Коротко опишіть основні завдання і функції Національного інформаційного центру ISONET COT.

РОЗДІЛ ТРЕТІЙ. ДІЯЛЬНІСТЬ З РЕГІОНАЛЬНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

3.1. РЕГІОНАЛЬНІ ОРГАНІЗАЦІЇ З ПИТАНЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Регіональна стандартизація – це стандартизація, участь у якій є доступною для відповідних органів лише одного географічного, політичного чи економічного регіону. *Регіональна організація зі стандартизації* – орган стандартизації, визнаний на регіональному рівні і членство в якому є доступним для відповідного національного органу кожної країни у межах одного географічного, політичного чи економічного регіону.

До регіональних відносяться організації, що представляють в глобальному процесі стандартизації інтереси крупних регіонів або континентів. Найбільш розвинена система регіональних організацій що займаються питаннями стандартизації в Європі. На інших континентах такі регіональні організації групуються в рамках співпраці в регіональні політико-економічні об'єднання.

Наразі найвідомішими у світі регіональними організаціями зі стандартизації є:

- 1) в європейському регіоні:
 - *Європейський комітет зі стандартизації (CEN);*
 - *Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці (CENELEC);*
 - *Європейський інститут стандартів з телекомунікацій (ETSI);*
- 2) в євразійському регіоні:
 - *Євразійська Рада зі стандартизації, метрології та сертифікації (EASC), яка заснована як Міждержавна Рада зі стандартизації, метрології та сертифікації (МДР);*
- 3) в тихоокеанському регіоні:
 - *Панамериканська комісія зі стандартизації (COPANT);*
 - *Тихоокеанський конгрес із стандартизації (PASC);*
- 4) в африканському регіоні:
 - *Організація зі стандартизації Південноафриканської співдружності і розвитку (SADCSTAN).*

Мета утворення цих організацій полягає в сприянні розвитку процесу стандартизації в певному регіоні. Зокрема, співпраця європейських організацій стандартизації з міжнародними організаціями полягає у проведенні технічної політики в міжнародній стандартизації з врахуванням європейських інтересів, забезпеченні нормативної бази для створення і ефективного функціонування загальноєвропейського ринку.

В табл. 3.1 наведена інформація про сфери діяльності міжнародних і регіональних організацій (Додаток 4), які виконують роботи зі стандартизації в рамках діяльності технічних (консультативних) комітетів.

Таблиця 3.1 – Сфери діяльності організацій зі стандартизації

Напрямок діяльності	Назва організації				
	міжнародний рівень	регіональний рівень			
		Європа	Азія	Америка	Африка
Стандартизація	ISO, IEC, ITU	CEN, CENELEC, ETSI	PASC ¹ , EASC ² (МДР)	COPANT	SADCSTAN
Акредитація та системи якості	ILAC, IFA	EA	APLAC, PAC ¹	NACC ³	SADCA
¹ – організація Тихоокеанських країн; ² – Євразійська організація; ³ – Північноамериканська організація.					

Європейські організації CEN, CENELEC і ETSI сформували сучасний і майбутній ландшафт європейської стандартизації з метою виявлення проблем, можливостей і, з урахуванням останніх, сприяти більш тісній співпраці для посилення профілю європейської системи стандартизації, в якій вони є основними компонентами. Перші кроки, вже зроблені в рамках CEN, які фокусуються на зростанні внутрішньої ефективності (управління та секторів, виробничих процесів, підтримки офісів), знаходженні відповідей на виклики довгострокової конкурентоспроможності Європейської системи відносно світової економіки (політичний порядок денний, зовнішні зв'язки та видимість) і стали головною основою для стратегії на 2011–2013 рр.

Національні органи-члени, беруть участь в розробленні європейських стандартів через ТК, що створені відповідними організаціями й працюють у конкретних сферах технічної діяльності. Технічні комітети CEN, CENELEC і ETSI співпрацюють з відповідними ТК ISO, IEC і ITU в сферах взаємних інтересів. На європейському рівні існує розподіл повноважень між регіональними організаціями, аналогічний міжнародним організаціям стандартизації. Станом на середину 2011 р. загальна кількість доступних європейських стандартів складає більше 14200 документів.

Європейський стандарт – це стандарт CEN чи CENELEC, який повинен обов'язково застосовуватися на національному рівні у країнах-членах. Це надає йому статус національного стандарту країн ЄС і виключає застосування будь-якого національного стандарту, що суперечить йому.

Гармонізований документ HD – це стандарт CENELEC, який повинен обов'язково застосовуватися на національному рівні з вилученням будь-якого національного стандарту, що суперечить йому. HD розробляють у тому

випадку, коли неможливо впровадити EN, як ідентичний національний стандарт. Вони відрізняються від EN процедурою їх прийняття.

Попередній (тимчасовий) стандарт – це перспективний стандарт, розроблений CEN/CENELEC для тимчасового застосування, який залишає чинним паралельне застосування національних стандартів, що можуть йому суперечити. ENV розробляють для галузей та об'єктів з високим рівнем інновацій, де швидко змінюються технології і можлива швидка зміна показників та вимог.

Окрім вищезгаданих організацій, стандартизацією у різних сферах діяльності займаються також інші регіональні організації. Зокрема, стандартизацією в сфері метрології займається *Організація національних метрологічних інститутів Європи (EURAMET)*, *Євразійське співробітництво державних метрологічних закладів (COOMET)* та *Європейська асоціація з міжнародної простежуваності хіміко-аналітичних вимірювань (EURACHEM)*; в сферах випробувань, сертифікації та акредитації – *Європейське співробітництво з акредитації (EA)*, *Північноамериканська організація з калібрування (NACC)*, *Європейська організація з випробувань і сертифікації (EOTC)*, до якої входять: *Європейський комітет з інформаційної техніки (ECIT)*, *Європейська конференція з атестації та сертифікації систем якості (IQS)*, *Європейська організація з контролю якості (EOQC)*, *Європейська організація з атестації лабораторій (EUROLAB)*, Консультативна рада споживачів ЄС.

Головне завдання EOTC – встановлення взаєморозуміння і взаємодовіри між європейськими організаціями в країнах-членах, які займаються оцінкою відповідності, для забезпечення вільного пересування товарів і послуг та чесної конкуренції. Метою EOTC є створення таких умов, які гарантують всім зацікавленим сторонам, що продукція, послуги і технологічні процеси, які пройшли випробування чи сертифікацію, не потребують повторної перевірки тих результатів, які повинні прийматися різними сторонами чи різними європейськими країнами.

Питаннями стандартизації у спеціалізованих сферах діяльності на європейському рівні також займаються: *Європейський комітет банківських стандартів (ECBS)*, що відповідає за розробку загальноєвропейського стандарту для банківської інфраструктури та *Європейська асоціація виробників електронних приладів (EACEM)*, що орієнтована на підтримку стандартизації у сфері індустрії електронних приладів.

EASC або МДР – це визнана ISO регіональна організація стандартизації, що є міжурядовим органом країн СНД з формування і проведення узгодженої політики зі стандартизації, метрології і сертифікації.

COPANT займається розробкою регіональних стандартів, сумісних з міжнародними стандартами, але які відображають специфічні потреби й інтереси її країн-членів. COPANT розробляє типові стандарти, які країни-члени надалі мають можливість прийняти як національні стандарти.

У 1972 р. представники органів стандартизації Тихоокеанських країн зустрілись в Гонолулу для розвитку програми, що призведе до розвитку добровільної, незалежної організації Тихоокеанського регіону у сфері стандарти-

зації. У 1973 було створено *Конгрес із стандартизації* (PASC), який наразі співпрацює з регіональними організаціями Азійсько-Тихоокеанської співпраці (АТС) і СОРАПТ.

Регіональне співробітництво – це складний процес, в якому промисловість, влада, користувачі та споживачі взаємодіють, забезпечуючи безперербійне функціонування ринку.

Спроби розвивати в Південній Америці регіональну економічну інтеграцію за зразком західноєвропейського ЄС мають довгу, але не дуже вдачу історію. Через значні відмінності між латиноамериканськими державами спроби розвитку регіональної економічної інтеграції були спрямовані на об'єднання лише деяких країн, економічно найбільш близьких одна до одної. Так у 1991 р. був підписаний чотиристоронній договір в м. Асунсьйоні (Парагвай) про створення митного союзу і спільного ринку країн Південної Америки (MERCOSUR). У червні 2011 р. започатковано процес підготовки до укладання угоди між CEN, CENELEC і ETSI та Асоціацією країн MERCOSUR зі стандартизації.

3.2. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КОМІТЕТ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Європейський комітет зі стандартизації – CEN (до 1970 р. Європейський комітет з координації стандартів) був створений у 1961 р. на засіданні представників Європейського економічного співтовариства та *Європейської Асоціації вільної торгівлі* (EFTA), що відбулося в м. Парижі.

Станом на середину 2011 р. CEN об'єднує 27 національних органів стандартизації країн-членів Західної Європи, 3 національних органи стандартизації європейських країн зони вільної торгівлі (Ісландія, Ліхтенштейн, Норвегія), 7 асоціативних членів (представників європейських організацій, промисловості), 16 країн афілійованих членів (у т. ч. й Україна), 1 національний орган стандартизації-партнер (член ISO) – Австралія, а також 2 дорадчо-консультативних органи – *Європейська Комісія* (ЄК) і Секретаріат EFTA.

CEN тісно пов'язаний з ISO, так як всі його члени є членами ISO. Тісна співпраця між CEN і CENELEC була закріплена створенням на початку 2010 р. спільного Центру управління CEN/CENELEC (CCMC), яка замінила Центр управління CEN та Центральний секретаріат CENELEC. CCMC розташований у м. Брюсселі (Бельгія), відповідає за повсякденну діяльність, координацію і просування всіх видів діяльності CEN. Він діє як постійний офіс, відповідає за вирішення завдань, поставлених Генеральними Асамблеями CEN/CENELEC, Правлінням та Технічною радою і несе відповідальність за кореспонденцію і зв'язок з послугами ЄК та Секретаріату EFTA. CCMC надає допомогу Генеральному директору у виконанні його статутних функцій.

Станом на середину 2011 р. у CEN активно функціонувало близько 300 ТК, 57 ПК, 1410 РГ, 26 семінар-конференцій та 13 спільних ТК CEN/CENELEC.

Основне завдання CEN – погодження національних стандартів країн Західної Європи, що відповідає намірам ЄС створити єдину економічну систему. У кінцевому результаті національні стандарти цих країн повинні бути

замінені європейськими. Відповідно до прийнятої директиви у країнах-членах CEN проводиться взаємний обмін інформацією в галузі стандартизації, розробляються та приймаються єдині загальні правила погодження і скасування положень, що входять у протиріччя.

ЄС відповідно до Лісабонської програми (*Lisbon Agenda 2010*), яка стартувала в 2000 р., розвивається у напрямку створення конкурентоспроможного суспільства, що базується на знаннях. Лісабонська програма закликала ЄС стати до 2010 р. найкомпетентнішим, найдинамічнішим, найобізнанішим регіоном світу, здатним постійно розвивати економіку в умовах зростання кількості та якості робочих місць, сприяючи зміцненню соціальних сил.

CEN визначено стратегію на період 2011–2013 рр., яка ґрунтується на цінностях існуючої системи, охоплює основні елементи для розвитку та посилення європейської системи стандартизації до 2013 року. Стратегія CEN має конкретний термін вирішення розвитку загальної стратегії європейської системи стандартизації для того, щоб відповісти на виклики і очікування Європи 2020 р.; в той же час в очікуванні результатів законодавчого середовища європейських стандартів, що обговорюється в даний час (так званий “пакет стандартизації”).

Європейська політична дорожня карта зі стандартизації це:

- тенденції для нового світового управління багатополярного світу з консолідацією регіональних кластерів;
- поява нових і впливових економічних гігантів (Бразилія, Росія, Індія і Китай);
- необхідність підтримувати конкурентоспроможність Європи на відкритих світових ринках, сприяючи при цьому її соціальній та екологічній цінності;
- консолідація внутрішнього ринку ЄС і виконання умов розширення ЄС;
- економічна інтеграція з країнами-сусідами ЄС;
- політичний порядок денний ЄК та Європейського парламенту відносно стандартизації;
- необхідність більш ефективної інтеграції малих і середніх підприємств.

Стратегія CEN визначає чотири ключові цілі, яких треба досягти до 2013 р., а саме:

- 1) передбачати і реагувати на потреби ринку;
- 2) забезпечити постійне вдосконалення всієї системи;
- 3) розбудова партнерства на національному та європейському рівнях;
- 4) реалізувати ефективне управління.

Основною метою діяльності CEN є здійснення стандартизації на загальноєвропейській основі для сприяння розвитку торгівлі та обміну товарами і послугами шляхом:

- усунення обмежень технічного характеру;
- розробки європейських стандартів, на які могли б посилатись в своїх директивах ЄС, ЕФТА та інші міжурядові організації;

- забезпечення однакового застосування в країнах-членах міжнародних стандартів ISO та ІЕС;
- співпраці з усіма організаціями регіону, що займаються стандартизацією;
- надання послуг з сертифікації на відповідність європейським стандартам.

CEN розробляє стандарти у таких галузях:

- авіаційне обладнання;
- водонагрівальні газові прилади;
- газові балони;
- деталі підіймальних механізмів;
- кухонні газові плити;
- ліфти та вантажопідійомники;
- зварювання та різання;
- труби та трубопроводи;
- насосні станції (експлуатація та обслуговування);
- цистерни із склопластику тощо.

З 1970 р. було введено обов'язкове розроблення *європейських стандартів* (EN). Важливість робіт CEN з розроблення стандартів особливо зросла з 1993 р. – офіційної дати переходу до єдиного європейського ринку, оскільки стандартизація розглядається керівництвом ЄС як один із основних механізмів створення єдиного економічного простору, вільного від технічних бар'єрів на шляху товарів, послуг та фінансів.

Одним з принципів роботи CEN згідно з Віденською угодою, підписаною у 1991 р., є обов'язкове використання міжнародних стандартів ISO як основи для розроблення європейських стандартів або доповнення тих результатів, які досягнуті в ISO. Вибір пріоритетного напрямку повинен бути обґрунтований економічною необхідністю, що диктується ступенем впливу майбутнього стандарту на розвиток взаємовигідних зв'язків, неможливістю застосування міжнародного або іншого стандарту для даної мети, пропозицією країн-учасниць CEN або рекомендації органів ЄС і ЕФТА. Більше 2500 (30 %) європейських стандартів CEN ідентичні зі стандартами ISO.

НД CEN поділяють на *європейські стандарти* – EN, *технічні звіти* (TR) та *настанови* (Guides). Підготовка нових документів і перегляд чинних здійснюється робочими органами CEN (як правило ТК, ПК і РГ). Кожна країна, що входить до складу CEN, має право призначати одного делегата у кожен ТК, ПК і РГ. Стандарти CEN затверджуються швидше, ніж стандарти ISO.

Крім європейських стандартів, CEN також розглядає та приймає інші документи: *попередні (тимчасові) стандарти* (prEN чи ENV), *технічні умови* (TS), *робочі угоди CEN* (CWA) та *звіти CEN/CENELEC*. Станом на середину 2011 р. загальна кількість доступних європейських стандартів та інших документів CEN складала більше 14200 документів.

CEN володіє широким полем діяльності зі стандартизації різних видів товарів, технологій і послуг і по суті є європейським прообразом ISO. Публі-

кації CEN користуються авторитетом в європейських країнах. Вважається, що стандарти, розроблені CEN, мають пріоритет перед національними стандартами. Велику позитивну роль ця організація відіграла у формуванні загальноєвропейського ринку з 1992 р., консолідації європейських країн і посиленні їхньої ролі в процесі міжнародної стандартизації.

Вищим органом управління CEN є Генеральна Асамблея, в якій представлені національні органи зі стандартизації, урядові органи країн-членів, а також ЄС і ЕФТА. Генеральна Асамблея CEN проводиться щорічно і визначає стратегічні питання, пов'язані з діяльністю організації. Виконання поточних завдань покладається на Генерального секретаря, якого підтримують два комітети: Технічного правління (BT) і Адміністративного правління (СА).

Організаційна структура CEN наведена на рис. 3.1.

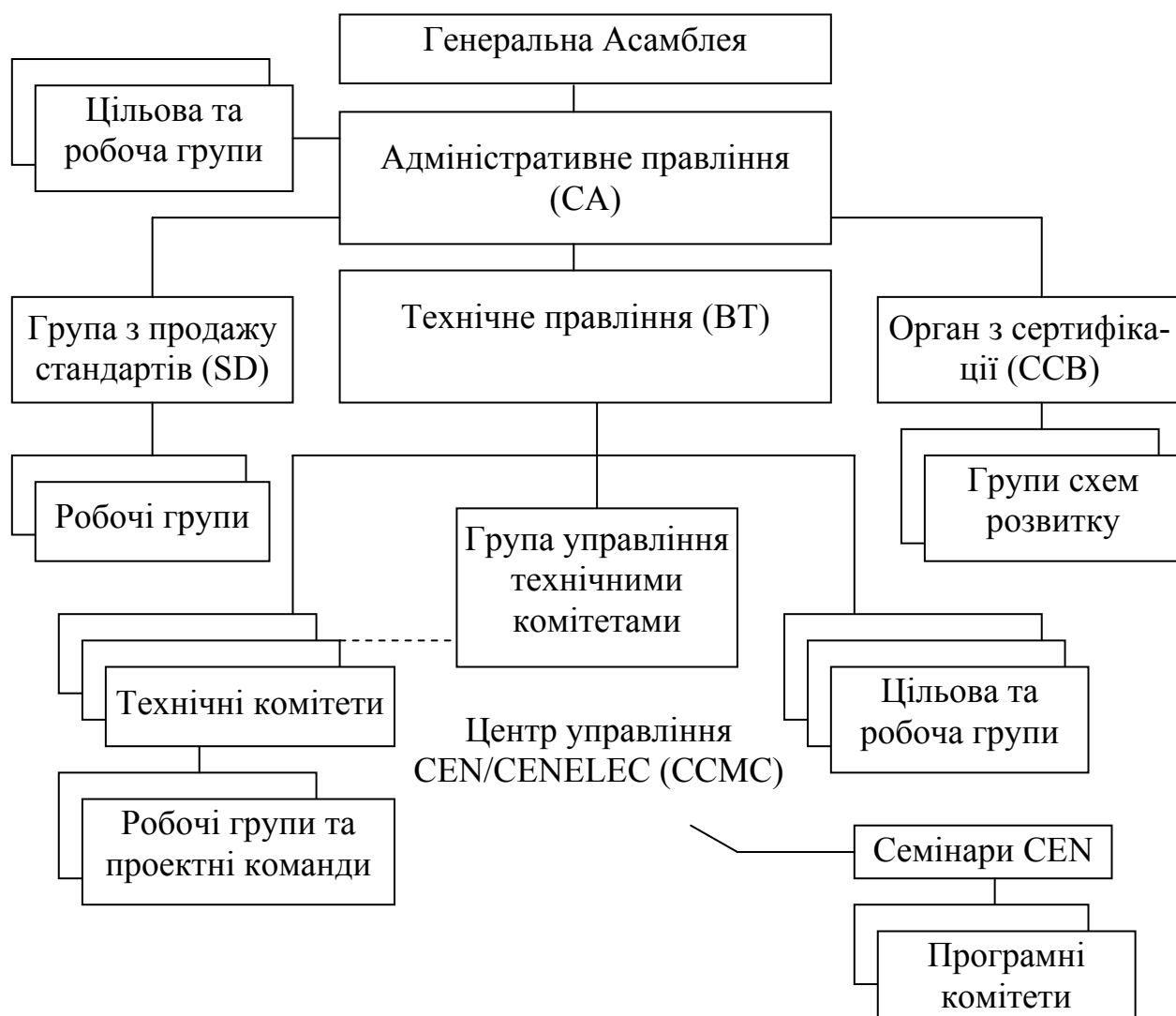


Рис. 3.1 Організаційна структура CEN

Генеральна асамблея CEN обирає склад СА, який виконує такі функції:
 – встановлює правила і способи застосування національних стандартів країн-учасниць і міжнародних стандартів при розробленні європейських стандартів;

- визначає можливості прямого використання національного або міжнародного НД як європейського стандарту і контролює його виконання;
- координує роботи з національної стандартизації в рамках регіону.

Політика в галузі стандартизації визначається колегією директорів – представників національних організацій, і затверджується Генеральною асамблеєю.

Технічна робота виконується ТК, діяльність яких координує ВТ. Основною особливістю CEN відносно ISO є введення в структуру CEN Органа з сертифікації (CCB), що здійснює підтвердження відповідності продуктів, технологій і послуг стандартам CEN та діє в консультативній ролі до СА CEN.

Для стандартизації в галузі будівництва, автомобілебудування і безпеки обладнання утворені комітети із забезпечення програм (програмні комітети). Їхнє завдання – прискорення розробки європейських стандартів у цих динамічних галузях шляхом аналізу вже існуючих міжнародних або прогресивних національних стандартів і збору такої інформації, яку швидко й ефективно можна використати в CEN.

Програмні комітети складають програму стандартизації, приймають стандарти ISO і IEC як європейські стандарти або документи з гармонізації; розробляють європейські стандарти або очікують отримання результатів в ISO і IEC. З цими організаціями підтримується постійний зв'язок, і приймаючи європейський стандарт, комітет повідомляє про результати своєї роботи в ISO або IEC.

ТК також спираються в роботі на міжнародні стандарти, підтримують контакти з регіональними організаціями, враховують результати діяльності інших ТК, які займаються суміжними питаннями. Після того як завдання, що поставлене перед комітетом, виконане, він може бути розформований ВТ, або зберігати формальну відповідальність за перегляд стандарту.

Документи з гармонізації НД пояснюють сутність тих адміністративних і правових норм, які порушують одноманітність застосування міжнародних стандартів в країнах-членах CEN. Європейський стандарт, що приймається CEN, видається у двох варіантах: як європейський стандарт і як національний стандарт в країнах-членах CEN. В другому варіанті стандарт може містити додаток у вигляді рекомендацій і пояснень, що відповідає його розумінню і застосуванню.

Крім розробки стандартів на продукцію, послуги, процеси, CEN займається стандартизацією систем забезпечення якості продукції, методів випробувань і акредитації випробувальних лабораторій.

Сучасні проблеми CEN стосуються підготовки стандартів, що відповідають потребам ринку, і вчасного їх видання; ліквідації відставання прийняття стандарту від видання європейських директив, прискорення строків прийняття стандартів, кількість яких відстає з року в рік від числа їхніх проектів.

Велику увагу CEN приділяє стандартизації у сфері інформаційних технологій (ІТ). Саме для інтенсифікації робіт з розроблення всеохоплюючої і цілісної системи стандартів для продуктів і сервісу ІТ і телекомунікаційних

технологій на користь розвитку єдиного європейського ринку в 1998 р. CEN створено підрозділ *Системи стандартів інформаційного суспільства (ISSS)*, який наразі використовує змішані способи фінансування своєї діяльності.

Для того, щоб скоротити зростання консорціумів, проводити активну і гнучку політику за визначенням актуальних об'єктів стандартизації, координувати зусилля учасників проектів зі стандартизації в сфері IT, ISSS здійснює нову для системи формальної стандартизації технологію розробки відкритих специфікацій на основі діяльності так званих спеціальних РГ. З цією метою ISSS виконує функції підтримки проектів з розроблення відкритих специфікацій (або окремих стадій проектів), починаючи від експертизи початкових пропозицій, пошуків фінансового забезпечення відповідних проектів і закінчуючи виданням кінцевого продукту у вигляді такого типу документів як CWA, який потім секретаріатом ISSS розсилається всім членам CEN.

Крім організації роботи РГ, ISSS керує роботою ТК, що формально відносяться до CEN і стандартів, що функціонують за традиційною багатоступенною схемою створення, а також керує європейською радою із стандартів *Електронного обміну даними (EDI)* для управління, комерції і транспорту – EDIFACT. EDIFACT – це стандарт EDI ISO, що спочатку застосовувався в Європі, а в кінцевому рахунку наразі прийнятий в усьому світі. Насправді фактичне впровадження стандарту EDIFACT в межах США йде досить повільно. Стандарт на даний час йде по такому ж маршруту, що й метричні стандарти США. Всі погоджуються, що EDIFACT – це міжнародний стандарт, але тестові і реальні стандарти США X12 не відповідають стандарту EDIFACT.

Таким чином, діяльність ISSS направлена на розроблення стандартів у сфері IT, доповнює діяльність спорідненої для ISSS організації ETSI, яка спеціалізується в сфері стандартизації технологій і сервісу мережевої інфраструктури.

3.3. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КОМІТЕТ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЦІ

Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці – CENELEC створений у 1972 р. у результаті злиття двох організацій – *Європейського комітету з координації електротехнічних стандартів країн-членів EFTA (CENEL)* та *Європейського комітету з координації електротехнічних стандартів країн ЄС (CENELCOM)*.

Станом на середину 2011 р. CENELEC об'єднував 31 національний орган стандартизації країн-членів Західної Європи, 12-ть країн афілійованих членів (у т. ч. й Україна) та 47 партнерів. В системі CENELEC активно функціонувало 344 органи, з них 73 ТК/ПК, 249 РГ та 22 цільових групи. Центр управління CEN/CENELEC – CCMC розташований у м. Брюссель (Бельгія).

Основна мета діяльності CENELEC – це розроблення системи електротехнічних стандартів у тісній співпраці з ЄС та EFTA і нормативне забезпечення єдиного ринку товарів та послуг у країнах регіону. Основна діяльність CENELEC спрямована на усунення всіх технічних відмінностей як між наці-

ональними електротехнічними стандартами країн-членів, так і між процедурами сертифікації відповідності виробів вимогам стандартів з метою подолання технічних бар'єрів у торгівлі.

Робота CENELEC пов'язана з розробленням європейських стандартів у таких галузях і на такі види продукції:

електрообладнання як промислове, так і побутове з номінальною напругою від 50 до 1000 В змінного струму і від 75 до 1500 В постійного струму;

медичне електрообладнання;

обладнання для використання в потенційно вибухонебезпечній атмосфері;

електромагнітна сумісність, охоплюючи радіозавади;

метрологічне забезпечення ЗВТ, охоплюючи електронні ЗВТ;

інформатика.

Розроблені CENELEC стандарти публікуються практично у тих же формах як і стандарти CEN: EN, HD, ENV, Guide; TS, TR, CWA. Станом на середину 2011 р. загальна кількість доступних європейських стандартів та інших НД CENELEC складала більше 6400 документів, з них ідентичних ІЕС – більше 4200 і таких, що базуються на стандартах ІЕС – більше 400.

Гармонізовані стандарти відповідають вимогам, встановленим Директивами “нового підходу”. Ці стандарти є унікальними в тому сенсі, що вони забезпечують презумпцію відповідності з європейською правовою базою і допомагають підприємствам виробляти продукцію, яка відповідає чинному законодавству ЄС. На середину 2011 р. CENELEC розроблено близько 1600 гармонізованих стандартів під Директиви “нового підходу”, у т. ч. в сфері електротехніки (Додаток 3).

Стосунки ІЕС із CENELEC, основу яких закладено Дрезденською угодою про спільне планування нових робіт та паралельне голосування, продовжують приносити користь обом організаціям. Узгодження стандартів CENELEC із стандартами ІЕС проводиться врівноважено й ефективно. По суті CENELEC є європейським прообразом ІЕС на регіональному рівні. Продуктивна співпраця з ІЕС через активну технічну й корпоративну діяльність, консолідацію і спільно прийняту інформаційно-технологічну платформу підтверджується статистичними даними: понад 80 % розроблених європейських стандартів базуються на стандартах ІЕС.

Організаційна структура CENELEC багато в чому подібна до розглянутої вище CEN. Основні завдання CENELEC аналогічні CEN – сприяння зниженню торгових бар'єрів на європейському ринку для продукції вказаних видів виробництва. CENELEC тісно співпрацює з CEN та розділяє з ним значний внесок в створення єдиного європейського ринку.

На чолі організації CENELEC діє Генеральна асамблея, в якій країни-члени представляють національні органи зі стандартизації і урядові органи, а також беруть участь представники від ЄС і EFTA. Генеральна асамблея вибирає Адміністративну раду, що складається з делегацій (до 5 осіб) від наці-

ональних органів країн-членів. Структури CENELEC, що відповідають за стандартизацію, аналогічно описані для CEN та тісно з ними співпрацюють.

Не зважаючи на подібність в роботі технічних органів CENELEC і CEN, необхідно підкреслити певні винятки, зокрема стосовно *Комітету з електронних компонентів* (CECC), який донедавна займався доволі специфічною галуззю діяльності – оцінкою якості електронних компонентів. Комітет мав свій власний Генеральний секретаріат, безпосередньо підпорядковувався Генеральній асамблеї CENELEC, а бюджет CECC формувався з внесків країн-членів.

Наразі CECC поглинута та об'єднана з системою IECQ IEC і трансформована в таку структуру в єдиній глобальній системі на рівні IEC, як Система оцінки якості електронних компонентів – IECQ/CECC. При цьому між IEC та CENELEC підписана відповідна угода щодо збереження CECC в CENELEC, а спільне використання логотипу CECC передбачає щорічне інформування з боку IEC щодо його використання.

Програмні комітети підзвітні Генеральній асамблеї під час її сесій, їх діяльність не розповсюджується на CECC і Комітет з інформатики. Вони повинні постійно відстежувати роботу з стандартизації на всіх рівнях з метою своєчасної корекції діяльності CENELEC. Так як і CEN, CENELEC зацікавлений в прискоренні розроблення і прийняття європейських стандартів.

В цьому напрямку застосовано такі заходи як: об'єднання етапів опитування і голосування, посилення служби перекладів, прийняття рішення про участь всіх ТК CENELEC в розгляді стандартів IEC (в т. ч. на стадії проектування і підготовки до публікації) для швидшого прийняття рішення про їхнє впровадження. Всім країнам-членам запропоновано проводити аналіз фондів національних стандартів, що не мають аналогів в IEC, щоб виявити серед них придатні для застосування як базу для розроблення стандартів CENELEC.

Інформаційне забезпечення здійснюється на основі директив ЄС разом з ЄК. Робоча група CEN/CENELEC спільно з ЄК встановила порядок розповсюдження інформації, зобов'язавши кожного члена-комітету CENELEC і кожену організацію зі стандартизації-члена CEN своєчасно повідомляти один одного про свої плани зі стандартизації, що закладається в програму регіональної стандартизації.

Сутність головного напрямку роботи CENELEC полягає в усуненні будь-яких технічних розбіжностей між національними стандартами країн-членів, між процедурами сертифікації відповідності виробів вимогам стандартів і недопущення виникнення технічних перешкод в торгівлі товарами електротехнічної галузі. За дорученням ЄС та EFTA CENELEC розробляє європейські стандарти на окремі види електрообладнання для потреб європейського ринку, постачанню яких заважають технічні перешкоди як існуючі, так і потенційні, які можуть виникнути в майбутньому.

При плануванні робіт з стандартизації в галузі нових технологій враховуються вимоги ЄС та EFTA, запрошуються фахівці CEN та інших організацій. Під час розгляду питань, що стосуються ІТ, до участі запрошується Європейська конференція керуючих органів пошти і телекомунікацій.

Ще один напрямок діяльності CENELEC – гармонізація стандартів, якою керує Технічна рада, спеціально створена для розгляду рекомендацій і пропозицій програмних комітетів. Ця робота необхідна як для уникнення дублювання з ІЕС, так і для вчасного застосування міжнародних стандартів ІЕС (а також їхніх проектів), як бази для європейських стандартів або їхнього прийняття як регіональних. Подібний аналіз проводиться і щодо інших організацій регіону.

Якщо будь-який стандарт обрано як базовий, то CENELEC пропонує всім національним органам зі стандартизації призупинити розроблення стандарту в цій галузі й як національний буде прийнятий європейський стандарт CENELEC, створений на основі міжнародного. Така процедура передбачена загальними внутрішніми правилами CEN/CENELEC.

3.4. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ СТАНДАРТІВ З ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

Європейський інститут стандартів з телекомунікацій – ETSI створений в 1988 р., є розробником європейських стандартів зі зв'язку. Основним завданням цієї організації є розробка стандартів в сфері мережевої інфраструктури, прискорення процесу технічної гармонізації у всіх областях застосування телекомунікацій, систем радіомовлення і передачі інформації.

Можна вважати, що головним завданням ETSI стала цілеспрямована підтримка розвитку європейських телекомунікаційних технологій, необхідних для загальноєвропейського ринку, що формується. Вона полягала в своєчасній розробці якісних телекомунікаційних стандартів, що відповідають потребам користувачів, що швидко змінюються.

ETSI – це неприбуткова організація, основним завданням якої є розробка телекомунікаційних стандартів, призначених для використання протягом найближчих десятиліть. Станом на середину 2011 р. до ETSI входило більше 700 членів з 62 країн п'яти континентів, що представляють виробників, провайдерів різних послуг, дослідницькі центри, операторів мереж, користувачів, а також адміністративні й національні організації зі стандартизації з усіх країн Європи. Будь-яка європейська організація, що виявляє інтерес до просування європейських телекомунікаційних стандартів, має право представляти свої інтереси у ETSI і, у такий спосіб, впливати на процес розробки стандартів. ETSI підходить до підготовки нових стандартів по новаторськи і динамічно, а його члени прив'язують програми розробки стандартів до потреб ринку.

ETSI здійснює роботи за такими основними напрямками:

- кабельні мережі (X.25, ISDN, SDN, ATM тощо);
- бездротові і мобільні мережі (GSM, TETRA, HIPERLAN, радіо і телевізійні супутникові мережі);
- прикладні телекомунікаційні сервіси Глобальної інформаційної інфраструктури;
- архітектура мереж і управління мережами;

– міжгалузеві рішення, включаючи електромагнітну сумісність, термінальне устаткування, ергономіку і людські чинники.

Предметом гордості ETSI є розроблений цією організацією стандарт для мобільного зв'язку GSM, що налічує близько 200 НД. Значну увагу ETSI приділяє розробленню стандартів базових і сервісних елементів Глобальної інформаційної інфраструктури.

ETSI здійснює свою діяльність в тісній співпраці з CEN і CENELEC. З метою максимальної координації зусиль в стандартизації інформаційних технологій і систем зв'язку цими трьома організаціями стандартизації, утворена Рада із стандартів інформаційних і комунікаційних технологій (*The Information and Communication Technologies Standardization Board, ICTSB*), за допомогою якої здійснюються сумісні проекти з розроблення найбільш актуальних стандартів.

ETSI випускає добровільні стандарти. Деякі з них надходять на розгляд та приймаються Європейською Комісією як основа для Директив ЄС, що свідчить про практичне значення стандартів ETSI. Робоча програма ETSI будується на основі й у координації з діяльністю інших міжнародних організацій зі стандартизації. Стандарти ETSI – ES схвалюються її членами, а технічні специфікації і звіти (TS і TR) затверджуються безпосередньо ETSI.

Організаційна структура ETSI наведена на рис. 3.2.

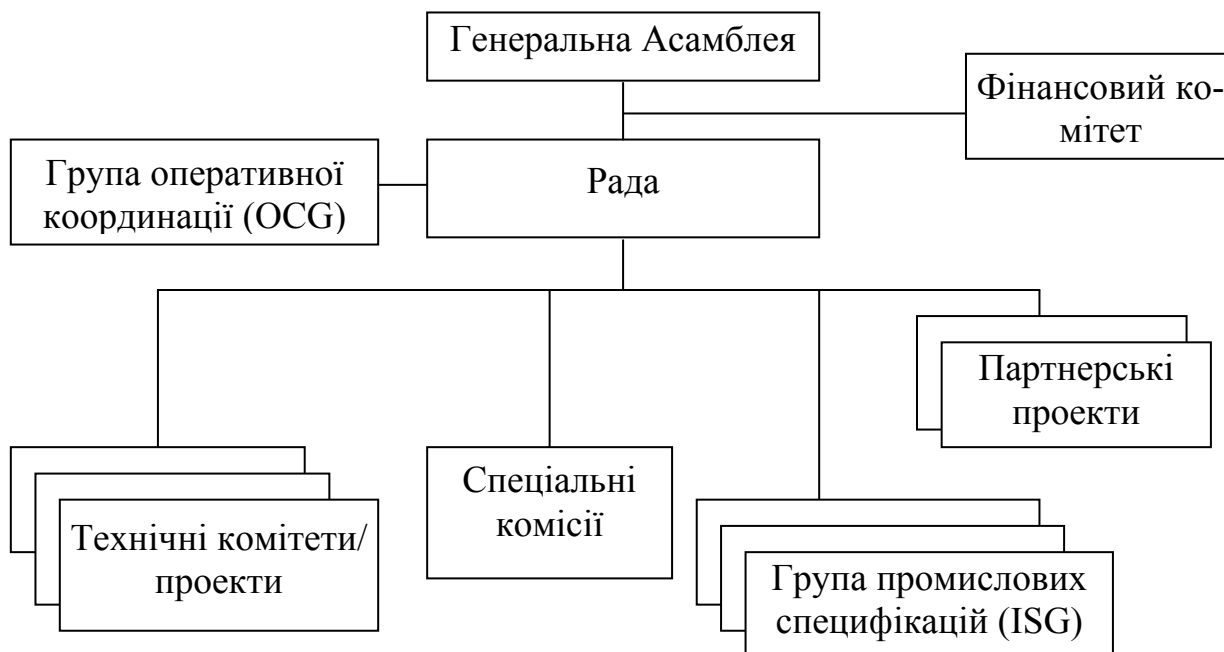


Рис. 3.2 Організаційна структура ETSI

Головним органом є Генеральна асамблея, в якій представлені члени ETSI і яка скликається двічі на рік. У Центральному секретаріаті ETSI, розташованому у м. Софії-Антиполісі, сучасному технопарку на півдні Франції, працюють близько 120 штатних працівників, а також близько 100 експертів, об'єднаних у 30 цільових робочих груп. Станом на середину 2011 р. опубліковано близько 3000 документів ETSI.

ETSI визначає три різних типи технічних органів (ТБ):

- 1) технічний комітет (ТК);
- 2) проект ETSI (EP);
- 3) партнерський проект ETSI (EPP).

Технічні комітети діють як тимчасові об'єкти, організовані для виконання робіт зі стандартизації в конкретній галузі техніки. Результати роботи ТК можуть бути використані іншими технічними органами ETSI. Проект ETSI подібний до ТК, але базується на вимогах ринкового сектору, а не на базовій технології, тому є більш автономним, і має певний період дії.

Партнерські проекти ETSI (EPP 3GPP) створюються за необхідності спільної співпраці з іншими організаціями для досягнення цілей стандартизації і якщо робота не може бути виконана в рамках ETSI або ТК.

В ETSI створено такі чотири партнерських проекти:

- 1) Основні мережі і термінали (3GPP-CT);
- 2) Мережа радіодоступу GSM/EDGE (3GPP-GERAN);
- 3) Послуги та системні аспекти (3GPP-SA);
- 4) Мережі радіодоступу (3GPP-RAN).

Спеціальна комісія є тимчасовим об'єктом, організованим для виконання робіт зі стандартизації в конкретній галузі технології або відповідній темі. Спеціальні комісії, як правило, займаються координаційним управлінням, збором вимог і специфічними заходами підтримки діяльності для пришвидшення розробки проектів стандартів і специфікацій. В ETSI функціонує чотири спеціальні комісії.

Групи промислових специфікацій (ISG) пропонують дуже швидкі і прості альтернативи створення промислового форуму. Для їх створення з дотриманням правил ETSI необхідна підтримка лише 4-х членів ETSI та/або членів-претендентів. Голова ISG пропонується технічним органом, призначається Радою ETSI і несе відповідальність за виконання програми роботи, загальне керівництво технічним органом та його РГ.

Технічні органи ETSI курує *Група оперативної координації (OCG)*, які в остаточному підсумку підзвітні Раді ETSI. Секретаріат ETSI надає спектр послуг з підтримки технічних органів.

ТК з електромагнітної сумісності (EMC) та питань радіоспектрів (*EMC and Radio spectrum Matters, ERM*) був утворений у 1997 р. з метою:

- підготовки документів ETSI цілком чи частково присвячених EMC;
- підготовки документів ETSI щодо параметрів радіоспектру, що відносяться до міжсистемних характеристик;
- координації позиції ETSI з питань ефективного використання радіоспектру і розподілу смуг частот.

Усі європейські стандарти, що стосуються EMC, розглядаються ТК ERM. Поточна діяльність цього комітету спрямована на впровадження директив ЄС щодо EMC (Директива EMC 2004/108/ЄС) і щодо термінального устаткування (Директива R&TTE 1999/5/ЄС).

Відповідно до цих директив повинні бути розроблені пакети гармонізованих стандартів чи перероблені старі з метою уніфікації вимог до радіо-

устаткування з погляду ЕМС і забезпечення безперешкодного переміщення товарів через кордони країн-членів ЄС. Для цього передбачається спрощення процедури сертифікації і навіть скасування національних систем сертифікації з подальшою їх заміною на європейські сертифікати.

Україна у 1994 р. увійшла до складу ЕТСІ на правах асоціативного члена, а з квітня 1996 р. є повноправним членом ЕТСІ. ДП УНДІРТ Державного департаменту зі справ зв'язку та інформатизації Міністерства транспорту і зв'язку України уповноважений як національна організація зі стандартизації представляти Україну в ЕТСІ з питань радіозв'язку, радіомовлення і телебачення.

3.5. МІЖДЕРЖАВНА РАДА СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ

Міждержавною Радою стандартизації, метрології та сертифікації – МДР реалізуються підписані країнами СНД “Угода про проведення спільної політики в сфері стандартизації, метрології і сертифікації” (далі – Угода) і “Угода про взаємне визнання результатів державних випробувань і затвердження типу, метрологічної атестації, повірки і калібрування засобів вимірювань, а також результатів акредитації лабораторій, які здійснюють випробування, повірку і калібрування засобів вимірювань”.

Відповідно до Угоди стандарти колишнього СРСР (ГОСТ), прийняті до 01.01.1992 р., набули статусу міждержавних, що стало правовою основою їхнього застосування на території України. В рамках діяльності МДР приймаються міждержавні стандарти (ГОСТ), правила (ПМГ) та рекомендації (РМГ), перелік деяких з них наведений у Додатку 1.

МДР визнана ISO як регіональна організація зі стандартизації з назвою *Євразійська рада стандартизації, метрології і сертифікації* – EASC і є міжурядовим органом СНД з формування і проведення узгодженої політики зі стандартизації, метрології і сертифікації. До її складу входять 12 країн-членів СНГ (у т. ч. й Україна).

Діяльність МДР здійснюється згідно з “Положенням про Міждержавну Раду стандартизації, метрології та сертифікації”, а організація і проведення робіт – згідно з “Правилами процедури Міждержавної Ради стандартизації, метрології та сертифікації”. Вищим органом МДР є засідання членів МДР, яке проводиться два рази в рік по чергово в державах-учасниках Угоди. Між засіданнями керівництво роботою МДР здійснює Голова.

Функції Голови МДР виконують по чергово керівники національних органів стандартизації, метрології і сертифікації. МДР проводить свої засідання за потреби, але не рідше одного разу на півроку. Головування в МДР здійснюється по чергово кожною з держав-учасників Співдружності на основі принципу ротації на термін не більше одного року. Офіційною мовою МДР і його робочого органа є російська мова.

Організаційна структура МДР (EASC) наведена на рис. 3.3. Робочим органом МДР є Бюро стандартів, яке знаходиться в м. Мінську (Республіка

Білорусь). Бюро стандартів створено МДР і складається із постійних працівників за основними напрямками її діяльності.

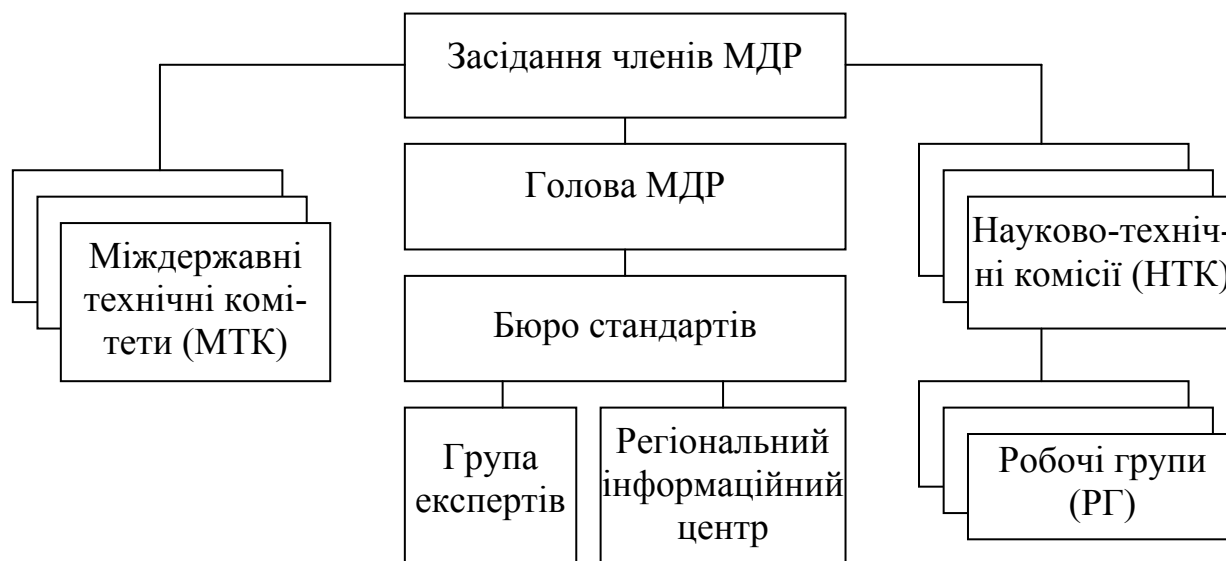


Рис. 3.3 Організаційна структура МДР (EASC)

Фінансування витрат Бюро стандартів, пов'язаних з організацією робіт МДР і утриманням апарату, здійснюється за рахунок щорічних внесків національних органів стандартизації, метрології і сертифікації країн-учасників Угоди, позабюджетних джерел, а також коштів, що надійшли внаслідок інформаційно-консультаційної та методико-організаційної діяльності й оплати суб'єктами господарювання робіт з міждержавної стандартизації й інших джерел.

МДР виконує такі основні функції:

- виробляє і узгоджує пріоритетні напрямки і форми спільної діяльності з міждержавної співпраці в сфері стандартизації, метрології, сертифікації і акредитації;
- розглядає і приймає основні напрямки наукових досліджень, науково-технічних програм, планів і проектів;
- представляє на затвердження урядам держав-учасників, а за наявності повноважень – затверджує документи за закріпленими сферами діяльності, передбачених Угодою;
- приймає рішення про міждержавні стандарти, виробляє і приймає правила і процедури проведення спільних робіт зі стандартизації, метрології, сертифікації і акредитації в цих сферах діяльності;
- готує матеріали до засідань Комісії з економічних питань при Економічній раді СНД, Економічній раді СНД і інших міждержавних органів Співдружності за закріпленими за Радою напрямками діяльності;
- розглядає і узгоджує калькуляцію витрат для виконання цільових програм і технічних проектів зі стандартизації, метрології, сертифікації і акредитації в цих сферах діяльності і готує пропозиції щодо джерел їхнього фінансування;

- приймає рішення щодо створення при МДР науково-технічних комісій і ТК, затверджує плани їх робіт і калькуляції витрат;
- здійснює співробітництво з міжнародними організаціями за закріпленими сферами діяльності.

Представниками в МДР є керівники національних органів стандартизації, метрології, сертифікації держав учасників Угоди, які від імені держав наділені правом бути членами МДР і повноваженнями, необхідними для виконання функцій, покладених на неї.

Члени МДР:

- беруть участь з правом вирішального голосу в усіх видах діяльності МДР;
- ініціюють обговорення в МДР питань міждержавної співпраці зі стандартизації, метрології, сертифікації і акредитації в цих сферах діяльності;
- інформують МДР про позицію своїх держав стосовно конкретних питань міждержавної співпраці в зазначених сферах діяльності;
- обмінюються інформацією про діяльність національних органів і проводять переговори з іншими членами МДР з питань участі своєї держави в конкретних формах міждержавної і міжнародної співпраці;
- систематично отримують стенограми засідань МДР, інформацію про поточну діяльність науково-технічної комісії МДР і Бюро стандартів, а також інформацію за конкретними напрямками співпраці;
- представляють за запитом МДР і його Бюро стандартів необхідну інформацію про діяльність національних органів стандартизації, метрології, сертифікації за конкретними питаннями, що складають міждержавний інтерес.

Прийняті МДР рішення вводяться в дію в державах-учасниках Угоди згідно з національними законодавствами. Рішення щодо конкретних міждержавних програм, технічних проектів і форм співпраці приймаються членами МДР на основі консенсусу. Рішення, що стосуються інтересів будь-якої держави-учасника, не можуть прийматись за відсутності члена-представника цієї країни.

Станом на середину 2011 р. при МДР створено 272 міждержавних ТК стандартизації (МТК), перелік яких наведений у Додатку 5. Робочими органами МДР, що постійно діють, є науково-технічні комісії МДР (НТК), які створені для вироблення пропозицій і рекомендацій з формування узгодженої науково-технічної політики і координації робіт в сфері гармонізації технічних регламентів, стандартизації, метрології, оцінки (підтвердження) відповідності, зокрема акредитації і державного контролю (нагляду) в закріплених за МДР сферах діяльності.

За основними сферами діяльності МДР створені такі НТК:

- стандартизації (НТКС);
- метрології (НТКМетр);
- підтвердження відповідності (НТКПС);
- акредитації (НТКА);

– з нагляду і контролю за дотриманням вимог ТР, норм і правил (НТКН);

– гармонізації ТР держав-учасників СНД (НТК ТР).

За рішенням МДР можуть створюватися РГ як на постійній, так і на тимчасовій основі. Вони формуються з представників держав-учасників при відповідних НТК для виконання конкретних завдань.

Наразі створено такі РГ з:

– класифікації і кодування техніко-економічної та соціальної інформації (при НТКС);

– розроблення міждержавних електронних систем обміну інформацією (при НТКС);

– координації робіт із впровадження оцінки невизначеності вимірювань в метрологічній практиці держав-учасників Угоди (при НТКМетр);

– неруйнівного контролю (при НТКМетр);

– навчання і підвищення кваліфікації фахівців в сфері стандартизації, метрології і сертифікації;

– стандартних зразків (при НТКМетр);

– стандартних довідкових даних (при НТКМетр);

– рада повноважних представників з реалізації міжурядової угоди про співробітництво із забезпечення єдності вимірювань часу і частоти;

– методичного забезпечення впровадження стандартів серії ISO 9000.

Як регіональна організація зі стандартизації, МДР співпрацює з ISO, IEC, CEN, CENELEC й іншими міжнародними і регіональними організаціями зі стандартизації, метрології, сертифікації і акредитації. Зокрема, у 2009 р. у м. Мінську на 35-му засіданні EASC між CENELEC і EASC був підписаний Меморандум про взаєморозуміння, який підтвердив зобов'язання обох організацій підтримувати спільне розуміння і застосування міжнародної стандартизації як інструменту для гармонізації на регіональному і національному рівнях.

3.6. ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПРИЙНЯТТЯ РЕГІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ

Загальноновизнано, що однією із найбільш ефективних систем технічного регулювання ринку є європейська. Особливість робіт з європейської стандартизації у промислово розвинутих країнах полягає у швидкому впровадженні міжнародних та європейських стандартів, які перевидають національними мовами і застосовують як національні стандарти.

Стандартизація європейських країн набула великого значення завдяки представництву всіх розвинутих країн континенту у європейських організаціях зі стандартизації, з якими рахуються такі міжнародні організації, як ISO і IEC. Крім того, ЄС розроблено оригінальні і новаторські методи ліквідації технічних бар'єрів, що перешкоджають вільному руху продукції. Серед них важливе місце займають “новий підхід” до технічного нормування і стандартизації та “глобальний підхід” до підтвердження відповідності.

Після прийняття Радою Європейського економічного співтовариства у 1985 р. “Нової концепції в галузі стандартизації та технічної гармонізації” змінився порядок взаємозв’язку директив ЄС з європейськими стандартами. У директивах визначається лише основна стратегія і даються посилання на відповідні європейські стандарти EN. Директиви ЄС, опубліковані в офіційному бюлетені ЄС, обов’язкові для внесення у національне законодавство країн-членів ЄС протягом 18 місяців з дати публікації.

Головний принцип “нового підходу” у галузі стандартизації і технічної гармонізації полягає у наданні директивам ЄС статусу обов’язкових для всіх країн-членів, що приєдналися до юридичних актів, які встановлюють основні вимоги до безпеки продукції. Згідно з принципами посилання на стандарти, в Директивах ЄС відповідні стандарти розглядаються як документи, що передають технічною мовою і конкретизують стосовно даного виду виробів вимоги директив щодо захисту громадських інтересів у сфері безпеки, здоров’я та екології.

Суть посилань на EN полягає в тому, що продукція, яка відповідає європейським стандартам, на які є посилання у директиві, вважається такою, що відповідає законодавчим вимогам (директивам) ЄС і отримує право вільного руху в усіх країнах-членах.

Цей елемент є основоположним у концепції внутрішнього Європейського ринку і механізм її досягнення базується на:

- уникненні виникнення нових бар’єрів у торгівлі;
- взаємному визнанні;
- технічній гармонізації.

З метою усунення бар’єрів у торгівлі директиви ЄС нового підходу наближені за своєю суттю до законодавчих актів держав-членів і останні повинні анулювати всі законодавчі акти, що вступають у протиріччя з директивами ЄС “нового підходу”. Як правило, державам-членам не дозволяється застосовувати або вводити більш суворі вимоги, ніж ті, що вказані у директиві ЄС. Тобто, обов’язковий характер стосується лише досягнення певних результатів, а вибір конкретних форм і методів їхнього досягнення знаходиться у компетенції самих країн.

Згідно з принципами “нового підходу” виробник несе повну відповідальність за відповідність продукції Директивам ЄС, що на неї розповсюджуються. При цьому не має значення, чи сам він розробив і виробив продукцію, чи просто вважається виробником внаслідок того, що продукція розміщена на ринку під його іменем. Директиви ЄС зазвичай вимагають, щоб за продукцією можна було ідентифікувати виробника, наприклад, за допомогою маркування або супровідної документації. Хоча не вимагається, щоб виробник знаходився в межах ЄС, однак з метою дотримання директив ЄС нового підходу вповноважений представник повинен знаходитись у межах ЄС.

Незважаючи на те, що стандартизація за своєю природою є процесом добровільним, “новий підхід” дещо змінив цей процес, а саме:

1. Національні органи стандартизації не володіють абсолютною свободою в прийнятті рішення про те, які стандарти розробляти. Вони повинні ви-

конувати основоположні вимоги основних законодавчих програм, які полягають у розробленні повного пакету стандартів, охоплюючи різні аспекти інтересів суспільства, наприклад, безпеку. Крім того, стандарти повинні залишатись достатньо гнучкими для того, щоб не сковувати технічний прогрес, і у той же час містити доволі точний рівень технічних вимог для забезпечення виконання Директив ЄС.

2. Урядові органи приймають участь у затвердженні технічного змісту стандартів, від них не вимагається ніякого позитивного рішення з прийняття стандартів, навіть якщо ці технічні аспекти регулюються законодавством. Мета такої політики полягає в вільному переміщенні товарів, при цьому добровільна стандартизація може і повинна вирішувати лише технічні питання.

Згідно з “новим підходом” процедура прийняття європейського стандарту складається з таких етапів:

- 1) після завершення консультацій між державами-членами виробляється мандат;
- 2) мандат передається на розгляд європейських організацій зі стандартизації;
- 3) європейські організації зі стандартизації приймають мандат;
- 4) європейські організації зі стандартизації розробляють спільну програму;
- 5) ТК розробляє проект стандарту;
- 6) європейські організації зі стандартизації і національні органи стандартизації організовують широке розповсюдження проекту між усіма зацікавленими сторонами;
- 7) ТК розглядає зауваження;
- 8) національні органи стандартизації голосують, а Європейські організації стандартизації ратифікують стандарт;
- 9) європейські організації зі стандартизації представляють Європейській Комісії інформацію про усі відгуки;
- 10) Європейська Комісія публікує відгуки;
- 11) національні органи стандартизації приймають європейський стандарт з узгодженим технічним текстом як національний.

Процес стандартизації на європейському рівні для CEN/CENELEC включає планування, розроблення й ухвалення стандарту на основі консенсусу всіх заінтересованих сторін. При плануванні робіт зі стандартизації враховуються пропозиції, що надходять від національних органів; європейських організацій (найчастіше по лінії EFTA); асоціативних органів і європейських торгових асоціацій.

Процес розроблення європейського стандарту в CEN охоплює сім етапів (рис. 3.4):

1) *Пропозиція*. Будь-яка зацікавлена сторона може представити пропозицію про нову роботу в CEN. Більшість робіт зі стандартизації пропонується національними органами зі стандартизації.

Під час розроблення європейських стандартів широко використовуються національні стандарти країн-членів, особливо німецькі (стандарти

DIN), французькі (стандарти AFNOR), а також міжнародні. Якщо вказані НД відповідають вимогам інтеграції західноєвропейських країн, їх застосовують як європейські стандарти.

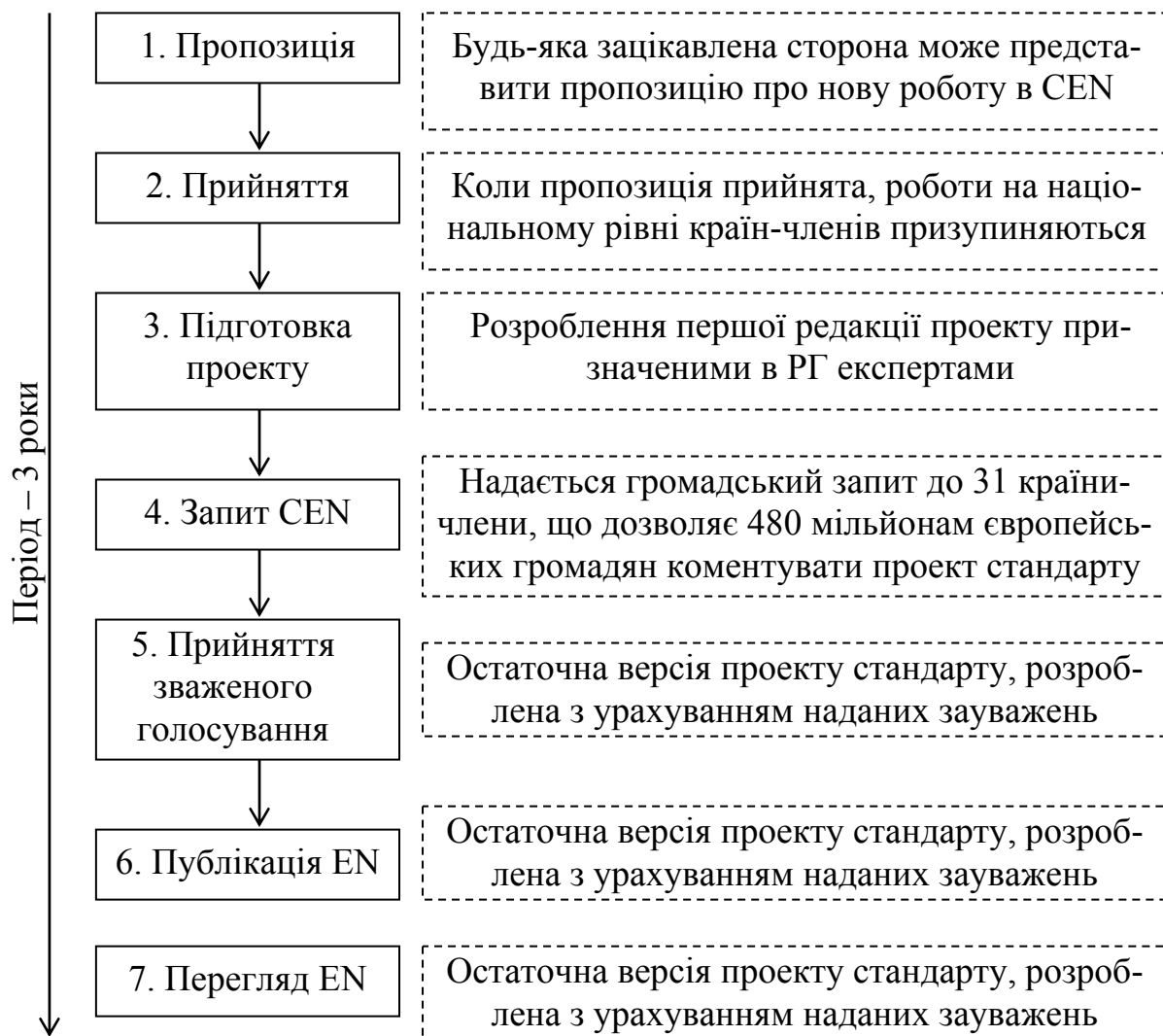


Рис. 3.4 Процес розроблення європейського стандарту в CEN

2) *Прийняття*. Відповідний ТК CEN приймає рішення про прийняття пропозиції. Прийняттю пропозицію закріплюють за однією з робочих груп ТК для розробки проекту стандарту.

3) *Підготовка проекту*. Підготовка проекту стандарту покладається на відповідний ТК, який затверджує первинний проект (на трьох офіційних мовах), а після його реєстрації в Центральному секретаріаті документ стає офіційним проектом європейського стандарту. У ряді випадків підготовка проекту стандарту проводиться в рамках ISO чи IEC, причому керівником проекту призначається представник європейської країни-члена ЄС. Призначені в робочу групу експерти розробляють першу редакцію проекту EN.

4) *Запит CEN* – публічне обговорення на національному рівні. Як тільки проект EN підготовлений, він підлягає публічному обговоренню, відомому в CEN як “запит”. На стадії надання громадських коментарів, кожен, хто має інтерес (наприклад, виробники, органи державної влади, споживачі і

т. д.) можуть висловити зауваження щодо проекту. Коментарі вивчають 30 національних органів зі стандартизації та аналізуються ТК CEN.

5) *Прийняття зваженого голосування.* Процедура прийняття стандарту включає схвалення проекту робочою групою ТК, беручи до уваги зауваження, отримані під час публічного обговорення на національному рівні, розсилання проекту ВТ всім країнам-членам CEN в особі національних органів зі стандартизації для голосування у встановлений термін. Стандарт EN вважається прийнятим, якщо проти проекту подано не більше 20 % голосів.

б) *Публікація EN.* Після прийняття стандарту, кожен з 30-ти національних органів зі стандартизації публікує новий EN як ідентичний національний стандарт і скасовує будь-які національні стандарти, які суперечать йому. Прийнятий стандарт вводиться в національну систему стандартизації всіх країн-членів, в тому числі і тих, що голосували проти. Таким чином, один EN стає національним стандартом в 30 країнах-членах CEN. Це унікальний підхід у світі, який гарантує, що застосування виробниками європейських стандартів надає їм більш легкий доступ до ринку всіх цих європейських країн. Далі СА розглядає цей стандарт з точки зору ступеня його важливості для країн-членів ЄС. У випадку позитивного рішення на нього робиться посилання у відповідній директиві ЄС і стандарт набуває статус обов'язкового до виконання в країнах-членах ЄС.

Стандарти EN публікують на трьох офіційних мовах – англійській, французькій, німецькій, але допускається також видання титульного листа з офіційною заявою про індосамент – посвідчення прав передачі будь-якого документу від однієї особи до іншої, в даному випадку – від CEN/CENELEC до національної організації стандартизації. Правила CEN/CENELEC забороняють вносити будь-які зміни в текст європейського стандарту. На національному рівні допускається публікація EN на мові країни з чітким дотриманням тексту і відсутністю будь-яких відхилень. Ті чи інші національні особливості умов застосування стандарту можуть бути внесені в нього у формі інформаційного додатку.

7) *Перегляд EN.* Щоб переконатися, що європейський стандарт все ще актуальний, його переглядають не рідше одного разу на 5 років. Огляд проводиться за ініціативи секретаріату ТК через 4 роки. Перегляд може бути здійснено раніше на прохання ТЗ, ВТ, національних членів CEN, ЄК, Секретаріату EFTA або Центру управління ССМС. Якщо відсутній відповідний ТК, то відповідальність за це несе ВТ, який має, після ретельного вивчення, прийняти рішення і підготувати пропозицію для ССМС. В результаті європейський стандарт може бути підтверджений, скасований або переглянутий з урахуванням поправок, внесених під час перегляду.

Нумерація європейських стандартів починається з номеру 50001. З 1994 р. документи EN, ідентичні ISO чи ISO/IEC отримали відповідне позначення EN ISO і EN ISO/IEC, зберігши при цьому нумерацію, присвоєну ISO чи ISO/IEC.

Інші документи CEN/CENELEC, які не є європейськими стандартами приймаються за спрощеними процедурами.

Наприклад, технічні умови (TS) – це НД, затверджений ТК і розроблений як попередній стандарт, який містить технічні вимоги до інноваційних технологій, а також за різних альтернатив повинен співіснувати в очікуванні майбутньої гармонізації. TS не має статусу EN, але може бути прийнятий як національний стандарт. Окрім того немає ніякої бездіяльності, ніякого громадського запиту і ніякого навантаження щодо голосування. TS розробляють на одній з офіційних мов CEN і їх максимальний термін чинності скорочено до двох-трьох років. TS не повинні суперечити чинним європейським стандартам EN. Якщо з часом подібні EN публікують, то TS повинні бути скасовані.

Робоча угода (CWA) є документом зі стандартизації, який розроблений на семінарі CEN. Останній відкритий для участі будь-якої сторони, зацікавленої у розвитку угоди. Не існує ніяких географічних обмежень щодо участі, а учасники можуть бути з країн, що поза межами Європи. Розроблення CWA є швидким, гнучким і в середньому триває від 10 до 12 місяців. CWA не має статусу європейського стандарту і не є обов'язковим для впровадження національними органами із стандартизації на національному рівні.

Технічний звіт (TR) – це документ, який містить інформацію про технічний зміст робіт із стандартизації і розробляється, якщо вважається терміновим або доцільним надати додаткову інформацію для країн-членів CEN, ЄК, Секретаріату ЕФТА, інших державних агенцій або зовнішніх органів. Інформація, що міститься в TR відрізняється від тієї, яка зазвичай публікується, як європейський стандарт (EN). TR затверджує ВТ або ТК простою більшістю голосів і публікується на одній з 3-х офіційних мов.

Настанова (Guide) – це документ, опублікований CEN/CENELEC, який дає поради, рекомендації, правила або орієнтацію стосовно європейської стандартизації. Guide встановлені з метою:

- надання технічної або адміністративної орієнтація щодо роботи CEN/CENELEC;
- надання порад про те, як займатися питаннями стандартизації;
- збору рішень органів CEN/CENELEC стосовно загальних питань з метою відповідного ставлення до таких питань у майбутньому;
- надання інформації або настанов з питань оцінки відповідності щодо діяльності зі стандартизації CEN/CENELEC.

Guide затверджуються відповідним органом простою більшістю голосів. Guide щодо надання інформації або настанови з технічної роботи затверджує ВТ, всі інші настанови – Генеральною Асамблеєю або СА. Guide розробляються принаймні однією з офіційних мов CEN/CENELEC.

Для впорядкування і прискорення розроблення директив зі стандартизації встановлені такі принципи:

- гармонізація законодавства країн-членів ЄС виходячи з вимог безпеки, охорони здоров'я і захисту навколишнього середовища;
- передача визначення технічних норм, що забезпечують ці параметри, CEN/CENELEC;

– визнання національними урядовими органами відповідності загальним вимогам директив тих виробів, які виготовлені за європейськими або національними стандартами (технічними регламентами).

Якщо ж виробник випускає продукцію за іншим НД – він повинен доводити відповідність свого товару вимогам директив сертифікатом відповідності, затвердженим в ЄС, або шляхом сертифікаційних випробувань у відповідних організаціях.

Після того, як Комісія ЄС прийшла до висновку, що у багатьох випадках труднощі товарообміну виникають через незнання про існуючі або такі, що розробляються, стандарти (ТР) в інших країнах ЄС, була прийнята Директива ЄС “Методи і процеси інформування в області стандартів і технічних регламентів”, яка стосується всіх видів продукції, окрім харчових товарів, сільгосппродукції, медикаментів і косметики.

Після її ґрунтовного доопрацювання і введення в дію, склалася процедура взаємного інформування, основні моменти якої полягають у тому, що:

– кожна країна-учасниця ЄС зобов’язана інформувати відповідну інстанцію про програми підготовки проектів НД (з питань регламентів слід звертатися в Комісію Європейського Союзу, за стандартами – в Центр управління CEN/CENELEC);

– кожна з вказаних центральних інстанцій накопичує і обробляє інформацію і доводить її до національних органів стандартизації країн-членів і регіональних органів зі стандартизації;

– кожна країна-член ЄС зобов’язана повідомляти отриману інформацію зацікавленим сторонам.

Процедура підготовки та проведення голосування за документами ETSI на національному рівні відбувається за такими етапами:

1. *Отримання проекту документа.* Національна організація зі стандартизації-повноправний член ETSI отримує текст проекту документа (версію ETSI) за встановленим порядком через свого офіційного представника шляхом листування з ETSI.

2. *Вивчення і аналіз проекту документа.* Голова відповідного ТК (ПК) протягом тижня залучає необхідних експертів, які протягом місяця проводять попередню експертизу запропонованого проекту, визначають зацікавлені міністерства, відомства, підприємства і організації, готують і розсилають їм анотацію проекту.

3. *Встановлення автентичності.* Експерти встановлюють автентичність, тобто ступінь відповідності проекту документа ETSI НД аналогічного напрямку, що чинні в країні, а також іншим національним і міждержавним документам, які регламентують питання, запропоновані в проекті.

4. *Подання пропозицій щодо голосування.* Узагальнені пропозиції, які розроблені експертами, надають в ТК (ПК), який готує і подає матеріали для проведення засідань консультативної ради.

5. *Узгодження пропозицій за голосуванням.* Консультативна рада на своєму засіданні розглядає подані до ТК (ПК) матеріали і, за допомогою голосування, погоджує надані пропозиції, а також призначає організацію (фахі-

вця), яка повинна здійснювати формальне голосування в ETSI. Одночасно призначається організація (установа, підприємство), яка має право виконувати роботи з впровадження прийнятого документа в країні. Результати голосування підписуються членами консультативної ради і затверджуються Головою консультативної ради у вигляді протоколу засідання, який розсилається всім заінтересованим організаціям, установам, відомствам.

6. *Надання повноважень для голосування.* За наслідками роботи консультативної ради підготовчий комітет готує проект повноважень для голосування у вигляді рішення Адміністрації зв'язку, який далі передається для оформлення в управління міжнародних зв'язків. Рішення Адміністрації зв'язку доводиться до виконавців.

7. *Процедура голосування за стандартом.* Голосування здійснюється згідно із відповідними статтями Технічних робочих процедур ETSI.

8. *Надання стандарту ETSI статусу національного НД країни.* В Україні згідно з ДСТУ 1.0 документи ETSI як міжнародні застосовують в межах міжнародних договорів відповідно до порядку, який встановлює ЦОВС. Організація, яка призначена консультативною радою, повинна виконувати роботи з впровадження прийнятого стандарту ETSI і надавати необхідні матеріали для надання їм статусу національного стандарту.

9. *Впровадження стандарту в галузі зв'язку.* Впровадження в галузь зв'язку стандарту ETSI, якому надано статус національного стандарту, здійснюється в порядку і за процедурами, встановленими в країні.

Контрольні запитання і завдання

1. Які ви знаєте регіональні спеціалізовані та неспеціалізовані організації зі стандартизації?

2. Коротко охарактеризуйте мету, структуру і організацію виконання робіт Європейським комітетом зі стандартизації (CEN).

3. Коротко охарактеризуйте сферу діяльності і структуру Європейського комітету зі стандартизації в електротехніці (CENELEC).

4. Коротко охарактеризуйте сферу діяльності і структуру Європейського інституту стандартів з телекомунікацій (ETSI).

5. Коротко охарактеризуйте сферу діяльності і структуру Євразійської ради стандартизації, метрології і сертифікації (EASC).

6. Які науково-технічні комісії діють у рамках Євразійської ради стандартизації, метрології і сертифікації?

7. У яких регіональних організаціях стандартизації бере участь Україна і у якому статусі?

8. З яких етапів складається процедура прийняття європейського стандарту? Коротко охарактеризуйте кожен із зазначених етапів.

9. Які типи нормативних документів розробляються CEN/CENELEC? Коротко охарактеризуйте кожен з цих типів.

10. Коротко охарактеризуйте процедуру підготовки та проведення голосування за документами ETSI на національному рівні.

РОЗДІЛ ЧЕТВЕРТИЙ. ДІЯЛЬНІСТЬ З НАЦІОНАЛЬНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

4.1. ПОНЯТТЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Національна стандартизація – стандартизація, яку проводять на рівні однієї певної країни. *Національний орган стандартизації* (НОС) – орган стандартизації, визнаний на національному рівні і який має право національного членства у відповідній міжнародній і регіональній організаціях стандартизації (Додаток 6). *Національний стандарт* – стандарт, прийнятий національним органом стандартизації.

Національна система стандартизації (НСС) охоплює всіх її учасників, документи зі стандартизації, правила і процедури функціонування. Національні системи стандартизації, що існують в різних країнах світу, мають правову основу у вигляді окремих законів про стандартизацію (Австрія, Бельгія, Бразилія, Угорщина, Ізраїль, Китай, Республіка Корея, Мексика, Нова Зеландія, Японія, Вірменія, Білорусь, Молдова, Україна тощо), законодавчих актів про створення і правовий статус національної організації стандартизації (Франція, США, Німеччина, Великобританія), договорів (меморандумів про взаєморозуміння) між урядами і національними організаціями зі стандартизації (Німеччина, Великобританія, Франція).

Як правило, у кожній індустріально розвиненій країні існує одна організація стандартизації – НОС, яка представляє цю країну в ISO, ІЕС як учасник міжнародного процесу стандартизації.

Національний орган стандартизації виконує такі основні завдання:

- бере участь в розробці і ухваленні міжнародних стандартів з урахуванням національних інтересів;
- виконує локалізацію і адаптацію міжнародних стандартів для їхнього успішного застосування в своїх країнах, а також сприяє розробленню національних стандартів відповідно до міжнародних стандартів;
- передає в ISO для стандартизації на міжнародному рівні розроблені ним (або розроблені акредитованими ним організаціями) специфікації, що є національними стандартами.

Прикладами національних органів стандартизації, що зробили значний внесок у розвиток міжнародної системи стандартизації, є:

- *Німецький інститут стандартизації* (DIN);
- *Французька асоціація зі стандартизації* (AFNOR);
- *Британський інститут стандартів* (BSI);
- *Американський інститут національних стандартів* (ANSI);
- *Японський комітет промислових стандартів* (JISC).

Як вже наголошувалося, в кожній країні тільки одна організація може представляти свою країну в ISO. При цьому в будь-якій країні можуть існувати й інші організації зі стандартизації національного рівня.

У європейській стандартизації один з національних органів країн-членів бере на себе відповідальність за функціонування секретаріату ТК. Наразі більше двох третин усіх секретаріатів європейських ТК належать трьом основним організаціям зі стандартизації DIN, AFNOR і BSI.

У Німеччині національним органом зі стандартизації є *Німецький інститут стандартизації (Deutsche Institute für Normung, DIN)*, який є незалежною адміністративно-виконавчою організацією, представляє німецьку промисловість і торгівлю та офіційно визнаний урядом Німеччини. До 1975 р. DIN мав назву Німецького комітету зі стандартизації. В НСС Німеччини станом на середину 2011 р. працювало 77 спеціалізованих ТК, 5 комісій і близько 3450 РГ. Статут DIN передбачає корпоративне та індивідуальне членство. Участь у роботі ТК DIN передбачає сплату членських внесків, які є диференційованими та вносяться на початку року. Кількість членів DIN складає близько 1800, а участь в розробці стандартів беруть понад 29000 експертів.

Щороку на різні заходи, такі, як технічні консультації, управління роботами зі стандартизації, представлення інтересів Німеччини у нарадах, що проводяться організаціями зі стандартизації у всьому світі, а також для надання основних послуг, DIN несе витрати в розмірі до 62 млн. євро. Прибутки DIN охоплюють близько 52 % цих витрат, в основному за рахунок відрахувань від продажу стандартів та інших супутніх товарів, доходів від оренди і т. д. Фінансування проектів за рахунок промисловців складає близько 22 %, за рахунок державного фінансування – 18 %, за рахунок членських внесків – 8 %.

На розроблення стандартів щорічно DIN витрачає близько 25 млн. євро, що враховує:

- витрати на персонал;
- транспортні витрати, необхідні для участі у роботах зі стандартизації, особливо на європейському та міжнародному рівнях;
- прямо не пов'язані з персоналом витрати, такі як введення в експлуатацію експертних досліджень, придбання технічної літератури, та інші супутні послуги.

На середину 2011 р. DIN опубліковано вже більше 31000 стандартів, близько 90 % яких базуються на міжнародних або європейських стандартах. Середня тривалість розробки стандарту складає 3,5 року.

DIN веде секретаріати багатьох міжнародних ТК, де лідером є Німеччина. Фахівці DIN володіють технічними знаннями і мають багаторічний досвід ведення міжнародних секретаріатів ISO. Інтереси Німеччини у CENELEC представляє *Німецька комісія з електротехніки (Deutscher Elektrotechnischer Kommission, DKE)*. Станом на середину 2011 р. DIN вів 18 % всіх секретаріатів ТК ISO, 28 % секретаріатів ТК CEN, а DKE – 18,8 % всіх секретаріатів ТК IEC та 30 % секретаріатів ТК CENELEC. З долею в 50 % всіх секретаріатів Європи Німеччина має значні можливості для впливу на технічний зміст стандартів.

Готовність взяти на себе відповідальність за ведення і фінансування значної кількості міжнародних секретаріатів є свідченням важливості збереження національних інтересів в міжрегіональній стандартизації. Ці зобов'язання також свідчать про значимість окремих національних органів із стандартизації та інноваційний потенціал економіки. Варто зауважити, що прийняті у Німеччині міжнародні стандарти ISO чи IEC, як правило, не завжди відповідають оригіналу, а містять більш жорсткіші вимоги. Тому DIN не бере участі в проектах ISO чи IEC з розробки стандартів, передбачених для країн, що розвиваються.

Вимоги стандартів DIN з безпеки продукції чи процесу обов'язкові для виконання, а останні – за умови закріплення їх законодавчим актом, адміністративною постановою, контрактом чи іншим правовим актом. Залежно від стадії розробки у Німеччині є стандарти-проекти (E, *Norm-Entwurf*), які видаються для широкого обговорення; предстандарті (V, *Vornorm*), стандарти, застосування яких на правовій основі продовжується обговорюватись; доповнення, які містять інформацію до всього стандарту, а не додаткові пункти. Особливість стандартів Німеччини – комплексний підхід до їхньої розробки і значна кількість стандартів, які встановлюють вимоги до технологічних процесів.

Британський інститут стандартів (British Institute of Standardization, BIS) був створений у 1931 р. на базі Комітету технічних стандартів (створеного у 1901 р.) і є некомерційною організацією, яка одержує доходи від внесків своїх членів (близько 21000), урядових грантів, продажу публікацій, надання послуг, проведення конференцій та навчальних семінарів.

BSI – це всесвітньо визнана незалежна організація, яка розробляє та розповсюджує стандарти для потреб приватного і державного секторів. Більш ніж столітня історія BSI розпочалася зі стандартизації сталі та заліза. У подальшому BSI відіграв значну роль у становленні стандартизації у світі та Європі. У 1946 р. після другої світової війни, BSI був членом-засновником ISO, а в 1964 р. – членом-засновником CEN та CENELEC.

Більшість британських стандартів були основою для розроблення міжнародних стандартів. Перший у світі стандарт на системи управління якістю був розроблений BSI у 1979 р. як британський стандарт BS 5750. У 1987 р. із застосуванням положень цього стандарту з'явилась серія міжнародних стандартів ISO 9000. Ідучи по цим стопам BSI в 1992 р. опублікував перший в світі стандарт на системи управління навколишнім середовищем BS 7750, яким започатковано серію міжнародних стандартів ISO 14000.

Клієнтами BSI є понад 70000 споживачів у всьому світі. У 2010 р. бюджет BSI складав близько 235 млн. фунтів, а в організації працювало 2591 співробітників у 58 офісах світу, які розподілені таким чином: в Європі, на Близькому Сході і в Африці – 57 %, в Азії – 27 %, в Північній і Південній Америці – 16 %.

У НД Великобританії особливе місце приділяється регламентації вимог до якості продукції та контролю. Британські стандарти розробляються майже 1350 ТК за 15 напрямками діяльності, до яких входять близько 10000 членів,

що працюють на добровільних засадах за підтримки своїх роботодавців, торгових асоціацій, професійних товариств, центральних і місцевих органів влади, наукових кіл, об'єднань користувачів та споживачів. BSI веде секретаріати національних ТК.

Стратегія, політика, робочі програми і потреби в ресурсах визначаються і управляються Радами зі стандартизації і Комітетами з політики стандартизації, які охоплюють усі галузі промисловості та торгівлі. Зараз існує сім Рад, які наглядають у таких галузях: хімія і охорона здоров'я, будівництво і проектування, електротехніка, автоматизація та інформаційні технології, машинобудування, мультитехнологія, системне управління і навколишнє середовище. На середину 2011 р. каталог BSI містив близько 31000 національних стандартів.

Центральним органом системи стандартизації у Франції є *Французька асоціація зі стандартизації (Fransiale Association of Standardization, AFNOR)*, яка створена як приватна некомерційна організація, що замінила Постійну комісію зі стандартизації. Вона здійснює свою діяльність за 4-ма напрямками: стандартизація, сертифікація, інформація та навчання. Виданим у 1943 р. декретом AFNOR визнана "суспільно корисною". Статус стандартизації у Франції у 1984 р. було визначено декретом Міністерства промисловості та досліджень.

В результаті реформи 1991 р. організаційно-функціональна структура НСС Франції та, відповідно, AFNOR зазнали істотних змін. В рамках реформи скасовані Вища рада із стандартизації та посада Комісара із стандартизації. Одночасно була створена міжміністерська група із стандартизації і призначений міжміністерський уповноважений із стандартизації. Це відобразило посилення заінтересованості державних органів в розширенні участі в стандартизації і охоплює практично всі сфери економічної діяльності. У Франції діє Декрет 2009-697 від 16.06.2009 р., що стосується стандартизації, який скасовує відповідний Декрет від 26.01.1984 р., що встановлював статус робіт зі стандартизації.

Членами AFNOR можуть бути державні, громадські і приватні організації. Членство має три категорії: асоційоване, повноправне і почесне. На середину 2011 р. членами AFNOR є близько 2300 компаній та інших зацікавлених організацій. Щорічно члени AFNOR сплачують близько 3 млн. євро внесків. 2/3 членських внесків направляється на діяльність із стандартизації. Члени AFNOR мають знижку в 5 % на послуги з видавництва і 10 % – на послуги з підготовки персоналу. Для того, щоб брати участь в процесі стандартизації, треба бути членом AFNOR. Однак, 45 % клієнтів AFNOR не є членами AFNOR, тому для участі в розробленні стандартів вони повинні її оплачувати.

У 2011 р. бюджет AFNOR складав близько 128 млн. євро, чисельність – 1231 особа, з яких у сфері стандартизації зайнято 250 осіб, сертифікації – 250 осіб, службі інформації – 120 осіб, службі навчання – 50 осіб, адміністративних і допоміжних службах – 250 осіб та 280 зовнішніх консультантів.

AFNOR має 77000 клієнтів у різних сферах діяльності. При цьому серед компаній 10 % з них мають до 200 працюючих і 90 % – понад 200 працюючих.

AFNOR розробляє і видає стандарти Франції у різних галузях. Стандарти розробляються або одним з 25-ти галузевих бюро стандартизації, які функціонують за повноваженням AFNOR в автомобільній, аерокосмічній галузях тощо, або ТК стандартизації, секретаріати яких веде безпосередньо AFNOR, для тих галузей, що не охоплені бюро стандартизації. Загалом існує близько 1300 ТК з підготовки стандартів, у роботі яких беруть участь близько 20000 фахівців.

Сама AFNOR здійснює безпосередню роботу зі стандартизації в таких галузях: важка промисловість, виробниче устаткування, якість життя, організація підприємств, інформаційні технології та інформаційні послуги. AFNOR також проводить горизонтальні та багатосторонні роботи в галузі стандартизації. AFNOR має 13 регіональних представництв, в яких працює близько 1200 спеціалістів та 27 офісів у 90 країнах світу.

На середину 2011 р. AFNOR забезпечував доступ до більш ніж 125000 посилань на нормативні та регуляторні документи в 1150 галузях економіки, що у значній мірі є результатом співробітництва на європейському та міжнародному рівнях. Близько 86 % стандартів мають або європейське, або міжнародне походження, а 14% – стандарти, які враховують особливості національної економіки, наприклад, вимоги до охорони навколишнього середовища, що перевищують міжнародні.

Інші французькі стандарти з числа не гармонізованих стосуються надання готельних послуг, ремонту автомобілів, туристичних послуг, послуг метро, допомоги громадянам похилого віку та інвалідам. Для порівняння та беручи до уваги зростання рівня інтернаціоналізації робіт в сфері стандартизації у Франції в 1984 р. близько 80 % виданих стандартів були франкомовними, а у 2009 р. – 90 % виданих стандартів вже є європейського чи міжнародного походження. Класифікація стандартів за видами діяльності розподілена таким чином: 30 % стосується сфери послуг, 29 % – промисловості, 11 % – торгівлі, 9 % – будівництва, по 8 % – соціальної діяльності, навчання та державної влади і місцевих адміністрацій, 5 % – інших секторів.

Професійна підготовка фахівців здійснюється двома філіями AFNOR у містах Парижі та Ліоні за напрямками: організація робіт з стандартизації, взаємодія зі споживачами, комунікації, управління послугами, аудит, сталий розвиток, охорона здоров'я та безпека, системи якості і довілля, інтегровані системи, громадський сектор тощо. Більше 300 фахівців проводять навчання у термін від 3 до 5 днів. Служба навчання заробляє до 10 млн. євро щорічно. Служба сертифікації AFNOR налічує 1400 незалежних аудиторів і надає послуги з сертифікації систем управління, продукції, послуг, персоналу. Конкурентами AFNOR є товариства TUV, SGS, Veritas.

Для забезпечення належного використання ресурсів і відповідного реагування на вимоги промисловості до французької системи стандартизації у європейському та міжнародному аспектах, AFNOR зосередила всю свою технічну роботу в 19 основних програмах зі стандартизації. Кожну програму

очолює *Комітет стратегічної орієнтації (COS)*, який об'єднує осіб, що приймають основні рішення у відповідних галузях економіки. Він визначає середньострокову та довгострокову орієнтацію і робочі програми, розподіляє ресурси і спрямовує роботу в галузі стандартизації.

AFNOR очолюється Адміністративною радою, що складається з представників міністерств, колишніх президентів Асоціації, а також членів, обраних Генеральною асамблеєю AFNOR. Адміністративна рада вибирає президента і віце-президента AFNOR, які складають бюро адміністративної ради. Адміністративна рада збирається не менше чотирьох разів на рік, її рішення приймаються більшістю голосів. Генеральний директор AFNOR бере участь в роботі Адміністративної ради з правом консультативного голосу.

У США стандарти розробляються системою організацій приватного сектору на основі добровільних внесків. Керівництво цим процесом здійснює промисловий сектор за активної участі уряду. Розробка стандарту передбачає чесний і відкритий процес з урахуванням різних думок та висновків. Базуючись на добровільному консенсусі, процес стандартизації охоплює весь спектр промислових інтересів від технічного завдання на продукцію і випробування матеріалів до електро- і пожежобезпеки та загальних принципів управління. Всі ці стандарти розробляються на основі консенсусу за участю зацікавлених сторін, які мають рівні права голосу. Технічні спеціалісти різного профілю, враховуючи представників промислового сектору і уряду, об'єднують зусилля для підтримки діяльності багатьох приватних організацій, які займаються розробкою стандартів.

Промисловість, приватні організації з питань стандартизації і уряд – три основні учасники процесу. Вони виконують різні функції, але діяльність кожного з них має вирішальне значення для процесу стандартизації. Хоча жодна організація окремо не керує загальним процесом стандартизації, проте *Національний інститут еталонів і технологій (NIST)* при Міністерстві торгівлі США координує діяльність федеральних агентств в галузі співробітництва з приватним сектором, а *Американський інститут національних стандартів (American National Standard Institute, ANSI)* виконує роль координуючого органу у приватному секторі. NIST і ANSI підписали Меморандум про взаєморозуміння, в якому сторони визнають обов'язки з координації діяльності один одного.

ANSI створений у 1918 р. і є приватною організацією, яка слугує координатором заходів з питань стандартизації в приватному секторі США і визначає національні стандарти в різних сферах діяльності, включаючи фотопродукцію, автомобілебудування, кораблебудівну, авіаційну й інші види промисловості, а також комп'ютерні технології. ANSI представляє інтереси більш ніж 125000 компаній і 3,5 млн. фахівців. Це федерація, яка налічує 750 афілійованих індивідуальних членів, більш ніж 450 компаній-членів, 26 урядових агентств, 17 закладів і 318 професійних, технічних, торгових, трудових і комерційних організацій. Основну фінансову підтримку ANSI отримує з приватного сектора через оплату за послуги і продаж документів.

ANSI – визнаний член ISO і через *Національний комітет США (USNC)* – визнаний член ІЕС. Як американський представник в цих організаціях, він формує делегації, затверджує членів делегацій, організує технічні групи спеціалістів різних профілів для представлення американської сторони у відповідних органах, індивідуальних ТК і робочих групах. ANSI просуває політичну і технічну позицію США у міжнародних та регіональних організаціях зі стандартизації, сприяє використанню стандартів США на міжнародному рівні, і закликає до прийняття міжнародних стандартів як національних для потреб користувачів. Станом на середину 2011 р. ANSI веде секретаріати 32-х ТК ISO і секретаріати 13-ти ТК ІЕС.

Щорічний бюджет ANSI складає близько 22 млн. дол. Членські внески складають близько 16 %, а доходи від продажу публікацій – 55 %. ANSI не займається розробкою стандартів, а функціонує як розрахункова палата і координуючий орган для організацій-членів, які розробляють стандарти на децентралізованій, комітетній основі. Він визначає спрямовуючу лінію для органів зі стандартизації при керівництві цим процесом на основі консенсусу в чесній і відкритій манері, а також проводить акредитацію американських організацій стандартизації на відповідність цій лінії, затверджує стандарти, представлені цими організаціями, і надає їм статус американських національних стандартів.

Станом на середину 2011 р. на національному рівні в США ANSI підтримує в активному статусі близько 10000 стандартів. В списку розробників є Федеральний уряд, оскільки він розробляє стандарти із забезпечення продукцією і, в меншій мірі, в зв'язку з використанням ним стандартів в процесі регулювання.

Федеральний уряд бере участь в добровільному процесі стандартизації США як покупець, регулятор, учасник процесу стандартизації, сторони, яка надає технічну допомогу і рекомендації, що сприяють розвитку торгівлі як партнера з приватним сектором. Він встановлює і впроваджує обов'язкові стандарти через законодавство, регулювання чи контрактні зобов'язання при продажу продукції урядовим покупцям.

Основна частина стандартів розробляється *Міністерством оборони і Управлінням загальних послуг (GSA)*. Агентства зі стандартизації в галузі охорони здоров'я і безпеки складаються з *Управління з харчових продуктів і медикаментів (FDA)*, *Управління з професійної безпеки та гігієни (OSHA)*, *Комісії з безпеки споживчих товарів (CPSC)* і *Федерального управління цивільної авіації (FAA)*. *Управління з питань захисту навколишнього середовища (EPA)* регулює продукцію і процеси, які впливають на навколишнє середовище. *Федеральна комісія із засобів зв'язку (FCC)* встановлює стандарти для телекомунікаційного обладнання, забезпечуючи сумісність, безпеку та єдність суспільної комунікаційної мережі. *Міністерство сільського господарства* встановлює стандарти безпеки харчових продуктів і забезпечує чітку градацію і маркетинг сільськогосподарської продукції.

Окрім інших заходів зі стандартизації NIST розробляє стандарти щодо вимірювань, які називаються основними стандартами, а також стандарти для

стандартних зразків, стандартних довідкових даних і щодо калібрування (півірки) ЗВТ. Як учасник добровільного процесу стандартизації, уряд в першу чергу піклується про те, щоб процес розробки національних стандартів був ясним, чітким та ефективним.

Японський комітет промислових стандартів (JISC) створений під егідою Міністерства економіки, торгівлі і промисловості Японії, складається з багатьох національних комітетів і грає основну роль у діяльності зі стандартизації в країні. Завдання JISC – розроблення і підтримання японських промислових стандартів (*Japanese Industrial Standard, JIS*), адміністрування питань акредитації та сертифікації, участь і внесок у міжнародну діяльність зі стандартизації, створення еталонів і технічної інфраструктури для стандартизації. JISC, як національний орган зі стандартизації бере участь у діяльності з розроблення міжнародних стандартів, представляє Японію в ISO і IEC, веде секретаріати 36-ти ТК ISO, 11-ти ТК IEC і 3-х підкомітетів спільних ТК ISO/IEC (JTC1).

JISC складається з Ради зі стандартизації і Ради з оцінки відповідності, які відповідають за проектування і планування фундаментальних питань стосовно роботи JISC, мають технологічні комітети з розроблення JIS. До Ради входять також Спеціальний комітет з політики в галузі прав споживачів, Спеціальний комітет з еталонів та інтелектуальної інфраструктури, Спеціальні комісії, які проводять опитування і обговорення конкретних питань. Рада складається з членів (число членів обмежено до 30) і визначає комплексну політику JISC як вищого керівного органу шляхом проведення всебічного обговорення концепції про політику в галузі стандартизації на підставі його промислової, технологічної і торговельної політики.

Станом на середину 2011 р. на національному рівні в Японії JISC підтримує в активному статусі близько 10300 промислових стандартів JIS, з яких близько 4900 базуються на міжнародних стандартах з різним ступенем відповідності, а саме: 40 % – ідентичні, 56 % – модифіковані, 4 % – нееквівалентні.

Японські промислові стандарти JIS є консенсусними, розповсюджуються на промислову продукцію та мають обов'язковий правовий статус. Деякі стандарти компаній чи фірм можуть прийматись як національні стандарти. Стандарти розробляються спеціальними ТК зі стандартизації. Роботи з стандартизації мають плановий характер і чітко визначену мету. Стандарти JIS переглядаються кожні 5 років. Позначення стандарту складається з індексу, букви, яка показує розділ (галузь) стандартизації, і реєстраційного номера. Близько 90 % нових стандартів Японії чи тих, які переглядались в останні роки, ідентичні відповідним стандартам ISO і IEC.

Систему промислової стандартизації в Кореї було запроваджено у відповідності до Акту про промислову стандартизацію, який було опубліковано у 1961 р., а потім переглянуто. Мету стандартизації добре визначено в статті 1 цього Акту: “Підвищувати якість промислової продукції та послуг, забезпечувати зростання ефективності виробництва, гарантувати справедливу і спрощену торгівлю, раціоналізувати використання продукції і, таким чином,

збільшувати добробут у суспільстві через встановлення і розповсюдження раціональних промислових стандартів”.

Стандартизація в Кореї базується на основних принципах розроблення стандартів, визначених ISO, IEC, COT та складається з таких ключових організацій:

- *Корейська агенція з технологій і стандартів (KATS)* – національний орган зі стандартизації Кореї;
- *Корейська асоціація стандартів (KSA)*;
- *Корейський дослідницький інститут стандартів і науки (KRISS)* – національний метрологічний інститут Кореї.

Система стандартизації в Кореї координується KATS за участі корейського уряду і приватного сектора метою якого є:

- поліпшення та інновація НСС, охоплюючи базу для можливої гармонізації стандартів між Північною та Південною Кореєю;
- зміцнення технологічної інфраструктури системи стандартизації, постійне вдосконалення системи законодавчої метрології;
- ефективне представництво Кореї в міжнародній діяльності зі стандартизації;
- надання допомоги приватному сектору з підвищення потенціалу в сфері розроблення стандартів.

KATS координує діяльність та пропозиції різних державних і приватних заінтересованих сторін з розроблення корейських стандартів (KS) через технічні комітети. На основі пропозицій формується план, який затверджується Корейською комісією промислових стандартів (KISC), внутрішнім комітетом KATS і надається відповідним ТК. Експертів зі стандартизації KATS представляють близько 5000 корейських підприємств, професійних товариств і торгових асоціацій, розробників стандартів, державних установ, інститутів, споживачів майже з кожної галузі.

KRISS розробляє, покращує і поширює національні стандарти з вимірювань, проводить дослідні і дослідно-конструкторські роботи у галузі метрології та еталонів.

KS – це національні стандарти, які є добровільними і складаються з таких трьох типів:

- 1) стандарт на продукцію (пов’язаний з поліпшенням, вимірюванням або якістю продукції);
- 2) стандарт на методи (передбачає тестування, аналіз, огляд або вимірювання необхідних процесів);
- 3) горизонтальний стандарт (специфічна термінологія, технічні характеристики, одиниці і чисельні прогресії).

Станом на середину 2011 р. налічувалося більше 22700 корейських стандартів KS та інших видів стандартів, у т. ч. розроблених на базі ISO, IEC, інших міжнародних організацій; регіональних стандартів; національних стандартів інших країн.

Корея спрямовує свої зусилля на гармонізацію стандартів KS з міжнародними стандартами з метою спрощення міжнародної торгівлі та скасування

технічних бар'єрів у торгівлі. Стандарт KS через кожні 5 років переглядається, скасовується або його дія підтверджується залежно від розвитку техніки, потреб споживачів тощо. Будь-яка особа, зацікавлена у перегляді KS, може запропонувати це, надіславши відповідний документ до KATS або KRIS. Процедура перегляду KS є такою ж, як і процедура прийняття нового стандарту KS.

У Кореї, система стандартизації стає все більш ринковою, спрямованою знизу вгору, дозволяючи користувачам стандартів управляти діяльністю зі стандартизації. KATS започаткував Призначення організацій співпраці з розроблення стандартів (COSDs), які беруть участь у розробці національних стандартів і зміцнюють потенціал приватного сектора, розширюючи свою роль в процесі розробки стандартів. До COSDs входить KSA, яка реалізує різні дослідження та заходи в галузі стандартизації й управління якістю з метою створення глобального стандарту, забезпечує навчання з питань управління якістю в Кореї, відповідає за публікацію і розповсюдження KS через *Корейську мережу з обслуговування стандартами (KSSN)*. До складу KSA входить більше 4300 членів, включаючи компанії, асоціації і організації.

Фактично, система KS сприяє інтеграції національного промислового базису, підвищенню якості та продуктивності гірничої та промислової продукції, забезпеченню справедливої торгівлі, а також захисту прав споживача (завдяки впровадженню настанов щодо виробництва і споживання).

Діяльність з питань стандартизації в Угорщині розпочалася ще у XIX ст. Вперше стандартизація започаткована на залізниці у 1868 р., коли був підписаний документ про обов'язковість застосування стандартів. Стандартизація будівельних матеріалів розпочалася у 1875 р., яка проводилася під керівництвом *Угорської асоціації інженерів і архітекторів (MMEE)*. Угорська електротехнічна асоціація розпочала стандартизацію у своїй галузі з 1910 р. і публікувала свої стандарти у журналі "Електротехніка".

У 1921 р. Міністерство торгівлі Угорщини своїм рішенням заснувало Угорський промисловий комітет стандартизації. Комітет розпочав свою роботу 28.04.1921 р., тому цю дату можна вважати початком офіційної стандартизації в Угорщині. У 1933 р. рішенням Міністерства торгівлі був створений Угорський інститут стандартизації, який з 1941 р. набув статусу асоціації і діяв під наглядом Міністерства промисловості. Інститут у 1948 р. видав біля 900 *Угорських національних стандартів (MOSZ)*. У 1951 р. Інститут був реорганізований в *Угорський офіс стандартизації (MSZH)*.

У 1995 р. Парламентом був прийнятий Закон Угорщини "Про національну стандартизацію" (XXVII), який набув сили у травні 1996 р. Законом регламентується проведення робіт з національної стандартизації з урахуванням вимог ринкової економіки та міжнародної практики. Згідно з Законом застосування національних стандартів є добровільним, але у деяких галузях воно може бути обов'язковим, якщо це передбачено законами і рішеннями уряду країни. Згідно з Законом MSZH перетворений в *Угорський інститут стандартизації (Magyar Szabványügyi Testület, MSZT)*, який представляє Угорщину в ISO (з 1947 р.), IEC (з 1906 р.), CEN, CENELEC (з 1991 р.), ETSI.

MSZT має двосторонні угоди з національними організаціями по стандартизації ряду країн світу, зокрема з DIN та AFNOR. Основна діяльність MSZT спрямована на впровадження міжнародних і, в першу чергу, європейських стандартів. Станом на кінець 2010 р. загальна кількість національних стандартів сягала більше 15000. Інформаційний фонд MSZT містить інформацію про майже 250000 стандартів, в т. ч. 15000 – міжнародних, 231000 – національних інших країн. MSZT публікує каталоги національних стандартів.

Сучасна система стандартизації Польщі сформована відповідно до Закону “Про стандартизацію”, що набув чинності з 01.01.2003 р., яка відповідає таким основним принципам:

- відкритість та прозорість;
- узгодженість із суспільними інтересами;
- добровільність участі у розробленні та застосуванні стандартів;
- гарантування можливості брати участь у розробленні стандартів усіх зацікавлених;
- прийняття стандартів на засадах консенсусу;
- незалежність керівництва;
- узгодженість і комплексність НД;
- використання досягнень науки і техніки;
- гармонізація з правилами європейської та міжнародної стандартизації.

Польський комітет стандартизації (PKN) є національним органом стандартизації та одночасно державною бюджетною установою. PKN безпосередньо підпорядковується Прем’єр-міністру Польщі.

Основними завданнями PKN є:

- визначення стану та напрямів розвитку стандартизації;
- організація і контроль діяльності, пов’язаної з розробленням та розповсюдженням польських стандартів (PN) та інших НД;
- затвердження та скасування PN та інших НД;
- представництво інтересів Польщі в міжнародних та регіональних організаціях зі стандартизації і участь у роботі цих організацій;
- створення та організація діяльності ТК стандартизації;
- організація та проведення навчальної, видавничої та інформаційної діяльності;
- погодження нормативно-правових актів у сфері стандартизації;
- участь у національній системі нотифікації щодо стандартів та технічних регламентів.

PKN має такі основні підрозділи:

- координації та методологічної діяльності (WKM);
- публікації стандартів (WWN);
- будівництва та будівельної індустрії (ZBO);
- хімічної промисловості, сільськогосподарської та харчової продукції (ZCR);
- електротехніки (ZEL);
- інформаційних технологій та телекомунікацій (ZIT);

- металургії та гірництва (ZHG);
- легкої промисловості (ZPL);
- машинобудування (ZMC);
- загально-технічних питань, охорони здоров'я та захисту довкілля (ZOS);
- оборони та громадської безпеки (ZOB).

Рада стандартизації Польщі – це колективний консультативний та до-радчий орган РКН, склад якого обирається терміном на 4 роки. Представництво у Раді таке: по 5 представників від органів влади, організацій-роботодавців, навчальних та науково-дослідних установ, економічних органі-зацій, наукових (технічних, професійних) організацій, а також 3 представни-ків – користувачів стандартів (всього 28 членів).

Функції Ради стосуються:

- визначення стану та напрямів розвитку стандартизації;
- висновків щодо створення чи припинення діяльності ТК;
- встановлення документів національної системи стандартизації.

У 2011 р. найбільше представництво в 248-ми ТК стандартизації Польщі мали представники бізнесу (66 %), наукові й науково-технічні органі-зації (12 %) та університети (11 %). Однак фінансова підтримка бізнесом уча-сті ТК у роботі з міжнародної та європейської стандартизації ще не достатня.

Станом на середину 2011 р. кількість РН становила більше 33000, з них більше 23000 – гармонізованих з міжнародними і європейськими стандарта-ми. Стратегічні цілі РКН на 2009–2013 рр. такі: набути статусу автономної, об'єктивної, суспільно-визнаної організації, незалежної від будь-яких впли-вів; отримати визнання дійсного координатора у сфері стандартизації; нада-вати продукцію та послуги високої якості.

Процес адаптації законодавства Болгарії до законодавства ЄС розпо-чався в 1998 р. Ключовим моментом у переговорному процесі стало реформу-вання інфраструктури якості, що пов'язано з розмежуванням діяльності у сфері стандартизації, метрології, акредитації, оцінки відповідності та ринко-вого нагляду. Виконуючи ці вимоги на шляху інтеграції до ЄС, діяльність у сфері технічного регулювання була розмежована шляхом створенням таких незалежних інституцій як *Болгарського інституту з стандартизації (BDS)*, *Державного агентства метрології та технічного нагляду (SAMTS)*, *Болгар-ського інституту метрології (BIM)* та *Болгарської служби з акредитації (BAS)*.

BDS має статус незалежної неурядової неприбуткової організації, який надано чинним законом про національну стандартизацію, прийнятим Парла-ментом у 2005 р. Законом встановлено види діяльності, які фінансуються з державного бюджету, а також встановлює основи інформування про стандар-ти згідно з Директивою 98/34/ЄС. Адміністрація BDS у 2011 р. складала 77 осіб. Для розроблення стандартів було створено 102 ТК, з яких активно пра-цювало – 76. Усі секретаріати ТК ведуть співробітники BDS. Фінансування, розроблення та прийняття гармонізованих стандартів здійснюється за раху-нок міністерств, відповідальних за впровадження відповідних директив.

Станом на середину 2011 р. кількість членів BDS складала 374 організацій. Один з пріоритетів BDS полягає у залученні більшої кількості учасників і експертів до роботи ТК BDS з метою підвищення якості роботи ТК. До 64 % зацікавлених членів BDS складають асоціації роботодавців, торгові палати, виробники, торговці, банки; 10% – представники уряду; 10 % – наукові організації, інститути, університети. Річний бюджет BDS, зокрема, складають надходження з держбюджету – 39 %, доходи від продаж – 17 %, доходи від членських внесків – 7 %, фінансування на виконання програм і проектів (в .т. ч. європейських) – 33 %.

Станом на середину 2011 р. фонд національних стандартів Болгарії складав більше ніж 32200, з яких близько 60 % стандартів є прямим застосуванням європейських стандартів, 4 % – ISO, IEC, ISO/IEC; більше 25 % – болгарських стандартів, які враховують особливості національної економіки. Європейські стандарти, які є доказовою базою відповідності вимогам директив “нового підходу” в Болгарії приймаються державною мовою, а зміни до них – на мові оригіналу з подальшим перекладом на болгарську мову.

У 2010 р. BDS розпочалась реалізація проекту “Зміцнення системи стандартизації у Болгарії” в рамках виконання національної стратегії “Розвиток конкурентоспроможності болгарської економіки на 2007–2013 рр.”.

Практично з моменту проголошення незалежності України функціонує її НСС. Законодавство України, нормативно-правова база та національні стандарти є одним з атрибутів державності та віддзеркалюють специфіку розвитку національної економіки залежно від історичних, географічних та соціальних умов.

Закон України “Про стандартизацію” від 17.05.2001 р. № 2408-III визначає державну політику у сфері стандартизації, яка базується на таких принципах:

- забезпеченості участі фізичних і юридичних осіб у розробленні стандартів та можливості вільно вибирати види стандартів для виготовлення чи постачання продукції, якщо інше не передбачено законодавством;
- відкритості та прозорості процедур розроблення та приймання стандартів з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін, підвищення конкурентоспроможності продукції вітчизняних виробників;
- доступності стандартів та інформації щодо них для користувачів;
- відповідності стандартів законодавству;
- адаптації стандартів до сучасних досягнень науки і техніки з урахуванням стану національної економіки;
- пріоритетності прямого впровадження в Україні міжнародних та регіональних стандартів;
- дотримання міжнародних та європейських правил і процедур стандартизації;
- участі у міжнародній (регіональній) стандартизації.

Законом України “Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності” від 01.12.2005 р. № 3164-IV передбачено створення Центру обробки запитів та надання повідомлень стосовно стандартів, ТР та

процедур оцінки відповідності національним та іноземним зацікавленим сторонам.

Національна система стандартизації України – це система, яка визначає основну мету і принципи управління, форми та загальні організаційно-технічні правила виконання всіх видів робіт зі стандартизації. Вона є комплексом взаємопов'язаних правил і положень, що регламентують організацію та порядок взаємодії й проведення робіт з усіх питань практичної діяльності у сфері стандартизації країни. НСС динамічна, постійно розвивається, удосконалюється і доповнюється новими правилами, стандартами, впливає на методи роботи зі стандартизації (Додаток 1).

Формує, забезпечує реалізацію державної політики та координує роботи у сфері стандартизації НОС України – центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації – ЦОВС. Координація робіт із стандартизації, які виконуються іншими центральними органами виконавчої влади за кошти державного бюджету здійснюється ЦОВС, а в частині, що стосується будівництва та промисловості будівельних матеріалів – відповідний центральний орган виконавчої влади у певній сфері діяльності.

Узагальнена структура НСС України наведена на рис. 4.1.

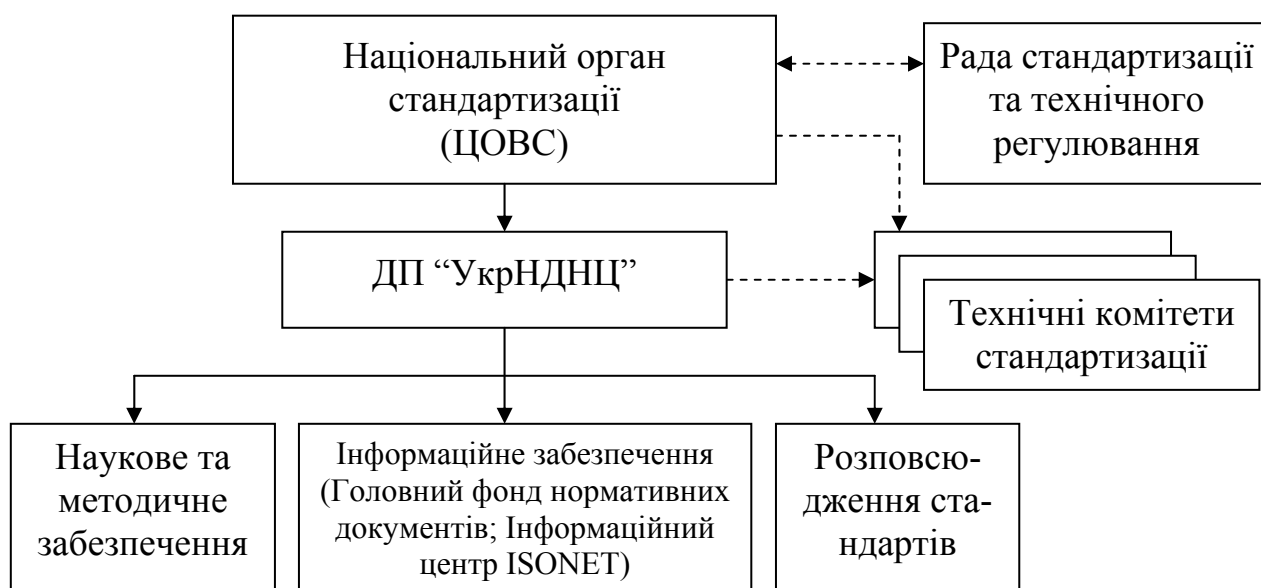


Рис. 4.1 Узагальнена структура НСС України

Станом на середину 2011 р. в Україні чинні більше ніж 10000 національних стандартів, з них 69 % – гармонізовані з міжнародними та європейськими стандартами, а також чинні понад 14000 міждержавних стандартів, створено і функціонує 153 ТК України.

Постановою КМУ від 05.08.2009 р. № 828 затверджена Державна цільова економічна програма розвитку внутрішнього ринку на період до 2012 року, одним із завдань якої є приведення законодавства України з питань розвитку внутрішнього ринку у відповідність до законодавства ЄС і відповідно впровадження європейських стандартів.

Пріоритетне впровадження в Україні міжнародних та європейських стандартів, застосування яких сприймається як доказ відповідності вимогам директив “нового підходу” є частиною заходів з підготовки до укладення між Україною з Європейським Союзом *Угоди про оцінку відповідності та прийнятності промислових товарів (АСАА)*.

Першочерговими визначено європейські стандарти, які підпадають під такі європейські директиви:

- 2009/105/ЕС (87/404/ЕЕС) “Прості посудини, що працюють під тиском”;
- 2006/42/ЕС (98/37/ЕС) “Безпека машин”;
- 2004/108/ЕС (89/336/ЕЕС) “Електромагнітна сумісність”;
- 2006/95/ЕС (73/23/ЕЕС) “Низьковольтне обладнання”;
- 2004/22/ЕС “Вимірювальні прилади”.

Узагальнена інформація про впроваджені в Україні стандарти, дотримання вимог яких сприймається як доказ відповідності вимогам європейських директив “нового підходу”, наведена в табл. 4.1 (станом на середину 2011 р.).

Таблиця 4.1 – Впроваджені в Україні стандарти

Позначення директиви ЄС	Назва директиви	Всього стандартів під директиву	Кількість стандартів, прийнятих в Україні
2006/95/ЕС (73/23/ЕЕС)	Низьковольтне обладнання	598	292
2009/105/ЕС (87/404/ЕЕС)	Прості посудини, що працюють під тиском	8	9
88/378/ЕЕС	Безпека іграшок	9	9
2004/108/ЕС (89/336/ЕЕС)	Електромагнітна сумісність	145	73
90/384/ЕЕС	Неавтоматичні зважувальні прилади	1	1
90/385/ЕЕС	Медична техніка. Активні імпланти	37	11
95/16/ЕС	Ліфти	14	10
2006/42/ЕС (98/37/ЕС)	Безпека машин	639	233
89/686/ЕЕС	Засоби індивідуального захисту	274	172
2009/142/ЕС (90/396/ЕЕС)	Газові прилади	92	47
2004/22/ЕС	Вимірювальні прилади	15	8

Відповідно до зобов'язань, які взяла на себе Україна після вступу в СОТ, розроблена Програма перегляду чинних в Україні міждержавних стандартів (ГОСТ), розроблених до 1992 р., та приведення їх у відповідність з Угодою ТБТ СОТ, яка затверджена наказом Держспоживстандарту у 2006 р. (далі – Програма перегляду).

Виконання цих заходів здійснювалось протягом 2006–2010 рр. ЦОВС спільно з іншими центральними органами виконавчої влади. У результаті були перевірено та скасовано більше 4000 міждержавних стандартів ГОСТ, розроблених до 1992 р., республіканські стандарти УРСР (РСТ УРСР), галузеві стандарти колишнього СРСР (ОСТ) та прирівняні до них галузеві НД (КДН, РД, ТУ тощо). На заміну зазначеним НД були розроблені відповідні стандарти організацій України (СОУ), національні стандарти, у т. ч. гармонізовані з міжнародними та європейськими.

Вимоги до НСС та правила її функціонування встановлені комплексом основоположних стандартів “Національна стандартизація”. *Комплекс стандартів* – це сукупність взаємопов'язаних стандартів, що належать до певної сфери стандартизації і встановлюють взаємно узгоджені положення та/чи вимоги переважно до одного об'єкта стандартизації або до групи взаємопов'язаних об'єктів на підставі загальної мети.

До комплексу основоположних стандартів входять такі стандарти:

ДСТУ 1.0 “Національна стандартизація. Основні положення” – встановлює мету, принципи, основні завдання стандартизації, суб'єкти та об'єкти стандартизації, НД у сфері стандартизації та види стандартів, правила позначання НД та організацію робіт зі стандартизації;

ДСТУ 1.1 “Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять” – встановлює терміни та визначення основних понять у сфері стандартизації та тісно пов'язаних з нею процедурі встановлення відповідності продукції, процесів та послуг певним вимогам, яке полягає у випробуванні, оцінюванні відповідності, інспектуванні та нагляді за відповідністю, у декларуванні, сертифікації, реєстрації, затвердженні та акредитації;

ДСТУ 1.2 “Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів” – встановлює правила, як розробляти, приймати, переглядати, змінювати, визнавати такими, що втратили чинність та розповсюджувати національні стандарти України, кодекси усталеної практики, зводи правил, настанови, правила;

ДСТУ 1.3 “Національна стандартизація. Правила розроблення, побудови, викладання, оформлення, погодження, прийняття та позначення технічних умов”;

ДСТУ 1.5 “Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів” – визначає правила побудови, викладання положень та оформлення нормативних документів національного рівня прийняття (стандартів, кодексів усталеної практики, технічних умов тощо), а також встановлює вимоги до їхнього змісту і рекомендації щодо внесення змін до них;

ДСТУ 1.6 “Національна стандартизація. Правила реєстрації нормативних документів”;

ДСТУ 1.7 “Національна стандартизація. Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів”;

ДСТУ 1.8 “Національна стандартизація. Правила розроблення програми робіт зі стандартизації” (проект);

ДСТУ 1.9 “Національна стандартизація. Правила розроблення та впровадження міждержавних стандартів” (проект);

ДСТУ 1.10 “Національна стандартизація. Правила розроблення, побудови, викладання, оформлення, ведення національних класифікаторів”;

ДСТУ 1.11 “Національна стандартизація. Правила проведення експертизи проектів національних нормативних документів”;

ДСТУ 1.12 “Національна стандартизація. Правила ведення справ нормативних документів”;

ДСТУ 1.13 “Національна стандартизація. Правила надавання повідомлень торговим партнерам України”.

4.2. ОБ’ЄКТИ І СУБ’ЄКТИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Об’єкти стандартизації – це продукція, процеси та послуги, зокрема, матеріали, їхні складники, устаткування, системи, їхня сумісність, правила, процедури, функції, методи чи діяльність.

Найважливішими об’єктами стандартизації згідно з ДСТУ 1.0 є:

- 1) організаційно-методичні та загальнотехнічні об’єкти, зокрема:
 - організація провадження робіт зі стандартизації;
 - термінологічні системи різних галузей знань та діяльності;
 - класифікація та кодування техніко-економічної та соціальної інформації;
 - методи випробування (аналізування), системи та методи забезпечення якості, контролю якості та керування якістю;
 - метрологічне забезпечення (захист громадян і національної економіки від наслідків недостовірних результатів вимірювання);
 - системи фізичних величин та одиниць вимірювання;
 - стандартні довідкові дані про фізичні сталі та властивості речовин і матеріалів;
 - системи технічної та іншої документації загального застосування;
 - типорозмірні ряди і типові конструкції виробів загальномашинобудівного застосування (підшипники, кріплення, інструменти, деталі тощо);
 - умовні позначки, зокрема, графічні та їхні системи, розмірні геометричні системи (допуски, посадки, геометрія поверхні тощо) та їхнє контролювання;
 - інформаційні технології, зокрема, технічні та програмні засоби інформаційних систем загального призначення;
- 2) продукція, призначена для використання у різних видах економічної діяльності, продукція для державних закупівель та широкого вжитку;

3) системи та господарські об'єкти, які мають важливе значення та їхні складники, зокрема транспорт, зв'язок, енергосистема, використання природних ресурсів тощо;

4) вимоги щодо захисту прав споживачів, охорони праці, ергономіки, технічної естетики, охорони природного довкілля;

5) будівельні матеріали, процеси, типові деталі та будинки, системи функціонального забезпечення будинків, складні будівельні споруди та методи контролювання у будівництві;

6) потреби оборони, мобілізаційної готовності та державної безпеки.

Стандарт може стосуватися об'єкта в цілому або лише окремих його частин чи певних аспектів.

Роботи із стандартизації фінансуються замовниками цих робіт, а їхніми джерелами є:

- кошти Державного бюджету України;
- кошти, передбачені на виконання програм і проектів;
- кошти суб'єктів господарювання;
- кредити банків;
- інші кошти, передбачені законом.

Витрати підприємств, пов'язані з розробленням стандартів, відносяться до витрат на науково-технічне забезпечення їхньої господарської діяльності. Витрати на роботи із стандартизації бюджетних установ та організацій відшкодовуються за рахунок коштів, передбачених на їх утримання.

Замовниками робіт із стандартизації за кошти Державного бюджету України є центральні органи виконавчої влади, на які законодавством покладено відповідальність за технічне регулювання у визначених сферах діяльності.

Кошти, одержані від реалізації національних, регіональних і міжнародних стандартів, спрямовуються виключно на виконання робіт із стандартизації та розвиток науково-технічної бази.

Законодавством України встановлено такі суб'єкти стандартизації:

- ЦОВС;
- Рада стандартизації та технічного регулювання;
- технічні комітети стандартизації;
- інші суб'єкти, що займаються стандартизацією.

Повноваження та функції суб'єктів стандартизації встановлюють законодавством, положеннями та статутними документами цих суб'єктів.

ЦОВС організовує, координує та проводить діяльність щодо розроблення, схвалення, прийняття, перегляду, зміни, розповсюдження національних стандартів відповідно до чинного законодавства України, і як національний орган стандартизації представляє Україну в міжнародних та регіональних організаціях зі стандартизації.

ЦОВС виконує такі основні функції:

– забезпечує реалізацію державної політики у сфері стандартизації, у т. ч. вживає обґрунтованих заходів для прийняття і застосування органами стандартизації на території України, а також регіональними органами стандар-

тизації, створеними на території України, членами яких вони є, Кодексу добродічної практики з розроблення, прийняття і застосування стандартів відповідно до Угоди ТБТ СОТ;

- вживає заходів щодо гармонізації розроблених національних стандартів з відповідними міжнародними (регіональними) стандартами;

- бере участь у розробленні і узгодженні технічних регламентів, інших нормативно-правових актів з питань стандартизації та підготовці робочої програми з технічних регламентів;

- встановлює правила розроблення, схвалення, прийняття, перегляду, зміни та втрати чинності національних стандартів, їх позначення, класифікації за видами та іншими ознаками, кодування та реєстрації;

- вживає заходів щодо виконання зобов'язань, зумовлених участю в міжнародних (регіональних) організаціях стандартизації;

- співпрацює та проводить консультації у сфері стандартизації з відповідними органами інших країн, у разі потреби вживає заходів для розв'язання суперечок або скарг, які виникають;

- організовує надання інформаційних послуг з питань стандартизації;

- забезпечує адаптацію стандартів, процедур оцінки відповідності, процедур сертифікації та практики відповідно до сучасних досягнень науки і техніки;

- встановлює процедуру та приймає рішення щодо створення та припинення діяльності ТК, визначає їхні повноваження та порядок створення;

- забезпечує відповідність національних стандартів чинному законодавству;

- встановлює символи або знаки, що засвідчують відповідність продукції національним стандартам;

- бере участь у підготовці міжнародних і регіональних стандартів, які розробляються відповідними міжнародними та регіональними організаціями, та підготовці рекомендацій для процедур оцінки відповідності, забезпечуючи врахування інтересів України;

- формує програму робіт з стандартизації та не рідше одного разу на шість місяців публікує актуалізовану програму;

- веде реєстр стандартів та документів з стандартизації;

- організовує створення і ведення національного фонду нормативних документів та *Національного інформаційного центру міжнародної інформаційної мережі (ISONET)*;

- організовує розповсюдження офіційних публікацій національних стандартів, правил усталеної практики і класифікаторів та іншої друкованої продукції стосовно прийнятих національних стандартів, стандартів та документів відповідних міжнародних та регіональних організацій стандартизації, членами яких він є чи з якими співпрацює відповідно до положень цих організацій або відповідних договорів, а також делегує ці повноваження іншим організаціям;

– забезпечує і сприяє співробітництву між виробниками, постачальниками, споживачами продукції, процесів і послуг та відповідними державними органами у сфері стандартизації тощо.

ЦОВС представляє інтереси України в міжнародних організаціях із стандартизації, вживає заходів щодо адаптації законодавства України у сфері стандартизації до законодавства ЄС, здійснює співробітництво в цій сфері з відповідними органами інших країн, приймає рішення про приєднання до міжнародних (регіональних) систем стандартизації, укладає договори про співробітництво та здійснення робіт у сфері стандартизації. Якщо міжнародним договором, згода на обов'язковість якого надана ВР України, встановлено інші норми, ніж ті, що передбачені чинним законодавством України, то застосовуються норми міжнародного договору.

Повноваження стосовно організації розроблення, схвалення, прийняття, перегляду та зміни національних стандартів у галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів здійснює відповідний центральний орган виконавчої влади в певній сфері діяльності.

Рада стандартизації та технічного регулювання (далі – Рада) – це колегіальний консультативно-дорадчий орган при КМУ, який формується з представників КМУ, відповідних центральних органів виконавчої влади, зокрема ЦОВС, а також суб'єктів господарювання, виробників та споживачів. Не менше половини складу Ради повинні становити представники об'єднань, суб'єктів господарювання, об'єднань споживачів, а також представники наукових установ. Діяльність Ради ґрунтується на засадах відкритості та гласності.

Основними функціями Ради є:

- розгляд і аналіз проекту програми розроблення ТР та внесення відповідних пропозицій;
- вивчення, аналіз та розроблення пропозицій щодо вдосконалення діяльності у сфері стандартизації;
- розгляд спірних питань щодо:
 - проектів ТР та їх відповідності основній меті технічного регулювання;
 - призначення органів з оцінки відповідності;
 - прийняття чи відхилення пропозицій щодо розроблення ТР;
 - визначення пріоритетів розроблення стандартів та ТР на основі соціальних, економічних потреб і потреб споживачів;
 - надання рекомендацій КМУ щодо прийняття чи відхилення проекту ТР.

Рада має право одержувати від центральних органів виконавчої влади інформацію і матеріали з питань, що належать до її компетенції, а також залучати в разі потреби у встановленому законодавством порядку до роботи в Раді як експертів спеціалістів центральних органів виконавчої влади, науково-дослідних установ та закладів. Рада проводить засідання за потреби, але не рідше ніж один раз на півроку. ЦОВС виконує функції секретаріату Ради.

Центральні органи виконавчої влади беруть участь у роботах зі стандартизації та організують цю діяльність в межах своєї компетенції. Для організації, планування та координації робіт із стандартизації в галузях народного господарства та інших сферах діяльності в міністерствах створюють підрозділи (служби) стандартизації та (або) головні (базові) організації зі стандартизації.

Національні стандарти за дорученням ЦОВС можуть також розробляти підприємства, установи і організації, які мають у відповідній галузі стандартизації необхідний науково-технічний потенціал.

Підрозділи (служби) стандартизації (науково-дослідні центри, конструкторсько-технологічні або науково-дослідні відділи і наукові лабораторії, бюро, групи), що функціонують на підприємствах (в установах, організаціях), виконують науково-дослідні, дослідно-конструкторські та інші роботи зі стандартизації, здійснюють їх організаційно-методичне та науково-технічне керівництво на підприємствах, включаючи підготовку до впровадження стандартів (НД), залучають до цих робіт інші підрозділи та координують їхню діяльність щодо розроблення та застосування стандартів. Підрозділи стандартизації виконують свої функції відповідно до положення про служби стандартизації на підприємстві.

Центральні органи виконавчої влади, підприємства та організації мають право у відповідних сферах діяльності та в межах повноважень з урахуванням своїх господарських та професійних інтересів організовувати і виконувати роботи із стандартизації.

До цих робіт відносяться, зокрема:

- розроблення, схвалення, прийняття, перегляд, зміна стандартів відповідного рівня та припинення їхньої дії, встановлення правил їхнього розроблення, позначення та застосування;
- представлення України у відповідних спеціалізованих міжнародних та регіональних організаціях стандартизації, виконання зобов'язань, передбачених положеннями про ці організації;
- створення і ведення реєстрів нормативно-правових актів та нормативних документів для забезпечення своєї діяльності та інформаційного обміну;
- видання і розповсюдження своїх стандартів, документів спеціалізованих відповідних міжнародних та регіональних організацій стандартизації, членами яких вони є чи з якими співпрацюють на підставі положень про ці організації або відповідних договорів, а також делегування цих повноважень іншим організаціям.

Центральні органи виконавчої влади та організації повинні інформувати ЦОВС про роботи із стандартизації за своїми напрямками діяльності. Міністерство оборони України, враховуючи особливості цієї сфери, визначає порядок застосування стандартів для задоволення потреб оборони України відповідно до покладених на нього функцій.

4.3. ТЕХНІЧНІ КОМІТЕТИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Відповідно до статті 9 Закону України “Про стандартизацію” для розроблення, розгляду та погодження проектів стандартів створюються ТК стандартизації. Діяльність національних ТК регламентується чинним законодавством України, нормативно-правовими актами, зокрема “Типовим положенням про технічний комітет стандартизації”, затвердженого наказом від 20.05.02 № 298 Держспоживстандарту України і зареєстрованим Міністерством юстиції України від 11.07.02 № 578/6866.

Технічний комітет стандартизації – це суб’єкт національної стандартизації, який реалізує встановлені завдання державної політики в закріпленій сфері діяльності та стосовно певних об’єктів стандартизації. *Члени ТК* – уповноважені представники органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб’єктів господарювання та їхніх об’єднань, науково-технічних та інженерних товариств (спілок), товариств (спілок) споживачів, відповідних громадських організацій, провідні науковці і фахівці, що залучаються до роботи в ТК на добровільних засадах.

ТК створює ЦОВС (у галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів – відповідний центральний орган виконавчої влади в цій сфері діяльності) за погодженням із центральним органом виконавчої влади, до компетенції якого належить сфера діяльності створюваного ТК (Додаток 7). Згідно з законодавством України у сфері стандартизації ТК не може мати на меті одержання прибутку від своєї діяльності.

Створюючи ТК, що діють в національній стандартизації, забезпечують чітку розмежованість сфер діяльності та об’єктів стандартизації з уже створеними ТК, не допускаючи їхнього дублювання. Сфера діяльності ТК визначається за кодами ДК 004 “Українського класифікатора нормативних документів”, гармонізованого з *Міжнародною класифікацією стандартів* – ICS. Це не лише сприяє впорядкуванню системи національних ТК, а й частково гармонізує її зі структурою ISO та IEC.

Через використання числових кодів ICS забезпечено спрощений обмін інформацією між розробниками та користувачами стандартів у всьому світі незалежно від мови і створено основу для більш структурованих систем доступу до інформації, пов’язаної з розробленням стандартів.

Основними критеріями для прийняття рішення щодо створення ТК є:

- наявність суспільної потреби щодо виконання робіт зі стандартизації;
- спроможність певних суб’єктів – членів ТК виконувати роботи зі стандартизації відповідно до встановлених вимог;
- відповідність сфери діяльності ТК та об’єктів стандартизації діяльності ТК міжнародних та регіональних організацій зі стандартизації;
- наявність організації, спроможної здійснювати функції секретаріату ТК.

Створення так званого “дзеркального” ТК відповідно до сфери діяльності та об’єктів стандартизації ТК міжнародних та регіональних організацій із стандартизації ставить за мету не лише гармонізацію системи національних ТК з міжнародними та регіональними, а й забезпечує ефективне впроваджен-

ня міжнародного досвіду і прогресивних напрацювань на національному рівні.

Основні етапи розгляду пропозиції зі створення ТК наведено на рис. 4.2.

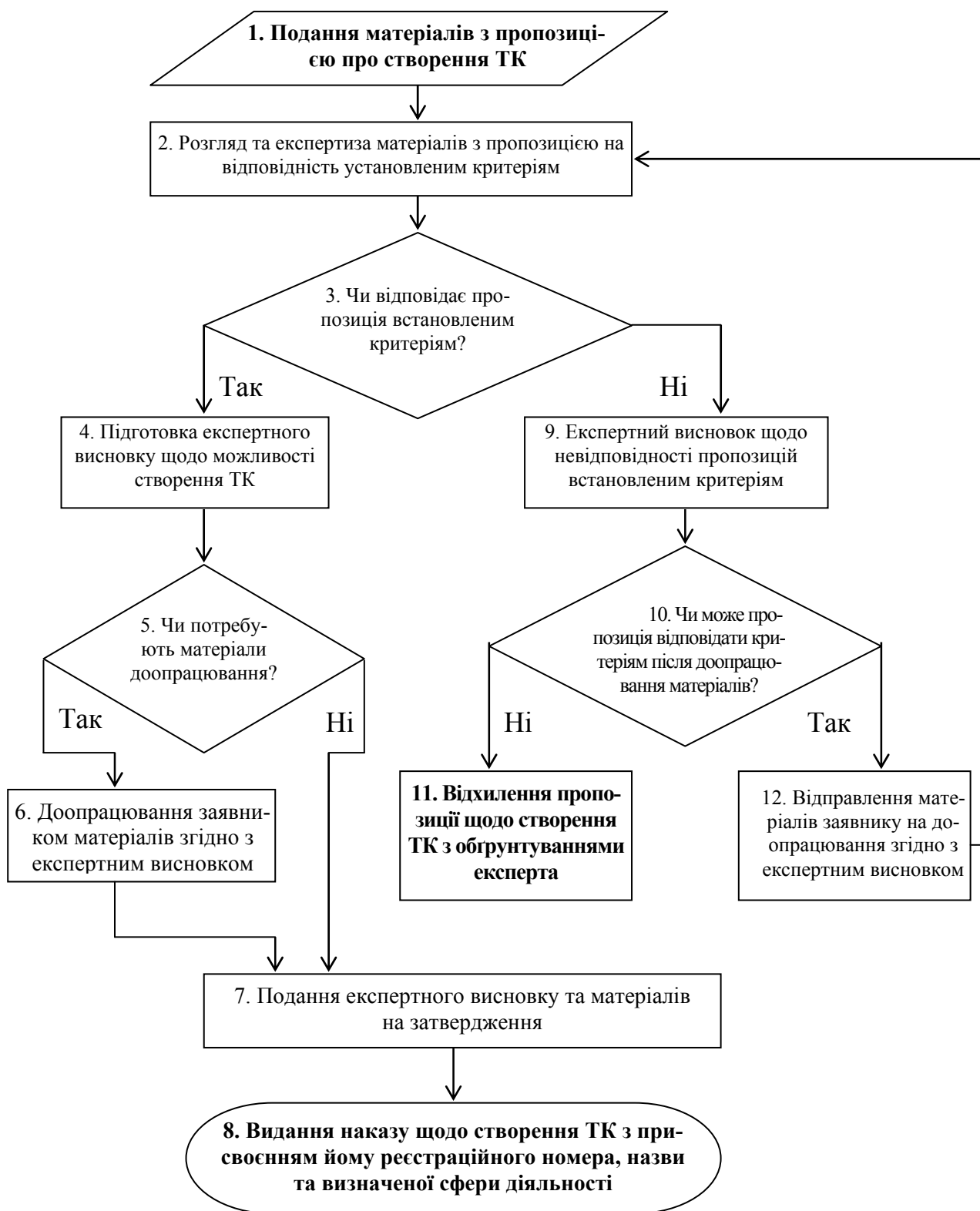


Рис. 4.2 Етапи розгляду пропозиції щодо створення ТК

Якщо надана пропозиція відповідає встановленим критеріям, готується експертний висновок про можливість створення ТК. Після цього матеріали подають на затвердження до ЦОВС, який видає наказ про створення ТК з присвоєнням йому реєстраційного номера, назви та визначеної сфери діяльності (етапи 1–5, 7, 8; рис. 4.2). Новостворений ТК зобов'язаний у зазначений в наказі термін надати на затвердження до ЦОВС положення про ТК.

Прийняття рішення щодо створення ТК можливе й без доопрацювання матеріалів. Однак, як показує практика, часто матеріали з пропозицією про створення ТК потребують суттєвого доопрацювання (етапи 1–8; рис. 4.2).

Як правило основними недоліками підготовки матеріалів щодо утворення ТК є:

- недостатній науковий і технічний потенціал організації, яка подає заявку щодо створення ТК;
- невідповідність напрямку діяльності заявника сфері діяльності ТК, що ставить під сумнів його спроможність виконувати роботи із стандартизації відповідно до встановлених вимог;
- відсутність міжнародного аналога або невідповідність сфери діяльності ТК діяльності міжнародних та регіональних організацій із стандартизації;
- недотримання принципу представництва в ТК усіх заінтересованих сторін;
- некоректне визначення сфери діяльності ТК за кодами класифікатора ДК 004;
- дублювання сфер діяльності та об'єктів стандартизації з іншими ТК України.

Створення та впорядкування структури ТК в Україні необхідно проводити з урахуванням національних особливостей та з раціональним використанням наявного національного наукового потенціалу галузевих інститутів та об'єднань, що спеціалізуються на певних видах діяльності. Не варто створювати ТК за напрямками діяльності, які не мають аналогів у міжнародній та регіональній стандартизації, або належать лише до діяльності окремого ПК (РГ) міжнародного ТК. У таких випадках можна долучати відповідні ПК (РГ) до вже функціонуючих національних ТК.

За таких критеріїв створювались ТК в Україні. Станом на середину 2011 р. в Україні функціонувало 153 ТК у різних сферах діяльності, секретаріати яких ведуть організації, установи, вищі навчальні заклади, науково-дослідні та проектно-конструкторські інститути, науково-виробничі об'єднання (Додаток 7). Функції та права ТК регламентовані відповідними законодавчими та нормативно-правовими актами.

Динаміка зміни кількості ТК у 1992–2011 рр. наведена на рис. 4.3.

За сферами та напрямками діяльності організації, які підпорядковані центральному органу виконавчої влади з питань промислової політики ведуть найбільшу кількість секретаріатів ТК – 60 (40 %), Міносвіти і науки України – 16 ТК, організації системи ЦОВС – 15 ТК, Української академії аграрних наук – 13 ТК, центральному органу виконавчої влади з питань аграрної політики та Національній академії наук України – по 12 ТК. У розподілі за

галузями економіки домінують ТК агропромислового комплексу і машинобудування (рис. 4.4).

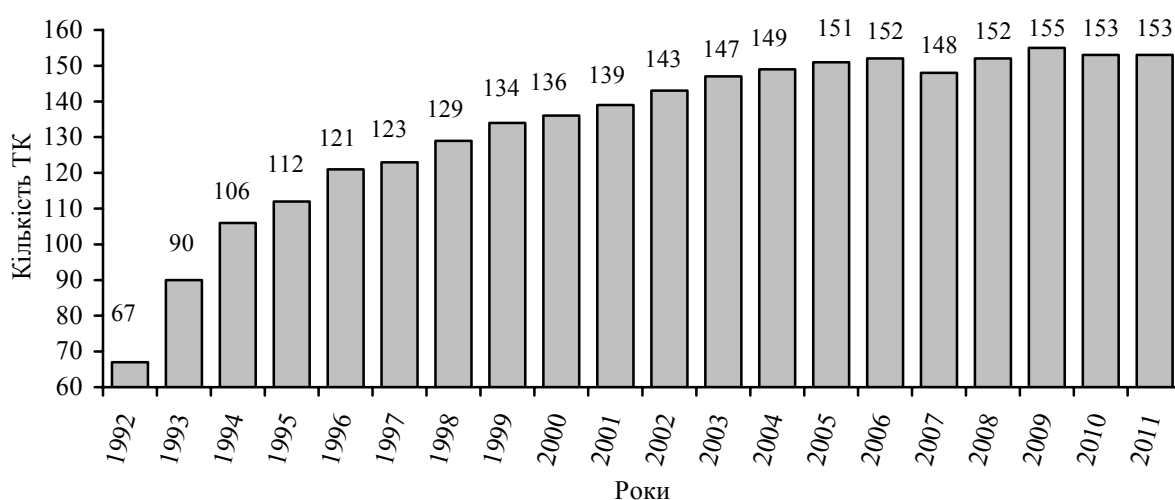


Рис. 4.3 Динаміка зміни кількості ТК у 1992–2011 рр.

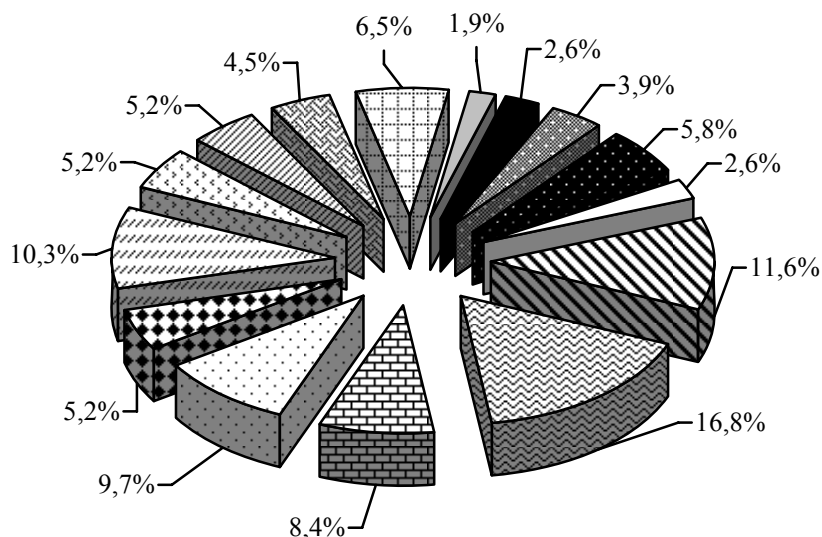
За територіальним розташуванням ТК на першому місці стоять м. Київ і Київська область – 68 ТК, друге і третє місця відповідно посідають Харківська область – 22 ТК і Дніпропетровська область – 11 ТК (рис. 4.5).

Функціонуюча наразі в Україні система національних ТК відповідає міжнародній практиці, сприяє розвитку нормативної бази різних галузей економіки та дозволяє виконувати основні завдання у сфері стандартизації. За кількістю ТК Україна, у порівнянні з іншими країнами СНД, поступається лише Російській Федерації, якій залишились у спадщину від колишнього СРСР найбільша кількість ТК.

Національні ТК беруть участь у роботі відповідних міжнародних та регіональних організацій стандартизації. Станом на середину 2011 р. 57 % українських ТК активно брали участь у роботі 300 ТК та ПК ISO як у статусі активного члена, так і у статусі спостерігача. Україна веде секретаріат одного міжнародного ТК 218 “Лісоматеріали”. Близько 15 % українських ТК працює в 92 технічних підрозділах ІЕС, а 28 % українських ТК отримують матеріали СЕН та 15 % – СЕНЕЛЕС. У роботі міждержавних МТК беруть участь 38 % українських ТК, а 39-ть українських ТК ведуть секретаріати МТК.

Активна співпраця національного ТК із “дзеркальним” міжнародним чи регіональним ТК дає йому низку переваг, зокрема:

- сприяє економії ресурсів на розроблення стандартів, якщо у певній галузі проводяться роботи на міжнародному або регіональному рівнях;
- дає можливість вносити пропозиції та зауваження до проектів міжнародних стандартів, які відповідають національним інтересам;
- дає можливість просувати розроблені національні стандарти на міжнародний чи регіональний рівні з подальшим наданням їм статусу міжнародних чи регіональних;
- дозволяє вчасно поінформувати вітчизняних виробників-експортерів про майбутні вимоги міжнародного документа.



- Машинобудування, обладнання і військова техніка (21, 23, 25, 95)
- Сільське господарство і харчова промисловість (65, 67)
- Неметалеві матеріали (75, 79, 81, 83, 85, 87)
- Захист довкілля та безпечність (13)
- Хімічна промисловість і аналізування (71)
- Металургія і металеві матеріали (73, 77)
- Інші сектори, у т. ч. інформаційні технології (35, 37)
- Метрологія, вимірювання та випробування (17, 19)
- Вироби широкого вжитку (59, 61, 91, 97)
- Транспорт, пакування (43, 45, 47, 49, 53, 55)
- Основоположні стандарти (01, 07, 39)
- Система охорони здоров'я (11)
- Електроніка (31, 33)
- Електротехніка (27, 29)
- Соціологія, послуги (03)

Рис. 4.4 Розподіл ТК за галузями та об'єктами стандартизації за ДК 004

Організаційне забезпечення діяльності ТК здійснює його секретаріат. *Секретаріат ТК* – це організація, яка є юридичною особою і вповноважена наказом ЦОВС або центрального органа виконавчої влади у галузі будівництва і промисловості будівельних матеріалів здійснювати технічне, фінансове та організаційне забезпечення діяльності ТК. На ТК покладено функції розроблення, розгляду та погодження національних стандартів, участь у роботі споріднених ТК міжнародних та регіональних організацій і формування позиції України щодо розроблюваних НД цих організацій.

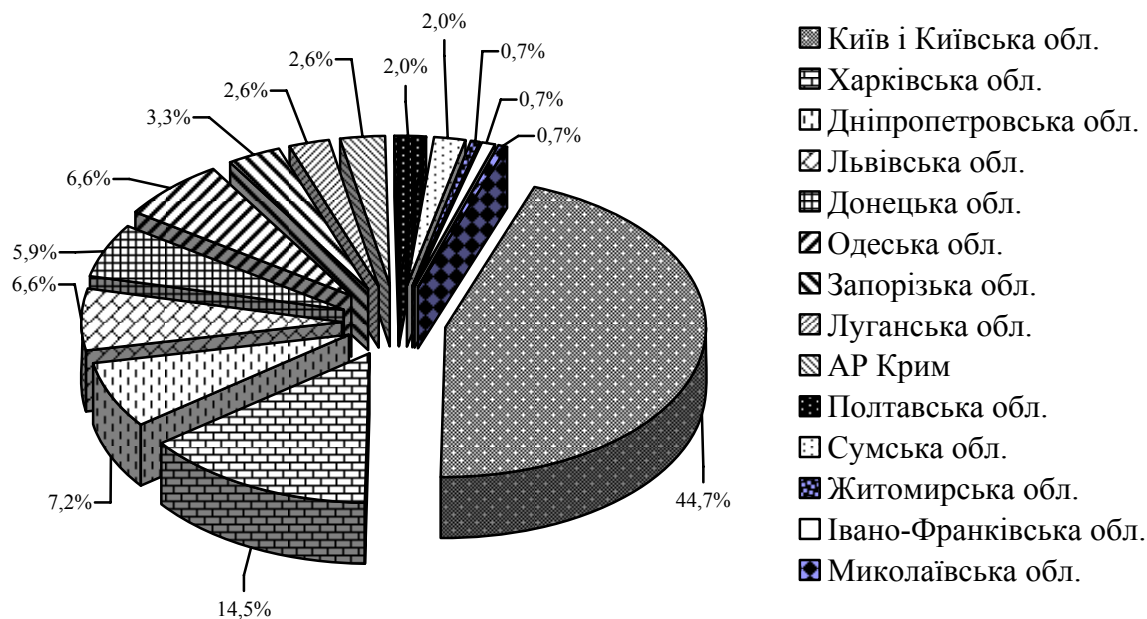


Рис. 4.5 Розподіл ТК за територіальним розташуванням

У структурі ТК можуть створюватись ПК для певної частини робіт за визначеними об'єктами стандартизації (сферами діяльності), закріпленими за ТК з відповідним розподілом компетенції між ПК. Також ТК (ПК) може створювати постійні або тимчасові РГ для виконання конкретних завдань.

Усі особи та організації, зацікавлені у визначеній сфері діяльності ТК, можуть брати участь у його роботі як члени ТК. Членство в ТК може бути колективне або індивідуальне. Колективні члени беруть участь у роботі ТК через своїх уповноважених представників, які діють від їх імені. Індивідуальними членами ТК можуть бути провідні вчені та фахівці, які бажають брати участь у роботі комітету та які діють від свого імені.

Керівний склад ТК – голова, заступник голови та відповідальний секретар, призначаються наказом ЦОВС. За керування ТК відповідає голова ТК. ТК під час виконання робіт та розглядання будь-яких питань повинен забезпечувати виконання основних принципів державної політики у сфері стандартизації, неупередженість щодо приймання рішень та керуватись суспільними інтересами.

Роботи за напрямками діяльності ТК виконують відповідно до вимог основоположних стандартів національної стандартизації. Роботи з міжнародної та регіональної стандартизації ТК виконують згідно з положеннями документів міжнародних і регіональних органів стандартизації. Щороку до 25 грудня ТК має подавати до ЦОВС звіт стосовно своєї діяльності за поточний рік, який складає секретаріат ТК.

Звіти про роботу ТК у поточному році подаються ЦОВС із зазначенням такої інформації:

- 1) позначення, назву ТК, дату створення;
- 2) реквізити ТК: поштову адресу, телефон, факс, електронну пошту, веб-сайт;

3) сферу діяльності згідно з наказом про створення ТК (також зазначаються коди за ДК 004, які охоплює сфера діяльності чи встановлені наказом ЦОВС);

4) назву організації, що здійснює функції секретаріату та її юридичний статус;

5) оновлений склад та структуру ТК (голова ТК, заступник голови ТК, відповідальний секретар, члени ТК із зазначенням посад, наукових ступенів та вчених звань голови, заступника голови та секретаря, назви підкомітетів, робочих груп), якщо протягом року відбулися зміни (або зазначити, що змін немає);

6) кількість організацій-членів ТК, індивідуальних членів;

7) відомості стосовно залучення членів ТК до виконання робіт, закріплених за ТК;

8) інформацію щодо проведених погоджувальних нарад і семінарів;

9) кількість розроблених стандартів, змін та інших НД (надати позначення, назву, виокремити гармонізовані стандарти);

10) кількість розглянутих проектів стандартів та змін;

11) кількість тем у програмі робіт із стандартизації (всього, ДСТУ, ГОСТ, виокремлюються проекти, що передбачають гармонізацію з міжнародними чи європейськими стандартами);

12) відповідність ТК відповідним комітетам міжнародних, регіональних організацій, участь у роботі міжнародних та регіональних організацій із стандартизації із зазначенням форми участі (активні члени (Р) чи спостерігачі (О), номерів і назв ТК (МТК), організацій із стандартизації (ISO, IEC, CEN, CENELEC, МДР) та результатів роботи (надається також інформація щодо участі в інших організаціях, які розробляють НД, наприклад: Комісія Codex Alimentarius (CAC), Міжнародна організація цивільної авіації (ICAO), Міжнародний союз телекомунікацій – ITU);

13) співпраця та взаємодія з іншими ТК України;

14) аналіз чинних міжнародних та європейських стандартів (у сфері діяльності ТК), щоб визначити їхню пріоритетність для першочергового впровадження цих стандартів в Україні;

15) інші дані щодо діяльності ТК;

16) перспективні напрями діяльності ТК;

17) рекомендації щодо вдосконалення діяльності ТК та наявні проблеми.

У щорічному звіті інформація надається за всіма пунктами, а нумерація складників звіту має відповідати нумерації Типового положення. Звіт підписує голова та відповідальний секретар ТК.

ЦОВС здійснює аналіз ефективності діяльності ТК і виносить рішення щодо їхньої подальшої роботи, реорганізації та/або припинення діяльності.

Такі пропозиції можуть вносити й інші заінтересовані центральні органи виконавчої влади, члени ТК за таких умов:

– сфера діяльності ТК і об'єкти стандартизації втратили актуальність;

- 2/3 членів ТК приймають рішення про реорганізацію або припинення діяльності ТК;
- діяльність ТК не дає задовільних результатів і немає заінтересованості користувачів у його роботах;
- ТК фактично не виконує покладених на нього завдань;
- існує нагальна потреба вдосконалити систему ТК та оптимізувати сферу його діяльності.

4.4. КАТЕГОРІЇ ТА ВИДИ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Залежно від об'єкта стандартизації, положень, які містить документ, та процедур надання йому чинності, розрізняють такі різновиди НД:

- 1) стандарти;
- 2) кодекси усталеної практики (настанови, правила, зводи правил);
- 3) технічні умови.

Залежно від специфіки об'єкта стандартизації, складу та змісту вимог, встановлених до нього, для різних категорій НД зі стандартизації розробляють стандарти таких видів:

- основоположні (організаційно-методичні, загальнотехнічні, термінологічні);
- на методи (методики) випробування (вимірювання, аналізування, контролювання);
- на продукцію,
- на процеси;
- на послуги;
- на сумісність продукції, послуг чи систем у їхньому спільному використанні;
- загальних технічних вимог.

Основоположний стандарт – це стандарт, що має широку сферу поширення або такий, що містить загальні положення для певної галузі. Основоположні стандарти встановлюють організаційно-методичні та загально-технічні положення для визначеної галузі стандартизації, а також терміни та визначення, загально-технічні вимоги, норми і правила, що забезпечують упорядкованість, сумісність, взаємозв'язок та взаємопогодженість різних видів технічної та виробничої діяльності під час розроблення, виготовлення, транспортування та утилізації продукції, безпечність продукції, охорону навколишнього природного середовища.

Термінологічний стандарт – стандарт, що поширюється на терміни та відповідні їм визначення понять.

Стандарт на методи випробування – стандарт, що встановлює методи випробування, як, наприклад, використання статистичних методів і порядок проведення випробування. Стандарти на методи випробувань встановлюють послідовність робіт (операцій), способи (правила, режими, норми) і технічні засоби їхнього виконання для різних видів та об'єктів контролю продукції, процесів, послуг.

Стандарт на продукцію – це стандарт, що встановлює вимоги, які повинен задовольняти виріб (група виробів), щоб забезпечити свою відповідність призначенню. Такий стандарт крім вимог відповідності призначенню може містити безпосередньо або через посилання такі елементи, як терміни та визначення понять, відбирання проб, випробування, пакування та етикетування та іноді технологічні вимоги. Стандарт може бути повним або неповним залежно від того, встановлює він усі чи тільки частину потрібних вимог. Стосовно цього він може вирізнятися серед таких стандартів, як наприклад, на розміри, на матеріали та на технічне забезпечення.

Стандарт на процес – стандарт, що встановлює вимоги, які повинен задовольняти процес, щоб забезпечити свою відповідність призначенню. Такі стандарти встановлюють основні вимоги до послідовності та методів (засобів, режимів, норм) виконання різних робіт (операцій) у процесах, що використовуються у різних видах діяльності.

Стандарт на послугу – це стандарт, що встановлює вимоги, яким повинна задовольняти послуга, щоб забезпечити свою відповідність призначенню. Такі стандарти можна розробити в таких галузях, як, наприклад, прання білизни, готельне господарство, транспорт, автопослуги, телез'язок, страхування, банківська справа, торгівля.

Стандарт на сумісність – стандарт, що встановлює вимоги стосовно сумісності виробів чи систем у місцях їх поєднання.

Стандарт загальних технічних вимог – це стандарт, що містить перелік характеристик, для яких значення чи інші дані встановлюються для виробу, процесу чи послуги в кожному випадку окремо. У деяких стандартах, як правило, передбачено дані, що зазначаються постачальником, в інших – споживачем.

Згідно з рівнями суб'єктів стандартизації в Україні розрізняють такі НД як національні НД та НД організацій.

Залежно від рівня НД стандарти розподіляють за такими категоріями:

1) *для національного рівня:*

- національні стандарти України (ДСТУ), охоплюючи настанови, правила, технічні звіти, пробні стандарти;
- міждержавні стандарти (ГОСТ);
- державні класифікатори (ДК);

2) *для інших рівнів:*

- стандарти організацій України (СОУ);
- технічні умови України, що не є стандартом (ТУУ);
- стандарти наукових, науково-технічних та інженерних товариств чи спілок України (СТУ);
- стандарти підприємств.

Національний стандарт України – для іншої сторони (будь-якої країни світу) є національний стандарт, який прийнятий ЦОВС. Національні стандарти України на продукцію, процеси чи послуги, для яких встановлено вимоги ТР та законодавством, потрібно будувати та викладати таким чином, щоб їх

можна було використовувати для підтвердження відповідності зазначених продукції, процесів чи послуг.

Технічний регламент – регламент, що містить технічні вимоги або безпосередньо, або через посилання на стандарт, технічні умови, настанову чи їхній зміст. ТР може бути доповнений технічною настановою, яка означає способи дотримання вимог регламенту, тобто вичерпним положенням.

Національні стандарти України застосовуються на добровільній основі в різних секторах економіки, а фізичні та юридичні особи мають право вільного вибору чинних стандартів при виробництві та постачанні продукції, за винятком випадків, коли застосування певних стандартів вимагають ТР (Закони України чи постанови КМУ).

При добровільному виборі стандартів виробник має довести, що продукція безпечна. Тобто, добровільність стандартів полягає в добровільності вибору для застосування, а не як обґрунтування ухиляння від виконання вимог стандарту. Більше того, виробники мають можливість обирати між стандартами та іншими умовами виконання законодавчих вимог.

Хоча чинне законодавство не містить поняття обов'язковості стандартів, однак є обов'язкові вимоги стандартів, які стосуються вимог безпеки, гігієни, сумісності продукції та метрології. Обов'язкові вимоги стандарту втрачають свій статус за умови їхнього врегулювання на законодавчому рівні.

Настанова; звід правил (правила) – це НД, що рекомендує практичні прийоми чи методи проектування, виготовлення, монтажу, експлуатації або утилізації обладнання, конструкцій чи виробів. Настанова може бути стандартом, частиною стандарту або іншим незалежним від стандарту документом.

У сферах, де об'єкти стандартизації швидко змінюються або за потреби накопичити досвід використання виробу чи стандарту розробляють пробні стандарти. *Пробний стандарт* є стандартом, прийнятим тимчасово органом стандартизації і доведеним до широкого кола користувачів, щоб накопичити потрібний досвід у процесі його застосування і який може бути використаний як база стандарту. У разі, коли розроблення проекту стандарту неможливо завершити як стандарт за умов, встановлених в ДСТУ 1.2, його оформлюють як *технічний звіт*, який не є НД. Текст технічного звіту не тиражують, а зберігають у головному фонді НД.

Стандарти організації розробляють на продукцію (процеси, послуги), які виробляють і застосовують (здійснюють, надають) лише на конкретному підприємстві. Вони не повинні суперечити вимогам національних стандартів.

Стандарти науково-технічних та інженерних товариств (спілок) України розробляють у разі необхідності розповсюдження та впровадження систематизованих і узагальнених результатів фундаментальних та прикладних досліджень, одержаних у певних галузях знань чи сферах професійних інтересів. Вимоги цих стандартів не повинні суперечити вимогам національних стандартів.

Технічні умови – це НД, що встановлює технічні вимоги, яким повинні відповідати виріб, процес чи послуга. В ТУ, в разі потреби, необхідно зазна-

чати методик(-и), за якою(-ими) можна визначити, чи дотримано даних вимог. ТУ можуть бути стандартом або частиною стандарту.

В Україні також чинні такі НД:

- настановчі (керівні) документи та рекомендації ЦОВС (КНД та Р);
- *республіканські стандарти колишньої УРСР* (РСТ України), затверджені до 01.08.1991 р., які застосовують як національні стандарти України до часу їхньої заміни або скасування;
- *галузеві стандарти* (ОСТ) і *технічні умови* (ТУ) колишнього СРСР, затверджені до 01.01.1992 р., термін чинності яких продовжено, якщо вимоги цих НД не суперечать чинному законодавству України;
- *галузеві стандарти України* (ГСТУ), зареєстровані в ДП “УкрНДНЦ”;
- НД центральних органів виконавчої влади.
- Національні стандарти України, стандарти організацій та стандарти товариств (спілок), а також зміни до них, підлягають державній реєстрації в ЦОВС (ДП “УкрНДНЦ”). Технічні умови на продукцію та зміни до них підлягають державній реєстрації в територіальних органах ЦОВС. Стандарти, технічні умови, зміни до них, що не пройшли державної реєстрації, не вважаються чинними.

4.5. ПОРЯДОК РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАНІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА СТАНДАРТІВ

План національної стандартизації на певний рік (далі – План) формується відповідно до чинного законодавства України, нормативно-правових актів та ДСТУ 3250-95 “Порядок розроблення Плану державної стандартизації” на основі довгострокових програм, пропозицій ТК, інших суб’єктів стандартизації з урахуванням суспільної потреби у стандартах та державних пріоритетів. Координацію робіт, облік і контроль виконання завдань Плану національної стандартизації здійснює ЦОВС.

План національної стандартизації розробляється з метою:

- 1) реалізації завдань, визначених документами економічного та соціального розвитку України, програмами розвитку сфер економіки та нормативно-правовими актами центральних органів виконавчої влади;
- 2) координації розроблення національних стандартів для різних видів діяльності та гармонізації національних стандартів з відповідними міжнародними та регіональними стандартами.

Планування робіт із стандартизації здійснюється за такими пріоритетами:

- розроблення національних НД, гармонізованих з міжнародними (регіональними) та прирівняними до них документами, насамперед стандартів, застосування яких є підтвердженням відповідності продукції вимогам європейських директив (ТР);
- розроблення основоположних організаційно-методичних та загально-технічних НД щодо сфери стандартизації, процедури оцінки відповідності, метрології, класифікації, зокрема національних термінологічних стандартів;

– розроблення НД, що спрямовані на забезпечення науково-технічного прогресу, підвищення рівня безпеки життя і здоров'я споживачів (користувачів), їх майна, екологічної безпеки та охорони навколишнього природного середовища, конкурентоспроможності продукції і послуг, економії та раціонального використання ресурсів, технічної та інформаційної сумісності, а також взаємозамінності продукції тощо.

Згідно з встановленими вимогами ТК та інші суб'єкти стандартизації надсилають в ДП “УкрНДНЦ” оформлені відповідним чином пропозиції щодо розроблення проектів НД для включення їх до проекту Плану.

План на відповідний рік складається з двох частин:

Частина 1 “Нові теми” – містить нові теми з розроблення проектів національних стандартів, які запропоновані до розроблення на поточний рік;

Частина 2 “Перехідні теми” – містить перехідні теми, за якими розроблення проектів стандартів в попередні роки не було завершено але на відповідні роботи укладено договори (роботи фінансуються).

Враховуючи, що План на поточний рік формується в попередньому році, та з метою охоплення усіх робіт із стандартизації протягом року формуються додатки до Плану на основі пропозицій суб'єктів стандартизації стосовно розроблення (перегляду) НД.

До затверджених Плану та додатків можуть вноситись обґрунтовані зміни за пропозиціями ТК, центральних органів виконавчої влади та організацій-розробників, які стосуються:

- назви стандарту (у т. ч. назви та позначення міжнародного чи регіонального стандарту);
- виду роботи;
- організацій-розробників та співвиконавців робіт;
- джерела фінансування;
- коду об'єкта стандартизації;
- позначення директив ЄС тощо.

Проекти Плану та додатків до нього оприлюднюються на веб-сайті ЦОВС. Робота з розроблення проекту НД вважається завершеною, коли відповідний НД прийнято наказом ЦОВС.

Під час формування Плану необхідно уникати дублювання робіт в сфері стандартизації та вчасно доводити до всіх заінтересованих сторін інформацію про роботи з розроблення проектів НД, які ведуться та які заплановані.

Для уникнення дублювання з роботами, які вже виконуються, необхідно проводити аналіз на відсутність запропонованого до розроблення НД у:

- затверджених (проектах) Частині 1 та Частині 2 Плану національної стандартизації на поточний рік та додатків до нього;
- програмах (проектах програм) міждержавної стандартизації;
- каталозі НД;
- покажчику “Міждержавні стандарти”;
- наказах ЦОВС щодо прийняття НД.

У разі, якщо Пропозиція (об'єкт стандартизації) не відноситься до об'єктів стандартизації ТК (організації), що запропонували до розроблення

проект національного стандарту, така Пропозиція повинна бути обов'язково погоджена із відповідним ТК.

Для організації та координації робіт з розроблення стандарту та підготовки їх до впровадження згідно з ДСТУ 1.2 встановлені такі етапи робіт:

- 1) організація розроблення НД;
- 2) розроблення першої редакції проекту;
- 3) розроблення другої редакції проекту;
- 4) розроблення остаточної редакції проекту та підготовка справи НД;
- 5) державна експертиза проекту;
- 6) прийняття та надання чинності НД;
- 7) державна реєстрація та видання НД.

Організація розроблення стандарту розпочинається з укладання договору із замовником. На розроблення НД складають технічне завдання (ТЗ), до якого долучають за встановленою формою перелік організацій, яким надсилають проект стандарту на відгук та перелік організацій, з якими треба погодити проект стандарту.

У ТЗ зазначають підставу для розроблення НД, терміни розроблення, призначення і завдання НД, характеристику об'єкта стандартизації, розділи й основні положення, встановлювані НД, взаємозв'язок з іншими НД, джерела інформації, етапи робіт та терміни їхнього виконання та інші додаткові дані за потреби.

ТЗ на розроблення НД погоджує науково-дослідна організація ЦОВС (ДП "УкрНДНЦ"), після чого ТЗ затверджується головою ТК або керівником організації-розробника.

До переліку організацій, яким надсилають проект стандарту на відгук, залежно від об'єкта стандартизації та виду НД вносять:

- організації, з якими треба погодити проект НД;
- ТК суміжних сфер діяльності;
- підприємства, що розробляють і виготовляють продукцію, надають послуги чи виконують процеси, які визначено об'єктом стандартизації, за умови, що вони не є розробники проекту НД.

Розробник повинен залучити до розгляду проекту стандарту та надання відгуків якнайширше коло фахівців та організацій.

До переліку організацій, з якими треба погодити проект стандарту, у загальному випадку вносять:

- замовника або за його дорученням науково-дослідну організацію;
- центральний орган виконавчої влади, сфери діяльності якого стосується НД;
- головну організацію ЦОВС з виду (підвиду) вимірювання, якщо проект НД стосується цього виду (підвиду) вимірювання;
- ТК, сфера діяльності якого стосується об'єкта стандартизації НД, або, за відсутності ТК, суб'єкт стандартизації, що має потрібний науково-технічний потенціал;
- науково-дослідну організацію ЦОВС – ДП "УкрНДНЦ";

– органи державного нагляду (контролю), ринкового нагляду, якщо положення НД стосуються сфери їхньої діяльності згідно з чинним законодавством, ТР та положеннями про ці органи;

– громадські організації інвалідів по зору, слуху, з ураженням опорно-рухового апарату та інших маломобільних груп населення.

Розробник готує *першу редакцію* проекту стандарту згідно з ТЗ на розроблення НД разом з пояснювальною запискою (ПЗ) до проекту НД, у якій, крім призначення та завдання НД, зазначають інформацію про терміни надання чинності, впровадження НД, дату першої перевірки та періодичність перевірки НД, відомості про розсилання на відгук (до всіх редакцій, крім першої) та погодження (до остаточної редакції проекту).

Пояснювальну записку до проекту стандарту підписує голова ТК або керівник організації-розробника, керівник роботи та відповідальний виконавець. Розробник розсилає першу редакцію проекту стандарту разом з ПЗ на відгук організаціям згідно з переліком, поданим у затвердженому ТЗ.

Після отримання від організацій зауважень та пропозицій до проекту стандарту, розробник складає за встановленою ДСТУ 1.2 формою зведення відгуків на першу редакцію, розробляє *другу редакцію* проекту стандарту, уточнює ПЗ та направляє їх на погодження в організації згідно з переліком, поданим у ТЗ. Погоджувальні організації повинні протягом двох місяців з дня одержання проекту стандарту скласти і надіслати розробнику висновок, підписаний керівником або заступником керівника організації. Погодження може бути з редакційними і/або інформаційними зауваженнями.

За наявності суттєвих зауважень та пропозицій до другої редакції проекту НД розробник організовує їхній фаховий розгляд та обговорення, розробляє *третю редакцію* проекту стандарту, звід відгуків погоджувальних організацій, доопрацьовує ПЗ та надсилає їх повторно на погодження усім погоджувальним організаціям, зазначеним у ТЗ.

За наявності суттєвих зауважень та пропозицій до третьої редакції проекту НД розробник розробляє *четверту редакцію* стандарту, звід відгуків погоджувальних організацій та виконує роботи щодо погодження четвертої редакції. Четверту редакцію проекту стандарту рекомендується погоджувати на погоджувальній нараді, яку проводить ТК або організація-розробник. Погоджують стандарт на підставі протоколу цієї наради після врахування, за потреби, зауважень, сформульованих нарадою до цієї редакції стандарту.

Якщо неможливо досягнути консенсусу, погоджувальна нарада дає пропозиції щодо використання матеріалів проекту. Якщо неможливо погодити проект стандарту, розробник, за потреби, подає матеріали проекту до Науково-технічної комісії (НТК) ЦОВС для винесення остаточної ухвали щодо проекту стандарту.

Остаточною редакцією проекту стандарту є така, яку погоджено організаціями згідно з ТЗ. Розробник виносить остаточну редакцію проекту стандарту на розгляд ТК або науково-технічної ради (НТР) організації-розробника для отримання ухвали про подання його на прийняття. Рішення оформлюється протоколом із результатами голосування членів ТК або НТР.

Після отримання ухвали розробник комплектує *справу проекту* стандарту і подає її з супровідним листом за підписом голови ТК або керівника організації-розробника на розгляд та експертизу в ДП “УкрНДНЦ”.

У справі проекту стандарту мають бути такі документи:

- технічне завдання;
- перша редакція проекту НД;
- остаточна редакція проекту НД на паперовому та електронному носіях;
- пояснювальна записка до першої та остаточної редакцій проекту;
- зведення відгуків до всіх редакцій проекту;
- оригінали або копії усіх листів-відгуків;
- оригінали документів, що засвідчують погодження проекту;
- протокол засідання ТК або НТР;
- ухвала НТК (за наявності).

Експертизу проекту НД виконують, щоб комплексно перевірити та дослідити його відповідність інтересам держави, потребам споживачів, рівню розвитку науки та техніки, чинним ТР та законодавству, міжнародним (регіональним) і національним стандартам та підготувати обґрунтований висновок для прийняття рішень щодо нього.

Експертизі підлягають:

- проекти національних стандартів, пробних стандартів, кодексів установлені практики (зводів правил, правил, настанов), розроблені згідно з ДСТУ 1.2 і ДСТУ 1.5;
- проекти національних стандартів, які передбачають прийняття в Україні міжнародних і регіональних стандартів згідно з ДСТУ 1.7;
- проекти міждержавних стандартів, рекомендацій та правил з міждержавної стандартизації, розроблені ТК, підприємствами, установами та організаціями України, а також державами-членами МДР згідно з ДСТУ 1.9;
- державні класифікатори, розроблені згідно з ДСТУ 1.10;
- проекти змін до зазначених вище документів, чинних в Україні.

ДП “УкрНДНЦ” проводить експертизу проекту стандарту згідно з ДСТУ 1.11 протягом 45 днів після надсилання комплекту документів, якщо обсяг проекту до 50 сторінок, в іншому разі – не більше 75 днів.

Під час проведення експертизи експерт повинен взяти до уваги усі подані у справі проекту НД документи, розглянути їх системно та об’єктивно; за потреби, залучити інші джерела інформації та провести консультації з розробником проекту, профільними організаціями, ТК та фахівцями у певних галузях.

У процесі проведення експертизи НД треба перевіряти:

- обґрунтованість розроблення;
- відповідність вимогам і нормам чинних ТР та законодавству України;
- відповідність вимогам, установленим у національних стандартах;
- відповідність прогресивним міжнародним, регіональним (міждержавним) та національним стандартам інших країн;
- відповідність метрологічним нормам і правилам;

- відповідність використаних термінів установленим вимогам;
- погодженість з іншими НД, які стосуються цього об'єкта стандартизації.

У разі наявності зауважень за результатами експертизи готується лист стосовно цих зауважень і проект стандарту повертається розробнику на доопрацювання. Доопрацьований проект (справу НД) розробник подає до науково-дослідної організації із супровідним листом на повторну експертизу.

У разі негативних результатів експертизи проекту НД (справи НД) експерт викладає їх письмово, обґрунтовує суттєві її результати та засвідчує текст експертизи своїм підписом. У разі незгоди розробника із результатами експертизи і неможливості досягнення консенсусу та на вимогу розробника ДП “УкрНДНЦ” передає проект НД (справу НД) на розгляд до НТК ЦОВС.

НТК за участі ДП “УкрНДНЦ” та розробника ухвалює одне з рішень щодо:

- можливості прийняття проекту у поданій редакції;
- потреби доопрацювання проекту;
- відхилення проекту.

За позитивними результатами експертизи ДП “УкрНДНЦ” готує висновок щодо проекту стандарту згідно з ДСТУ 1.11 та подає з супровідним листом справу проекту стандарту на розгляд до ЦОВС, який розглядає її і видає наказ щодо прийняття і позначення стандарту та надання йому чинності, або повертає проект на доопрацювання до ДП “УкрНДНЦ”.

Усі національні стандарти України приймають наказами ЦОВС. Термін набуття чинності стандарту визначають з урахуванням часу на підготовчі заходи щодо його впровадження. Для пробного стандарту встановлюють обмеження строку чинності не більше ніж на 3 роки. Після прийняття стандарту справу НД повертають до ДП “УкрНДНЦ” з супровідним листом та копією відповідного наказу.

Усі прийняті НД, крім ТУ, реєструє ДП “УкрНДНЦ” згідно з ДСТУ 1.6 і подає інформацію про них в офіційних виданнях ЦОВС. ТУ реєструють уповноважені державні підприємства (організації) ЦОВС.

Державна реєстрація НД – це фіксування факту створення НД шляхом надання реєстраційного номера та записування інформаційних даних та інших відомостей про нього, необхідних для долучення до реєстру та їхнього опублікування.

Державна реєстрація призначена для:

- забезпечення державного обліку та зберігання оригіналів і дублікатів;
- надання інформаційних послуг з питань стандартизації;
- ведення автоматизованого банку даних;
- формування фонду справ НД.

Національні стандарти, кодекси ustalеної практики (настанови, зводи правил, правила), державні класифікатори, зміни до них, прийняті ЦОВС, подають на реєстрацію у двох примірниках (оригінал та дублікат) із супровідним листом, наказом про прийняття та документації відповідно до вимог ДСТУ 1.2, ДСТУ 1.9 і ДСТУ 1.10.

Стандарти організацій, стандарти наукових, науково-технічних та інженерних товариств чи спілок, громадських організацій та зміни до них подають на реєстрування зброшурованими із супровідними листами органів, що їх прийняли, або за їх дорученнями – підприємствами-розробниками чи підприємствами-власниками НД.

Технічні умови, зміну до ТУ подають на реєстрацію із супровідним листом підприємства-розробника продукції чи підприємства-власника ТУ у трьох примірниках (оригінал і два дублікати), не пізніше 6 місяців після прийняття ТУ.

Технічні умови подаються на реєстрацію разом з такими документами:

– копіями документів про погодження, в т. ч. органами державного нагляду, якщо це погодження встановлено чинними ТР та законодавством (якщо нема погоджувальних підписів у ТУ, завірених печаткою органу чи установи);

– каталожною картою продукції у 2-х примірниках за встановленою формою;

– копією контракту (ліцензії) на застосування для ТУ іноземних фірм.

Перед реєстрацією НД перевіряють в ДП “УкрНДНЦ” або іншій уповноваженій організації ЦОВС, які виконують їхнє реєстрування. Тривалість перевіряння НД не повинна перевищувати 20 днів з дня їхнього надходження.

Перед реєстрацією ДП “УкрНДНЦ” перевіряє згідно з:

ДСТУ 1.11 – національні стандарти, кодекси ustalеної практики (настанови, зводи правил, правила), державні класифікатори, зміни до них, які приймає ЦОВС;

ДСТУ 1.9 – міждержавні стандарти, розроблені іншими країнами-учасницями Угоди, які приймають як національні;

ДСТУ 1.6 – стандарти організацій, стандарти наукових, науково-технічних товариств чи спілок, громадських організацій та зміни до них.

Національні стандарти, прийняті центральним органом виконавчої влади в галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів, ДП “УкрНДНЦ” перед реєстрацією не перевіряє. ТУ та зміни до ТУ перевіряють уповноважені організації ЦОВС, що їх реєструють.

За результатами перевірки в разі:

1) *позитивних результатів* – НД візує особа, яка його перевірила, із зазначенням посади, прізвища та дати;

2) *негативних результатів* – подають висновок з переліком обґрунтованих недоліків і зауважень.

У разі негативного висновку НД не реєструють і весь комплект надісланих документів, а також копію висновку за результатами перевірки поданих документів, повертають органів (організації), який їх подавав.

Національні стандарти, кодекси ustalеної практики (настанови, зводи правил, правила), державні класифікатори, зміни до них, які прийняв ЦОВС, реєструють протягом трьох робочих днів після одержання наказу про їхнє

прийняття і комплекту документів, який було подано разом з НД на прийняття.

Анулювання реєстрації НД провадять у разі їхнього скасування. Реєстрацію НД у разі їх скасування анулює ДП “УкрНДНЦ” або інша уповноважена організація ЦОВС на підставі наказу (розпорядження, постанови) органу, який прийняв НД.

Якщо під час застосування стандарту організації, наукового (науково-технічного та інженерного) товариства чи спілки, громадської організації або зміни до стандарту виявлено невідповідність чинним ТР або законодавству України та невжиття заходів щодо усунення зазначених невідповідностей підприємством-розробником чи підприємством-власником оригіналу, ДП “УкрНДНЦ” має право анулювати його реєстрацію.

Реєстрацію ТУ анулюють у разі скасування ТУ відповідною зміною чи після закінчення терміну чинності ТУ, якщо протягом трьох місяців немає зміни щодо продовження їх чинності.

Інформацію про зареєстровані в ДП “УкрНДНЦ” НД (окрім національних стандартів, прийнятих центральним органом виконавчої влади в галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів), зміни до НД, та скасування НД подають через опублікування інформаційних покажчиків “*Стандарти*” ЦОВС. Щороку за станом на 1 січня ДП “УкрНДНЦ” видає каталог НД, який містить відомості про чинні та скасовані НД, а також державні класифікатори. Інформацію про зареєстровані ТУ, зміни до ТУ, а також ТУ, реєстрацію яких анульовано, формують за результатами даних, отриманих від уповноважених організацій ЦОВС, відповідно до вимог ДСТУ 1.6.

Інформацію подають через щорічний довідник “Продукція, яку виробляють за технічними умовами України”, який випускає ДП “Укрметр-тестстандарт”, м. Київ, та щоквартальний бібліографічний покажчик ТУ. ДП “УкрНДНЦ” та інші уповноважені організації ЦОВС не мають права тиражувати та розповсюджувати зареєстровані НД без згоди власника майнових прав на НД та випадків, установлених законодавством.

Видають НД не пізніше ніж за 90 днів до встановленого наказом ЦОВС терміну набуття ними чинності, якщо інше не встановлено наказом. Готує НД до видання та видає ДП “УкрНДНЦ” згідно з чинним законодавством. НД публікують українською мовою, якщо інше не встановлено у наказі про прийняття.

Проекти НД підлягають редагуванню до подання на прийняття. Під час редагування не можна робити виправлення, які змінюють зміст положень або спричиняють неоднозначність чи неправильне їх розуміння. Редакційні зміни необхідно погодити з розробником проекту, а за потреби – з експертом. Видавничий оригінал-макет перед тиражуванням підлягає погодженню з розробником проекту, яке він засвідчує підписом.

Розповсюджують національні НД лише організації, уповноважені на це ЦОВС, відповідно до чинного законодавства.

Чинні НД *перевіряють* на відповідність їх чинному законодавству України, потребам споживачів і держави, обороноздатності, рівню розвитку

науки і техніки, досягнутому на момент перевірки НД, та для визначення ступеня їхньої гармонізації з міжнародними, регіональними стандартами й іншими документами у сфері стандартизації, а також національними стандартами розвинених країн та узгодженості з чинними НД тієї самої сфери застосування.

НД перевіряє розробник, якщо інше не встановлено органом, що прийняв НД. НД доцільно перевіряти регулярно: через 5 років після розроблення, перегляду чи перевіряння, якщо не виникає потреби перевірити його раніше. Під час перевірки НД беруть до уваги всі листи з зауваженнями, запитами або пропозиціями, які стосуються будь-яких аспектів НД – змісту положень, практики застосування, редакційних змін тощо, які надійшли з часу прийняття НД.

За результатами перевірки НД готують висновок, який повинен містити одну з обґрунтованих пропозицій:

- 1) застосовувати НД далі, не переглядаючи;
- 2) переглянути;
- 3) скасувати;
- 4) розробити зміну.

Пробний стандарт перевіряють за 60 днів до закінчення строку його чинності.

За результатами перевірки пробного стандарту підготовлений висновок повинен містити одну з пропозицій:

- надати статус національного стандарту без або з доопрацюванням;
- продовжити строк чинності пробного стандарту без або з доопрацюванням;
- скасувати.

НД *переглядають*, щоб установити в НД нові, прогресивніші положення за результатами перевірки. Перегляд НД полягає в розробленні нового НД у результаті чого переглянутий НД скасовують і змінюють рік його прийняття.

Зміну до НД розробляють у разі потреби змінити чи вилучити певні положення НД або внести нові положення, зокрема, відстежуючи зміни у законодавстві, технічних регламентах або міжнародних чи регіональних стандартах. Одночасно з проектом зміни до НД готують, за потреби, пропозиції щодо змін взаємопов'язаних НД. Зміну до НД готує, як правило, розробник НД.

Обсяг зміни або змін повинен забезпечувати зручність користувачу і не повинен перевищувати 20 % від обсягу документа. Якщо обсяг пропонованої зміни перевищує 20 % від обсягу тексту документа, то його треба переглянути або перевидати з урахуванням цієї зміни. Зміну погоджують ті ж самі організації, які погоджували проект НД.

Якщо у прийнятому НД виявлено незначні недоліки (наприклад, помилки, неправильне вживання розділових знаків тощо), то для усунення недоліку розробляють *поправку*. Поправка не повинна змінювати технічні положення НД. Поправку готує розробник НД і надає її для опублікування без прийняття органом, який прийняв НД.

НД скасовує орган, який прийняв цей НД, якщо регламентовану цим НД продукцію більше не випускають, процес не використовують, послугу не надають, замість нього розроблено інший НД, НД втратив актуальність або в інших обґрунтованих випадках. НД скасовують наказом ЦОВС або центральний орган виконавчої влади в галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів. У разі часткового скасування НД, уточнюють, за потреби, сферу його застосування. Документи стосовно скасування НД подають не пізніше ніж за 4 місяці до запропонованої дати його скасування. Інформацію про скасування НД подають в офіційному виданні не пізніше ніж за 2 місяці до встановленої дати його скасування, якщо інше не встановлено в наказі про скасування НД.

4.6. ТРУДОМІСТКІСТЬ І ВАРТІСТЬ РОБІТ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Організації та підприємства, які здійснюють розроблення та реалізацію державних соціально-економічних і науково-технічних програм і проектів, обов'язково повинні передбачати розроблення в межах цих програм і проектів їх нормативного забезпечення, включаючи необхідні стандарти. Розроблення стандартів доцільно передбачати також під час створення або модернізації продукції як складову частину цієї роботи. Замовниками на виконання робіт зі стандартизації, на які виділяються кошти державного бюджету, є ЦОВС.

Базові нормативи трудомісткості та вартість робіт із стандартизації, види та етапи яких установлені нормативно-правовими актами України та нормативними документами національної стандартизації, визначені у спеціальній “Методиці визначення трудомісткості та вартості робіт із стандартизації” (далі – Методика), затвердженій наказом Держспоживстандарту України від 19.10.07 № 274 та зареєстрованій Міністерством юстиції України від 07.11.07 № 1251/14518.

Методика застосовується центральними органами виконавчої влади, іншими органами, підприємствами та організаціями незалежно від форм власності та господарювання, які виконують роботи із стандартизації за рахунок коштів державного бюджету. При цьому вартість робіт із стандартизації, які здійснюються за рахунок коштів державного бюджету, повинна відповідати їх собівартості та не передбачати отримання прибутку.

Базовий норматив трудомісткості робіт із стандартизації – це показник, який враховує кількість робочого часу в людино-днях (далі – люд.-дн.), що використаний на окремий типовий вид робіт із стандартизації. Базові нормативи трудомісткості робіт із стандартизації розроблено для типових видів робіт із стандартизації, які визначені нормативно-правовими актами України та НД національної стандартизації, на основі багаторічного практичного досвіду із застосуванням науково обґрунтованих норм часу.

Базові нормативи трудомісткості розроблення та перегляду національних НД установлені на такі види НД та види стандартів, які визначені відповідно до положень чинного законодавства, НД національної стандартизації:

1) стандарти (основоположні, організаційно-методичні, загальнотехнічні, на продукцію, послуги, на сумісність продукції, на процеси, на методи контролю, загальні технічні вимоги);

2) кодекси усталеної практики;

3) класифікатори;

4) каталоги;

5) реєстр загальнодержавного застосування.

Базові нормативи трудомісткості розроблення національних структурних елементів проектів національних НД, гармонізованих з міжнародними чи регіональними НД, ідентичних (IDT) та модифікованих (MOD), методи прийняття яких визначені відповідно до положень ДСТУ 1.7, та переглядання національних НД, гармонізованих з міжнародними чи регіональними НД, наведені в табл. 4.2. В Методиці також наведені базові нормативи трудомісткості інших типових видів робіт із стандартизації.

Таблиця 4.2 – Базові нормативи трудомісткості

Розроблення національних структурних елементів проектів національних НД, гармонізованих з міжнародними чи регіональними НД, які приймаються методом:			Перегляд національних НД, гармонізованих з міжнародними чи регіональними НД, які прийняті методом перекладу IDT, MOD, N_p , люд.-дн.
підтвердження IDT $N_{ntв}$, люд.-дн.	передруку IDT $N_{др}$, люд.-дн.	перекладу IDT, MOD $N_{пер}$, люд.-дн.	
5	10	80	48

Типові етапи робіт з розроблення проекту національного НД відповідно до ДСТУ 1.2 включають:

- аналіз чинних НД з метою розроблення пропозицій щодо скасування відповідних НД чи внесення змін до них;
- розроблення ТЗ на розроблення проекту НД;
- розроблення першої редакції проекту НД;
- розроблення другої редакції проекту НД;
- розроблення остаточної редакції проекту НД.

Типові етапи робіт з розроблення проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД IDT, MOD, складаються з повного письмового перекладу НД з мови оригіналу на українську мову та розроблення національних структурних елементів проекту НД.

Для повного письмового перекладу НД відповідно до чинного законодавства виконують:

- повний письмовий переклад оригіналу НД;
- перевірку та редагування тексту перекладу НД;
- додаткові роботи.

Виконання повного письмового перекладу передбачає переклад усього обсягу тексту оригіналу НД та охоплює:

- опрацювання тексту оригіналу НД із застосуванням словників та довідкової літератури;
- змістовне аналізування тексту оригіналу НД;
- виявлення у тексті оригіналу НД спеціальних термінів, граматичних конструкцій, лексичних зворотів, терміностатей, притаманних певній галузі, скорочень, позначень, мір, назв та імен;
- переклад тексту НД та його запис (комп'ютерний набір, роздрукування).

Перевірка і редагування повного письмового перекладу НД охоплює:

- звіряння фраз і абзаців тексту перекладу НД з текстом оригіналу НД;
- перевірка відповідності кожної фрази перекладу НД тексту оригіналу НД, однотипності, використання термінології, логіки викладення;
- внесення змістових та стилістичних правок до тексту НД;
- перевіряння правопису, наявність друкарських помилок, унесення виправлень до тексту НД;
- повне перевіряння готового перекладу тексту НД та внесення необхідних корегувань.

Додаткові роботи передбачають термінологічну роботу та проведення консультацій у фахівців.

Нормування робіт з повного письмового перекладу НД здійснюється з урахуванням таких видів перекладів:

- 1) *чорновий переклад* – переклад, що передбачає основний зміст тексту оригіналу НД і має неточності в термінології та стилі викладення;
- 2) *робочий переклад* – повноцінний, стилістично грамотний переклад, який правильно передає зміст тексту оригіналу НД, але має певні неточності в термінології;
- 3) *переклад для опублікування* – повноцінний, стилістично грамотний переклад, який правильно передає зміст тексту оригіналу НД, з точним застосуванням спеціальної термінології (відредагований науковим редактором).

Типові етапи робіт з розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД IDT, MOD, установлені в ДСТУ 1.7, виходячи з методів його прийняття та включають:

- а) для проекту НД, який приймається *методом підтвердження*:
 - опрацювання тексту оригіналу НД із застосуванням словників та довідкової літератури;
 - змістовий аналіз тексту оригіналу НД;
 - розроблення підтверджувального повідомлення;
 - аналіз чинних НД з метою розроблення пропозицій щодо скасування відповідних НД чи внесення змін до них;
- б) для проекту НД, який приймається *методом передруку*:
 - аналіз тексту перекладеного НД;
 - розроблення національних структурних елементів проекту НД;
 - підготовка інформації щодо редакційних змін, приміток, технічних відхилів;

– аналіз чинних НД з метою розроблення пропозицій щодо скасування відповідних НД чи внесення змін до них.

в) для проекту НД, який приймається *методом перекладу*:

- аналіз тексту перекладеного НД;
- розроблення національного вступу до проекту НД;
- підготовка інформації (приміток) щодо редакційних змін, технічних відхилів;
- укладання тексту перекладеного НД;
- аналіз чинних НД з метою розроблення пропозицій щодо скасування відповідних НД чи внесення змін до них.

Типові етапи робіт з розроблення проекту національного нееквівалентного (NEQ) НД та проекту національного НД, що приймається методом перероблення (прийняття за новим проектом), за ДСТУ 1.7 включають:

- 1) аналіз чинних НД з метою розроблення пропозицій щодо скасування
- 2) відповідних НД чи внесення змін до них;
- 3) аналіз тексту перекладеного НД;
- 4) розроблення технічних відхилів та (або) редакційних змін;
- 5) розроблення національних структурних елементів проекту НД;
- 6) розроблення першої редакції проекту НД;
- 7) розроблення другої редакції проекту НД;
- 8) розроблення остаточної редакції проекту НД.

При розробленні проекту національного нееквівалентного НД та проекту національного НД, що приймається методом перероблення, здійснюється повний письмовий чорновий переклад НД з мови оригіналу на українську мову.

Ступінь впливу факторів на величину показника базового нормативу трудомісткості робіт із стандартизації коригують поправними коефіцієнтами та коефіцієнтами, які враховують специфіку виконання конкретного виду роботи. Ці коефіцієнти застосовують під час розрахунку трудомісткості робіт із стандартизації та наведені в Методиці.

Складність розроблення проекту національного НД визначається такими коефіцієнтами:

– *коефіцієнт новизни* (K_n), який враховує корисність та прогресивність проекту НД;

– *коефіцієнт інформаційної місткості* (K_i), який враховує зростання трудомісткості в разі збільшення кількості стандартизованих показників у проекті НД;

– *коефіцієнт складності погоджень та оброблення відгуків* (K_n), який враховує зростання трудомісткості розроблення проекту національного НД при збільшенні кількості організацій, яким необхідно надіслати його на відгук та погодження;

– *коефіцієнт кількості пропозицій* ($K_{опр}$), який враховує кількість пропозицій на виконання робіт із стандартизації, які надійшли та які необхідно розглянути для включення їх до Програми;

– коефіцієнт обсягу НД (K_o), який враховує кількість сторінок формату А4, що містить проект чи оригінал НД.

Трудомісткість робіт із стандартизації визначають, використовуючи базові нормативи трудомісткості робіт із стандартизації з урахуванням поправних коефіцієнтів.

Трудомісткість розроблення проекту національного НД (T , люд.-дн.) обчислюється за формулою

$$T = N_o(1 + K_n + K_i + K_n)K_o, \quad (4.1)$$

де: N_o – базовий норматив трудомісткості розроблення проекту національного НД, люд.-дн.; K_n – коефіцієнт новизни; K_i – коефіцієнт інформаційної місткості; K_n – коефіцієнт складності погодження та оброблення відгуків; K_o – коефіцієнт обсягу проекту (оригіналу) НД.

Трудомісткість розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД IDT, що приймається *методом підтвердження* (T_{nms} , люд.-дн.), обчислюється за формулою

$$T_{nms} = N_{nms} K_o, \quad (4.2)$$

де: N_{nms} – базовий норматив трудомісткості розроблення національних структурних елементів проекту національного НД IDT, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД, що приймається методом підтвердження, люд.-дн.

Загальна трудомісткість розроблення проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД, що приймається методами передруку IDT та перекладу IDT, MOD, розроблення проекту нееквівалентного НД NEQ та проекту національного НД, що приймається *методом перероблення* (прийняття за новим проектом), складається з трудомісткості перекладу та трудомісткості розроблення національних структурних елементів проекту НД.

При визначенні трудомісткості перекладу тексту оригіналу НД на українську мову застосовують такі показники:

– трудомісткість виконання повного письмового чорнового перекладу НД складає 1 люд.-дн. на 3 сторінки тексту оригіналу НД, якщо 1 сторінка тексту оригіналу НД містить 1860 знаків з урахуванням пропусків;

– трудомісткість проведення консультацій з фахівцем на один переклад тексту оригіналу НД складає 0,3 люд.-дн., на переклад тексту оригіналу термінологічних НД складає 1 люд.-дн.;

– трудомісткість редагування тексту перекладу проекту НД складає 0,08 люд.-дн. на 1 сторінку.

За наявності у тексті оригіналу НД формул, таблиць та рисунків кількість сторінок для перекладу зменшують.

Трудомісткість розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД IDT, що приймається *методом передруку* (T_{op} , люд.-дн.), обчислюється за формулою

$$T_{op} = N_{op}K_o, \quad (4.3)$$

де: N_{op} – базовий норматив трудомісткості розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД IDT, що приймається методом передруку, люд.-дн.

Трудомісткість розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД IDT, MOD, що приймається *методом перекладу* (T_{nep} , люд.-дн.), обчислюється за формулою

$$T_{nep} = N_{nep}(1+K_i+K_n)K_o, \quad (4.4)$$

де: N_{nep} – базовий норматив трудомісткості розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, гармонізованого з міжнародним чи регіональним НД IDT, MOD, що приймається методом перекладу, люд.-дн.

Трудомісткість розроблення національних структурних елементів проекту національного *нееквівалентного* НД (T_{NEQ} , люд.-дн.) обчислюється за формулою

$$T_{NEQ} = N_{NEQ}(1+K_i+K_n)K_o, \quad (4.5)$$

де: N_{NEQ} – базовий норматив трудомісткості розроблення національних структурних елементів проекту національного нееквівалентного НД NEQ, люд.-дн.

Трудомісткість розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, що приймається *методом перероблення* (T_{npb} , люд.-дн.), обчислюється за формулою

$$T_{npb} = N_{npb} (1 + K_i + K_n) K_o, \quad (4.6)$$

де: N_{npb} – базовий норматив трудомісткості розроблення національних структурних елементів проекту національного НД, що приймається методом перероблення, люд.-дн.

Трудомісткість переглядання національного НД (T_n , люд.-дн.) обчислюється за формулою

$$T_n = N_n(1+K_i+K_n)K_o, \quad (4.7)$$

де: N_n – базовий норматив трудомісткості переглядання національного НД, люд.-дн.

Трудомісткість редагування проекту національного НД перед прийняттям (T_{pd} , люд.-дн.) обчислюється за формулою

$$T_{pd} = N_{pd} K, \quad (4.8)$$

де: N_{pd} – базовий норматив редагування проекту національного НД перед прийняттям, люд. дн.; K – кількість сторінок проекту НД.

Трудомісткість інших робіт із стандартизації (T_{in} , люд.-дн.) (експертизи проекту національного НД, внесення змін до тексту національного НД при його перевиданні, підготовка матеріалів до інформаційного видання та внесення змін до інформаційного видання) обчислюється за формулою

$$T_{in} = N_{in}K_o, \quad (4.9)$$

де: N_{in} – базовий норматив інших робіт із стандартизації, люд.-дн.

Трудомісткість розроблення проекту Програми (T_{np} , люд.-дн.) обчислюється за формулою

$$T_{np} = N_{np}K_{np}K_n, \quad (4.10)$$

де: N_{np} – базовий норматив трудомісткості розроблення проекту Програми, люд.-дн.; K_{np} – коефіцієнт кількості пропозицій.

Приклад розрахунку вартості розроблення проекту національного стандарту виду “Загальні технічні вимоги”.

Вихідні дані для розрахунку:

– середньомісячна заробітна плата згідно з даними Держкомстату України в галузі “Дослідження і розробки”, Z_{cp} , грн. – 1000;

– обсяг проекту стандарту, K , стор. – 30;

– середня кількість робочих днів у місяці поточного року, дн. – 21;

– базова трудомісткість розроблення проекту стандарту, N_6 , люд.-дн. – 460;

– коефіцієнт новизни, K_n – 0,10;

– коефіцієнт інформаційної місткості, K_i – 0,05;

– коефіцієнт складності погодження, K_n – 0,03;

– коефіцієнт обсягу проекту НД, K_o – 1,1.

Загальна трудомісткість розроблення проекту стандарту складає:

$$T_z = T + T_{екс} + T_{рд} + T_{всп} + T_p + T_{вр},$$

де:

трудомісткість розроблення проекту стандарту становить:

$$T = N_6(1 + K_n + K_i + K_n)K_o = 460(1 + 0,10 + 0,05 + 0,03)1,1 = 597,08 \text{ люд.-дн.};$$

трудомісткість проведення експертизи проекту стандарту становить:

$$T_{екс} = N_{екс}K_o = 21 \cdot 1,1 = 23,1 \text{ люд.-дн.};$$

трудомісткість редагування проекту стандарту перед прийняттям становить:

$$T_{рд} = N_{рд}K = 0,1 \cdot 30 = 3,0 \text{ люд.-дн.};$$

трудомісткість ведення справи стандарту становить:

$$T_{всп} = 3 \text{ люд.-дн.};$$

трудомісткість державної реєстрації стандарту становить:

$$T_p = 0,2 \text{ люд.-дн.};$$

трудомісткість підготовки стандарту до видання становить:

$$T_{вр} = 0,5 \text{ люд.-дн.};$$

а загальна трудомісткість складає:

$$T_z = T + T_{екс} + T_{рд} + T_{всп} + T_p + T_{вр} = 597,08 + 23,1 + 3,0 + 3,0 + 0,2 + 0,5 = 626,88 \text{ люд.-дн.};$$

загальні витрати на оплату праці працівників, які залучені до розроблення проекту стандарту, становлять:

$$B = \frac{T_z}{D} Z_{cp} = \frac{626,88}{21} 1000 = 29851,42 \text{ грн.},$$

де: Z_{cp} – середньомісячна заробітна плата (основна та додаткова) працівників, які залучені до розроблення проекту стандарту, грн.; T_z – загальна

трудомісткість робіт із стандартизації, люд.-дн.; D – середня кількість робочих днів у місяці поточного року, дн.

Значення Z_{cp} установлюється згідно з даними Держкомстату України за попередній рік для працівників галузі “Дослідження і розробки”; значення D – згідно з чинним законодавством та змінюється залежно від кількості робочих днів у році.

Інші витрати:

– відрахування на соціальні заходи працівників, які залучені до розроблення проекту стандарту (36,8 % розміру витрат на оплату праці працівників, які залучені до розроблення проекту стандарту), – 10985,32 грн.;

– матеріальні витрати, які здійснюються при розробленні проекту стандарту, – 886,0 грн.;

– витрати на відрядження працівників, які залучені до розроблення проекту стандарту, – 1000,0 грн.;

– накладні витрати організації (підприємства) – 50000,0 грн.;

– накладні витрати, що входять до розрахунку загальної вартості проекту стандарту (50 % розміру витрат на оплату праці працівників, які залучені до розроблення проекту стандарту), – 14925,71 грн.;

– загальна вартість розроблення проекту стандарту – 57648,45 грн.

Контрольні запитання та завдання

1. Дайте визначення поняттям національної стандартизації, національного органу стандартизації. Поясніть, як ці поняття взаємозв’язані.

2. Наведіть приклади національних органів стандартизації, що зробили значний внесок у розвиток міжнародної системи стандартизації.

3. Які стандарти входять до комплексу основоположних стандартів “Національна стандартизація”?

4. Коротко опишіть основні функції та завдання ЦОВС України. Які інші суб’єкти займаються стандартизацією?

5. Коротко опишіть основні функції та завдання технічних комітетів стандартизації України. Які основні етапи створення національних технічних комітетів стандартизації?

6. Які ви знаєте категорії та види нормативних документів? Коротко охарактеризуйте кожний з них.

7. Які нормативні документи окрім ДСТУ і ГОСТ чинні в Україні? Наведіть приклади.

8. Коротко опишіть порядок розроблення щорічних планів національної стандартизації. За якими пріоритетами здійснюється формування щорічних планів національної стандартизації?

9. Які ви знаєте етапи розроблення національного стандарту? Коротко охарактеризуйте ці етапи.

10. Які роботи повинен здійснити розробник під час підготовки першої та другої редакцій проекту стандарту? Який порядок підготовки остаточної редакції проекту стандарту?

11. Як проводять державну експертизу, приймають та надають чинності проекту стандарту? Який порядок затвердження, державної реєстрації та видання стандарту?

12. Яка трудомісткість та вартість робіт із стандартизації? Яким документом вона регламентується?

РОЗДІЛ П'ЯТИЙ. ПРАВИЛА ТА МЕТОДИ РОЗРОБЛЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

5.1. ПРАВИЛА ПОБУДОВИ І ПОЗНАЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТИВ

Правила побудови, викладення, оформлення та вимоги до змісту стандартів встановлені в ДСТУ 1.5, який відповідає частині 2 Директиви ISO/IEC щодо правил побудови та оформлення міжнародних стандартів та ГОСТ 1.5 щодо правил проведення робіт з міждержавної стандартизації. Стандарт ДСТУ 1.5 застосовують центральні органи виконавчої влади, юридичні і фізичні особи, які розробляють, виконують експертизу, перевіряють чи застосовують стандарти.

Багаточастинний стандарт – це стандарт, що складається з двох чи більше частин, кожна з яких має своє позначення, характеризує певну ділянку об'єкта стандартизації і може застосовуватися як самостійний стандарт. *Багатотомний стандарт* – стандарт, опублікований у кількох томах (книгах).

Структурними елементами стандарту є елементи, з яких побудовано стандарт.

Стандарт, як правило, ділять на такі структурні елементи (за найвищим рівнем підпорядкованості):

1) *елементи передньої частини:*

- титульний аркуш;
- передмова;
- зміст;
- вступ;

2) *елементи основної частини:*

- назва;
- сфера застосування;
- нормативні посилання;
- терміни та визначення понять;
- позначки і скорочення;
- вимоги до об'єкта стандартизації;
- додатки;
- бібліографічні дані.

Національні стандарти обов'язково повинні мати такі структурні елементи як “Титульний аркуш”, “Передмова”, “Назва”, “Сфера застосування”, “Вимоги до об'єкта стандартизації”, “Бібліографічні дані”. Наявність решти структурних елементів зумовлює специфіка об'єкта стандартизації. Залежно від специфіки об'єкта стандартизації, сфери застосування стандарту та виду стандарту стандарт може мати інші схеми поділу на структурні елементи.

На титульному аркуші стандарту треба подавати такі відомості:

- зображення Державного герба України;
- назву стандарту;
- повне позначення стандарту;
- назву установи, що видала стандарт, рік і місце опублікування;
- для стандарту, який публікують у кількох томах – відомості про кількість томів і номер тому.

У *передмові* наводять довідкові відомості про стандарт. У разі перегляду стандарту наводять відомості про останню публікацію стандарту. Ці відомості нумерують арабськими цифрами і подають у послідовності, визначеній в ДСТУ 1.5.

Структурний елемент “*Зміст*” розташовують після “*Передмови*”, починаючи з нової сторінки. “*Зміст*” залежно від обсягу і вмісту конкретного стандарту може містити відомості про структурні елементи такого рівня підпорядкованості як розділи, підрозділи, структурні елементи нижчого рівня підпорядкованості, що мають заголовки, додатки.

Структурний елемент “*Вступ*” розташовують після “*Змісту*”, починаючи з нової сторінки. У “*Вступі*” не викладають вимоги до об’єкта стандартизації. Якщо національний стандарт є впровадженням міжнародного чи регіонального стандарту, у вступі можна подати відомості про його впровадження згідно з ДСТУ 1.7.

Назву стандарту як структурний елемент розмішують на новій сторінці, які нумерують арабськими цифрами. Назва стандарту має бути стислою і точно характеризувати об’єкт стандартизації, забезпечуючи правильну класифікацію стандарту в системі класифікації нормативних документів. Назву складають з окремих складників, починаючи з загального і закінчуючи конкретним. Кожен складник повинен мати одне речення, зрідка – два речення.

У назві можна використовувати не більше ніж три складники:

- груповий складник, що визначає сферу, до якої належить стандарт (групова назва);
- основний складник, який формулює тему, що розглядається в межах означеної сфери (власне назва стандарту);
- додатковий складник, який вказує на особливі аспекти теми або наводить такі деталі, за якими можна відрізнити цей стандарт від інших стандартів або частин того самого стандарту (вид стандарту або назва частини багаточастинного стандарту).

Залежно від змісту стандарту його назва може мати одну з таких структур:

- груповий, основний та додатковий складники;
- основний та додатковий складники;
- груповий та додатковий складники;
- основний складник.

Складники назви стандарту відокремлюють один від одного знаком “крапка”.

Назву зазначають:

- 1) на титульному аркуші українською мовою;
- 2) на першій сторінці стандарту:
 - для національного стандарту – українською, російською та англійською мовами;
 - для стандартів інших рівнів прийняття – згідно з НД відповідних центральних органів виконавчої влади чи організацій.

Приклади.

1. Системи оброблення інформації. ПОДАВАННЯ ДАНИХ. Терміни та визначення понять.

2. ВОДИ МІНЕРАЛЬНІ ПИТНІ. Технічні умови.

Структурний елемент “Сфера застосування” розміщують після “Назви” стандарту. Цей розділ має однозначно окреслювати об’єкт стандартизації, сферу застосування стандарту і за потреби може уточнювати, на які саме об’єкти він поширюється.

Розділ “Нормативні посилання” подають за наявності в тексті стандарту посилань на інші НД. Список НД повинен містити повне позначення документів, їхні назви мовою оригіналу, та переклад назви українською мовою у круглих дужках. Документи у списку не нумерують і розташовують за зростанням їхніх реєстраційних номерів.

Стандарти та інші НД подають у такому порядку:

- нормативно-правові акти центральних органів виконавчої влади;
- національні стандарти України;
- інші НД загальнодержавного значення;
- міждержавні стандарти;
- міжнародні і/або регіональні стандарти.

Розділ “Терміни та визначення понять” не повинен містити вимог. У цьому розділі наводять науково-технічні терміни, не встановлені іншими стандартами, а за потреби – загальновідомі слова чи вислови, які можуть мати кілька значень, що може призвести до неоднозначного розуміння вимог і положень стандарту. Якщо стандарт впроваджує міжнародний чи регіональний стандарт, після терміна українською мовою треба навести термін мовою (мовами), якою(-ими) опубліковано міжнародний стандарт. Іншомовні відповідники термінів треба подавати похилим шрифтом у круглих дужках.

Структурний елемент “Позначки і скорочення” містить список позначок і скорочень, використаних у стандарті і потрібних для розуміння його тексту. Позначки і скорочення подають з потрібним розкриттям і поясненнями. Якщо стандарт є впровадженням міжнародного (регіонального, національного іншої країни) стандарту, використані в ньому позначки треба подавати згідно з ДСТУ 1.7.

Структурний елемент “Вимоги до об’єкта стандартизації” є визначальним у стандарті. У ньому викладають сутнісну частину стандарту (правила, положення, вимоги, методи тощо). Зміст цього структурного елемента відповідно до конкретних видів стандартів, установлених ДСТУ 1.0, викладають згідно з ДСТУ 1.5.

Матеріал, що доповнює або унаочнює положення стандарту, дозволено розміщувати в *додатках*.

Наприклад, у додатках можна розміщувати рисунки, таблиці великого формату, розрахунки, опис апаратури і приладів, опис алгоритмів і програм задач, які розв'язують на обчислювачах (комп'ютерах) тощо.

Додатки можуть мати обов'язковий або довідковий статус. В обов'язковому додатку подають детальний виклад окремих положень стандарту, щоб уникнути переобтяження основного тексту. У довідковому додатку наводять відомості, які є унаочненням положень стандарту або містять довідкові відомості про стандарт чи об'єкт стандартизації.

Додатки позначають великими літерами української абетки, починаючи з А, за винятком І, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, “Додаток В”. Дозволено позначати додатки літерами латинської абетки, за винятком літер І та О. Кожен додаток повинен мати назву, а у тексті стандарту на всі додатки повинні бути посилання. Додатки розташовують у порядку посилань на них у тексті стандарту, за винятком довідкового додатка “Бібліографія”.

Довідковий додаток “Бібліографія” розміщують останнім серед додатків. Цей додаток містить список документів, на які можуть бути посилання в тексті стандарту, а також інші документи, що використовувались під час розроблення стандарту. Назви документів подають мовою оригіналу і в перекладі українською мовою в круглих дужках.

Структурний елемент *бібліографічні дані* не має заголовка і його розміщують на останній сторінці стандарту. Як бібліографічні дані подають: умовну позначку згідно з ДК 004 – код УКНД; код класифікаційного угруповання згідно з ДК 004, до якого віднесено стандарт; ключові слова.

Вимоги до викладання тексту стандарту встановлені в ДСТУ 1.5. Текст стандарту повинен бути стислим, точним, таким, що не допускає двозначне тлумачення його положень, та логічно послідовним. Вимоги треба викладати, дотримуючись норм чинного українського правопису, використовуючи стиль ділового мовлення, придатний для службових документів. Треба уникати діалектизмів, засобів художньої літератури (образності, метафор тощо), новітніх іншомовних запозичень.

Викладаючи текст положення чи вимоги, треба всюди, де це можливо за контекстом, уникати зворотної форми дієслова, коли йдеться про перехідну дію (у якій беруть участь і виконавець, і об'єкт). В усіх сумнівних випадках необхідно користуватися стандартизованою науково-технічною термінологією, установленною стандартами на терміни та визначення, а за їхньої відсутності – Словником української мови. Якщо немає потрібних слів у словниках, їх треба утворювати за правилами українського словотворення, зокрема тими, що встановлені в ДСТУ 3966.

Залежно від особливостей і змісту стандарту його положення та вимоги викладають у формі тексту, таблиць, рисунків або їх поєднання. Позначки одиниць ФВ, дані про фізичні сталі, властивості речовини та матеріалу треба подавати згідно з вимогами чинних стандартів. У пунктах або підпунктах тексту стандарту за потреби можна подавати переліки. Якщо в стандарті є таб-

лиці, то необхідно в тексті подавати на неї посилання із зазначенням номера таблиці. Вимоги та приклади оформлення таблиць і формул наведені у ДСТУ 1.5.

У стандарті можна посилатися на структурні елементи безпосередньо самого стандарту та на інші НД. У разі посилання на елементи тексту самого стандарту вказують відповідно на номери розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, позицій переліків, рисунків, формул, таблиць, додатків, а також колонки і рядки таблиць стандарту та позиції складників виробу на рисунках. Якщо в тексті стандарту є посилання на інший стандарт, зазначають лише його індекс, реєстраційний номер і, за наявності, частину.

У стандарті можна подавати примітки у разі потреби в коментарях або поясненнях щодо змісту тексту, таблиць або рисунків. Якщо необхідно пояснити положення чи вимоги стандарту або для коротшого їхнього викладення, у стандарті наводять приклади. Пояснення деяких даних, наведених у стандарті, можна оформлювати як виноски.

У стандарті дозволяється вживати загальноприйняті скорочення, скорочення, які вживають із числовим значенням та скорочення, встановлені в самому стандарті. У стандарті використовують умовні позначки, зображення та знаки, встановлені в чинних стандартах. Вимоги та приклади подання числових значень величин та їхніх допусків наведені у ДСТУ 1.5.

Основоположні організаційно-методичні стандарти встановлюють:

– призначення, завдання, класифікаційні структури об'єктів стандартизації різного призначення, загальні організаційно-технічні положення щодо проведення робіт у певній сфері діяльності тощо;

– правила розроблення, схвалення та впровадження НД та технічної документації (конструкторської, технологічної, проектної, програмної тощо);

– правила запровадження продукції у виробництво.

Основоположні загально-технічні стандарти встановлюють:

1) науково-технічні терміни та їхні визначення, часто вживані в науці, техніці, промисловості й сільському господарстві, будівництві, на транспорті, у закладах культури, охорони здоров'я, охорони праці та в інших сферах національної економіки;

2) умовні позначки (назви, коди, позначки тощо) для різних об'єктів стандартизації, їхні цифрові, літерно-цифрові позначки, зокрема позначки фізичних величин (українськими, латинськими, грецькими літерами) та їхню розмірність, замінні написи (або піктограмні позначки) тощо;

3) правила побудови, викладення, оформлення та вимоги до змісту різних видів документів (нормативних, конструкторських, будівельних, проектних, технологічних, експлуатаційних, ремонтних, організаційно-розпорядчих, комп'ютерно-програмних тощо);

4) загально-технічні величини, вимоги та норми, необхідні для технічного, зокрема метрологічного, забезпечення процесів виробництва:

– норми точності вимірювань, одержуваних за допомогою ЗВТ, і норми точності статистичних оцінок;

– вимоги до стандартних зразків властивостей і складу речовин та

матеріалів;

- переважні числа, параметричні та розмірні ряди;
- ряди номінальних частот і напруг електричного струму;
- допуски і посадки;
- вимоги до шорсткості поверхні;
- норми точності передач (зубчастих, пасових тощо);
- вимоги до різних видів з'єднань деталей і частин (нарізних, зварних тощо) виробів та їхньої конструкції;
- технічні характеристики устаткування;
- вимоги до різних видів технічної сумісності продукції (конструктивної, електричної, програмної, діагностичної тощо);
- значення допустимих рівнів (концентрацій) небезпечних і шкідливих виробничих чинників (шуму, вібрації, електромагнітного та іонізуючого випромінювань, забрудненості повітря тощо) чи радіозавад;
- допустимі межі зовнішніх впливів;
- вимоги технічної естетики і ергономіки;
- інші технічні вимоги і (або) норми загального виробничо-технічного призначення.

Стандарти на продукцію, послуги залежно від їхніх особливостей розробляють таких видів, які містять відповідні групи положень чи вимог:

- класифікація;
- основні параметри і (або) розміри;
- загальні технічні вимоги;
- вимоги безпеки;
- вимоги охорони довкілля;
- маркування;
- пакування;
- правила транспортування і зберігання;
- методи контролювання;
- правила приймання;
- правила експлуатації, ремонту, утилізації;
- інші.

Коли стандарт об'єднує декілька з цих груп вимог, то такий вид стандарту може мати, наприклад, назву:

- “Класифікація, основні параметри та розміри”;
- “Класифікація і загальні технічні вимоги”;
- “Загальні технічні вимоги і методи випробування” тощо.

Якщо об'єднаний стандарт містить положення всіх наведених вище груп вимог, йому дають назву “Загальні технічні умови” (для групи однорідної продукції чи послуг) або “Технічні умови” (для однорідної продукції чи послуг). У стандарті, який об'єднує кілька груп вимог, положення, що стосуються однієї групи, викладають здебільшого в одному розділі.

Номенклатуру, склад, зміст і назву структурних елементів конкретного стандарту визначають відповідно до особливостей продукції (послуг) і характеру вимог, які до них ставлять. Деякі групи положень чи вимог за потреби

дозволено випускати. Стандарти на продукцію, виготовлення і використання якої можуть зашкодити здоров'ю, майну громадян чи природному довкіллю, повинні обов'язково мати розділи “Вимоги безпеки” і “Вимоги охорони навколишнього довкілля”.

У розділі (стандарті) “Класифікація” встановлюють ознаки класифікації, класи, типи, види продукції (послуг), сортамент продукції, її марки моделі, тощо. За потреби наводять рисунки, у яких подають унаочнення конструктивних особливостей продукції та (або) її основних розмірів. Якщо стандарт поширюється на речовину, матеріал, сировину чи подібну продукцію, то її класифікують за хімічним складом, іншими фізико-хімічними властивостями, за основними споживчими (експлуатаційними) характеристиками. У розділі можна подавати рекомендації щодо використання матеріалів, режимів їх оброблення тощо.

Розділ (стандарт) “Загальні технічні вимоги” має такі типові підрозділи (розділи): основні показники та (чи) характеристики (властивості); вимоги до сировини, матеріалів, покупних виробів; комплектність. У разі розроблення стандарту “Загальні технічні вимоги” до нього обов'язково долучають розділи “Вимоги безпеки”, “Вимоги охорони довкілля”, “Маркування та пакування”, а також можна додавати й інші розділи, наприклад “Класифікація”, “Основні параметри та (або) розміри” тощо.

У розділі (стандарті) “Маркування” викладають вимоги до споживчого і транспортного маркування продукції з посиланням на відповідні стандарти:

- місце маркування (безпосередньо на продукції, ярликах, етикетках, тарі тощо);
- спосіб нанесення знаків маркування (карбування, гравірування, травлення тощо);
- перелік знаків маркування;
- якщо мова маркування відрізняється від державної, має бути зазначена мова маркування.

Для забезпечення життя і здоров'я людей під час використання деякої продукції, в цьому розділі викладають вимоги до змісту знаків маркування, а саме: умов застосування, застережних засобів під час транспортування, зберігання та вживання; безпеки (пожежо- і вибухобезпеки тощо); строків періодичного огляду, контролю, переконсервування тощо.

У розділі (стандарті) “Пакування” встановлюють вимоги до пакувальних матеріалів, способу пакування продукції тощо. У цьому розділі поряд з вимогами до споживчої і транспортної тари викладають вимоги до використання транспортних пакетів, контейнерів або піддонів.

У розділі (стандарті) “Транспортування і зберігання” встановлюють вимоги до забезпечення збереженості продукції під час її транспортування і зберігання, зокрема щодо безпеки під час транспортування і зберігання. У розділі (стандарті) зазначають види транспорту (повітряний, залізничний, морський, автомобільний тощо) і транспортних засобів (криті або відкриті вагони, рефрижераторні вагони, цистерни, трюми або палуби суднові, криті автомашини тощо), способи кріплення і накриття продукції у цих засобах, а

також вимоги щодо перевезення продукції в універсальних чи спеціалізованих контейнерах, спеціалізованим транспортом і в пакетах, кількість місць (масу) продукції в контейнері, габаритні розміри пакетів, кількість місць у пакеті, порядок розміщення пакетів тощо.

У розділі (стандарті) зазначають параметри транспортування (допустимі дальність, швидкість тощо) та допустимі механічні дії під час транспортування, кліматичні умови, спеціальні вимоги до продукції під час транспортування (необхідність захисту від зовнішніх чинників, від ударів під час навантаження і розвантаження, пов'язаних з особливостями навантаження і розвантаження, і дотримання правил зберігання продукції після транспортування, необхідність витримування в нормальних умовах після транспортування при низькій (високій) температурі, порядок розконсервування тощо).

Правила зберігання продукції викладають у такій послідовності: місце зберігання; умови зберігання; умови складування; спеціальні правила і термін зберігання (в разі потреби).

У розділі (стандарті) “Правила експлуатації, ремонту, утилізації” встановлюють вимоги, дотримання яких забезпечує в певних умовах і режимах працездатність і безпеку продукції та гарантує споживчі (експлуатаційні) характеристики.

У розділі “Гарантії виробника” зазначають обов'язки виробника (постачальника) продукції (виконавця послуг) гарантувати відповідність виробленої чи відремонтованої продукції (наданих послуг) вимогам стандарту, а також встановлюють вид, тривалість і початковий момент нарахування гарантійного строку. Гарантійний строк експлуатації на комплектувальні вироби і складові частини (комплектат) вважається таким, що відповідає гарантійному строку на основний виріб, якщо інше не передбачене стандартом на основний виріб, а також угодами на постачання.

Дозволено у стандартах на основний виріб встановлювати гарантійний строк експлуатації на комплектувальні вироби більшої або меншої тривалості, ніж на основний виріб.

Стандарти на методи контролю (випробування, вимірювання, аналізування) повинні забезпечувати об'єктивну перевірку всіх обов'язкових вимог до якості продукції, які встановлені у стандартах на неї. Методи контролю (випробування, вимірювання, аналізу) повинні бути об'єктивними, чітко сформульованими, точними і забезпечувати послідовні і відтворювані результати. Для кожного методу, залежно від специфіки проведення контролювання, встановлюють: засоби та допоміжні пристрої; правила підготовки до нього; методику та правила його проведення; правила опрацювання результатів; правила оформлення результатів; допустиму похибку.

Стандарт на методи контролю може встановлювати методи контролю одного показника декількох груп однорідної продукції або методи контролю комплексу показників груп однорідної продукції. У цьому разі повинна бути гарантована відповідність результатів контролю. У стандарті, що встановлює вимоги до методів контролю одного показника, дозволяється передбачати декілька методів контролю, один з яких визначається як арбітражний. Якщо

встановлені методи не є взаємозамінними, для кожного з них повинні бути наведені дані, що характеризують їхню відмінність або призначення.

Зазначаючи засоби контролю і допоміжні пристрої, наводять перелік застосовуваного обладнання (пристроїв, приладів, приладдя, інструменту тощо) або основні технічні характеристики обладнання (діапазон вимірювання, систематичну похибку тощо), необхідні для забезпечення контролю з належною точністю, а також перелік матеріалів (реактивів) або дані про їхні властивості. Застосовуючи універсальне обладнання, зазначають його назву і позначення, а також його клас і діапазон.

Викладаючи правила підготовки до проведення контролю, зазначають дані, що стосуються підготовки до контролю продукції, а також місце і спосіб відбирання зразків (проб), форму, вид, розміри або масу, а за потреби, умови їх зберігання і (або) транспортування. Викладаючи вимоги до методики проведення контролю, наводять характеристики умов контролю, їхні значення та границі допустимих похибок їх відтворення, а також послідовність виконуваних операцій, якщо ця послідовність впливає на результати контролю та їхній опис. Викладаючи правила оброблення результатів контролю, наводять розрахункові формули. Викладаючи вимоги до точності методу контролювання, зазначають границі допустимих похибок методу, точність розрахунків і ступінь округлення даних, а також наводять дані про відтворення і дублювання результатів, що забезпечує цей метод.

Стандарти на процеси (роботи), послуги встановлюють вимоги до методів (способів, прийомів, режимів, норм) виконання різного виду робіт у технологічних процесах розроблення, виготовлення, зберігання, транспортування, експлуатації, ремонту та утилізації продукції (послуг), що забезпечують їх технічну однаковість і оптимальність. Ці стандарти встановлюють вимоги до: технологічних операцій, що мають самостійне значення; сукупності послідовно виконуваних технологічних операцій.

Стандарти на процеси (роботи), послуги, зокрема, встановлюють:

- методи автоматизованого проектування продукції та інформаційного обслуговування;
- методи блоково-модульного конструювання;
- технологічні методи виготовлення (вирощування, добування) продукції;
- принципові технологічні схеми виготовлення продукції і використовувані технологічні режими (норми) тощо.

Стандарт на процеси (роботи), послуги повинен містити вимоги безпеки для життя і здоров'я людини під час виконання технологічних операцій, а також, за потреби, вимоги до обладнання, приладдя, інструменту та допоміжних матеріалів, що повинні відповідати положенням інших стандартів та нормативних актів про охорону праці.

Вимоги до охорони довкілля при виконанні технологічних операцій повинні містити:

- гранично допустимі норми хімічних, фізичних, біологічних і механічних впливів на довкілля технологічних процесів, небезпечних в екологічно-

му відношенні;

– вимоги до зменшення (запобігання) шкідливих впливів на довкілля технологічних процесів (умов застосування, використаної сировини, матеріалів, купованих виробів, небезпечних в екологічному відношенні, їхнього зберігання, транспортування, поховання відходів тощо);

– характеристики ефективності роботи водо- і (чи) газоочисного обладнання;

– вимоги до запобігання аварійних скидів (викидів) і ліквідації їхніх наслідків, а також гранично допустимі норми скидів (викидів) забруднювальних речовин зі стічними водами у системи каналізації.

Повне *позначення* національних стандартів України, кодексів усталеної практики та інших НД загальнодержавного застосування, прийнятих НОС складається з індексу згідно з ДСТУ 1.0, реєстраційного номера, наданого йому при прийнятті (до п'яти цифр), і відокремлених знаком “двокрапка” чотирьох цифр року прийняття.

Приклади: ДСТУ 3145:2001; ДСТУ 13472:2004.

Якщо група стандартів утворює комплекс стандартів, то реєстраційний номер стандарту складають з номера комплексу і номера стандарту в комплексі, відокремлених крапкою:

ДСТУ ККККК.ННН:РРРР,

де: ККККК – номер комплексу стандартів (від 1 до 99999); ННН – номер стандарту в комплексі (від 1 до 999); РРРР – рік прийняття.

Приклади: ДСТУ 3.27:2000; ДСТУ 2617.56:2004.

Якщо стандарт складено з кількох самостійних частин, їхні реєстраційні номери складають з номера стандарту і номера частини, відокремлених знаком “дефіс”:

ДСТУ ННННН-ЧЧЧ:РРРР,

де: ННННН – реєстраційний номер багаточастинного стандарту; ЧЧЧ – номер частини; РРРР – рік прийняття.

Приклад: ДСТУ 4287-25:2002.

Позначення національних стандартів України, що впроваджують міжнародний чи регіональний стандарт, здійснюють згідно з ДСТУ 1.7. Якщо стандарт скасовано, його реєстраційний номер заборонено надавати іншим стандартам протягом п'яти років з дня скасування. Позначення стандартів, які затверджують (приймають) інші суб'єкти стандартизації, визначають НД цих суб'єктів. Позначення технічних умов визначено в ДСТУ 1.3, а позначення державних класифікаторів – ДСТУ 1.10.

Оформлення проекту стандарту здійснюють згідно з ДСТУ 1.5. Текст проекту стандарту на будь-якому етапі розроблення друкують машинним способом, дотримуючись положень ДСТУ 1.5. Рекомендації щодо виділення окремих ділянок стандарту шрифтом (напівгрубим, похилим, меншого розміру), стосуються переважно стандарту (а не проекту).

Рисунки виконують ручним або машинним способами. Якість рисунків, у разі їх ручного виконання, повинна бути такою, щоб уможливити їхнє перенесення на машинний носій (наприклад, за допомогою сканера).

Для друкування треба використовувати білий папір формату А4 (210×297 мм). Рекомендовано на сторінках проекту стандарту використовувати береги такої ширини: верхній – 20 мм; нижній – 20 мм; лівий – 25 мм; правий – 10 мм. Проект треба друкувати шрифтом розміром 14 пунктів через півтора – два інтервали. Уписувати в проект стандарту деякі слова, формули, умовні позначки, літери латинської і грецької абеток, а також виконувати рисунки треба чорним чорнилом, пастою або тушшю. Насиченість знаків уписаного тексту має бути наближеною до насиченості знаків основного тексту.

В остаточній редакції проекту, яку подають на ухвалення, заборонено повторно виправляти виправлений текст чи рисунки.

Відстань між заголовками розділу, підрозділу, приміткою, прикладом та попереднім і наступним текстом, а також між заголовками розділу і підрозділу має дорівнювати не менше, ніж двом висотам шрифту. Відстань між основами рядків заголовка повинна бути такою, як в основному тексті. На останній сторінці проекту стандарту, підготовленого до прийняття, крім бібліографічних даних треба подати оригінальні підписи осіб, відповідальних за розроблення стандарту. Без цих підписів проект стандарту є недійсний.

На титульному аркуші відредагованого примірника остаточної редакції проекту стандарту, який подають на прийняття, наводять підписи та розкриття підписів редактора, одного з розробників і державного експерта. Їхні підписи засвідчують, що редакційними правками не внесено змін у положення чи вимоги стандарту.

Не можна робити виправлення, що змінюють сутність положень чи вимог погодженого проекту стандарту. Виправлення тексту стандарту без підпису особи, що їх внесла, публікувати заборонено. У разі наявності в тексті виправлень, що змінюють сутність вимог чи положень погодженого проекту стандарту, потребу додаткового погодження цього проекту визначає організація, що проводила державну експертизу.

Аркуш ухвалення додають до остаточної редакції проекту стандарту і оформляють згідно з ДСТУ 1.5, а підготовка стандарту до видання здійснюється також згідно з ДСТУ 1.5.

Стандарти друкують одним з таких способів: машинним; використовуючи складальні друкарські форми; репрографії. Машинним способом проект стандарту виконують згідно з чинними стандартами з інтервалом між рядками, який забезпечує придатність до мікрофільмування. Використовуючи складальні друкарські форми, стандарт виконують згідно з вимогами до видань, які тиражують друкарським способом. Методом репрографії виготовляють копії стандарту згідно з вимогами до видань, які виконують способом репрографії.

Відстань між заголовками розділу, підрозділу, попереднім і наступним текстом, а також між заголовками розділу і підрозділу має дорівнювати в стандарті, виконаному машинним способом, не менше, ніж двом висотам шрифту. Відстань між основами рядків заголовка повинна бути такою, як в основному тексті. Якість друку стандарту повинна уможливлювати виготовлення з нього копій належної якості способом репрографії і відповідати ос-

новним вимогам до документів, які підлягають мікрофільмуванню.

Стандарти великого обсягу (понад 250 сторінок) можна публікувати в кількох *томах*. У кожному томі на титульному аркуші після позначення стандарту посередині рядка друкують:

(у _____ томах)
кількість томів прописом

Том _____
номер тому

У розділі “Зміст” першого тому подають зміст усіх томів, а в кожному наступному томі – лише зміст цього тому. Розділи “Передмова” і “Вступ” у багатотомних стандартах друкують лише в першому томі. Сторінки тексту основної частини стандарту нумерують наскрізно у всіх томах.

За потреби стандарти можна брошурувати в *збірник* за певною тематикою. Збірник повинен мати титульний аркуш, який друкують на обкладинці, та титульні аркуші кожного окремого стандарту збірника. Вміщувати будь-які інші тексти перед, між або в кінці текстів стандартів заборонено. На титульному аркуші збірника стандартів зазначають назву збірника та позначення усіх стандартів, що вміщені в ньому. Сторінки збірника нумерують наскрізно, починаючи з його титульного аркуша, зберігаючи власну нумерацію в кожному стандарті. Номер сторінки ставлять внизу посередині аркуша.

Збірник стандартів повинен обов'язково містити структурний елемент “Зміст”, який повинен мати: повні позначення стандартів, зброшурованих у збірнику; назви стандартів; номери сторінок за наскрізною нумерацією, з яких починається кожен зі стандартів.

5.2. ПРАВИЛА ПОБУДОВИ І ПОЗНАЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ КЛАСИФІКАТОРІВ

Класифікація стандартів має велике значення для роботи в сфері стандартизації, зокрема при пошуку необхідних стандартів в тій або іншій сфері діяльності. В Україні наразі діє система класифікації стандартів, яка базується на міжнародній класифікації стандартів, прийнятій ISO.

Основною метою створення національних класифікаторів є стандартизація інформаційного забезпечення процесом управління всіма ланками господарської діяльності держави та:

- встановлення єдиних науково-методичних та організаційних засад проведення робіт з класифікації та кодування інформації;
- впорядкування та уніфікації інформації;
- забезпечення однозначності та співставності даних, що застосовуються для опису об'єктів класифікації;
- створення умов для автоматизації процесів оброблення інформації;
- використання міжнародного досвіду щодо класифікації та кодування інформації;
- гармонізація національних класифікаторів з міжнародними, регіональними та міждержавними класифікаторами;

– забезпечення єдиного порядку розроблення класифікаторів, їх оформлення, прийняття, ведення, внесення змін, скасування та реєстрації.

Класифікатор – це документ, в якому відповідно до прийнятих ознак класифікації та методів кодування об'єкти класифікації розподілено на угруповання і цим угрупованням надано коди. *Національний класифікатор* – це класифікатор, прийнятий НОС.

Об'єкт класифікації – це елемент множини, що класифікується; *класифікаційне угруповання* – підмножина об'єктів, яка утворилась у результаті класифікації. *Ступенем класифікації* є етап класифікації при ієрархічному методі класифікації, результатом якого є сукупність класифікаційних угруповань. *Ієрархічний метод класифікації* – це послідовне розподілення множини об'єктів на підлеглі класифікаційні угруповання. *Структура коду* – унікальне позначення складу та послідовності розташування знаків (символів) у коді.

З 2006 р. набрав чинності національний стандарт ДСТУ 1.10, який містить основні положення, правила і організацію розроблення класифікаторів, положення щодо їхньої державної експертизи, ведення і правил розроблення змін до них. Національні класифікатори розробляють відповідно до вимог ДСТУ 1.2 з урахуванням вимог ДСТУ 1.10.

В Україні чинні такі національні класифікатори (Додаток 1):

- ДК 002 Класифікація організаційно-правових форм господарювання;
- ДК 003 Класифікатор професій;
- ДК 004 Український класифікатор нормативних документів;
- ДК 005 Класифікатор відходів;
- ДК 008 Класифікатор корисних копалин та підземних вод;
- ДК 009 Класифікатор видів економічної діяльності;
- ДК 010 Державний класифікатор управлінської документації;
- ДК 011 Класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку;
- ДК 012 Класифікація послуг зовнішньоекономічної діяльності;
- ДК 013 Класифікація основних фондів;
- ДК 014 Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України;
- ДК 015 Класифікація видів науково-технічної діяльності;
- ДК 016 Державний класифікатор продукції та послуг;
- ДК 018 Державний класифікатор будівель та споруд;
- ДК 019 Державний класифікатор надзвичайних ситуацій;
- ДК 020 Єдиний класифікатор предметів постачання;
- ДК 021 Єдиний закупівельний словник.

Класифікатори розробляють відповідно до Програми робіт зі стандартизації згідно з вимогами чинних стандартів, враховуючи положення документів міжнародних організацій з питань класифікації та кодування. Пробний класифікатор розробляють у загальному випадку за правилами розроблення національних класифікаторів. Національні класифікатори розробляють

ТК, а в разі їх відсутності – інші суб'єкти стандартизації, що мають для цього відповідний науково-технічний потенціал.

З метою забезпечення організаційно-методичної єдності й координації розроблення та підготування до впровадження класифікаторів встановлено такі основні етапи робіт:

- 1) організація розроблення класифікатора;
- 2) розроблення першої редакції проекту класифікатора;
- 3) розроблення другої редакції проекту класифікатора;
- 4) розроблення остаточної редакції та підготовка справи проекту класифікатора до затвердження;
- 5) експертиза проекту класифікатора;
- 6) прийняття та надання чинності класифікатору;
- 7) державна реєстрація та видання класифікатора.

В обґрунтованих випадках дозволено перші чотири етапи об'єднувати або вводити додаткові.

На етапі організації розроблення національного класифікатора повинні бути проведені дослідження особливостей множини об'єктів класифікації. У цьому разі мають бути вивчені національні, регіональні та міжнародні аналоги об'єктів класифікації, документація, у якій використовуються відповідні об'єкти класифікації.

Документи, класифікатори, переліки та інші інформаційні ресурси, що використовуються при розробленні національного класифікатора такі:

- нормативно-правові акти;
- національні класифікатори;
- номенклатурні переліки;
- міжнародні та регіональні класифікації;
- інформаційно-пошукові тезауруси;
- міжнародні, регіональні та міждержавні нормативні документи з класифікації конкретних об'єктів класифікації тощо.

На етапі дослідження об'єктів класифікації необхідно визначити першочергові завдання, для розв'язку яких має використовуватись розроблюваний класифікатор. Також треба враховувати потребу використання відповідного міжнародного, регіонального класифікатора чи класифікації. За результатами проведеного дослідження готують пропозиції щодо розробки національного класифікатора та складають ТЗ.

До переліку організацій (підприємств), яким проект класифікатора надсилають на відгук, вносять:

- організації, з якими проект класифікатора треба погодити;
- науково-дослідну організацію ЦОВС (ДП “УкрНДНЦ”);
- ТК суміжних сфер діяльності (за потреби).

Перелік організацій, яким проект класифікатора надсилають на відгук, визначають з огляду на сферу застосування класифікатора.

До переліку організацій, з якими проект класифікатора треба погодити, у загальному випадку вносять:

- замовника розробки класифікатора;

– центральні органи виконавчої влади в сфері статистики та сфери діяльності яких стосується класифікатор;

– ТК, сфери діяльності якого стосується класифікатор, або, якщо немає відповідного ТК, суб'єкт стандартизації, сфери діяльності якого стосується конкретний класифікатор.

На стадії розроблення першої редакції проекту національного класифікатора проводяться такі роботи:

- виявлення та аналіз множини об'єктів;
- класифікація заданої множини об'єктів;
- уніфікація побудови та написання назв об'єктів класифікації;
- кодування множини об'єктів.

Аналіз множини об'єктів класифікації передбачає:

– виявлення найбільш узагальнених властивостей, зв'язків та відношень об'єктів;

– виявлення ознак об'єктів (загальних та відмінних);

– виділення сукупності об'єктів, які мають спільні їм усім властиві, ознаки;

– вибір основних і пов'язаних з ними об'єктів, встановлення підпорядкованості об'єктів;

– визначення множини об'єктів, які підлягають класифікації.

Класифікація множини об'єктів передбачає:

– виявлення ознак класифікації;

– виявлення потрібної та достатньої глибини класифікації.

Під час уніфікації та побудови назв об'єктів проводять упорядкування застосованої термінології (вилучення багатозначності, синонімії), взаємозв'язок із стандартизованою термінологією.

На цьому етапі у разі потреби має бути передбачено:

– узагальнення та аналіз скорочень, які використані у класифікаторі, та їхня уніфікація, підготування переліку скорочень, вибір правил запису назв об'єктів класифікації у скороченому вигляді;

– побудову абеткового покажчика назв об'єктів класифікації, за потреби.

Кодування множини об'єктів передбачає:

– вибір методу кодування;

– вибір алфавіту та довжини коду;

– забезпечення резервної місткості класифікатора;

– кодування об'єктів класифікації, їхніх угруповань, ознак.

Організація-розробник розсилає проект класифікатора і ПЗ на відгук організаціям згідно з переліком, поданим у ТЗ. Другу редакцію проекту класифікатора з ПЗ і зводом відгуків організація-розробник розсилає на погодження в організації згідно з переліком, поданим у ТЗ. Погоджувальні організації складають і надсилають висновок протягом строку, що не перевищує двох місяців від дня одержання проекту класифікатора. Лист про погодження має бути підписаний керівником або заступником керівника організації. Погодження може бути з редакційними і (або) інформаційними зауваженнями.

Центральні органи виконавчої влади або уповноважені ними організації, погоджуючи проект класифікатора, перевіряють повноту об'єктів класифікації, які належать до сфери їхньої діяльності.

Остаточною редакцією проекту класифікатора є така, яку погодили організації, зазначені в ТЗ. Прийняття та надання чинності класифікатору, правила державної реєстрації та видання, правила впровадження, перевіряння, переглядання класифікатора здійснюють згідно з ДСТУ 1.2.

Позначення класифікатора складається з індексу згідно з ДСТУ 1.0, реєстраційного номера, наданого йому при прийнятті (до трьох цифр), і відокремлених знаком “двокрапка” чотирьох цифр року прийняття:

1 частина – перші два знаки – ДК;

2 частина – три знаки – порядковий номер класифікатора за реєстром;

3 частина – два знаки – останні дві цифри року реєстрації.

Приклади: ДК 001:2004; ДК 004:2008.

Якщо класифікатор складено з кількох самостійних частин, їхні реєстраційні номери складають з номера класифікатора і номера частини, відокремленої знаком “дефіс”:

ДК ННН-ЧЧ:РРРР,

де: ННН – реєстраційний номер багаточастинного класифікатора; ЧЧ – номер частини; РРРР – рік прийняття.

Міжнародні чи регіональні класифікатори, які впроваджують як національні класифікатори, позначають згідно з вимогами ДСТУ 1.7.

Класифікатори, розроблені на заміну чинних, реєструються з попереднім порядковим номером, а у реєстраційному номері в цьому випадку змінюються лише шостий та сьомий знаки – останні дві цифри року реєстрації. Якщо класифікатор скасовано, його реєстраційний номер заборонено надавати іншим національним класифікаторам протягом 80 років з дня скасування.

Ведення національних класифікаторів забезпечують організації з розроблення цих класифікаторів. Назву організації з ведення національного класифікатора наводять у кожному класифікаторі. Ведення національних класифікаторів передбачає розроблення і внесення до них змін.

Основним завданням організації з ведення певного національного класифікатора є:

– науково-методичне та організаційне забезпечення робіт з ведення класифікатора;

– узгодження складу організацій обов'язкового погодження змін до класифікатора;

– узгодження змін до класифікатора;

– узгодження опису інформації про класифікатор на носії, придатному для комп'ютерного читання;

– надання консультацій із застосування національного класифікатора.

Скасовують національний класифікатор, якщо розроблено замість нього інший класифікатор, класифікатор втратив актуальність, а також в інших обґрунтованих випадках. ЦОВС розглядає подані документи і, за позитивним висновком, видає наказ щодо скасування національного класифікатора з за-

значенням дати його скасування. Документи стосовно скасування національного класифікатора подають не пізніше ніж за 8 місяців до запропонованої дати його скасування.

Інформацію про скасування національного класифікатора подають в офіційному виданні не пізніше ніж за 6 місяців до встановленої дати його скасування, якщо інше не встановлено в наказі про скасування класифікатора. Анулювання реєстрації національного класифікатора здійснюють згідно з вимогами ДСТУ 1.6.

Міжнародна класифікація стандартів ISO впроваджена на національному рівні через ДК 004 “Український класифікатор нормативних документів”. Це сприяє гармонізуванню та приведенню у певну відповідність інформації, а також таких засобів оформлення і виконання замовлень, як каталоги, вибіркові переліки стандартів, бібліографічні матеріали, забезпечуючи таким чином розповсюдження міжнародних, регіональних і національних стандартів та інших НД із стандартизації у міжнародному масштабі.

ДК 004 призначений для впорядкування і класифікації стандартів та інших НД із стандартизації. Він є основою для побудови каталогів, покажчиків, реєстрів, тематичних переліків НД. ДК 004 встановлює назви класифікаційних угруповань та їхні коди. Коди класифікаційних угруповань використовують для індексування НД зі стандартизації усіх видів та рівнів прийняття.

Класифікація в ДК 004 ієрархічна, трирівнева. Кожен наступний рівень класифікації не змінює значення попередніх рівнів. Ознаками класифікації є галузі стандартизації (перший рівень класифікації) та об’єкти стандартизації (другий рівень класифікації) з подальшою деталізацією на третьому рівні.

Код позиції класифікатора ДК 004 має таку структуру:

XX.XXX.XX,

де: XX – клас (від 01 до 99); XX.XXX – група; XX.XXX.XX – підгрупа.

Класи за ДК 004 такі:

- 01. Загальні положення. Термінологія. Стандартизація. Документація;
- 03. Соціологія. Послуги. Організування та керування підприємствами. Адміністрування. Транспорт;
- 07. Математика. Природні науки;
- 11. Система охорони здоров’я;
- 13. Довкілля. Захист довкілля та здоров’я людини. Безпека;
- 14. Інші захисні засоби;
- 17. Метрологія та вимірювання. Фізичні явища;
- 19. Випробування;
- 21. Механічні системи та складники загальної призначеності;
- 23. Гідравлічні та пневматичні системи і пристрої загальної призначеності;
- 25. Машинобудування;
- 27. Енергетика і теплотехніка;
- 29. Електротехніка;
- 31. Електроніка;

33. Телекомунікації. Аудіо- та відеотехніка;
35. Інформаційні технології. Конторські машини;
37. Технологія отримування зображень;
39. Точна механіка. Золотарство (ювелірна справа);
43. Дорожньо-транспортні засоби;
45. Залізнична техніка;
47. Суднобудування та морські споруди;
49. Авіаційна та космічна техніка;
53. Підіймально-транспортне устаткування;
55. Пакування і розподіляння товарів;
59. Технологія текстильного та шкіряного виробництва;
61. Швацька промисловість;
65. Сільське господарство;
67. Технологія виробництва харчових продуктів;
71. Хімічні технології;
73. Гірництво та корисні копалини;
75. Нафта і суміжні технології;
77. Металургія;
79. Деревообробна промисловість;
81. Скляна та керамічна промисловість;
83. Виробництво гуми та пластмас;
85. Паперова промисловість;
87. Виробництво фарб і барвників;
91. Будівельні матеріали і будівництво;
93. Цивільне будівництво;
95. Військова техніка;
97. Побутова техніка та торговельне устаткування. Відпочинок. Спорт;
99. Без назви;
100. Не класифікується.

Клас кодують двозначним цифровим кодом, а код групи складається з коду класу та тризначного цифрового коду групи, відокремлених крапкою.

Наприклад: 17.220.20 – Вимірювання електричних і магнітних величин, де: 17 – клас *Метрологія та вимірювання. Фізичні явища*; 17.220 – група *Електрика. Магнетизм. Вимірювання електричних та магнітних величин*; 17.220.20 – підгрупа *Вимірювання електричних і магнітних величин*.

НД у ДК 004 поділено на 40 класів. Усі групи, поділені на підгрупи, містять, за деяким винятком, підгрупу за кодом “.01”, яка охоплює об’єкт відповідної групи взагалі.

Наприклад: група 13.030 *Відходи* містить першу підгрупу 13.030.01 *Відходи взагалі*.

Більшість груп, поділених на підгрупи, мають підгрупу з кодом який закінчується на “.99”. Такі підгрупи містять стандарти на об’єкти, які не належать ні до об’єктів загальних підгруп, ні до об’єктів конкретних підгруп відповідних груп.

Наприклад: 13.030.99 *Інші стандарти стосовно відходів*.

Стандарти потрібно класифікувати відповідно до їхніх об'єктів. Іноді, коли важко визначити сферу застосування стандарту за його змістом, враховують сферу діяльності відповідного ТК, ПК чи РГ, яка відповідає за розроблення стандарту. Один стандарт може бути віднесений більше ніж до однієї групи чи підгрупи.

Наприклад, стандарт ISO 9000 “Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів” треба віднести до таких двох підгруп: 01.040.03 *Соціологія. Послуги. Організування та керування підприємствами. Адміністрування. Транспорт (Словники)*; 03.120.10 *Керування якістю і забезпечування якості*.

Міжнародна статистична класифікація видів діяльності ЄС (NACE) впроваджена на національному рівні через ДК 009 “Класифікація видів економічної діяльності” (КВЕД), який є складовою системи національних класифікаторів. За методологічними засадами, принципами побудови та призначенням КВЕД є статистичною класифікацією, створеною як інструментарій для систематизації та групування економічної та соціальної інформації у стандартний формат, який дає змогу обробляти та аналізувати значні обсяги інформації. В той же час, класифікація є механізмом спільної мови, що має використання у багатьох інших, не статистичних сферах: соціальне та податкове регулювання, система тарифів, торгові угоди тощо.

Код виду діяльності є одним з основних показників стратифікації статистичної сукупності для організації суцільних та вибіркового статистичних спостережень.

Основним призначенням коду виду діяльності є забезпечення:

– статистичного обліку підприємств і організацій за видами економічної діяльності у *Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України (ЄДРПОУ)*;

– проведення статистичних обстежень економічної діяльності та аналізу статистичної інформації на макрорівні (складання міжгалузевого балансу виробництва і розподілу товарів та послуг відповідно до системи національних рахунків);

– зіставлення національної статистичної інформації з міжнародною шляхом застосування єдиної статистичної термінології, статистичних одиниць, та принципів визначення й зміни видів економічної діяльності підприємств та організацій.

Об'єктами класифікації в КВЕД є види економічної діяльності статистичних одиниць (юридичних чи фізичних осіб), які на вищих рівнях класифікації групуються в галузі. У КВЕД найбільш узагальнені групування видів діяльності на рівні секцій (у сфері промисловості – на рівні підсекцій) дозволяє виділити основні галузі економіки. В Україні основними статистичними одиницями є підприємства та місцеві одиниці, які ідентифікуються у ЄДРПОУ.

ДК 009 побудовано за ієрархічною трирівневою системою кодування із застосуванням літерно-цифрового коду. Літерні позначення секцій та підсекцій використовуються як рубрикатор та не використовуються при кодуванні.

Подальша деталізація секцій та підсекцій КВЕД – розділ, група, клас, підклас – позначається цифровими кодами.

Загальне кодове позначення об'єктів КВЕД має таку структуру:

Y YY XX.XX.X,

де: Y – секція (літери латинської абетки від А до Q); YY – підсекція (є тільки у секціях С та D); XX – розділ; XX.X – група; XX.XX – клас; XX.XX.X – підклас.

Структура КВЕД за класифікаційними рівнями наведена в табл. 5.1, а перелік секцій і підсекцій номенклатури продукції промисловості та відповідності розділів – у табл. 5.2. Код КВЕД містить крапки після другого та четвертого знаків, які відокремлюють відповідні рівні класифікації – міжнародний, європейський та національний.

Таблиця 5.1 – Структура КВЕД

Секція	Кількість				
	Підсекцій	Розділів (XX)	Груп (XX.X)	Класів (XX.XX)	Підкласів (XX.XX.X)
A	–	2	6	14	15
B	–	1	1	2	2
C	2	5	13	16	20
D	14	23	103	242	278
E	–	2	4	7	7
F	–	1	5	17	26
G	–	3	19	79	104
H	–	1	5	8	9
I	–	5	14	21	30
J	–	3	5	12	12
K	–	5	23	39	45
L	–	1	3	10	17
M	–	1	4	6	8
N	–	1	3	7	10
O	–	4	12	30	33
P	–	3	3	3	3
Q	–	1	1	1	1
17	16	62	224	514	620

Таблиця 5.2 – Перелік секцій і підсекцій номенклатури продукції

Секції	Підсекції	Назва	Розділи
С		Продукція добувної промисловості	10–14
	СА	Паливно-енергетичні корисні копалини	10–12
	СВ	Матеріали неенергетичні	13, 14
D		Продукція переробної промисловості	15–37
	DA	Харчові продукти, напої та тютюнові вироби	15, 16
	DB	Вироби текстильної та швейної промисловості	17, 18
	DC	Шкіра, вироби галантерейні та дорожні, взуття	19
	DD	Деревина та вироби з деревини, крім меблів	20
	DE	Целюлозно-паперова продукція, видавнича продукція	21, 22
	DF	Кокс, продукти нафто-перероблення та паливо ядерне	23
	DG	Продукція хімічна	24
	DH	Вироби гумові та пластмасові	25
	DI	Вироби мінеральні неметалеві інші	26
	DJ	Метали основні та металеві вироби	27, 28
	DK	Машини та устаткування	29
	DL	Устаткування електричне та електронне	30–33
	DM	Устаткування транспортне	34, 35
DN	Продукція промислова інша	36, 37	
E		Електроенергія, газ, пара та гаряча вода	40, 41

Структура КВЕД на рівні розділу Y YY XX відповідає міжнародній стандартній галузевій класифікації видів економічної діяльності (ISIC), прийнятій Статистичною комісією ООН. Структура КВЕД на рівні класу Y YY XX.XX відповідає класифікації ЄС NACE. Національний рівень КВЕД (підклас) Y YY XX.XX.X утворено шляхом деталізації класів NACE.

Для забезпечення можливості порівняння національних статистичних даних з міжнародними у ДК 009 наведені коди ISIC. Класифікаційні позиції складаються з коду, назви та пояснень. Для правильного визначення коду виду діяльності першою процедурою має бути пошук розділу класифікації, назва якого відповідає сфері діяльності суб'єкта, що класифікують.

Існує певна гармонізація між КВЕД та ДК 016 “Державний класифікатор продукції та послуг” (ДКПП) на рівні секція-клас. Однак ДКПП має

більш глибоку деталізацію класифікаційних угруповань продукції та послуг, що викликано його гармонізацією з *Європейською класифікацією продукції та послуг за видами діяльності* (CРА), яка у свою чергу пов'язана з *Гармонізованою системою опису та кодування товарів* (HS) та *Комбінованою номенклатурою Європейського Співтовариства* (CN).

З метою збору, обліку та оброблення статистичної інформації про продукцію промислового виробництва, а також вирішення завдань макро- і мікроекономічного рівня ДКПП містить номенклатуру типів продукції, гармонізовану з *Переліком промислової продукції* (PRODCOM), який віддзеркалює об'єкти обстеження промислового виробництва в межах ЄС. Усе це забезпечило гармонізацію ДКПП з європейськими класифікаціями і створило умови для переходу України на міжнародну систему обліку та статистики.

За формою викладу ДКПП складається з блоку ідентифікації та блоку назви класифікаційних угруповань. Блок ідентифікації має ієрархічну систему класифікації та послідовну систему кодування із застосуванням цифрового коду.

Загальна структура цифрових кодів для утворення класифікаційних угруповань у ДКПП відповідає такій схемі:

XX.XX.XX.XXX,

де: XX – розділ; XX.X – група; XX.XX – клас; XX.XX.X – категорія; XX.XX.XX – підкатегорія; XX.XX.XX.XXX – тип.

Приклад: 10.10.11.100 *Вугілля сортове*,

де: 10 – розділ *Вугілля кам'яне, вугілля буре та торф*; 10.1 – група *Вугілля кам'яне*; 10.10 – клас *Вугілля кам'яне*; 10.10.1 – категорія *Вугілля кам'яне*; 10.10.11 – підкатегорія *Вугілля кам'яне неагломероване*; 10.10.11.100 – тип *Вугілля сортове*.

Гармонізація ДКПП за кодами CРА та PRODCOM дає змогу використовувати національні статистичні дані для зіставлення зі статистичними даними Євростату без перехідних ключів і забезпечує можливість входження через систему перехідних ключів до зовнішньоторговельних номенклатур (HS/CN) та центральної класифікації товарів (CPC).

Класифікація і кодування одиниць вимірювання та обліку встановлена ДК 011 “*Класифікатором системи позначень одиниць вимірювання та обліку*” (КСПОВО). КСПОВО призначено для збирання, оброблення та обміну інформацією з фінансової та статистичної звітності, у сфері зовнішньоекономічної діяльності, в торговельних та товаросупровідних документах тощо. У таблицях з кодами одиниць вимірювання надана їхня відповідність класифікатору “Общесоюзный классификатор. Система обозначений единиц измерений, используемых в АСУ” (СОЕИ), 1988.

На рис. 5.1 наведена схема, згідно з якою проводилась класифікація одиниць державного класифікатора ДК 011 в частині одиниць фізичних величин (розділи 0100–1400). За основу його побудови в цій частині були взяті основні, похідні одиниці системи одиниць СІ і позасистемні до неї одиниці, що знаходять широке застосування у країні.

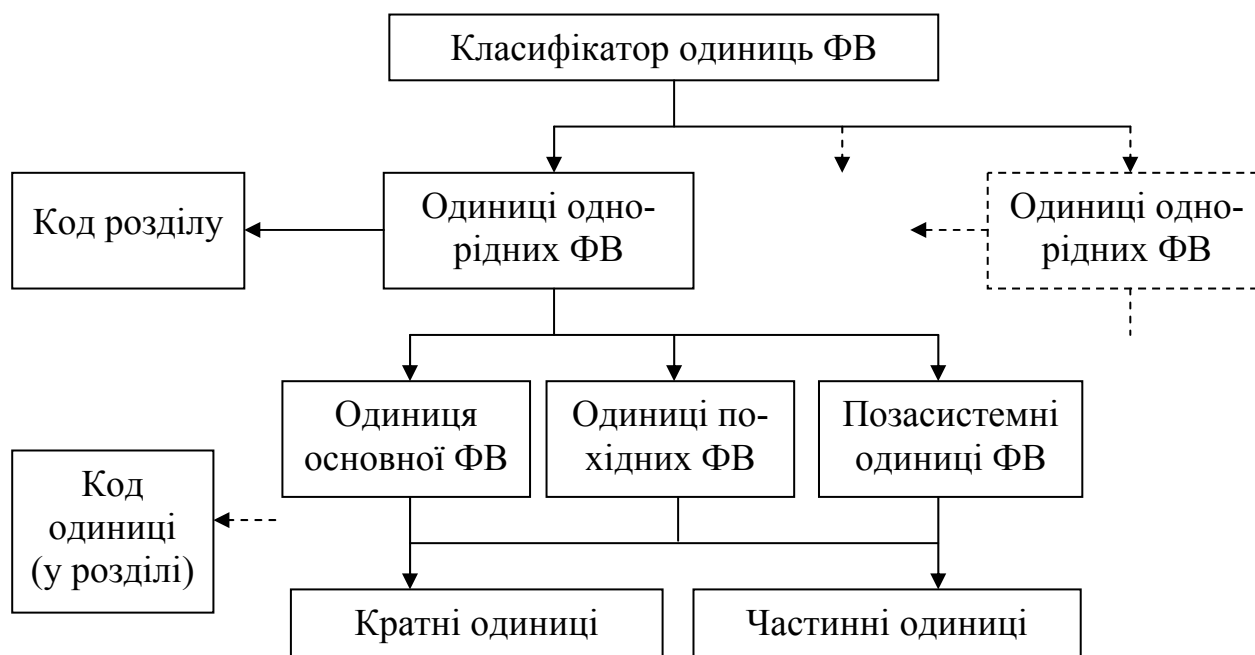


Рис. 5.1 Схема класифікації одиниць фізичних величин за розділами ДК 011

Структурно класифікація складається з таких блоків: код (чотиризначне число), назва одиниці та її умовне позначення (українське/російське та міжнародне). Коди одиниць побудовані за порядковим методом кодування. У блоці щодо умовного позначення прийнята скорочена форма запису назв одиниць з додаванням, в разі необхідності, множників або префіксів для позначення десяткових, кратних та частинних одиниць.

Код позиції класифікатора ДК 011 має таку структуру:

XXXX,

де: XX – номер розділу; XXXX – порядковий номер одиниці у розділі.

Номера розділів за ДК 011 такі:

01. Простір та час;
02. Періодичні та подібні їм явища;
03. Механіка;
04. Робота та енергія;
05. Теплотехніка;
06. Електротехніка;
07. Магнетизм;
08. Світло та споріднені електромагнітні випромінювання;
09. Акустика;
10. Фізична хімія та молекулярна фізика;
11. Атомна та ядерна фізика;
12. Ядерні реакції та іонізуючі випромінювання;
13. Фізика твердого тіла;
14. Сільське та лісове господарство;
15. Гірництво;
16. Обробна промисловість. Частина 1;
17. Обробна промисловість. Частина 2;

18. Електроенергетика. Газо- і водопостачання;
19. Будівництво;
20. Оптова та роздрібна торгівля. Частина 1;
21. Оптова та роздрібна торгівля. Частина 2;
22. Транспорт. Частина 1;
23. Транспорт. Частина 2;
24. Одиниці, що використовуються у фінансовій діяльності;
25. Одиниці, що використовуються в інформатиці;
26. Освіта та охорона здоров'я;
27. Одиниці вимірювання та обліку, що використовуються в інших видах економічної діяльності. Частина 1;
28. Одиниці вимірювання та обліку, що використовуються в інших видах економічної діяльності. Частина 2;
29. Одиниці вимірювання та обліку, що використовуються в інших видах економічної діяльності. Частина 3;
30. Одиниці вимірювання та обліку, що використовуються в інших видах економічної діяльності. Частина 4;
31. Одиниці вимірювання та обліку, що використовуються в інших видах економічної діяльності. Частина 5.

Приклади кодів одиниць за ДК 011:

- 01 – номер розділу *Простір та час*;
- 0101 – порядковий номер одиниці *Метр*;
- 11 – номер розділу *Атомна та ядерна фізика*;
- 1106 – порядковий номер одиниці *Беккерель*;
- 19 – номер розділу *Будівництво*;
- 1914 – порядковий номер одиниці *Квартира*;
- 26 – номер розділу *Освіта та охорона здоров'я*;
- 2605 – порядковий номер одиниці *Ліжко*.

Відповідність кодів позначення одиниць вимірювання КСПОВО кодам “Довідника елементів зовнішньоекономічних даних” (ДЕЗД ООН), 1987 р. і СОЕИ в частині одиниць вимірювання, що застосовуються у міжнародній торгівлі, наведено у табл. 5.3.

Таблиця 5.3 – Відповідність кодів позначення одиниць вимірювання

Код КСПОВО	Назва одиниці вимірювання та одиниці обліку	Кодове міжнародне позначення (ДЕЗД ООН)		Код СОЕИ
		літерні	цифрові	
0101	Метр	MTR	006	0006
0102	Кілометр	KMT	008	0008
0103	Дециметр	DMT	005	0005
0104	Сантиметр	СMT	173	0004
0105	Міліметр	МMT	003	0003

Код КСПОВО	Назва одиниці вимірювання та одиниці обліку	Кодове міжнародне позначення (ДЕЗД ООН)		Код СОЕИ
		літерні	цифрові	
0114	Миля статутна	SMI	045	1803
0115	Миля морська (міжн.)	NMI	047	1804
0116	Дюйм	INH	039	0041
0117	Ярд	YRD	043	0045
0123	Квадратний метр	MTK	055	0055
0124	Квадратний кілометр	KMK	061	0061
0125	Квадратний дециметр	DMK	053	0053
0126	Квадратний сантиметр	CMK	051	0051
0127	Квадратний міліметр	MMK	050	0050
0128	Квадратний дюйм	INK	071	0102
0129	Квадратний фут	FTK	073	0104
0130	Квадратний ярд	YDK	075	0106
0131	Ар (сотка)	ARE	109	0057
0132	Гектар	HAR	059	0059
0133	Акр	ACR	077	1805
0134	Кубічний метр	MTQ	113	0113
0135	Кубічний дециметр	DMQ	112	0112
0136	Кубічний сантиметр	CMQ	111	0111
0137	Кубічний міліметр	MMQ	110	0110
0138	Літр	LTR	112	0120
0139	Мегалітр	MAL	126	1808
0141	Гектолітр	HLT	122	0122
0143	Децилітр	DLT	118	0118
0144	Мілілітр	MLT	111	0119
0147	Кубічний фут	FTQ	132	0152
0149	Галон (англ.)	GLI	139	–
0150	Галон рідинний (амер.)	GLL	145	–
0151	Галон сухий (амер.)	–	–	1822
0153	Пінта рідинна (амер.)	PTL	143	–
0154	Пінта суха (амер.)	PTD	147	–

Код КСПОВО	Назва одиниці вимірювання та одиниці обліку	Кодове міжнародне позначення (ДЕЗД ООН)		Код СОЕИ
		літерні	цифрові	
0155	Унція рідинна (англ.)	OZI	135	1809
0156	Унція рідинна (амер.)	OZA	141	1815
0157	Барель нафтовий (амер.)	BLL	146	–
0158	Барель сухий (амер.)	BLD	151	1824
0159	Бушель (англ.)	BUI	140	1814
0160	Бушель (амер.)	BUA	150	1823
0161	Секунда	SEC	354	0354
0168	Рік	ANN	366	0366
0169	Півріччя	SAN	365	0365
0171	Місяць	MON	362	0362
0173	Тиждень	WEE	360	0360
0174	Доба	DOY	359	0359
0175	Година	HUR	356	0356
0176	Хвилина	MIN	355	0355
0177	Метр за секунду	MTS	328	0328
0180	Кілометр за годину	KMH	333	0330
0182	Вузол	KNT	327	0327
0185	Метр на секунду у квадраті	MSK	168	1174
0190	Джилль	GPI	136	1816
0193	Кварта суха США	OTD	148	1821
0194	Кварта імперська	QTI	138	–
0195	Центилітр	CLT	117	1807
0196	Кварта рідинна	QTL	144	1818
0199	Квадратна миля	MIK	079	1806
0201	Герц	HTZ	290	0290
0204	Мегагерц	MHZ	292	0292
0205	Кілогерц	KHZ	291	0291
0207	Оберт за секунду	RPS	330	1866
0208	Оберт за хвилину	RPM	331	0331
0301	Кілограм	KGM	166	0166

Код КСПОВО	Назва одиниці вимірювання та одиниці обліку	Кодове міжнародне позначення (ДЕЗД ООН)		Код СОЕИ
		літерні	цифрові	
0303	Грам	GRM	163	0163
0304	Міліграм	MGM	161	0161
0306	Тонна метрична	TON	168	0168
0307	Кілотонна	KNT	170	1829
0309	Тонна довга (англ.)	LTN	196	1846
0310	Тонна коротка (суднова)	STN	195	1845
0311	Центнер	DTN	206	0167
0312	Центнер довгий (англ.)	CWI	194	1844
0314	Унція торговельна	ONZ	187	–
0315	Унція аптекарська та тройська	APZ	201	–
0316	Гран аптекарський	GRN	189	–
0318	Фунт торговельний	LBR	186	–
0321	Кілограм на кубічний метр	KMQ	316	1865
0342	Ньютон	NEW	289	0289
0360	Паскаль	PAL	294	0294
0362	Мегапаскаль	MPA	298	1188
0363	Кілопаскаль	KPA	297	1182
0367	Атмосфера фізична (нормальна)	ATM	300	–
0368	Атмосфера технічна	ATT	301	0304
0369	Кілобар	KBA	312	1864
0370	Гектобар	HBA	310	1863
0371	Бар	BAR	309	0309
0372	Мілібар	MBI	308	0308
0398	Пеннівейт			1848
0399	Скрупул	SCR	197	1847
0401	Джоуль	JOU	271	0271
0407	Кілоджоуль	KJO	273	0236
0411	Ват-година	WHR	243	0243
0413	Гігават-година (мільйон кіловат-годин)	GWH	247	–

Код КСПОВО	Назва одиниці вимірювання та одиниці обліку	Кодове міжнародне позначення (ДЕЗД ООН)		Код СОЕИ
		літерні	цифрові	
0414	Мегават-година (тисяча кіловат-годин)	MWH	246	–
0415	Кіловат-година	KWH	245	0245
0417	Ват	WTT	212	0212
0420	Кіловат	KWT	214	0214
0433	Кілограм за секунду	KGS	499	0499
0434	Кубічний метр за годину	MQH	598	0513
0501	Кельвін	KEL	288	0288
0502	Градус Цельсія	CEL	280	0280
0504	Градус Фаренгейта	FAN	281	1857
0507	Одиниця тепла британська	BTU	275	1856
0601	Ампер	AMP	260	0260
0607	Кулон	COU	270	0270
0615	Тисяча ампер-годин	TAN	204	–
0641	Вольт	VLT	222	0222
0643	Кіловольт	KVT	223	0223
0653	Фарада	FAR	314	0314
0663	Ом	OHM	274	0274
0678	Сименс	SIE	296	0296
0685	Мегавольт-ампер	MVA	228	1854
0686	Кіловольт-ампер	KVA	277	0227
0690	Кіловар	KVR	230	1855
0705	Вебер	WEB	324	0324
0808	Кандела	CDL	282	0282
0810	Люкс	LUX	283	0283
0813	Люмен	LUM	284	0284
1106	Бекерель	BQL	323	0323
1115	Гігабекерель	GBQ	302	1859
1213	Кубічний метр за секунду	MQS	596	0933
1215	Кюрі	CUR	305	1861

Код КСПОВО	Назва одиниці вимірювання та одиниці обліку	Кодове міжнародне позначення (ДЕЗД ООН)		Код СОЕИ
		літерні	цифрові	
1217	Мілікюри	МСІ	304	1360
1251	Кулон на кілограм	СКГ	349	1867

Класифікація видів науково-технічної діяльності (КВНТД) згідно з ДК 015 є складовою частиною державної системи класифікації і кодування техніко-економічної та соціальної інформації (ДСК ТЕСІ). КВНТД призначено для використання закладами та установами Міністерства освіти і науки України (МОН України), Національної академії наук України (НАНУ), Вищої атестаційної комісії України (ВАК України), органами державної статистики, науково-дослідними інститутами, дослідно-конструкторськими організаціями тощо.

Впровадження КВНТД забезпечує:

– впорядкування (групування) видів науково-технічної діяльності під час визначення пріоритетних напрямів розвитку науки, техніки та освіти, фундаментальних і прикладних досліджень і розробок, розроблення державних науково-технічних програм розвитку освіти та науки;

– проведення досліджень та розробок щодо статистичних обстежень, координації робіт з підготовки наукових кадрів;

– визначення взаємозв'язку між видами економічної та науково-технічної діяльності згідно з “Переліком спеціальностей наукових працівників”.

Об'єктом класифікації є науково-технічна діяльність – це діяльність, пов'язана зі створенням, розвитком, поширенням та використанням наукових і технічних знань в усіх галузях наук.

В основу побудови КВНТД покладено принцип деталізації класів 73.10 та 73.20 ДК 009 “Класифікації видів економічної діяльності” (КВЕД) за галузями науки. На рівні класів КВНТД відповідає КВЕД. На рівні видів, підвидів і типів КВНТД базується на “Переліку спеціальностей наукових працівників”, який затверджено наказом Вищої атестаційної комісії України. У КВНТД використано ієрархічний метод класифікації та послідовний метод кодування.

КВНТД поділяється на два класи, які позначаються римськими цифрами I та II. Клас I відповідає класу 73.10 КВЕД “Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук”. Клас II відповідає класу 73.20 КВЕД “Дослідження та розробки в галузі гуманітарних та суспільних наук”. Позначення угруповання “Підклас” у КВНТД має такий вигляд: I.1, I.2, II.1 та II.2. Глибша деталізація угруповань КВНТД (вид, підвид, тип) позначається арабськими цифрами.

Загальне кодове позначення КВНТД має такий вигляд:

Y.X XX.XX.XX,

де: Y – клас (I та II); Y.X – підклас (I.1, I.2, II.1 та II.2); Y.X XX – вид; Y.X XX.XX – підвид; Y.X XX.XX.XX – тип.

Приклад: I.1 01.01.01,

де: I – клас *Дослідження та розробки в галузі природничих і технічних наук*; I.2 – підклас *Дослідження та розробки в галузі технічних наук*; I.2 10 – вид *Дослідження та розробки в галузі загально-технічних наук*; I.2 10.01 – підвид *Прикладна геометрія, інженерна графіка та ергономіка*; I.2 10.01.02 – тип *Стандартизація та сертифікація*.

Класифікація КВНТД на класи, підкласи і види наведена у табл. 5.4.

Таблиця 5.4 – Класифікація КВНТД

Код		Назва
клас та підклас	вид	
I		Дослідження та розробки в галузі природничих і технічних наук
I.1		Дослідження та розробки в галузі природничих наук
	I.1 01	Дослідження та розробки в галузі фізико-математичних наук
	I.1 02	Дослідження та розробки в галузі хімічних наук
	I.1 03	Дослідження та розробки в галузі біологічних наук
	I.1 04	Дослідження та розробки в галузі геологічних наук
	I.1 05	Дослідження та розробки в галузі географічних наук
	I.1 06	Дослідження та розробки в галузі сільськогосподарських наук
	I.1 07	Дослідження та розробки в галузі ветеринарних наук
	I.1 08	Дослідження та розробки в галузі медичних наук
	I.1 09	Дослідження та розробки в галузі фармацевтичних наук
I.2		Дослідження та розробки в галузі технічних наук
	I.2 10	Дослідження та розробки в галузі загальнотехнічних наук
	I.2 11	Дослідження та розробки в галузі металургії, обробки металів, виробництва машин та устаткування
	I.2 12	Дослідження та розробки в галузі приладобудування та електроніки
	I.2 13	Дослідження та розробки в галузі енергетики
	I.2 14	Дослідження та розробки в галузі геодезії і розробки корисних копалин
	I.2 15	Дослідження та розробки в галузі хімічних технологій

Код		Назва
клас та підклас	вид	
	I.2 16	Дослідження та розробки в галузі технології продовольчих продуктів
	I.2 17	Дослідження та розробки в галузі текстильної та легкої промисловості
	I.2 18	Дослідження та розробки в галузі транспорту
	I.2 19	Дослідження та розробки в галузі архітектури та будівництва
	I.2 20	Дослідження та розробки в галузі військових наук
II		Дослідження та розробки в галузі гуманітарних і суспільних наук
II.1		Дослідження та розробки в галузі гуманітарних наук
	II.1 21	Дослідження та розробки в галузі історичних наук
	II.1 22	Дослідження та розробки в галузі філологічних наук
	II.1 23	Дослідження та розробки в галузі мистецтвознавства
II.2		Дослідження та розробки в галузі суспільних наук
	II.2 24	Дослідження та розробки в галузі національної безпеки
	II.2 25	Дослідження та розробки в галузі соціологічних наук
	II.2 26	Дослідження та розробки в галузі політичних наук
	II.2 27	Дослідження та розробки в галузі філософських наук
	II.2 28	Дослідження та розробки в галузі державного управління
	II.2 29	Дослідження та розробки в галузі економічних наук
	II.2 30	Дослідження та розробки в галузі юридичних наук
	II.2 31	Дослідження та розробки в галузі педагогічних наук
	II.2 32	Дослідження та розробки в галузі психологічних наук

5.3. ПРАВИЛА І МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ І РЕГІОНАЛЬНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Одним з пріоритетних напрямів всіх країн світу у сфері стандартизації є прийняття міжнародних, регіональних стандартів і міжнародних НД, що не є міжнародними стандартами, як національних стандартів.

Міжнародні стандарти широко застосовують на регіональному і національному рівні та використовуються виробниками, торговими організаціями,

покупцями, споживачами, випробувальними лабораторіями, урядовими органами й іншими зацікавленими сторонами. Як правило, ці стандарти відображають передовий досвід промислових підприємств, науково-дослідних установ, споживачів і державних органів у світовому масштабі й охоплюють загальні вимоги у ряді країн, тому вони є однією з важливих умов забезпечення усунення технічних бар'єрів в торгівлі.

На міжнародному рівні правила і методи прийняття міжнародних і регіональних стандартів як національних стандартів встановлює Настанова ISO/IEC 21, в якій встановлені вимоги до:

- правил і методів прийняття міжнародних і регіональних стандартів, а також міжнародних документів, що не є міжнародними стандартами, як національних стандартів;
- встановлення ступеня відповідності між національними стандартами і відповідними міжнародними стандартами;
- ідентифікації редакційних змін, технічних відхилень і змін структури в національних стандартах у порівнянні з відповідними міжнародними стандартами;
- особливостей прийняття міжнародних документів, що не є міжнародними стандартами;
- позначення гармонізованих національних стандартів.

Настанова ISO/IEC 21 впроваджена в Україні як національний стандарт ДСТУ 1.7, який встановлює правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів на національному рівні.

Редакційною зміною (міжнародного чи регіонального стандарту в національному стандарті) є будь-яка дозволена зміна, що не змінює технічного змісту стандарту. *Технічний зміст стандарту* – це сукупність положень, вимог, які відображають сутність стандарту; *технічний відхил* (від міжнародного чи регіонального стандарту в національному стандарті) – будь-яка розбіжність між технічним змістом міжнародного чи регіонального стандарту і національного стандарту.

Тотожний переклад – технічний зміст стандарту, викладений мовою, відмінною від мови оригіналу, кожен найменший структурний елемент тексту якого (заголовок, абзац, напис) є однаковим за своїм технічним змістом відповідному структурному елементові оригіналу.

Принцип зворотності – це принцип, за яким усе, що прийнятне за умовами міжнародного чи регіонального стандарту, є прийнятним у національному стандарті, і навпаки, отже узгодженість з міжнародним чи регіональним стандартом також означає узгодженість з національним стандартом.

Зміна слововживання (вислову) – заміна окремих слів або висловів у національному стандарті на синоніми, щоб відобразити звичне використання мови в регіоні чи країні, що приймає міжнародний чи регіональний стандарт, визнаною однією з його офіційних мов без перекладу.

Щоб порівняти національні стандарти з відповідними міжнародними стандартами і визначити їхній взаємозв'язок необхідно позначати їхній ступінь відповідності.

У ДСТУ 1.7 для визначення взаємозв'язку між національним і міжнародним стандартом встановлені такі ступені відповідності:

- 1) ідентична (IDT);
- 2) модифікована (MOD);
- 3) нееквівалентна (NEQ).

Міжнародний стандарт вважають прийнятим, якщо національний стандарт є ідентичним чи модифікованим щодо міжнародного стандарту.

Ідентичний ступінь відповідності міжнародного стандарту гарантує прозорість, яка є запорукою сприяння торгівлі. Важливо пам'ятати, що навіть якщо два органи стандартизації у своїх національних стандартах увели відхилення щодо міжнародного стандарту, які вони вважають не суттєвими, чи нову редакцію, то проблеми можуть виникнути через те, що ці зміни накладаються і призводять до суперечливості між двома такими національними стандартами. Ідентичне прийняття запобігає цим проблемам.

Національний стандарт є ідентичний щодо міжнародного за таких умов:

а) національний стандарт ідентичний за технічним змістом, структурою і викладом (тобто він є тотожний переклад);

б) національний стандарт ідентичний за технічним змістом, хоча він може містити такі незначні редакційні зміни:

- заміни крапки на кому як вказівник десяткових знаків;
- виправлення будь-яких друкарських помилок (наприклад, помилок написання) або зміну в нумерації сторінок;
- виправлення авторських (редакторських) помилок в тексті оригіналу (наприклад, немає посилань на додатки чи таблиці);
- вилучення тексту однією чи декількома мовами з багатомовного міжнародного стандарту;
- долучення будь-яких виданих технічних поправок чи змін до міжнародного стандарту;
- зміну назви для узгодження її з чинними національними стандартами, системами;
- заміну слів “цей міжнародний стандарт” на “цей стандарт”;
- долучення будь-якого національного довідкового матеріалу (тобто довідкових додатків, які не суперечать, не доповнюють і не вилучають нічого з положень міжнародного стандарту); прикладами довідкового матеріалу є поради користувачам, навчальні настанови або пропонувані форми чи повідомлення;
- вилучення попереднього довідкового матеріалу з міжнародного стандарту;
- зміни слововживання;
- довідковий додаток, який містить перелік значень одиниць величин, якщо в країні, що приймає стандарт, використовують іншу систему одиниць фізичних величин.

При цьому дотримано принципу зворотності.

Модифікований стандарт – гармонізований національний стандарт, що має технічні відхилення, але відтворює структуру міжнародного чи регіонального стандарту. При цьому технічні відхилення точно визначено і пояснено.

Національний стандарт є модифікований щодо міжнародного за таких умов:

- має технічні відхилення, які точно визначено та пояснено;
- національний стандарт відтворює структуру міжнародного стандарту.

Зміни в структурі дозволено тільки тоді, коли вони гарантують легке порівняння змісту і структури обох стандартів.

Для прозорості та простежуваності рекомендовано через національний стандарт приймати тільки один міжнародний стандарт. За певних умов можна здійснити й прийняття декількох міжнародних стандартів через один національний стандарт, але це можливо тільки тоді, коли користувачеві легко порівнювати зміст з переліком визначених і пояснених змін. У модифікованому стандарті можуть також бути зміни, дозволені в ідентичних стандартах. При цьому принципу зворотності не дотримано.

Модифіковані стандарти можуть охоплювати такі випадки технічних відхилів:

- зміст національного стандарту менший за обсягом;
- зміст національного стандарту більший за обсягом;
- національний стандарт змінює частину міжнародного стандарту;
- національний стандарт передбачає можливість альтернативи вибору.

Національний стандарт є нееквівалентний щодо міжнародного стандарту за таких умов:

- має технічні відхилення та/чи редакційні зміни, які не визначено і не пояснено;
- має зміни в структурі стандарту, які не гарантують легкого порівняння змісту і структури обох стандартів і які точно не ідентифіковано;
- має меншу частину положень міжнародного стандарту.

Цей ступінь відповідності не передбачає прийняття міжнародних стандартів, а нееквівалентні стандарти не є гармонізованими.

Міжнародний стандарт, у разі його прийняття, приймають лише як національний стандарт, тобто як національний документ того самого виду. У будь-якому національному стандарті, через який приймають міжнародний стандарт будь-яким методом, треба навести ідентифікаційні позначки міжнародного стандарту.

Для прийняття методом “передруку” ідентифікаційні позначки міжнародного стандарту треба розмістити на видному місці, наприклад, на титульному аркуші, і це мають бути: позначення міжнародного стандарту, його назва (принаймні однією з офіційних мов, якими він був опублікований), дату чи рік опублікування та ступінь відповідності.

При прийнятті стандарту методом *підтвердження* національний орган оголошує, що міжнародний стандарт має статус національного й публікує “Підтверджувальне повідомлення”. Підтверджувальне повідомлення може

містити відповідні інформацію чи інструкції і його публікують тільки в разі ідентичного прийняття міжнародного стандарту.

Кожне підтверджувальне повідомлення має стосуватися тільки одного міжнародного стандарту й охоплювати будь-які опубліковані зміни і/або технічні поправки. Підтверджувальне повідомлення може встановлювати єдине національне (державне) позначення для кожного підтверджованого міжнародного стандарту. В іншому випадку треба використовувати позначення міжнародного стандарту. Це повідомлення можна подавати в офіційному бюлетені (інформаційному покажчику стандартів) та/чи як самостійний документ. Текст міжнародного стандарту до підтверджувального повідомлення не додають.

Метод підтвердження є одним з найпростіших методів прийняття. Він не потребує передруку тексту міжнародного стандарту. Однак, підтверджувальне повідомлення не можна використати без міжнародного стандарту, тому останній має бути доступним для користування. Крім того, якщо підтверджувальне повідомлення не має своїх власних ідентифікаційних ознак, то може бути складно відстежувати міжнародний стандарт як такий, що його прийнято в національній стандартизації.

Метод перевидання міжнародного стандарту в національний стандарт здійснюється шляхом:

- передруку;
- перекладу;
- перероблення (прийняття за новим проектом).

Незалежно від того, який метод перевидання обраний, національне ідентифікаційне позначення повинно зазначатися на обкладинці й усіх інших сторінках національного стандарту.

Методом *передруку* міжнародний стандарт друкують як національний стандарт безпосереднім репродукуванням опублікованого документа (наприклад, фотографуванням, скануванням або з електронного файлу).

Додатково національний стандарт може мати:

- національну обкладинку, титульний аркуш, національний вступ;
- переклад тексту;
- інший заголовок;
- наявні технічні поправки та/чи зміни до міжнародного стандарту;
- національний інформаційний матеріал у національному вступі, примітках чи додатках;
- редакційні зміни чи технічні відхилення.

У національному вступі подають інформацію чи інструкції стосовно національного прийняття стандарту, зокрема:

- 1) оригінальну назву джерела інформації та позначення (з роком опублікування);
- 2) національний орган, відповідальний за стандарт (наприклад, номер та назву ТК);
- 3) докладну інформацію щодо редакційних змін та їхній перелік (за потреби);

4) довідку щодо технічних відхилів і/або змін у структурі разом з їхнім поясненнями або довідку щодо додатка, в якому подано таку інформацію (за потреби).

За методу передруку до міжнародного стандарту долучають національні структурні елементи: “Обкладинку”, “Титульний аркуш”, “Передмову”, “Національний вступ”, “Бібліографічні дані”. Міжнародний стандарт подають мовою міжнародної організації, якою його було видано, і без будь-яких змін. Інформацію та вказівки щодо редакційних змін, приміток, технічних відхилів подають українською мовою в національному вступі. За потреби можна подавати тотожний переклад міжнародного стандарту українською мовою, який долучають до стандарту окремим національним додатком.

Методом *перекладу* (з передрукуванням чи без передрукування оригіналу) можна опублікувати національний стандарт як двомовний так і одномовний. У будь-якому разі додають національний вступ. Якщо за перекладу одномовний національний стандарт оголошено ідентичним, узгодженість з оригіналом міжнародного стандарту забезпечує тотожний переклад, тобто застосовується принцип зворотності.

Двомовні видання, що містять текст стандарту офіційною мовою міжнародної організації, якою його було видано, та українською мовою, можуть мати інформацію, що підтверджує юридичну силу оригіналу чи перекладу. За відсутності такої інформації обидві версії мають однакову юридичну силу.

І одномовні, і двомовні видання можуть мати примітки, в яких зазначено редакційні зміни та/чи технічні відхилення. Їх подають після пункту, якого вони стосуються, та/чи зазначають у національному вступі. Ступінь відповідності залежить від редакційних змін та/чи технічних відхилів. В одномовних виданнях треба зазначити, з якої мови зроблено переклад. За двомовного видання два тексти мають бути ідентичними за змістом і оформленням.

Якщо міжнародний стандарт видано як національний стандарт, і національний стандарт не є передрук або тотожний переклад міжнародного стандарту, то це вважають *переробленням* (прийняття за новим проектом). Якщо міжнародний стандарт перероблюють у національний стандарт, у національному стандарті треба зазначити, що міжнародний стандарт було перероблено, і треба вказати на наявність відхилів у національному стандарті. Якщо є відхилення від міжнародного стандарту, треба подати в національному вступі їхні причини, а відхилення позначити в тексті одним із передбачених у ДСТУ 1.7 способів.

Хоча перероблення і є дійовим методом прийняття міжнародного стандарту, можливість пропустити важливі технічні відхилення, які може бути замасковано змінами у викладі положень чи вживанні слів, ускладнює порівняння міжнародного стандарту з національним і визначення ступеня їхньої відповідності. Метод перероблення ускладнює перевірку ступеня відповідності національних стандартів різних країн. Тому застосування цього методу не рекомендується.

Якщо не зроблено редакційних змін чи технічних відхилів, підходить будь-який метод прийняття згідно з ДСТУ 1.7, хоча метод передруку усього

тексту рекомендовано для тих країн, чия мова є однією з офіційних мов ISO або ІЕС. Коли йдеться про переклад, треба розглядати проблему узгодження перекладу з текстом оригіналу. Якщо редакційні зміни чи технічні відхили неминучі, рекомендовано використовувати метод передруку чи метод перекладу із долученням відхилів у тексті та/або в додатку.

Для позначення ступеня відповідності рекомендовано використовувати систему позначання, що якнайзрозуміліше для користувача встановлює відповідність між міжнародним стандартом та національним. Таку саму інформацію потрібно подати в каталогах та інших інформаційних виданнях. Ступені відповідності та їхні скорочення наведено в табл. 5.5.

Таблиця 5.5 – Ступені відповідності

Ступінь відповідності	Опис	Скорочення
Ідентичний	Національний стандарт ідентичний з міжнародним, якщо: національний стандарт ідентичний за технічним змістом, структурою та вживанням слів, або національний стандарт ідентичний за технічним змістом, але він може містити мінімальні редакційні зміни. <i>Принципу зворотності дотримано.</i>	IDT
Модифікований	Національний стандарт модифікований щодо міжнародного, якщо дозволені технічні відхили чітко визначено та пояснено. Національний стандарт відтворює структуру міжнародного, дозволені зміни у структурі допустимі за умови, що змінена структура дає змогу порівнювати зміст обох стандартів. Модифіковані стандарти також містять зміни, дозволені в разі ідентичної відповідності. <i>Принципу зворотності не дотримано.</i>	MOD
Нееквівалентний	Національний стандарт нееквівалентний щодо міжнародного, якщо має зміни в технічному змісті та структурі, будь-які зміни чітко не визначено. Немає чіткої відповідності між національним стандартом і міжнародним стандартом. Цей ступінь відповідності не узаконює прийняття міжнародного стандарту.	NEQ

Для позначання ступеня відповідності потрібно використати систему, рекомендовану у ДСТУ 1.7. Позначення чи скорочення ступеня відповідності треба подавати після назви національного стандарту та позначення міжнародного стандарту, зазначивши його рік опублікування. В усіх випадках рік опублікування національного стандарту треба ставити між позначенням національного стандарту та його назвою (через двокрапку).

Коли національний стандарт є ідентичний щодо міжнародного, це має бути зрозуміло з його позначення. Рекомендоване позначення для ідентичного стандарту складається з індексу та номера міжнародного стандарту, сполученого або згрупованого з національним індексом (ДСТУ), або індексом і номером. Залежно від вибраного виду, рік опублікування міжнародного стандарту та/або національного стандарту потрібно долучати до позначення.

Застосовують такі види позначення гармонізованих стандартів:

1) *Сполучення тільки з національним індексом.*

Національний індекс відокремлено від позначення міжнародного стандарту проміжком.

Приклад. Якщо стандарт ДСТУ є ідентичний щодо ІЕС 61642, довідкове позначення національного стандарту буде таке: ДСТУ ІЕС 61642:2005. Це позначення називають “позначення в один рядок” з очевидних причин. Використання цього виду позначення засвідчує безпосередню й очевидну ідентичність з міжнародним стандартом.

2) *Групування з національним позначенням (індексом і номером).*

Приклад: ДСТУ 8787:2005
ISO 13616:1996

Цей вид позначення називають “подвійне позначення” на два рядки. Це позначення можна також подавати в один рядок, з використанням похилої риски для відокремлення двох складових позначення.

Приклад: ДСТУ 8787:2005 / ISO 13616:1996.

Цей спосіб найефективніший, якщо національний стандарт видано як серію окремо виданих частин, з яких тільки деякі є ідентичними щодо міжнародних стандартів.

Обидва способи позначення в один рядок та подвійного позначення на два рядки, можна застосовувати тільки за ідентичного прийняття міжнародного стандарту. У разі прийняття стандарту за модифікованого ступеня відповідності дозволено тільки національний номер, тобто жоден вибір – ні 1, ні 2 не дозволено.

Приклади:

ідентичний стандарт:

ДСТУ ISO 6051:2005 Фотографія. Знімки оброблені для відтворювання. Методи зберігання (ISO 6051:1997, IDT);

ДСТУ 6725:2003 Кліматичні випробування. Частина 1. Загальні ІЕС 60068-1:1998 положення та настанови (ІЕС 60068-1:1998, IDT);

модифікований стандарт:

ДСТУ 2345:2005 Трансформатори струму (ІЕС 60185:1987, MOD);

нееквівалентний стандарт:

ДСТУ 2567:2005 Годинники для водолазів та допоміжні пристрої (ISO 6425:1996, NEQ).

Зв'язок між ступенями відповідності та методами ухвалення/публікації наведено в табл. 5.6.

Таблиця 5.6 – Зв'язок між ступенями відповідності

Ступінь відповідності	Метод прийняття	Дозволені зміни		
		Редакційні зміни, як означено	Структура	Технічні відхили
Ідентичний	Підтвердження Перевидання (охоплює передрук, тотожний переклад)	Ні Так	Ні Ні	Ні Ні
Модифікований	Перевидання (охоплює передрук, переклад та перероблення)	Так	Так ¹	Так ²
Нееквівалентний	Перевидання (охоплює передрук, переклад та перероблення)	Так	Так	Так

Примітки: 1 – за умови, що можна легко порівняти зміст двох стандартів, або в разі прийняття понад одного міжнародного стандарту, є перелік із зазначенням змін; 2 – за умови, що технічні відхили зазначено та пояснено.

Прийняття міжнародних стандартів методами, передбаченими ДСТУ 1.7, потрібно виконувати відповідно до плану національної стандартизації, враховуючи норми чинного законодавства України та вимоги стандартів національної стандартизації України.

ТЗ на впровадження міжнародного стандарту може складатися з таких розділів:

- підстава для прийняття міжнародного стандарту;
- призначеність і метод прийняття міжнародного стандарту (необхідно зазначити ступінь відповідності);
- джерела інформації (для модифікованих стандартів);
- етапи робіт і кінцевий термін їхнього виконання;
- порядок приймання роботи;
- додаткові вказівки;
- перелік організацій, з якими треба узгодити проект національного стандарту.

Розсилання на відгук першої редакції проекту стандарту не передбачено.

Для всіх методів прийняття міжнародного стандарту як національних стандартів, окрім метода підтвердження, на погодження надсилають проект національного стандарту, оформлений згідно з вимогами ДСТУ 1.7, пояснювальну записку, а, за потреби, – звід зауважень і пропозицій у разі повторного розгляду. Для проектів національних стандартів, оформлених методом передруку, на вимогу погоджувальних організацій разом з проектом стандарту треба надсилати і тотожний переклад міжнародного стандарту.

Подаючи проект національного стандарту на прийняття, виконавець робіт або центральний орган виконавчої влади, якому його підпорядковано, стосовно стандартів, що повинні мати національну організацію (Агентство) супроводження стандарту, зазначає листом цю організацію.

ЦОВС, надаючи чинність стандартів, зазначає національну організацію (Агентство), яка супроводжує національний стандарт, та Агентство супроводження міжнародного стандарту відповідної міжнародної організації. Прийняття міжнародного стандарту як національного стандарту виконують за правилами встановленими ДСТУ 1.7 та згідно з ДСТУ 1.2.

Суб'єктам господарювання дозволено безпосереднє застосування стандартів міжнародних організацій стандартизації, за умови, що вимоги міжнародного стандарту не суперечать вимогам чинного законодавства України, і продукцію виготовляють для експорту. Відповідальним за правильне використання положень, зазначених у застосованому міжнародному стандарті, є суб'єкт господарювання, що його застосував.

При впровадженні на національному рівні Настанови ISO/IEC 21 кожна країна повинна указувати загальні вимоги щодо побудови, викладу і оформлення національних стандартів, а також особливості їхньої побудови, викладу і оформлення за різних методів прийняття. Також необхідно указувати особливості оформлення структурних елементів національного стандарту (титульного листа, передмови, введення, нормативних посилань, термінів і визначень, позначень і скорочень, бібліографії, бібліографічних даних), наводити приклади оформлення, зокрема титульного листа, передмови.

Необхідно чітко вказати вимоги до позначення національних стандартів з ідентичним і модифікованим ступенем відповідності. При цьому позначення міжнародних стандартів, що входять в позначення національних стандартів, пропонується приводити латинськими буквами на мові оригіналу, з якого здійснений офіційний переклад.

Це відповідає міжнародній практиці, сприяє прозорості ухвалення міжнародних стандартів і перешкоджає введенню в оману, коли переведена аббревіатура не відображає смислового значення оригіналу (зокрема у разі транслітерації). Така ж вимога встановлена до позначення міжнародних стандартів латинськими буквами на мові оригіналу, з якого здійснений переклад, відноситься і до позначення міжнародних стандартів в тексті національного стандарту.

Бажано в додатках наводити типові формулювання, що використані в передмові національного стандарту залежно від ступеня відповідності міжнародним стандартам (ідентичного, модифікованого і нееквівалентного), внесення редакційних змін, технічних відхилень і змін структури, а також методів ухвалення міжнародних стандартів. У стандарті повинні бути приведені як загальні правила, так і конкретні способи ідентифікації редакційних змін, технічних відхилень і змін структури в національних стандартах у порівнянні з відповідними міжнародними стандартами.

При впровадженні міжнародних стандартів доцільно в ідентичних національних стандартах пропонувати актуалізувати перелік посилальних між-

народних стандартів, на які приведено недатоване посилання в тексті міжнародного стандарту. Така зміна не буде вважатись технічним відхиленням, оскільки при користуванні ідентичним національним стандартом для недатованих посилань необхідно застосовувати останнє видання посилального міжнародного стандарту (включаючи всі його зміни).

Таким чином, доцільно при підготовці проекту ідентичного національного стандарту недатовані посилання на посилальні міжнародні стандарти, що чинні, приводити без зміни з зазначенням їхнього останнього року видання; недатовані посилання на замінені посилальні міжнародні стандарти замінювати посиланнями на відповідні міжнародні стандарти, що чинні нато-мість, з вказівкою останнього року їхнього видання; недатовані посилання на відмінені без заміни міжнародні стандарти залишати без зміни з вказівкою останнього року їхнього видання.

У розділі “*Нормативні посилання*” рекомендується позначати міжнародні стандарти одночасно на офіційній мові оригіналу, з якого здійснений переклад, і на національній мові. В той же час, при виданні національного стандарту НОС допускається виключати найменування міжнародних стандартів на офіційній мові оригіналу.

У додатку доцільно також наводити приклади оформлення переліку технічних відхилень, з роз’ясненням причин їхнього внесення для різних типів модифікованих національних стандартів, зокрема заміна посилань на міжнародні стандарти посиланнями на національні стандарти як в розділі “*Нормативні посилання*”, так і в тексті стандарту.

Враховуючи вплив на процес розвитку стандартизації глобалізації ринку, прискорення науково-технічного прогресу, посилення конкуренції, скорочення виробничих циклів, розвиток міжнародної співпраці, досягнення консенсусу при розробці міжнародних стандартів не відповідає потребам часу. У зв’язку з цим найважливішим завданням міжнародних організацій стандартизації є створення “*швидких*” стандартів, якими є міжнародні документи, що не є міжнародними стандартами.

Розробка таких документів у практиці міжнародної стандартизації обумовлена необхідністю використання відповідно до вимог ринку нових форм і процедур розробки НД, скороченням термінів розробки НД для випуску нових видів продукції.

Настанова ISO/IEC 21 встановила правила прийняття міжнародних документів, що не є міжнародними стандартами. У зв’язку з перспективністю таких видів документів облік їхніх положень в національних стандартах має велике значення. У міжнародній практиці міжнародні документи, що не є міжнародними стандартами, можуть прийматися у вигляді документів того ж вигляду, аналогічного вигляду або у вигляді документів іншого вигляду.

До міжнародних документів, що не є міжнародними стандартами, зокрема, відносяться:

- технічні умови (*Technical Specification, TS*);
- технічний звіт; технічний протокол (*Technical Report, TR*);
- настанова (*Guide*) та інші документи.

Під час впровадження міжнародних документів, що не є міжнародними стандартами застосовують ті ж ступені відповідності, що і для міжнародних стандартів. У разі відсутності в національній системі стандартизації країни видів документів, аналогічних міжнародним документам, що не є міжнародними стандартами, пропонується такі міжнародні документи приймати як національні стандарти.

5.4. ЗАХИСТ ПРАВ ВЛАСНОСТІ НА МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ

Хоча міжнародні організації стандартизації мають права на всі свої публікації, проте вони передають права на використання копірайта (права на видання) своїм членам. *Копірайт (Copyright)* – це правові механізми, створені для захисту інтелектуальних прав від самовільного використання. Для реєстрації вони повинні представлятися в точно заданій формі, а не просто як ідеї, і можуть включати, хоча це не обов'язково, художні і нехудожні музичні елементи, витвори мистецтва, драматичні роботи, фотографії і комп'ютерне програмне забезпечення.

Найбільш розповсюджені такі копірайти: ®, ©, R, ТМ.

ISO, IEC, CEN і CENELEC застосовують копірайт ©, який сповіщає про захист від копіювання. Зазвичай за © вказується рік, в якому була завершена робота в кінцевому вигляді, та ім'я власника копірайта.

Застосовуючи принципи копірайта ISO:

- заявляє права на всі свої публікації;
- передає права на використання копірайту членам організації ISO;
- настійно рекомендує приймати міжнародні стандарти на національному рівні.

Члени ISO можуть публікувати та продавати національні стандарти, які базуються на стандартах ISO, без будь-яких комісійних зборів чи винагород (роялті). Кожен член ISO повинен прийняти відповідні заходи, щоб гарантувати правильне використання імені і марки (фірмового знаку) ISO в його країні для запобігання несанкціонованому продажу текстів публікацій ISO в будь-якій формі.

Діяльність щодо продажу публікацій ISO, CEN та CENELEC відповідно регламентовано документами ISO PCOSA (ISO:GEN 20) “Політика про процедури ISO щодо авторського права, прав на використання авторського права та продаж публікацій ISO” та настановою CEN/CENELEC Guide 10 щодо розповсюдження та продажу публікацій CEN/CENELEC.

Дотримання положень документа ISO PCOSA є основним зобов'язанням всіх членів ISO та їхніх національних розповсюджувачів. Вільний доступ до публікацій ISO як такий взагалі не розглядається. На вебсайтах ISO, CEN та інших міжнародних та європейських організацій зі стандартизації не розміщуються з метою ознайомлення тексти стандартів.

Відповідно до вимог ISO PCOSA кожен член ISO повинен виконувати такі дії, які дозволено законами, що чинні на їхній території, щоб захистити цілісність і запобігти несанкціонованому копіюванню будь-яких знаків

ISO чи тексту або іншого змісту будь-якої публікації ISO. Документом ISO PCOSA передбачено, що члени ISO мають відповідати за розповсюдження та сприяння публікацій ISO на території їхньої країни через продаж публікацій ISO, перекладів та міжнародних стандартів, прийнятих як національних.

Члени та національні комітети CEN/CENELEC мають право, у межах їхньої власної території, розповсюджувати, регулювати, перекладати, орендувати, позичати, отримувати прибуток від копіювання та тимчасового користування або в інший спосіб використання публікацій CEN/CENELEC та їхніх національних впроваджень. Електронні версії публікацій CEN/CENELEC продають або передають лише в тимчасове використання для споживачів у незмінюваних форматах (наприклад, PDF) і з ліцензією, яка встановлює строк та умови використання. CEN/CENELEC пропагує та заохочує національні органи стандартизації країн, які не є її членами або країн-членів ISO/IEC, приймати як національні стандарти публікації CEN/CENELEC без обмеження щодо продажу цих стандартів в межах країни за умови дотримання правил CEN/CENELEC щодо реалізації та захисту інтелектуальної власності.

Міжнародні, міждержавні та регіональні стандарти, національні стандарти інших країн застосовують в Україні у межах її міжнародних договорів за порядком, який встановлює ЦОВС. Дозволяється застосування міжнародних (міждержавних, регіональних, національних) стандартів та стандартів фірм інших країн для виготовлення та поставок продукції на експорт за пропозиціями споживачів (замовників) цих країн на договірних (контрактних) засадах відповідно до міжнародно визнаних законодавством у сфері захисту авторських прав.

Видання та перевидання стандартів міжнародних і регіональних організацій, міждержавних стандартів, національних стандартів інших країн ЦОВС здійснює на засадах відповідних договорів і угод.

Для широкого використання офіційних видань ЦОВС та для забезпечення користувачів різного рівня НД у сфері стандартизації в Україні створена система виготовлення та розповсюдження НД шляхом продажу друкованих офіційних видань та офіційних копій, кошти від продажу яких спрямовуються на виконання робіт із стандартизації, у т. ч. для забезпечення функціонування Головного фонду НД, покриття витрат, пов'язаних з виданням і реалізацією НД та на розвиток науково-технічної бази.

З метою придбання офіційних видань ЦОВС у сфері стандартизації, а також НД, необхідно звертатися в ДП “УкрНДНЦ” та ТОВ “Магазин стандартів” у містах Києві та Харкові, а також в організації та підприємства в усіх регіонах України, які реалізують стандарти згідно з відповідними агентськими угодами (агенти) з ДП “УкрНДНЦ” (генеральний агент), перелік яких розміщено на веб-сайті ДП “УкрНДНЦ” (<http://www.ukrndnc.org.ua>).

В Україні з текстами виданих гармонізованих національних стандартів, можна ознайомитись у:

- 1) Головному фонді НД ДП “УкрНДНЦ”;

- 2) фондах при територіальних центрах стандартизації, метрології та сертифікації, перелік яких наведено на веб-порталі ЦОВС;
- 3) організаціях та підприємствах (агентах) в усіх регіонах України, які реалізують стандарти згідно з відповідними агентськими угодами, укладеними з Генеральним агентом – ДП “УкрНДНЦ”;
- 4) національних, у т. ч. спеціалізованих, всеукраїнських бібліотеках.

5.5. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ПИТАНЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Згідно зі статтею 16 Закону України “Про стандартизацію” інформаційні послуги надаються шляхом опублікування офіційних текстів стандартів, інформаційних та довідкових видань, а також їхнє розповсюдження інформаційними мережами в ініціативному порядку та на замовлення.

ЦОВС через національний інформаційний фонд НД та національний центр міжнародної інформаційної мережі ISONET COT забезпечує інформацією вітчизняних та іноземних користувачів. Для інформаційного забезпечення користувачів ЦОВС організовує формування каталогу НД у сфері стандартизації на національному рівні, встановлює правила його створення та ведення.

Суб’єкт стандартизації, відповідальний за розроблення і схвалення стандартів, які можуть створити технічні бар’єри у торгівлі, надає відповідну інформацію центральному органу виконавчої влади у сфері стандартизації, який через міжнародну інформаційну мережу ISONET COT надає цю інформацію користувачам у строки, встановлені кодексом усталеної практики стандартизації.

Згідно зі статтею 15 Закону України “Про стандартизацію” право власності на національні стандарти, кодекси усталеної практики, класифікатори та каталоги належить державі. Від імені держави права власника на ці документи здійснює ЦОВС. Право власності на інші стандарти, створені іншими суб’єктами стандартизації, належить тим суб’єктам, за кошти яких вони створені або яким воно передано в установленому законом порядку.

Національні стандарти, кодекси усталеної практики, класифікатори та каталоги видає, перевидає та розповсюджує ЦОВС. Видання і розповсюдження документів міжнародних (регіональних) організацій із стандартизації, членом яких є Україна, здійснюють ЦОВС та інші суб’єкти стандартизації на підставі положень цих організацій.

Забороняється повністю чи частково відтворювати, тиражувати і розповсюджувати як офіційні видання будь-які стандарти, кодекси усталеної практики, технічні умови (ТУ) або їх частини без дозволу їхнього власника чи уповноваженої ним особи, крім випадків, передбачених законом. У разі відтворення чи розповсюдження зазначених документів без дозволу їхнього власника чи уповноваженої ним особи суб’єкт стандартизації не несе відповідальності за невідповідність тексту розповсюджуваного документа його офіційному тексту чи за наслідки, спричинені застосуванням розповсюджуваного документа.

Суб'єкт стандартизації має право на відшкодування збитків, завданих йому несанкціонованим розповсюдженням стандарту, кодексу усталеної практики, ТУ, відповідно до закону. Порядок видання та розповсюдження технічних регламентів встановлюється законом.

Офіційні видання ЦОВС:

- щорічний каталог НД, який містить інформацію щодо чинних та скасованих національних НД (ДСТУ, ДК, ДСТУ ГОСТ, РСТ УСССР) та їх змін;
- щорічний покажчик “Міждержавні стандарти”, який містить інформацію щодо НД, прийнятих МДР, в т. ч. чинних в Україні (ГОСТ);
- щомісячний інформаційний покажчик стандартів (ІПС), який містить поточну інформацію про затвердження та скасування НД, тексти змін та поправок до НД;
- каталог “Технічні комітети стандартизації України”, який містить відомості про ТК стандартизації України.

ДП “УкрНДНЦ” та ДП “Укрметртестстандарт” проводять інформаційне забезпечення підприємств, організацій та фізичних осіб в галузі стандартизації, технічного регулювання та підтвердження відповідності.

Головний фонд НД створено згідно з наказом Держспоживстандарту України від 25.03.2003 р. № 48 “Про затвердження Положення про головний фонд нормативних документів” і є структурним підрозділом ДП “УкрНДНЦ”. Головний фонд НД накопичує інформаційні ресурси, організовує їх зберігання та облік, створює умови для використання документів у інтересах громадян, суспільства і держави.

Основними завданнями Головного фонду НД є:

- ведення обліку документів та забезпечення функціонування інформаційно-пошукових систем щодо документів, наявних у Головному фонді НД;
- комплектування Головного фонду НД за напрямками його діяльності;
- ведення централізованого обліку відомостей про документи національного фонду НД;
- науково-методична координація щодо діяльності фондів органів виконавчої влади та інших суб'єктів;
- взаємодія, за дорученням національного органу із стандартизації, з міжнародними (регіональними) організаціями у визначеній сфері за напрямками діяльності Головного фонду НД;
- взаємодія з національним центром міжнародної інформаційної мережі ISONET COT шляхом надання відомостей про документи Головного фонду НД (наявність у фонді, чинність, внесені зміни);
- надання у встановленому порядку користувачам інформації про НД, що містяться у фонді;
- організація підготовки матеріалів до їх публікації за напрямками діяльності Головного фонду НД.

Головний фонд НД містить такі види документів:

- національні стандарти України (ДСТУ);
- міждержавні стандарти (ГОСТ);
- класифікатори, керівні НД, рекомендації;

- стандарти міжнародних організацій ISO та ІЕС;
- публікації Міжнародної організації законодавчої метрології (OIML);
- європейські стандарти (EN);
- національні стандарти Великобританії, Канади, Німеччини, Росії, США, Франції, Японії;
- бібліографічні та інформаційні видання ЦОВС України (річні каталоги, щомісячні інформаційні покажчики “Стандарти”);
- бібліографічні та інформаційні видання Держстандарту Росії (щорічні та щомісячні покажчики);
- каталоги стандартів ISO, ІЕС, DIN, Бельгії, Білорусії, В’єтнаму, Греції, Киргизстану, Кореї, Нової Зеландії, Південної Африки, Польщі, Узбекистану, Хорватії.

Головний фонд НД має також:

- базу даних на компакт-дисках з інформацією про НД міжнародних та національних організацій зі стандартизації (*DIN Global Standards Information Index*);
- повнотекстову базу даних законів, технічних правил, адміністративних приписів Німеччини (*Sammlung Technisches Recht*) на компакт-дисках;
- електронні каталоги національних стандартів Великобританії (*Standards Electronic Catalogue*), стандартів CEN, CENELEC.

Структура НД Головного фонду станом на середину 2011 р. зображена на рис. 5.2.

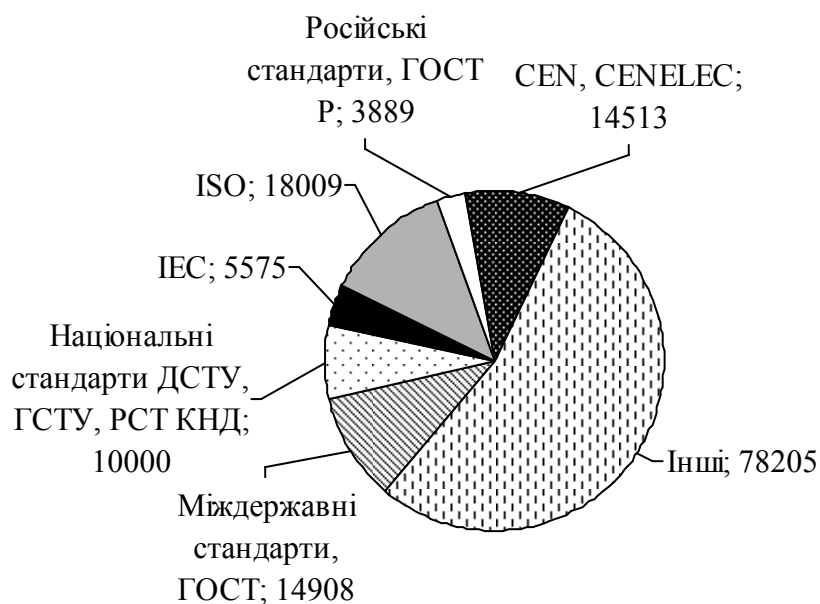


Рис. 5.2 Структура нормативних документів Головного фонду

У Головному фонді НД здійснюється абонементне обслуговування з наданням таких послуг:

- консультації та відомості про наявність у фонді міждержавних і національних стандартів;
- відомості щодо чинності документів, скасування, заміни та наявності змін до них;

- відомості щодо адрес розробників галузевих стандартів України (ГСТУ);
- методична допомога під час роботи з каталогами, покажчиками у читальному залі;
- надання права роботи з документами фонду (згідно з замовленням на документи).

ДП “УкрНДНЦ” здійснюється щомісячне видання “Інформаційних покажчиків стандартів” – ІПС.

Інформаційне забезпечення в галузі стандартизації також проводиться на основі інформаційних ресурсів ДП “Укрметртестстандарт”, законодавчо-правової бази України та інших інформаційних джерел і включає: комплексне обслуговування фондів НД підприємств; консультації та методичну допомогу; проведення науково-практичних семінарів.

Науково-аналітична робота з міжнародної стандартизації проводиться ДП “Укрметртестстандарт” з 1994 р. З цього ж року видається “Інформаційний бюлетень з міжнародної стандартизації” – аналітичне видання, в якому висвітлюється широке коло питань, пов’язаних з розвитком стандартизації в усьому світі. Також проводиться аналіз проблеми стандартизації в країнах світу, вивчаються перспективи розвитку галузі, досліджуються можливості застосування передового міжнародного досвіду в Україні. Одним з головних завдань науково-аналітичної роботи з міжнародної стандартизації є забезпечення актуальною інформацією широкого кола зацікавлених споживачів.

Вся продукція, яка виробляється в Україні повинна відповідати вимогам конкретних НД. Одним з таких документів є технічні умови (ТУ) – документ який містить вимоги до продукції і регулює взаємини між виробником (постачальником) і споживачем. ТУ можуть бути невід’ємною частиною комплексу конструкторської, технологічної або іншої технічної документації. ТУ розробляють у тому випадку, коли відсутні національні стандарти на продукцію, що розробляється, або необхідно їх конкретизувати, доповнити, підвищити вимоги стандартів, що діють, а також розширити асортимент продукції.

ДП “Укрметртестстандарт” – провідний орган ЦОВС з питань державної реєстрації ТУ в Україні. Під час такої реєстрації ТУ підприємств та організацій здійснюється їхня перевірка на відповідність НД та чинному законодавству. Фахівці надають консультації щодо: поставлення продукції на виробництво; розроблення, оформлення, побудови технічних умов; маркування продукції.

Фонд ТУ України формується ДП “Укрметртестстандарт” з 1974 р. ТУ з усіх регіонів України щомісячно надходять до фонду, де проходять аналітико-синтетичну обробку з метою створення електронного банку даних “Продукція України”, унікального інформаційного ресурсу, який зібрав інформацію про майже 50000 найменувань продукції, що виготовляється в Україні в усіх галузях народного господарства, її виробників та власників ТУ. Якість зазначеної продукції відповідає вимогам ТУ та інших НД (дія, яких на неї поширюється), документам МОЗ України та чинному законодавству.

Інформація про певні ТУ або продукцію надається на запит замовника у формі офіційного листа і складається з таких відомостей:

- позначення ТУ;
- найменування продукції;
- контактні реквізити виробника продукції (власника ТУ);
- класифікаційні коди продукції та послуг (ДКПП) згідно з ДК 016, УКНД згідно з ДК 004;
- кількість змін, зареєстрованих до відповідних ТУ;
- термін дії ТУ;
- номер державного підприємства, яким були зареєстровані ТУ.

На основі інформації банку даних ДП “Укрметртестстандарт”:

- формуються та видаються довідник “Продукція, яку виробляють за ТУ України”, бібліографічні покажчики “ТУ України”;
- надається інформація на запит замовників про конкретну продукцію, про виробника або власника ТУ, про чинність ТУ, про продукцію, яка виготовляється певним підприємством (регіоном);
- створюється електронний каталог “Виробники України”.

Інформація банку даних “Продукція України” доступна як підприємствам будь-якої форми власності, так і фізичним особам, вона дозволяє вирішувати такі задачі, як:

- оперативне надання інформації для проведення маркетингових досліджень і визначення можливих ринків збуту;
- формування кооперацій підприємств-постачальників складових частин, комплектуючих виробів і матеріалів з врахуванням мінімізації витрат на їхнє транспортування;
- оцінка технічного рівня і конкурентоспроможності продукції, яка розробляється та випускається в Україні.

Фонд НД ДП “Укрметртестстандарт” існує понад 30 років, постійно актуалізуючись та поповнюючись новими документами, серед яких: національні стандарти (ДСТУ, РСТ), національні стандарти, гармонізовані з європейськими та міжнародними (ДСТУ ISO, ДСТУ ІЕС, ДСТУ ЕН, ДСТУ ІДІ, ДСТУ UN/ЕСЕ R, ДСТУ ГОСТ); міждержавні стандарти (ГОСТ), а також норми, рекомендації, правила, які встановлюють вимоги до всіх етапів життєвого циклу. В фонді НД кожен бажаючий може: одержати професійні консультації; скористатись НД у читальній залі; ознайомитись з каталогами НД; дізнатись багато іншої необхідної інформації.

На основі інформації фонду НД створюються і видаються інформаційні довідники серії “Нормативна база України” – електронні збірники стандартів в повнотекстовому вигляді за видами продукції. Перевагами інформаційних видань є їхня актуальна систематизована інформація, зручна форма випуску (CD або папір – на замовлення), можливість мережевого використання, доступна ціна. В довідниках подаються в повнотекстовому вигляді стандарти (ДСТУ, ДСТУ ISO, ДСТУ ІЕС, ДСТУ ГОСТ, ГОСТ тощо), які є чинними в Україні і розповсюджуються на продукцію (процеси) певної галузі. Довідники формуються за класифікаційними угрупованнями, що подаються в УКНД.

ДП “Укрметртестстандарт” здійснюється актуалізація НД – приведення НД підприємства у відповідність до НД національного фонду НД шляхом внесення змін та поправок, які щомісячно подаються в ІПС. Актуалізація НД фондів підприємств і організацій України необхідна в тому разі, коли потрібно впевнитися в тому, що документи фонду утримуються в актуальному стані або їхня щомісячна актуалізація не проводиться.

Актуалізація НД включає:

- перевірку документу на чинність в Україні (в разі заміни – вказується який документ прийнято на заміну);
- перевірка наявності в документі змін та поправок;
- внесення необхідних змін та поправок в документ;
- нанесення штамп “АКТУАЛІЗОВАНО” із зазначенням дати проведення актуалізації.

Інформаційне забезпечення з питань стандартизації не було б наглядним й актуальним без науково-практичних семінарів, конференцій, виставок, де фахівці в галузі стандартизації мають можливість поспілкуватись, продемонструвати останні досягнення, поділитись набутим досвідом. Центр організовує проведення семінарів, на яких підіймається широке коло питань, що стосуються реєстрації технічних умов, розроблення та гармонізації стандартів, впровадження систем якості та системи безпечності харчових продуктів (НАССР) на сучасному підприємстві.

Контрольні запитання та завдання

1. На які структурні елементи ділиться стандарт? Коротко охарактеризуйте вимоги до кожного з них.
2. Який стандарт встановлює вимоги до викладання стандарту? Коротко опишіть правила позначення, оформлення та видання стандарту.
3. Які вимоги до змісту основоположних організаційно-методичних стандартів, стандартів на продукцію, послуги, на методи контролювання (випробування, вимірювання, аналізування), на процеси (роботи), послуги?
4. Які ви знаєте стадії розроблення класифікаторів? Коротко опишіть правила і організацію розроблення класифікаторів.
5. Чи впроваджена в Україні Міжнародна класифікація стандартів? Яким класифікатором впроваджена в Україні Міжнародна статистична класифікація видів діяльності?
6. Яким нормативним документом на міжнародному рівні встановлюються правила і методи прийняття міжнародних і регіональних стандартів як національних стандартів?
7. Які існують ступені відповідності між національними та міжнародними (і регіональними) стандартами і які їхні основні особливості? Наведіть приклади позначення гармонізованих національних стандартів.
8. Які ви знаєте методи прийняття міжнародних і регіональних нормативних документів? Коротко охарактеризуйте їх.
9. Що таке принцип зворотності і як він використовується при проведенні гармонізації національних стандартів?

10. Який національний стандарт встановлює правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів на національному рівні?

11. У чому полягають особливості прийняття міжнародних і регіональних стандартів? Коротко охарактеризуйте їх.

12. Які правила прийняття міжнародних документів, що не є міжнародними стандартами? Наведіть приклади зазначених міжнародних документів. Яким національним стандартом вони встановлені?

13. На яких принципах застосовуються в Україні міжнародні, міждержавні та регіональні стандарти, національні стандарти інших країн?

14. Яким документом регулюється діяльність щодо продажу публікацій ISO? Як здійснюється інформаційне забезпечення стандартизації?

РОЗДІЛ ШОСТИЙ. СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

6.1. МІЖНАРОДНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ УГОДИ ПРО ВЗАЄМНЕ ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ

Всесвітня організація торгівлі почала у 1995 р. свою діяльність з укладання різноманітних угод на рівні договорів, які були обов'язковими для всіх країн-членів СОТ. Однією з цих угод є Угода ТБТ, яка накладає на сторони, що її підписали, обов'язки відносно визнання відповідних оцінок, здійснених в інших країнах-членах. Тому існує нагальна необхідність забезпечення сумісності національних і міжнародних метрологічних вимог.

Стаття 2.4 Угоди ТБТ передбачає обов'язки країн розробляти їхні національні ТР на основі міжнародних стандартів (норм) для гармонізації національних вимог. Стаття 6 цієї Угоди також вимагає від сторін враховувати і приймати участь у міжнародних системах оцінки відповідності і угодах про взаємне визнання, зокрема, у всесвітньо визнаних угодах про взаємне визнання результатів робіт в рамках міжнародних організацій, що забезпечує необхідну довіру між національними системами випробувань і вимірювань (взаємне визнання еквівалентності еталонів, національних вимірювальних можливостей, компетентності калібрувальних лабораторій (КЛ), оцінки в законодавчій метрології тощо).

Загальні тенденції глобалізації світової економіки вимагають створення більш прозорих законних не дискримінаційних процедур випробувань і вимірювань у відповідності до Угоди ТБТ з їхньою подальшою гармонізацією. Угода ТБТ визнає, що угоди (домовленості) про взаємне визнання МРА (*Mutual Recognition Arrangement*) між двома урядами можуть бути підходящим механізмом для усунення проблем в цій галузі.

У відповідь на ці зобов'язання за договором, уряди у різних частинах світу почали вести переговори зі своїми найбільш важливими торговельними партнерами щодо МРА з оцінки відповідності, особливо, в секторі продуктів харчування, де об'єми торгівлі є значними і технічні бар'єри превалюють більш за все. ЄС вів переговори щодо таких МРА з Австралією, Канадою, Новою Зеландією, Швейцарією та США.

Угоди МРА, укладені між окремими урядами, що стосуються продукції, підпадають під дію нормативних (обов'язкових) вимог. Такі угоди між органами з акредитації є загальною угодою між органами, що діють у обов'язковій сфері (добровільний сектор), але вони визнають компетентність лабораторій в інших країнах-учасниках угоди.

Наприклад, угоди МРА ЄС з Австралією, Новою Зеландією і Швейцарією, покриваючи продукцію, що підпадає під нормативне регулювання, визнають, що угоди МРА в добровільному секторі створюють адекватну довіру до технічної компетентності органів з оцінки відповідності (лабораторій, контролюючих органів і органів з сертифікації) з метою нормативного регулю-

вання. Угоди МРА ЄС з Канадою і США базуються на інших заходах із створення довіри, які все ще розробляються.

Механізм дії угоди МРА доволі новий, і для багатьох ринків каменем спотикання є незнання процесів і відсутність впевненості, що це дасть адекватне забезпечення відповідності зацікавленим контролюючим органам. Можна передбачити, що угоди МРА як в добровільній, так і у обов'язковій галузях, можуть значним чином сприяти торгівлі, скорочуючи чи навіть усуваючи повторне випробування, і надають миттєве визнання даних іноземних випробувань.

Однак, це вимагає наявності добре розвиненої атмосфери впевненості у процесі серед регулюючих і контролюючих органів влади. Там, де така впевненість існує, процес вважається дієвим і результативним. В той же час, авторитетних і незалежних досліджень з оцінки економічної переваги таких угод МРА не проводилось.

В цілому ієрархію міжнародних угод із взаємного визнання можна представити, як показано на рис. 6.1.

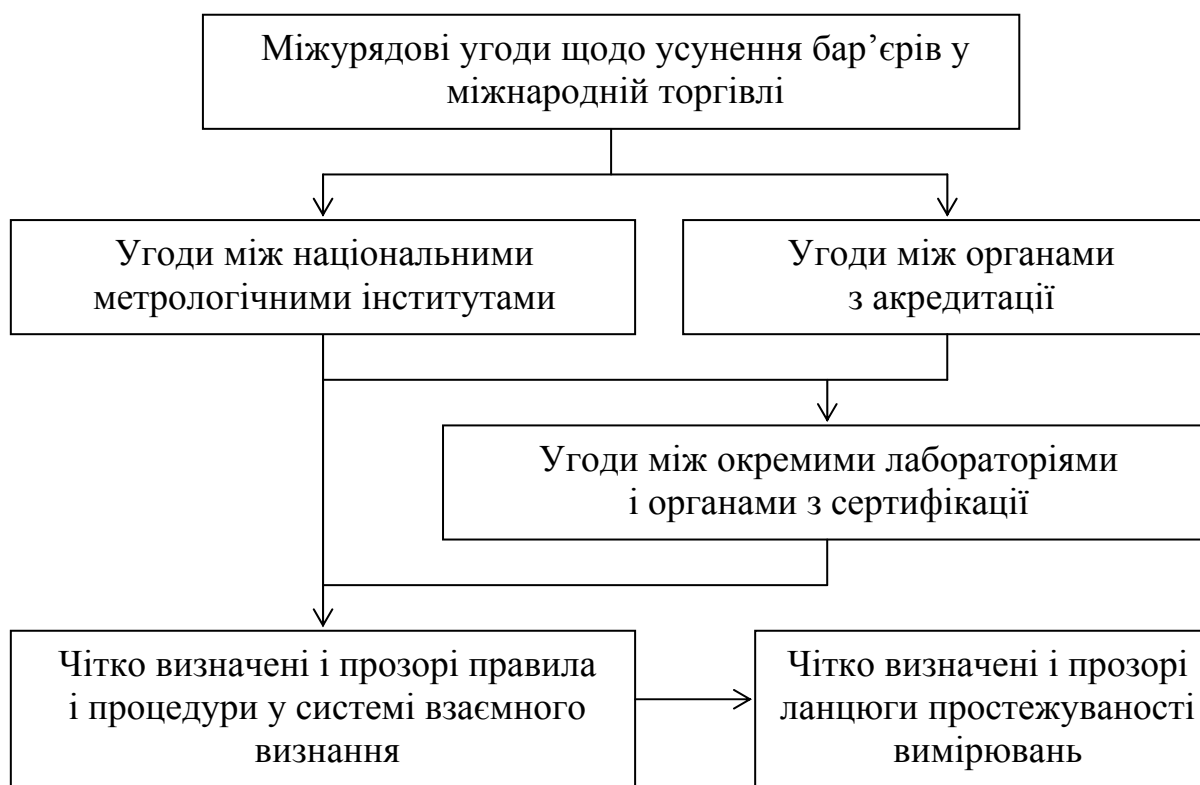


Рис. 6.1 Ієрархія міжнародних угод із взаємного визнання

Угоди про взаємне визнання можуть бути таких рівнів:

- політичні угоди між урядами (іноді зі статусом договору);
- угоди між національними метрологічними інститутами;
- угоди між органами з акредитації;
- угоди між окремими лабораторіями і органами з сертифікації.

На сучасному етапі розвитку суспільства взаємне міжнародне визнання результатів проведених вимірювань в країнах стає критичним для усунення технічних бар'єрів у торгівлі і, як наслідок, для участі у багатосторонніх тор-

говельних угодах. Тому врахування пріоритетних напрямків і тенденцій розвитку сучасної метрології надає сприяння розвитку в країні науки, техніки і національної економіки, більш ефективному захисту громадян і економіки країни від наслідків недостовірних результатів вимірювань, розвитку взаємовигідних міжнародних зв'язків і міжнародної торгівлі.

Наразі взаємній довірі сприяють укладені багатосторонні угоди про взаємне визнання результатів робіт: MRA – в рамках Метричної конвенції та ІЛАС; МАА (*Mutual Acceptance Arrangement*) – в рамках МОЗМ; МЛА (*Mutual Laboratories Arrangement*) – в рамках ІФА. У 2002 р. ISO і ІЕС розробили спеціальну Настанову ISO/ІЕС 68, яка стосується розгляду питань визнання і прийняття результатів оцінки відповідності.

Найбільш розвинута система регіональних організацій, що займаються питаннями метрології, у Європі. На інших континентах такі регіональні організації групуються в рамках співробітництва в регіональних політико-економічних об'єднаннях, наприклад, *Азіатсько-Тихоокеанське співробітництво* (АРС), *Південноафриканське співробітництво з розвитку* (SADC).

Члени АРС можуть обирати чи приєднуватись, чи ні до будь-якої конкретної угоди, і на будь-якому рівні. Рішення щодо входження (завжди добровільне) може відображати стан готовності членів зробити це на технічному рівні, чи його волю прийняти дисципліну і умови угоди. Правила ЄС є обов'язковими у законодавчому порядку для країн-членів ЄС. Результатом цього є те, що продукція, яка продається на законних підставах в одній країні, що є членом ЄС, за рідкісним виключенням, може також продаватися і в усіх інших країнах.

Спочатку MRA між органами акредитації були двосторонніми за природою та окремі органи з акредитації часто мали багато таких двосторонніх партнерів. Оскільки мережа розширювалась, то прийшли до висновку, що більш ефективною була б система багатосторонніх угод, при якій одиничні офіційні оцінки проводилися б маленькими групами представників всієї мережі, на відміну від багаточисельних оцінок кожним членом кожної організації.

Ці угоди/домовленості про взаємне визнання (MRA/MLA) є офіційними угодами між органами з акредитації, які визнають, що акредитації (лабораторій і органів сертифікації), отримані всіма сторонами певної конкретної угоди, є еквівалентними. Сторони цієї угоди прикладають зусилля щодо просування такої еквівалентності акредитації всередині своїх ринків. Такі угоди мають колосальний економічний вплив у тих країнах, в яких акредитація використовується як механізм вибору визнання лабораторій і органів з сертифікації з метою нормативно-правового регулювання.

Введення багатосторонньої концепції потребувало більшого ступеня гармонізації процедур, практики і стандартів, а також забезпечило більш прозорий результат. Процес почався у Європі, як частина створення Європейського спільного ринку і розробки багатосторонніх регіональних угод про взаємне визнання для акредитації лабораторій і органів сертифікації. Ці угоди

наразі інтегровані у багатосторонні угоди в рамках *Європейського співробітництва з акредитації* (EA).

В рамках *Азійсько-Тихоокеанського співробітництва* (APC) діють: співробітництво з акредитації лабораторій (APLAC) та метрологічна програма (ARMP).

Подібна діяльність була здійснена APLAC і *Тихоокеанським співробітництвом з акредитації* (PAC) для лабораторій і органів сертифікації як частина їхнього внеску в підтримку Форуму економічного співробітництва в Азійсько-Тихоокеанському регіоні. ІЛАС у 2000 р. об'єднав роботу EA і APLAC, щоб встановити єдину домовленість всіх членів угод MLA EA і MRA APLAC, а також органи акредитації таких країн, як Бразилія і Південна Африка, де таких регіональних угод не існувало. Обидві угоди (MLA EA і MRA APLAC) залишаються у силі й будуть працювати у майбутньому як механізми підтримки вільної торгівлі між Форумом економічного співробітництва відповідно країн членів APC і EA.

У сфері стандартизації в Тихоокеанському регіоні діє *Конгрес зі стандартизації* (PASC), який співпрацює з регіональними організаціями АТС, і *Панамериканською комісією зі стандартизації* (COPANT). З акредитації діє *Північноамериканська організація з калібрування* (NACC). Взагалі у рамках MRA ІЛАС співпрацюють чотири регіональні організації з акредитації (EA, APLAC, SADC і NACC), що підписали її.

В рамках *Південноафриканського співробітництва з розвитку* (SADC) діють: організація зі стандартизації (SADCSTAN); організація з метрології (SADCMET); організація з акредитації (SADCA); ресурсний центр з освіти в галузі метрології (SRCME).

Кожна з цих регіональних організацій працює за певним напрямком з урахуванням рекомендацій і рішень відповідних міжнародних організацій.

6.2. СТАНДАРТИЗАЦІЯ В СФЕРІ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ

Деякі вимоги Угоди *Світової організації торгівлі* – СОТ про технічні бар'єри в торгівлі, які тлумачаться в більш широкому контексті, створюють основу загальних рекомендацій щодо заснування та діяльності національних систем оцінки відповідності.

Оцінка відповідності – доведення того, що встановлені вимоги до продукції, процесу, системи, осіб або органу виконано. Предметна сфера оцінки відповідності передбачає такі дії, як випробування, інспектування, сертифікацію, а також акредитацію органів оцінки відповідності.

Функціональний підхід до оцінки відповідності згідно з ISO/IEC 17000 передбачає виконання трьох функцій, які задовольняють вимогу чи потребу у підтвердженні, що встановлені вимоги виконано:

- 1) відбирання;
- 2) визначення;
- 3) критичний огляд і підтвердження відповідності.

Такі докази можуть надати додаткову впевненість до заяв про те, що встановлені вимоги виконують, підвищуючи тим самим довіру споживачів до

цих заяв. Для подання встановлених вимог часто використовують стандарти, оскільки вони є документами, що дають змогу узгодити ті питання, які необхідно розв'язати в даній ситуації. Як наслідок, оцінку відповідності часто розглядають як діяльність, пов'язану зі стандартами.

Оцінка відповідності може стосуватись продукції (охоплюючи послуги), процесів, систем і персоналу, а також тих органів, які надають послуги щодо оцінки відповідності. Кожна категорія користувачів щодо оцінки відповідності має свої конкретні потреби. Внаслідок цього існує різноманіття різних дій щодо оцінки відповідності. Проте в основі всіх дій щодо оцінки відповідності закладено один загальний підхід, зображений на рис. 6.2.

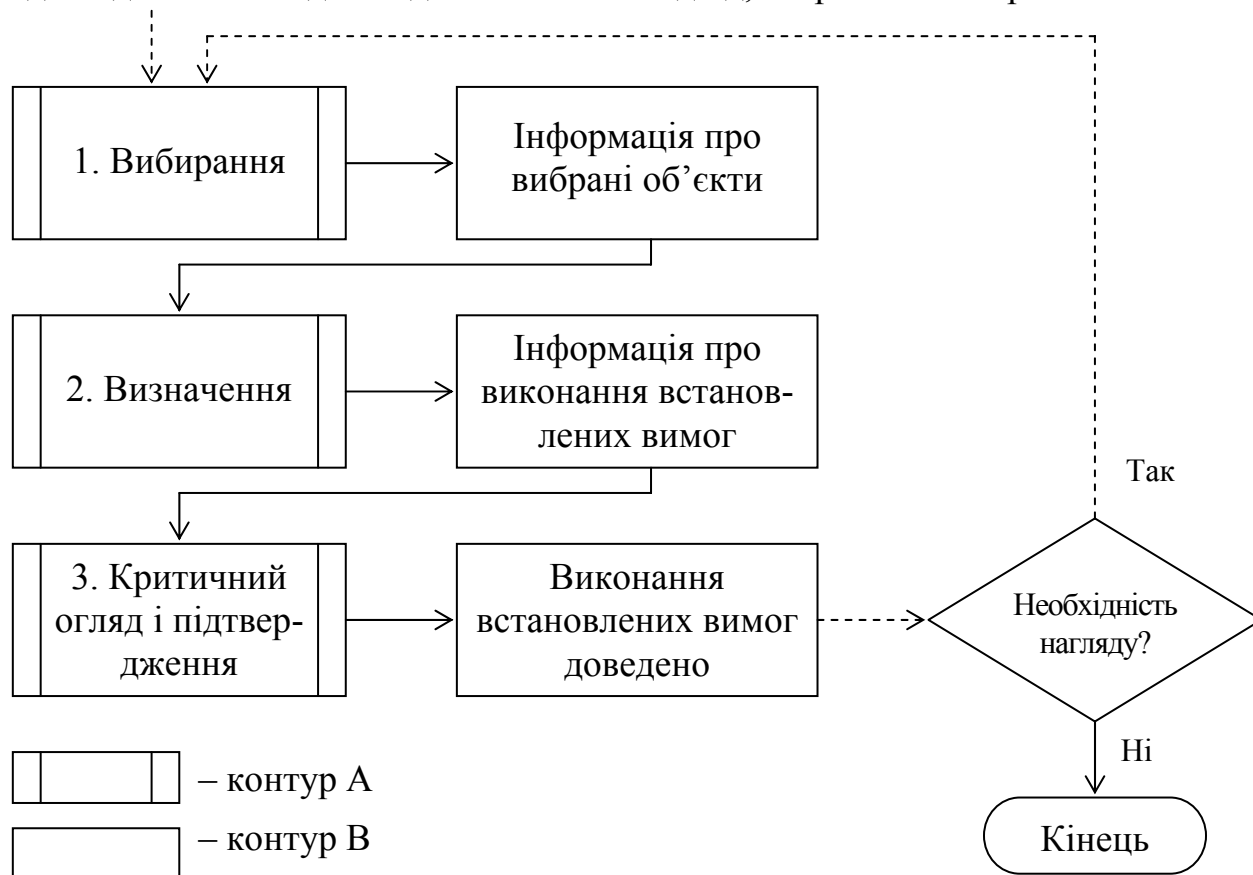


Рис. 6.2 Функціональний підхід до оцінки відповідності

Контур А позначає функцію оцінки відповідності, а конкретні дії в кожній функції можуть змінюватися від одного виду оцінки відповідності до іншого, базуючись на потребах користувача, характері встановлених вимог і об'єкті оцінки відповідності. *Контур В* позначає вихід з функції та вхід у наступну функцію, а характер виходу міняється залежно від конкретних дій. Суцільні стрілки пов'язують функції оцінки відповідності та їхні входи/виходи. Пунктирні стрілки вказують на можливі потреби чи вимоги до оцінки відповідності.

Вибірання охоплює планування та підготовку дій для збору чи подання всієї інформації, і вхід, потрібний для переходу до наступної функції визначення. Воно може також охоплювати відбирання найбільш придатних проце-

дур, наприклад, методів випробування чи інспектування, що їх застосовують для дій функції визначення.

На рис. 6.2 усю інформацію, проби (якщо відбирають проби), рішення й інший вихід з функції вибирання подано як “інформація про вибрані об’єкти”, усі вихідні дані щодо функції визначення – як “інформація про виконання встановлених вимог”, а усі вихідні дані щодо функції аналізування та підтвердження – як “виконання встановлених вимог доведено”.

Критичний огляд є завершальною стадією порівняння перед прийняттям важливого рішення про те, чи в повному обсязі доведено виконання встановлених вимог об’єктом оцінки відповідності. Якщо так, то результатом підтвердження відповідності є “заява про відповідність”, яку швидко доводять до всіх потенційних користувачів. “Заява про відповідність” – це загальноживаний вираз, який охоплює всі засоби повідомлення про те, що виконання встановлених вимог було доведено. Якщо виконання встановлених вимог не було доведено, то у звіті подають висновок про невідповідність.

Оцінка відповідності може бути завершена, коли проведено підтвердження відповідності. Проте, у деяких випадках може знадобитись систематичне повторення функцій – нагляд, оскільки об’єкт оцінки відповідності може з часом змінюватись, що негативно впливатиме на продовження виконання встановлених вимог. Або користувачі можуть вимагати подальших доказів того, що встановлені вимоги виконано, наприклад, у процесі безперервного виробництва продукції.

Дії щодо нагляду планують для задоволення потреби у підтриманні правомірності чинної заяви, зробленої внаслідок підтвердження відповідності. Дії щодо функції вибирання визначають як під час попередньої оцінки, так і під час нагляду. Проте, під час нагляду можуть вибрати зовсім інші дії. Наприклад, випробування продукції можуть проводити під час попередньої оцінки. У процесі нагляду можуть виконувати інспектування для того, щоб визначити, що зразок продукції є тим самим, що і попередньо випробуваний зразок. Функцію критичного огляду та підтвердження відповідності також застосовують як під час попередньої оцінки, так і під час нагляду.

Діяльність щодо оцінки відповідності можна характеризувати як діяльність “першої сторони”, “другої сторони” чи “третьої сторони”. *Діяльність щодо оцінки відповідності першою стороною* – це дії щодо оцінки відповідності, які виконує особа чи організація, що постачає об’єкт; *діяльність щодо оцінки відповідності другою стороною* – дії щодо оцінки відповідності, які виконує особа чи організація, що зацікавлена в об’єкті як користувач (наприклад, покупець чи користувач продукції, або потенційний споживач, які покладаються на систему управління постачальника чи організації, що представляє їхні інтереси); *діяльність щодо оцінки відповідності третьою стороною* – це дії щодо оцінки відповідності, які виконує особа чи орган, незалежно від особи чи організації, що постачає об’єкт, і від користувача, який зацікавлений в цьому об’єкті.

У цілому для кожної з цих категорій окрема особа чи орган:

- контролює дії щодо оцінки відповідності;
- ухвалює висновок, на якому базується підтвердження.

В ідеалі специфікація продукції і послуг, які з'являються на ринку, добре відома всім суб'єктам цього ринку. Всі суб'єкти цього ринку мають рівний доступ до існуючих процедур оцінки відповідності з метою досягнення високого рівня захищеності у таких галузях як захист споживача, охорона здоров'я і безпека, захист навколишнього середовища. В такому світі довіра діючих суб'єктів ринку до якості роботи різних організацій з оцінки відповідності в значній мірі ґрунтується на функціонуванні ринку як такого, конкурентному усуненню мало ефективних структур. Системи акредитації розглядаються не як системи, що забезпечують ліцензіями на визначений вид діяльності, а як додатковий, об'єктивний інструмент оцінки надійності оцінюючих організацій (лабораторій, органів з сертифікації тощо).

Часто держава сама є головним споживачем продукції та послуг, а тому, як будь-який інший споживач, уряд зацікавлений в існуванні оцінки відповідності товарів і послуг, які пропонуються суспільству. За практичну реалізацію всіх перелічених чинників уряди несуть першочергову відповідальність, а потреби і вимоги суспільства до системи оцінки відповідності можуть знайти своє відображення у законодавстві або можуть бути визначені яким-небудь іншим способом. Коли система оцінки відповідності є частиною законодавства, то вона набирає характер обов'язкових відносин: застосування приписної процедури оцінки відповідності є предметом закону, і продукція, яка не має результатів проходження подібної процедури, – незаконна.

В деяких державах, в різних промислових секторах, існують різні підходи до забезпечення відповідності продукції обов'язковим вимогам безпеки, тому вибір механізмів і застосовуваних процедур досить різний і в різних державах, і в різних промислових секторах, аж до того, що процедура оцінки відповідності є або добровільною, або обов'язковою. Причини варіантів можуть бути різні: відповідна значимість, яку надає виробник, ступінь розвитку національної інфраструктури оцінки відповідності, національні політичні традиції, що стосуються ролі законодавства тощо.

Відповідальність за неякісну продукцію можна розглядати як частину системи забезпечення адекватного рівня безпеки незалежно від того, що випробування, сертифікація та інспекція добровільні чи обов'язкові. Закони, правила і адміністративні заходи, які здійснюються державою і які стосуються відповідальності за вироблену продукцію, накладають на виробника відповідальність за всі негативні наслідки, до яких може привести неякісна продукція. Відповідальність за виробництво і поставку небезпечних продуктів повинна покладатися і на постачальників через систему відповідних заходів, які застосовуються у відношенні до них у випадку події, яка сталася через дефектність продукції чи нещасний випадок.

Система необов'язкових відносин повинна бути також досить ефективною. Суспільні вимоги того, що визначена продукція повинна бути предметом незалежної оцінки, можуть бути настільки однастайними і наполегливи-

ми, що не сертифіковану продукцію навряд чи можна буде подати на ринок. В деяких випадках ця вимога буде відображена в законі, а в деяких – ні.

Сприяють рівним правам в оцінці систем відповідності всіх країн світу принципи, які викладені у настанові ISO/IEC 60, виконання яких має особливу практичну значимість у регульованих секторах економіки, в випадках, коли вимагається впевненість у відповідності технічним правилам і стандартам. Діяльність з оцінки відповідності повинна відповідати вимогам ринку і повинна сприяти розвитку вільної торгівлі як в географічному, так і в економічному контекстах.

Процедури оцінки відповідності не повинні розроблятися, прийматися і впроваджуватися таким чином, щоб створювалися додаткові перепони у торгівлі. Це означає, що процедури оцінки відповідності не повинні бути суворішими або застосовуватись більш суворо, ніж це вимагається необхідністю забезпечення належного ступеня впевненості в тому, що продукція відповідає означеним технічним правилам або стандартам.

Ці процедури розробляються, приймаються і впроваджуються таким чином, щоб за відомих умов надати відкритий доступ для постачальників продукції в порівняних ситуаціях. Цей доступ забезпечує постачальнику оцінку відповідності продукції за правилами, передбаченими відповідними процедурами оцінки, а також можливість проведення заходів з оцінки в доброзичливих обставинах і одержання відповідної позначки. У випадках, коли відповідні керівництва і рекомендації, що надаються міжнародними органами зі стандартизації, вже існують або перебувають у стадії завершення розробки, система оцінки відповідності повинна використовувати їх або певні їх частини як основу своєї діяльності.

У кожній країні існують довідкові пункти, в яких можна одержати відповідь на всі запитання, що виникають у зацікавлених сторін, і відповідну нормативну документацію відносно вже чинних у даній країні, або тих, що передбачаються до введення процедур оцінки відповідності та членства і участі в міжнародних і регіональних системах оцінки відповідності, а також, в двохсторонніх і багатосторонніх структурах. В них можливо одержання інформації щодо умов функціонування таких систем і структур.

Головними компонентами інфраструктури з оцінки відповідності як в регульованій, так і в нерегульованій сфері, є органи, які відповідають за випробування, калібрування, сертифікацію (продукції, систем якості, кадрів) та інспектування. Впевненість в технічній компетенції та можливостях цих органів необхідна для функціонування процедури взаємного визнання в рамках світового ринку.

Акредитація – це процедура, завдяки якій авторитетний орган офіційно визнає, що орган або особа компетентні виконувати певні завдання. Іншими словами, акредитація спричиняє атестацію та аудит лабораторій, органів з сертифікації та інспектування, які проводяться через систематичні інтервали третьою стороною щодо визначення їхньої технічної компетенції згідно визначених технічних критеріїв. Як технічна оцінка третьою стороною, вона є важливим інструментом для створення і підтримки довіри до цих органів.

Акредитація організується таким чином, щоб сприяти ефективній роботі служби, діяльність якої стимулюється додержанням якості та яка відповідає вимогам ринку з оцінки відповідності. Це означає, що вона організована так, щоб уникнути численних оцінок і акредитацій того ж самого органу з оцінки відповідності, який виконує різні види діяльності (випробування, калібрування, сертифікацію, інспектування), настільки, наскільки залучені органи потребують акредитації всієї їхньої діяльності.

Акредитація є неприбутковим напрямком діяльності, який не залежить від комерційних мотивацій. Тому необхідна певна державна фінансова підтримка, що забезпечить відмову керівників органів акредитації від прийняття комерційної стратегії для своїх організацій. Акредитація розглядається державною владою, уповноваженими особами, органами з оцінки відповідності та представниками промисловості як останній рівень контролю діяльності з оцінки відповідності з точки зору технічної компетенції, отже все робиться для уникнення встановлення акредитації для акредитації тощо.

Акредитація – діяльність, пов'язана з винятковою відповідальністю щодо оцінки та атестації органів з оцінки відповідності, їх технічної здатності оцінювати і випробовувати продукцію, системи якості або персонал у тому промисловому секторі, в якому вони заявляють про свою компетентність. За допомогою акредитації не тільки атестуються органи з оцінки відповідності на належну організацію виконуваної ними роботи, а демонструється зв'язок між належною організацією органу і технологією, що застосовується у відповідному промисловому секторі.

Роль акредитації стосовно оцінки відповідності в Європі все більше підвищується. Основи відносин, якими акредитація може підтримувати і посилювати дію “глобального підходу” стосовно випробувань і сертифікації до європейської інфраструктури якості, – це політика зовнішньої торгівлі ЄС в галузі стандартизації та оцінки відповідності. Хоч системи акредитації існують вже багато років, акредитація в цілому розвивається (на національному, європейському та міжнародному рівнях) в напрямках її організації, стандартів та керівних документів, взаємного визнання тощо.

“Новий підхід” і “глобальний підхід” сприяли створенню загальної системи принципів та правил, спрямованих на забезпечення високого рівня захисту, що сприяє вільному переміщенню товарів і гнучкості під час ведення операцій суб'єктами економіки. Це реалізується створенням однорідного, прозорого і правдоподібного технічного середовища, у рамках якого громадські органи влади, суб'єкти економіки та споживачі повинні мати довіру і одночасно сприяти конкурентоспроможності європейської промисловості. Необхідний рівень довіри повинен базуватись на технічній компетентності виробника, лабораторій, органів сертифікації, інспекції та акредитації та на прозорості процедур з оцінки відповідності як в регульованій, так і в нерегульованій сферах.

У цьому контексті акредитація є основою для належної роботи прозорого ринку Європи, якість товарів на якому стимулюється провідною оцінкою відповідності. Вона є основою для промисловості, яка потребує належ-

ної служби в цій сфері, щоб бути повністю конкурентоспроможною, і для державних органів влади, національних або європейських, щоб забезпечити належний рівень довіри до протоколів випробувань і сертифікатів, виданих будь-де в Європі і, таким чином, сприяти вільному обігу товарів. Акредитація також є основою і для самих органів з оцінки відповідності для того, щоб допомогти їм незалежно продемонструвати їх технічну компетенцію та забезпечити конкуренцію між цими органами, яка приводиться в дію завдяки поліпшенню прозорості та якості.

З метою підтримки та посилення положень законодавства ЄС у галузі вільного переміщення товарів і європейських інфраструктур якості, системи акредитації повинні мати як на національному, так і на європейському рівнях таку організаційну структуру, яка б дозволяла демонструвати необхідний рівень прозорості та довіри. Оскільки акредитація розглядається як технічний важіль державної влади, вона набуває більшої відповідальності за приведення в порядок елементів її системи.

Акредитація є інструментом, який приносить довіру до діяльності з оцінки відповідності. Для цього вона має бути прозорою, а національні органи влади мають з відповідальністю вжити певних заходів щодо забезпечення незалежності національної системи акредитації, її не комерційного характеру, ефективної організації та участі в європейському та міжнародному співробітництві. На європейському рівні уніфікована організація з акредитації сприяє ідентифікації загальної європейської системи акредитації, що спонукає до співробітництва та взаємного визнання на європейському рівні та у відносинах з третіми країнами.

Акредитація не обов'язкова для органів, які домагаються нотифікації, але вона розглядається національними органами як найбільш сприятлива технічна підстава для оцінки цих органів з тим, щоб зменшити розбіжності у застосованих критеріях для оцінки відповідності. Вона в багатьох випадках застосовується для підтримки процесу нотифікації для органів, визначених згідно з директивами ЄС “нового підходу”.

Нотифіковані органи відіграють важливе значення в дії директив ЄС “нового підходу” тому, що вони призначені задовольняти потреби з оцінки відповідності, як це встановлено в директивах. Ці дії виконуються під контролем національних органів влади країн-членів. ЄС визнав, що нотифіковані органи, які можуть довести свою відповідність стандартам EN серії 45000 та ISO серії 17000 поданням сертифіката акредитації або іншого документального свідчення, визнаються такими, що відповідають вимогам директив.

Відповідність стандартам EN серії 45000 та ISO серії 17000 з боку нотифікованого органу засновує елемент презумпції відповідності вимогам директив ЄС, але не завжди достатня сама по собі, і необхідна демонстрація технічної можливості в просторі дії директив. Органи з акредитації домагаються проведення нотифікації не вимогам директив, а як важливого інструменту для оцінювання їх компетентності, а акредитація розглядається національними органами влади як найбільш бажана технічна підстава для оцінки

органів, що домагаються нотифікації з тим, щоб зменшити різницю в застосовуваних критеріях.

Одна з головних функцій нотифікованого органу – це установлення процедурами з оцінки відповідності того, що продукція відповідає істотним вимогам застосованих настанов (для яких вони були нотифіковані). Оскільки застосування гармонізованих стандартів добровільне для виробника (з певними виключеннями, наприклад, директив з будівельних матеріалів), то продукція може відповідати іншим технічним умовам, які відображають істотні вимоги. Якщо акредитація згідно з відповідними стандартами EN серії 45000 та ISO серії 17000 має надати презумпцію відповідності, процес акредитації повинен включати елементи, які дозволять провести оцінку здатності нотифікованого органу з тим, щоб оцінити відповідність продукції істотним вимогам.

ЕА ідентифікує технічні аспекти, що можуть зв'язати акредитацію як з процесом нотифікації, так і можливою потребою критеріїв, що мають відношення до діяльності різних директив ЄС в промисловості. З тієї причини, що критерії та настанови, ідентифіковані таким чином, щоб розширити і (або) доповнити стандарти EN серії 45000 та ISO серії 17000, які стосуються вимог до охорони здоров'я та безпеки, розгляд і прийняття цих критеріїв залишається за національним органом влади країн-учасниць. Критерії та ідентифіковані настанови відносяться виключно до компетенції органів, які домагаються нотифікації. Системи акредитації, які застосовувались для оцінки органів, що домагаються нотифікації, ні в якому разі не замінять або не приймуть відповідальності нотифікованих органів влади країн-учасниць, а також нададуть технічну підтримку їхнім рішенням щодо нотифікації органу згідно директив “нового підходу”.

Європейські стандарти EN серії 45000 та впроваджені як європейські стандарти ISO/IEC серії 17000 закладають фундамент загальних критеріїв для різних типів органів з оцінки відповідності. Ці загальні критерії можуть мати додатки і (або) спрощуватись, коли окремі промислові сектори чи інші сектори використовують їх або коли до уваги беруться особливі вимоги, наприклад, захист здоров'я та безпека.

Перспективне питання можливості сертифікації лабораторій відповідно до вимог стандартів ISO серії 9000 як альтернативного і конкурентного засобу акредитації згідно з настановою ISO/IEC 2, стандартами ISO/IEC серії 17000 або EN серії 45000. Це привабливо для великих багатопрофільних лабораторій і підприємств, які бажають мати свої системи якості, сертифіковані (у відповідності до вимог стандартів ISO серії 9000) разом з їх випробувальними засобами. В першому випадку лабораторії не завжди готові мати акредитованою кожен дію з випробування, тому що вони займають багато часу і коштів на її виконання та, по-друге, виробники неохоче проходять дві процедури сертифікації та акредитації.

6.3. СТАНДАРТИ ЩОДО СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Стандарти ISO 9000 – це серія міжнародних стандартів ISO, що регламентують управління якістю на підприємствах. Система стандартів з управління якістю (СУЯ) розроблена ISO/ТК 176, який керувався попередніми розробками Британського інституту стандартів – BIS, що знайшли своє віддзеркалення в Британському стандарті BS 5750. Стандарти серії ISO 9000, прийняті більш ніж 90 країнами світу як національні, застосовні до будь-яких підприємств, незалежно від їхньої чисельності, об'єму випуску і сфери діяльності.

Міжнародний стандарт ISO 9001 є основою для всіх стандартів систем управління якістю, хоча в нього не включені технічні операції, маючи на увазі, що вони повинні обумовлюватись додатковими документами, такими, як специфікації продукції чи послуг.

Важливо розуміти, що відповідність стандарту ISO 9001 не гарантує високої якості продукції. Відповідність вимогам і рекомендаціям цих стандартів говорить тільки про здатність підприємства підтримувати стабільність якості і покращувати результативність своєї роботи. Також відповідність вимогам ISO 9001 свідчить про деякий рівень надійності постачальника. З погляду багатьох західних і японських компаній, відповідність вимогам ISO 9001 – це вкрай низький рівень гарантій якості, проте це той мінімальний рівень, який дає можливість входження в ринок. Сам сертифікат відповідності ISO 9001 є зовнішнім незалежним підтвердженням досягнення вимог стандарту.

Сертифікація проводиться за єдиним стандартом з цієї серії, що містить вимоги – ISO 9001. Організація ISO не проводить сертифікацію за ISO 9000 і ISO 9004. Діє дворівнева система підтвердження відповідності. Сертифікацією окремих підприємств займаються спеціально сформовані аудиторські організації. Вони, у свою чергу, акредитуються національними органами акредитації. Втім, існують і незалежні системи акредитації.

Станом на середину 2011 р. в Україні були чинні більше 1900 сертифікатів на СУЯ відповідно до ДСТУ ISO 9001:2001 і більше 1600 – відповідно до ДСТУ ISO 9001:2009.

Мета серії стандартів ISO 9000 – стабільне функціонування документованої СУЯ підприємства-постачальника. Початкова спрямованість стандартів серії ISO 9000 була саме на відносини між компаніями у формі споживач/постачальник. З ухваленням чергової версії стандартів ISO серії 9000 більша увага стала приділятися якості всієї діяльності підприємства, а не тільки якості продукції. ISO 9004 робить акцент на задоволенні всіх зацікавлених сторін, а не тільки споживачів. Вказані стандарти допомагають підприємствам формалізувати їхню систему управління, вводячи, зокрема, такі системуючі поняття, як внутрішній аудит, процесний підхід, коригувальні й запобіжні дії.

Нормативною основою акредитації лабораторій є міжнародні стандарти. До питань акредитації лабораторій мають відношення спільні настанови ISO/IEC серії 17000 щодо оцінювання компетентності лабораторій і систем

акредитації лабораторій, зокрема настанови ISO/IEC 17011 і ISO/IEC 17025, а до питань метрологічного забезпечення акредитованих лабораторій – міжнародні стандарти ISO серії 9000 та ISO серії 10000.

В стандарті ISO 9001 не описані специфічні питання щодо обладнання лабораторій, однак в ньому неявно закладено вирішення технічних проблем. Простежуваність вимірювань і обладнання для випробувань є також однією з вимог стандарту ISO 9001 і може бути обумовлена для контролю за вимірювальними інструментами.

Для забезпечення взаємного визнання результатів калібрування засобів вимірювальної техніки у акредитованих калібрувальних лабораторіях, а також результатів випробувань продукції в акредитованих випробувальних лабораторіях необхідно забезпечити виконання вимог гармонізованого на національному рівні стандарту ISO/IEC 17025, який регламентує положення відносно як компетентності акредитованих лабораторій, так і простежуваності.

Під дію стандарту ISO/IEC 17025 підпадають всі лабораторії та їхні системи управління якістю. Цей стандарт написаний більш конкретно мовою ніж стандарт ISO 9001, з використанням термінології, яка більш знайома спеціалістам лабораторій. Однак, що стосується питань управління якістю, то у стандарті ISO/IEC 17025 дещо по-іншому розставлені акценти, ніж у стандарті ISO 9001, але відповідність йому автоматично означає і відповідність стандарту ISO 9001.

В стандарті ISO/IEC 17025 вказується на те, що лабораторії, які є частиною великих організацій, чи ті, які пропонують широкий спектр послуг, можуть працювати із СУЯ, що відповідають стандарту ISO 9001, а також стандарту ISO/IEC 17025, що зумовлено зростанням використання СУЯ. Тому, були прийняті заходи для введення вимог стандарту ISO 9001, що відносяться до проведення випробувань і послуг з калібрування, які є частиною СУЯ лабораторій.

З іншого боку, відповідність стандарту ISO 9001 не є гарантією відповідності стандарту ISO/IEC 17025 – цей стандарт не може бути використаний для вирішення будь-яких технічних проблем, які детально описані в стандарті ISO/IEC 17025. Так само, у стандарті ISO 9001 не описані специфічні питання з облаштування лабораторій, хоча той, хто знайомий з обома системами стандартів, може стверджувати, що рішення технічних проблем неявно закладено у стандарті щодо СУЯ.

Суттєва різниця між обома стандартами полягає у технічних проблемах, пов'язаних з проведенням випробувань і вимірювань. Десять підпунктів пункту 5 стандарту ISO/IEC 17025 присвячені ВЛ і вводять концепції, такі як визнання методів проведення випробувань і невизначеністю вимірювань. У цьому стандарті також приділена увага питанням відмінності між лабораторіями з калібрування (вимірювання) та випробувальними лабораторіями, а також встановлені вимоги щодо звітності про проведення випробувань і сертифікації калібрувального обладнання.

Під час розроблення СУЯ, яка забезпечує технічну компетентність лабораторій або підготовку до міжнародної або національної акредитації, ке-

руються положеннями міжнародного стандарту ISO/IEC 17025. Ключовою проблемою підтвердження технічної компетентності і, відповідно, впровадження СУЯ в лабораторії згідно з вимогами стандарту ISO/IEC 17025 є застосування концепції невизначеності вимірювань.

Міжнародні стандарти ISO серії 9000 вимагають, щоб СУЯ організації була задокументована. Для ефективного функціонування організація повинна визначити численні взаємопов'язані види діяльності і управляти ними. Діяльність, у якій використовують ресурси і якою можна управляти для перетворення входів на виходи, можна вважати процесом. Часто вихід одного процесу безпосередньо становить вхід наступного.

Під *процесним підходом* розуміють застосування в межах організації системи процесів разом з їх визначенням та взаємодіями, а також управління ними. Перевагою процесного підходу є забезпечуваний ним неперервний контроль над зв'язками окремих процесів у межах системи процесів, а також над їхніми сполученнями та взаємодією.

Організація не має жорстких обмежень щодо вибору способу документування своєї СУЯ. Кожній окремій організації треба розробляти документацію в обсязі, потрібному для демонстрування результативного планування, функціонування, контролю, і постійного поліпшення її СУЯ та процесів. Документація СУЯ може стосуватись всіх видів діяльності організації або окремих частин цих видів діяльності, наприклад конкретні вимоги залежать від характеру продукції, процесів, контрактних вимог, керівних положень або самої організації.

Настанови з розроблення та ведення документації, необхідної для забезпечення результативного функціонування СУЯ, пристосованої до конкретних вимог організації, регламентовані ISO/TR 10013. Використання цих настанов допомагає впровадженню документованої системи за вимогою застосованого стандарту на СУЯ. Побудова документації СУЯ зазвичай відповідає або процесам організації, або структурі застосовуваного стандарту на СУЯ, або їх комбінації. Структура документації, використовуваної в СУЯ, може мати ієрархічне представлення. Така структура спрощує розповсюдження, ведення та розуміння документації.

Типова трирівнева ієрархія документації СУЯ зображена на рис. 6.3. Встановлення ієрархії залежить від умов функціонування організації. Кількість рівнів може змінюватися залежно від потреб організації.

Рівень 1: настанова з якості – описує СУЯ згідно з проголошеною політикою та цілями у сфері якості.

Рівень 2: методика СУЯ – описує взаємопов'язані процеси та діяльність, необхідні для впровадження СУЯ.

Рівень 3: робочі інструкції та інші документи СУЯ – складається з деталізованих робочих документів.

Настанова з якості є специфічною для кожної організації. Для малих організацій може бути доречним долучення опису всієї СУЯ до однієї настанови, у т. ч. всіх задокументованих методик, які вимагає ISO 9001. Для великих транснаціональних організацій доцільніше мати декілька настанов, що

відображатимуть їхній глобальний, регіональний або національний рівень, а також мати складнішу ієрархію документації. Політика та цілі у сфері якості мають бути задокументовані і можуть бути окремим документом або вміщені до настанови з якості.

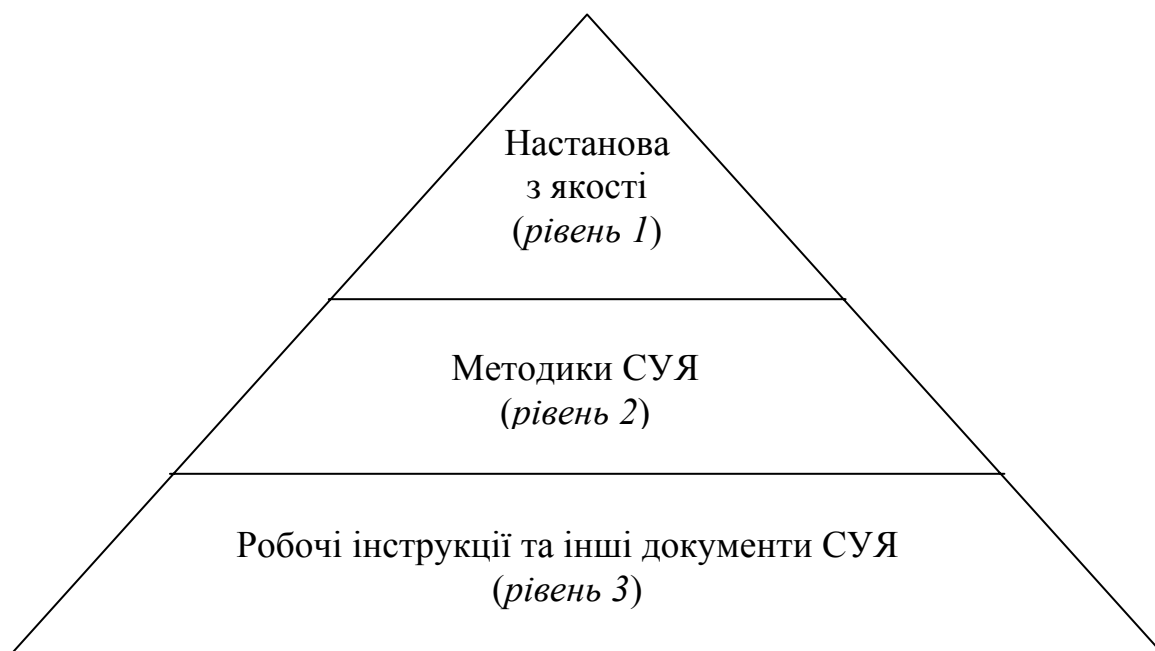


Рис. 6.3 Типова ієрархія документації системи управління якістю

У настанові з якості наводять сферу застосування СУЯ, деталізацію та обґрунтування будь-яких вилучень, задокументовані методики або посилання на них, а також опис процесів СУЯ та їх взаємодії. Настанова з якості повинна містити інформацію про організацію: назву, місцезнаходження, засоби зв'язку з нею. Також може містити додаткову інформацію, таку, як напрямки господарської діяльності, стислі дані про історію, розміри організації.

Настанова з якості має містити такі елементи:

- 1) назва і сфера застосування;
- 2) зміст (номер, назва і сторінка для кожного розділу);
- 3) аналіз, ухвалення і перегляд (чітко зазначають докази аналізу і ухвалення настанови з якості, номер редакції, дату перегляду);
- 4) політика та цілі у сфері якості (містить зобов'язання щодо задоволення вимог і постійного поліпшення результативності СУЯ; цілі зазвичай формують на основі визначеної організацією політики у сфері якості і мають бути досяжні; кількісно визначені цілі стають конкретними завданнями і є вимірними);
- 5) організація, відповідальність та повноваження (наводиться опис структури організації; відповідальність, повноваження і взаємозв'язки можуть бути зазначені за допомогою схеми організаційної структури, карт послідовності робіт або посадових інструкцій);
- 6) посилання (на документи, що не вміщені до настанови але на які зроблено посилання);

7) опис СУЯ (опис процесів та їх взаємодій, виходячи з послідовності процесів чи з структури обраного стандарту або з будь-якої прийнятної для організації послідовності; необхідно зазначити методи, які використовує організація для досягнення своєї політики та цілей);

8) додатки з допоміжною інформацією.

Структура і форма представлення *задокументованих методик* повинні бути визначені організацією, мати власну позначку та містити необхідну інформацію. Вони можуть мати посилання на робочі інструкції, які визначають порядок виконання конкретної роботи. Ці методики зазвичай описують види діяльності, які охоплюють різні функції, тоді як робочі інструкції стосуються завдань в межах однієї функції. Назва має забезпечувати чітке позначення методики. Повинно бути визначене призначення методики, описана сфера її застосування, а також визначена відповідальність і повноваження персоналу або функцій цих підрозділів організації, їхні взаємозв'язки з процесами та видами діяльності.

Крім цього, в відповідних підрозділах задокументованої методики визначають протоколи, пов'язані з видами діяльності щодо цієї методики, встановлюють форми, способи складання, зберігання та ведення протоколів. Слід чітко зазначити докази аналізу і ухвалення, номер редакції й дату перегляду задокументованої методики. За наявності змін зазначають їхній характер.

Робочі інструкції – це деталізовані описи того, як виконувати завдання і реєструвати результати. Вони можуть бути, наприклад, деталізованими письмовими описами, картами послідовності робіт, специфікаціями, інструкціями з експлуатації обладнання, контрольними листками або їх комбінацією.

Робочі інструкції розробляють для опису порядку виконання тих робіт, які за відсутності таких інструкцій можуть бути неналежно виконані, а також для їхньої актуалізації. Ця інструкція повинна мати назву і власну позначку, а їхня структура, форма і рівень деталізації залежать від складності роботи, використаних методів, а також від проведеної підготовки, навичок, кваліфікації персоналу організації і мають бути пристосовані до його потреб. По аналогії з настановою з якості і задокументованими методиками, робочі інструкції визначають протоколи, встановлюють їхні форми, способи складання, зберігання та ведення. Також організація має надати чіткий доказ проведення аналізу і ухвалення, номер редакції й дату перегляду робочих інструкцій. За наявності змін зазначають їхній характер.

Частиною документації СУЯ є *програма якості*, яка стосується лише задокументованої СУЯ і показує, як останню треба застосовувати у конкретній ситуації, а також визначає і документує, як організація виконує вимоги стосовно конкретної продукції, процесу, проекту або контракту. Необхідно визначити сферу застосування програми якості, яка може містити конкретні методики, робочі інструкції і/або протоколи.

В межах своєї задокументованої СУЯ організації треба враховувати зовнішні документи та контролювати їх. Зовнішні документи можуть містити кресленики замовників, технічні умови, законодавчі та регламентуючі вимоги, стандарти, зводи правил та інструкції з технічного обслуговування. Про-

токоли СУЯ призначені для викладання досягнутих результатів або наведення доказу щодо виконання видів діяльності, зазначених в задокументованих методиках та робочих інструкціях. У цих протоколах зазначають дотримання вимог СУЯ і конкретних вимог до продукції, а у документації СУЯ треба передбачати відповідальність за підготовку протоколів.

Обсяги документації СУЯ можуть бути різні для кожної конкретної організації і зумовлені:

- розміром організації та видами діяльності;
- складністю процесів та їхньою взаємодією;
- компетентністю персоналу.

Документація СУЯ зазвичай містить таке:

- політику та цілі у сфері якості;
- настанову з якості;
- задокументовані методики;
- робочі інструкції;
- форми;
- програми якості;
- технічні умови;
- зовнішні документи;
- протоколи.

Документація СУЯ може бути на будь-якому носії, наприклад, паперовому або електронному.

Призначення та переваги, пов'язані з запровадженням документації СУЯ для організації, містять, поряд з іншим, таке:

- опис СУЯ організації;
- забезпечення інформацією міжфункціональних груп для кращого розуміння ними взаємозв'язків;
- інформування працівників про зобов'язання керівництва щодо якості;
- сприяння працівників у розумінні їхньої ролі в організації, поглибленні усвідомлення ними призначення та важливості їхньої роботи;
- забезпечення взаєморозуміння між працівниками та керівництвом;
- забезпечення основи сподівань належного виконання робіт;
- викладення того, як треба працювати для виконання встановлених вимог;
- надання об'єктивного доказу виконання встановлених вимог;
- забезпечення чіткої, ефективної схеми функціонування;
- забезпечення основи для підготовки нових працівників та періодичної перепідготовки штатного персоналу;
- забезпечення основи для впорядкованості та збалансованості в межах організації;
- забезпечення основи для постійного поліпшення;
- забезпечення послідовності та узгодженості у виконанні операцій на основі задокументованих процесів;
- забезпечення довіри замовників завдяки задокументованій системі;

- демонстрація зацікавленим сторонам можливостей в межах організації;
- забезпечення чіткої структури вимог до постачальників;
- забезпечення основи для здійснення аудиту СУЯ;
- забезпечення основи для оцінки результативності та постійної придатності СУЯ.

Процес підготовки документації СУЯ включає:

- відповідальність за підготовку;
- метод підготовки документації СУЯ;
- використання посилань.

Відповідальність за підготовку полягає в тому, що документацію СУЯ повинні розробляти особи, які залучені до процесів та діяльності. Це призведе до кращого розуміння необхідних вимог і забезпечить сприйняття персоналом важливості свого залучення та внеску. Аналіз та використання вже наявних документів та посилань може значною мірою скоротити час розроблення документації СУЯ, а також бути допоміжним засобом у визначенні тих сфер, де невідповідності в СУЯ потребують розгляду та виправлення.

Метод підготовки документації СУЯ полягає в тому, що організаціям, в яких триває процес впровадження або яким ще належить впроваджувати СУЯ, треба:

- визначити процеси, необхідні для результативного впровадження;
- зрозуміти взаємодії між цими процесами;
- задокументувати процеси до ступеня, необхідного для забезпечення їхнього результативного функціонування та управління ними.

Аналіз процесів має бути рушійним чинником у визначенні обсягів документації, необхідної для СУЯ. Послідовність підготовки документації СУЯ не обов'язково має слідувати ієрархії, проілюстрованій на рис. 6.3, оскільки задокументовані методики і робочі інструкції часто розробляють до завершення остаточного варіанта настанови з якості. В усіх необхідних випадках і для зменшення обсягу документації треба наводити *посилання* на чинні стандарти на СУЯ або доступні для користувача документи. При цьому варто уникати зазначення редакції документа з тим, щоб у випадку зміни редакції документа, на який посилаються, не змінювати документ, в якому є таке посилання.

Процес ухвалення і випускання документів СУЯ включає:

- аналіз і ухвалення;
- розповсюдження;
- внесення змін;
- керування випуском та змінами.

Перед випуском документи мають бути проаналізовані уповноваженими особами для забезпечення чіткості, правильності, відповідності і належної структури. Передбаченим користувачам також треба надати можливість ознайомитись з документами і висловити зауваження щодо зручності користування і щодо того, чи відображають документи наявну практику. Випуск документів має бути ухвалений керівництвом, відповідальним за їхнє впро-

вадження. Кожен примірник має містити доказ щодо санкціонування цього випуску і потрібно зберігати доказ ухвалення документів.

Спосіб розповсюдження документів уповноваженим персоналом має забезпечувати надавання актуалізованих видань відповідних документів у розпорядження персоналу, якому необхідна інформація подана в документах. Належному розповсюдженню та контролюванню може сприяти, наприклад, використання номерів примірників документів для одержувачів.

Необхідно забезпечити процес ініціювання, розроблення, аналізу, контролювання та внесення змін у документи. Процес аналізу та ухвалення змін має бути аналогічний процесу розроблення документів. Керування випуском документів та змінами до них є суттєвим для забезпечення належного ухвалення уповноваженим персоналом змісту документів і легкого ототожнювання такого ухвалення. Для спрощення процесу внесення змін можуть бути передбачені різні способи. Необхідно запровадити процес забезпечення використання лише чинних документів.

У випадку використання документів у тендерах, поза межами організації та іншого спеціального розповсюдження, коли контролювання за змінами не передбачено, такі документи треба чітко позначати як неконтрольовані примірники. Незабезпечення цього процесу може спричинити непередбачене використання застарілих документів.

6.4. СТАНДАРТИЗАЦІЯ В ГАЛУЗІ МЕТРОЛОГІЇ

Нормативною основою національної метрологічної системи є національні стандарти та інші НД з метрології, головна мета яких – забезпечення оцінки точності результатів вимірювання з гарантованою ймовірністю. Вимоги НД з метрології, затверджені ЦОВС, обов'язкові для виконання всіма суб'єктами, на які поширюється дія чинного законодавства, а вимоги НД з метрології, затверджені центральними органами виконавчої влади, обов'язкові для виконання підприємствами і організаціями, що належать до сфери управління цих органів. Встановлено, що підприємства і організації можуть розробляти та затверджувати у сфері своєї діяльності документи з метрології, що конкретизують затверджені ЦОВС НД з метрології та не суперечать їм.

Об'єктами стандартизації метрологічної діяльності в Україні є:

- одиниці вимірювання і терміни та визначення у галузі метрології;
- державні та робочі еталони і повірочні схеми;
- загальні технічні вимоги, умови та методи випробувань засобів вимірювальної техніки (ЗВТ), номенклатура їх нормованих метрологічних характеристик;
- методи та засоби повірки, калібрування, випробувань та метрологічної атестації ЗВТ;
- організація та порядок проведення державних випробувань, повірки, калібрування та метрологічної атестації ЗВТ;
- норми точності вимірювань, способи вираження та форми подання результатів вимірювань, методик виконання вимірювань;

– порядок та форми здійснення державного метрологічного нагляду тощо.

Основні терміни і поняття метрології регламентуються національним стандартом України ДСТУ 2681.

В Україні застосовуються одиниці вимірювань Міжнародної системи одиниць СІ, прийняту Генеральною конференцією мір і ваг (ГКМВ) і рекомендованою ОІМЛ. За рішенням центрального органу виконавчої влади можуть бути допущені до застосування в Україні одиниці вимірювань, які не входять до системи СІ. Назви одиниць вимірювань, кратних і частинних від них, що застосовуються в Україні, позначення і правила їхнього написання встановлюються відповідним центральним органом виконавчої влади.

Назви і позначення одиниць вимірювання регламентуються національними стандартами ДСТУ 3651.0 і ДСТУ 3651.1. Одиниці ФВ повинні використовуватися у нормативній, конструкторській та технологічній документації, у всіх видах документації, що розробляється чи переглядається, у навчальній і довідковій літературі, науково-технічних публікаціях, мають застосовуватись у навчальному процесі всіх навчальних закладів, у підручниках і навчальних посібниках. ЗВТ повинні градуюватися в одиницях СІ, десяткових кратних і частинних від них одиницях.

Сучасна метрологія відзначається тісною кооперацією і партнерством країн світу, так як окремі країни не можуть вирішувати метрологічні завдання ізольовано одна від одної. Міжнародні організації визначають і проводять у життя основні концепції політики гармонізації в галузі метрології. Питаннями гармонізації НД з метрології займаються такі міжнародні організації як ОІМЛ, ISO, IEC та інші, кожна з яких відповідає за свою ланку гармонізації документів.

ISO і IEC займаються впровадженням міжнародних стандартів на одиниці вимірювання на основі системи СІ – стандарти серії 80000 (14 частин на заміну ISO серії 31 та ISO 1000). Важливими для діяльності національної метрологічної системи є міжнародні стандарти ISO серії 9000 та ISO 10012, які стосуються вимог до СУЯ та систем управління вимірюваннями. Знайшли широке використання у метрологічній практиці міжнародні стандарти ISO 3435 (три частини) і ISO 5725 (шість частин), які застосовуються при обробці результатів вимірювань. У метрологічній практиці також використовуються настанови ISO з питань використання стандартних зразків ISO Guide 30–35.

Основні об'єкти стандартизації МД і МР ОІМЛ наведені у табл. 6.1. Нормативну базу державної метрологічної системи в Україні складають національні стандарти України (ДСТУ), керівні НД та рекомендації з метрології (КНД, Р), міждержавні стандарти (ГОСТ), міждержавні керівні та рекомендаційні НД з метрології (РД, ПМГ, РМГ), методики (рекомендації) метрологічних інститутів (МИ), які розроблені до 01.01.1992 р.

Структура нормативної бази України в галузі метрології наведена в табл. 6.2–6.3. Загалом нормативна база метрологічної діяльності в Україні складається з більше як 2500 НД (більшість з яких це МИ), в т. ч. більше 60 національних НД і більше 350 ГОСТ.

Таблиця 6.1 – Основні об'єкти стандартизації

Об'єкт стандартизації	Позначення документів і рекомендацій OIML
Термінологія	OIML V1 (VIML)
Одиниці вимірювання ФВ	OIML D2
Забезпечення єдності вимірювань	OIML D1, OIML D13, OIML G15
Еталони одиниць величин та ієрархічні схеми для еталонів і ЗВТ	OIML D5, OIML D8
Оцінка невизначеності вимірювань	OIML G1-100, OIML G1-101, OIML G1-104
Загальні вимоги до ЗВТ	OIML D3, OIML D11, OIML R34
Випробування ЗВТ	OIML D19, OIML B3
Повірка і калібрування ЗВТ	OIML D12, OIML D20, OIML D27, OIML R42, OIML G7, OIML G10
Метрологічний контроль та нагляд	OIML D9, OIML D16, OIML D23
Випробувальне обладнання для випробувальних лабораторій	OIML D10, OIML G13
Попереднє пакування продукції	OIML R79, OIML R87
Стандартні зразки	OIML D18

У табл. 6.2 наведений розподіл НД за їхніми видами. Кількість основоположних НД України у перспективі буде зростати при зменшенні відповідної кількості міждержавних НД. У табл. 6.3 наведений розподіл НД за галузями вимірювань, який характеризує необхідну кількість НД за галузями. Загалом з 1992 р. розроблено більше 100 національних НД з метрології (ДСТУ, КНД, Р), а також відмінено чи переглянуто на території України більше 200 міждержавних НД.

Враховуючи чинність в Україні поруч з національними також і міждержавних НД, нагальною є проблема гармонізації як національних, так і міждержавних НД з міжнародними документами, стандартами та рекомендаціями. Доцільним є розроблення та затвердження на національному рівні основоположних НД, які регламентують організаційно-методичні питання діяльності метрологічної служби України, а на міждержавному рівні – НД, що пов'язані чи сприяють взаємному визнанню результатів вимірювань, випробувань ЗВТ, затвердження їхнього типу та повірки.

Таблиця 6.2 – Структура нормативної бази України в галузі метрології

Найменування НД	Всього НД	Осно-воположні	Пові-рочні схеми	Мето-дики повірки	Ме-тоди-ки	Ін-ші НД
Національний стандарт (ДСТУ)	49	13	34	2	–	–
Керівний НД та рекомендації (КНД, Р)	15	6	–	7	–	2
Міждержавний стандарт (ГОСТ)	347	18	114	192	23	–
Міждержавний керівний і рекомендаційний НД (РД, ПМГ, РМГ)	269	8	–	126	11	124
Методика метрологічного інституту (МИ)	1872	53	35	1625	111	48
Загалом:	2552	98	183	1952	145	174

Таблиця 6.3 – Розподіл НД за галузями вимірювань

Галузь вимірювання \ Кількість НД	OIML (МД, МР)	Всього в Україні НД	ДСТУ, КНД, Р	ГОСТ, РД	МИ
Геометричних величин	8	326	3	77	246
Механічних величин	26	226	4	45	181
Параметрів потоку, витрат, рівня, об'єму речовин	27	181	7	36	142
Тиску, вакуумні вимірювання	4	117	2	24	91
Фізико-технічного складу та вла-стивостей речовин	28	447	3	50	399
Теплофізичні та температурні	6	111	3	30	80
Часу і частоти	–	48	1	9	36
Електричних і магнітних вели-чин, радіотехнічні	4	405	13	104	296
Акустичних величин	5	38	–	8	30
Оптичні та оптико-фізичні	2	149	6	27	116
Характеристик іонізуючих ви-промінювань та ядерних сталей	–	76	2	33	41

Зважаючи на міжнародне визнання та широке застосування документів OIML в країнах світу можна констатувати, що пріоритетним завданням розвитку національної нормативної бази з метрології є гармонізація як національних, так і міждержавних НД з документами OIML. Одним з найважливіших питань гармонізації НД є уніфікація одиниць вимірювання фізичних величин, так як результати вимірювань повинні бути всесвітньо зрівнюваними, тобто базуватись на одиницях Міжнародної системи одиниць СІ.

Аналіз зазначеної системи НД показує, що в Україні, незважаючи на достатній комплекс основоположних національних НД, все ж таки потребується як розроблення нових НД, так і перегляд деяких чинних. Врахування міжнародної практики з питань метрології дозволить наблизити метрологічну систему України до загальноприйнятих у світі вимог та забезпечить визнання результатів вимірювань, що проводяться в Україні.

У табл. 6.4 наведена система міжнародних стандартів, документів і рекомендацій, міждержавних і національних НД з метрології з урахуванням необхідності гармонізації національних НД з міжнародними.

Таблиця 6.4 – Необхідності гармонізації національних НД

Об'єкт стандартизації	Міжнародні НД	Національні НД
Термінологія	VIM, VIML	ДСТУ 2681
Метрологічне забезпечення	OIML D1, OIML D13, OIML G13	ПМГ 06, ПМГ 07 ДСТУ OIML D13
Одиниці вимірювання ФВ	OIML D2, ISO 80000	ДСТУ 3651.0–2 ДСТУ OIML D2
Еталони одиниць величин	OIML D8	ДСТУ 3231, ГОСТ 8.381 ДСТУ OIML D8
Державні та локальні повірочні схеми	OIML D5, OIML G10	ГОСТ 8.061, ДСТУ OIML D5
Загальні вимоги до ЗВТ	OIML D3, OIML D11, OIML R34	ГОСТ 8.401, ДСТУ OIML D3
Метрологічні характеристики ЗВТ	OIML G1-100; OIML G1-101; OIML G1-104	Необхідна гармонізація, ГОСТ 8.009, МИ 1317
Випробування ЗВТ	OIML D16, OIML D19	ДСТУ 3400, ДСТУ OIML D16, ДСТУ OIML D19
Повірка ЗВТ	OIML D20, OIML D23, OIML D27, OIML R42	ДСТУ 2708, ДСТУ 3968, ГОСТ 8.395, ГОСТ 8.438, ДСТУ OIML D20, ДСТУ OIML D23, ДСТУ OIML D27

Об'єкт стандартизації	Міжнародні НД	Національні НД
Калібрування ЗВТ	OIML D10, OIML G7	Необхідна гармонізація, ДСТУ 3215, ДСТУ 3989
Методики виконання вимірювань, вимірювальні лабораторії	OIML G13, OIML G15	Необхідна гармонізація, ГОСТ 8.010
Стандартні зразки	OIML D18	ДСТУ 3232, ДСТУ OIML D18
Стандартні довідкові дані	–	ДСТУ 2568
Метрологічний контроль та нагляд	OIML D9, OIML D12, OIML D16	ДСТУ OIML D9, ДСТУ OIML D12, ДСТУ OIML D16
Метрологічний нагляд за фасованими товарами	OIML R79, OIML R87	Необхідна гармонізація

6.5. ДЕРЖАВНИЙ РИНКОВИЙ НАГЛЯД І КОНТРОЛЬ

Основи державного нагляду в Україні були започатковані у 1993 р. з прийняттям Декрету КМУ *“Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення”*, який втратив чинність у липні 2011 р. Відповідно до Декрету державний нагляд за впровадженням і додержанням стандартів проводився згідно з Законом України *“Про стандартизацію”*.

У 2011 р. набули чинності Закон України *“Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції”* від 02.12.2010 р. № 2735-VI та Закон України *“Про загальну безпечність нехарчової продукції”* від 02.12.2010 р. № 2736-VI.

Закон України *“Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності”* від 05.04.2007 р. № 877-V визначив правові та організаційні засади, основні принципи і порядок здійснення державного нагляду та контролю (далі – державного нагляду) у сфері господарської діяльності, повноваження органів державного нагляду, їх посадових осіб і права, обов'язки та відповідальність суб'єктів господарювання під час здійснення державного нагляду.

Державний нагляд – це діяльність уповноважених законом центральних органів виконавчої влади, їх територіальних органів, органів місцевого самоврядування (далі – органи державного нагляду) в межах повноважень, передбачених законодавством, щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, прийнятного рівня безпеки для населення, навколишнього природного середовища.

Заходами державного нагляду є планові та позапланові заходи, які здійснюються шляхом проведення перевірок, ревізій, оглядів, обстежень та інших дій. *Спосіб здійснення державного нагляду* – це процедура здійснення державного нагляду, визначена законодавством. *Треті особи* – юридичні та фізичні особи (адвокати, аудитори, члени громадських організацій та інші), які залучаються суб'єктами господарювання або органами державного нагляду в ході здійснення заходів державного нагляду.

Відповідно до Закону України “Про основні засади державного нагляду у сфері господарської діяльності” державний нагляд здійснюється за такими основними принципами:

- пріоритетності безпеки у питаннях життя і здоров'я людини, функціонування і розвитку суспільства, середовища проживання і життєдіяльності перед будь-якими іншими інтересами і цілями у сфері господарської діяльності;
- підконтрольності та підзвітності органу державного нагляду відповідним органам державної влади;
- рівності прав і законних інтересів усіх суб'єктів господарювання;
- гарантування прав суб'єкту господарювання;
- об'єктивності та неупередженості здійснення державного нагляду;
- наявності підстав, визначених законом, для здійснення державного нагляду;
- відкритості, прозорості, плановості й системності державного нагляду;
- неприпустимості дублювання повноважень органів державного нагляду;
- невтручання органу державного нагляду в статутну діяльність суб'єкта господарювання, якщо вона здійснюється в межах закону;
- відповідальності органу державного нагляду та його посадових осіб за шкоду, заподіяну суб'єкту господарювання внаслідок порушення вимог законодавства;
- дотримання умов міжнародних договорів України;
- незалежності органів державного нагляду від політичних партій та будь-яких інших об'єднань громадян;
- наявності одного органу державного нагляду в складі центрального органу виконавчої влади.

Державний нагляд здійснюється за місцем провадження господарської діяльності суб'єкта господарювання або його відокремлених підрозділів, або у приміщенні органу державного нагляду у випадках, передбачених законом. Він може здійснюватися комплексно кількома органами державного нагляду, якщо їхні повноваження на здійснення чи участь у комплексних заходах передбачені законом. Такі заходи проводяться за спільним рішенням керівників відповідних органів державного нагляду. Планові та позапланові заходи здійснюються в робочий час суб'єкта господарювання, встановлений правилами внутрішнього трудового розпорядку.

Виключно законами встановлюються:

- органи, уповноважені здійснювати державний нагляд у сфері господарської діяльності;
- види господарської діяльності, які є предметом державного нагляду;
- повноваження органів державного нагляду щодо зупинення виробництва або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг;
- вичерпний перелік підстав для зупинення господарської діяльності;
- спосіб здійснення державного нагляду;
- санкції за порушення вимог законодавства і перелік порушень, які є підставою для видачі органом державного нагляду припису, розпорядження або іншого розпорядчого документа.

Зупинення виробництва (виготовлення) або реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг допускається за вмотивованим письмовим рішенням керівника органу державного нагляду чи його заступника. Невиконання приписів, розпоряджень та інших розпорядчих документів органу державного нагляду тягне за собою застосування штрафних санкцій до суб'єкта господарювання згідно із чинним законодавством.

Планові заходи здійснюються відповідно до річних або квартальних планів, які затверджуються органом державного нагляду до 1 грудня року, що передує плановому, або до 25 числа останнього місяця кварталу, що передує плановому. Орган державного нагляду визначає у віднесеній до його відання сфері критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від здійснення господарської діяльності.

З урахуванням значення прийнятного *ризик*у всі суб'єкти господарювання, що підлягають нагляду, відносяться до одного з трьох ступенів ризику: з *високим*, *середнім* та *незначним*. Залежно від ступеня ризику органом державного нагляду визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду. Критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від здійснення господарської діяльності та періодичність проведення планових заходів, затверджуються КМУ за поданням органу державного нагляду. Орган державного нагляду оприлюднює критерії та періодичність проведення планових заходів із здійснення державного нагляду шляхом розміщення інформації в мережі Інтернет у порядку, визначеному законодавством.

За результатами здійснення планового або позапланового заходу посадова особа органу державного нагляду, у разі виявлення порушень вимог законодавства, складає акт, який повинен містити такі відомості:

- 1) дату складення акта;
- 2) тип заходу (плановий або позаплановий);
- 3) вид заходу (перевірка, ревізія, обстеження, огляд тощо);
- 4) предмет державного нагляду;
- 5) найменування органу державного нагляду, а також посаду, прізвище, ім'я та по батькові посадової особи, яка здійснила захід;
- 6) найменування юридичної особи або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи – підприємця, щодо діяльності яких здійснювався захід.

Один примірник акта вручається суб'єкту господарювання або уповноваженій ним особі, а другий – зберігається в органі державного нагляду. На підставі акта, який складено за результатами здійснення планового заходу, в ході якого виявлено порушення вимог законодавства, протягом п'яти робочих днів з дня завершення заходу складається припис, розпорядження або інший розпорядчий документ про усунення порушень, виявлених під час здійснення заходу.

Припис – це обов'язкова для виконання у визначені строки письмова вимога посадової особи органу державного нагляду суб'єкту господарювання щодо усунення порушень вимог законодавства. Він не передбачає застосування санкцій щодо суб'єкта господарювання і видається та підписується посадовою особою органу державного нагляду, яка здійснювала перевірку.

Розпорядження або інший розпорядчий документ органу державного нагляду – обов'язкове для виконання письмове рішення органу державного нагляду щодо усунення виявлених порушень у визначені строки. Воно видається та підписується керівником органу державного нагляду або його заступником.

Невиконання приписів, розпоряджень або інших розпорядчих документів щодо усунення порушень вимог законодавства, виявлених під час здійснення заходу державного нагляду, тягне за собою застосування до суб'єкта господарювання штрафних санкцій у порядку, встановленому законом.

Орган державного нагляду в межах повноважень, передбачених законом, під час здійснення державного нагляду має право:

- вимагати від суб'єкта господарювання усунення виявлених порушень вимог законодавства;
- вимагати припинення дій, які перешкоджають здійсненню державного нагляду;
- відбирати зразки продукції, призначати експертизу, одержувати пояснення, довідки, документи, матеріали, відомості з питань, що виникають під час державного нагляду, відповідно до закону;
- надавати (надсилати) суб'єктам господарювання обов'язкові для виконання приписи про усунення порушень і недоліків;
- накладати штрафні санкції та вживати заходи, передбачені законом.

Відбір зразків продукції здійснюється на підставі письмового вмотивованого рішення керівника органу державного нагляду або його заступника згідно із законом. За наслідками відбору зразків продукції посадова особа органу державного нагляду складає акт відбору зразків. Витрати, пов'язані з відбором, доставкою та проведенням експертизи (випробування) зразків продукції, фінансуються за рахунок органу державного нагляду.

Для з'ясування питань, пов'язаних зі здійсненням державного нагляду, за рішенням керівника органу державного нагляду або його заступника може призначатися експертиза (випробування). Строк проведення експертизи чи випробування становить чотирнадцять робочих днів з дня прийняття рішення про призначення експертизи чи випробування та може бути продовжено

тільки в разі, якщо методикою проведення такої експертизи чи випробування передбачається більш тривалий час.

Суб'єкт господарювання має право звернутися до відповідного центрального органу виконавчої влади або до суду щодо оскарження рішень органів державного нагляду. Вони можуть залучати третіх осіб з метою захисту своїх прав та законних інтересів у ході здійснення заходів державного нагляду.

Закон України “Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції” встановлює правові та організаційні засади здійснення державного ринкового нагляду і контролю нехарчової продукції на відповідність вимогам, встановленим ТР.

Органом державного ринкового нагляду є центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний ринковий нагляд у межах сфери своєї відповідальності, що визначається відповідно до чинного законодавства. Державний ринковий нагляд – це діяльність органів ринкового нагляду з метою забезпечення відповідності продукції встановленим вимогам, а також забезпечення відсутності загроз суспільним інтересам. Сфера відповідальності органу ринкового нагляду – перелік видів продукції, затверджений відповідно до чинного законодавства КМУ, щодо яких відповідний орган ринкового нагляду здійснює ринковий нагляд.

Ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції поширюється на відносини щодо:

– здійснення ринкового нагляду за продукцією, що охоплюється встановленими вимогами, крім видів продукції, зазначених у чинному законодавстві;

– здійснення контролю всієї продукції, крім видів продукції, зазначених у чинному законодавстві.

Ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції не поширюється на відносини, пов'язані із здійсненням нагляду та контролю такої продукції:

- 1) послуги та роботи;
- 2) харчові продукти, харчові добавки, ароматизатори, дієтичні добавки та допоміжні матеріали для переробки харчових продуктів;
- 3) продукти тваринного походження;
- 4) корми, кормові добавки та премікси;
- 5) живі рослини і тварини;
- 6) продукція людського, рослинного і тваринного походження, що безпосередньо використовується як репродуктивний матеріал, призначений для відтворення;
- 7) спирт, алкогольні напої та тютюнові вироби;
- 8) лікарські засоби та ветеринарні препарати;
- 9) наркотичні засоби, психотропні речовини, їх аналоги і прекурсори;
- 10) ядерні матеріали, спеціальні матеріали, що розщеплюються, інша продукція у сфері використання ядерної енергії;
- 11) вироби військового призначення;
- 12) об'єкти містобудування.

Метою здійснення *ринкового нагляду* є вжиття обмежувальних (корегувальних) заходів з відповідним інформуванням про це громадськості щодо продукції, яка при її використанні за призначенням або за обґрунтовано передбачуваних умов і при належному встановленні та технічному обслуговуванні становить загрозу суспільним інтересам чи яка в інший спосіб не відповідає встановленим вимогам.

Метою здійснення *контролю продукції* є забезпечення відповідності продукції, що ввозиться на митну територію України, встановленим вимогам до моменту її випуску у вільний обіг на митній території України та недопущення ввезення на митну територію України продукції, яка становить серйозний ризик суспільним інтересам.

Основні принципи ринкового нагляду і контролю продукції такі:

- пропорційність заходів ринкового нагляду, що вживаються органами ринкового нагляду, рівню загрози суспільним інтересам;
- об'єктивність, неупередженість та компетентність органів ринкового нагляду і митних органів при здійсненні ринкового нагляду і контролю продукції;
- прозорість здійснення ринкового нагляду і контролю продукції, доступність та відкритість інформації у цій сфері;
- координованість дій органів ринкового нагляду і митних органів та взаємодія між ними;
- неприпустимість поєднання в одному органі повноважень органу ринкового нагляду та органу з оцінки відповідності;
- неприпустимість дублювання державними органами функцій і сфер відповідальності щодо здійснення нагляду та контролю продукції;
- додержання прав і захист інтересів суб'єктів господарювання, споживачів (користувачів) під час здійснення ринкового нагляду і контролю продукції;
- сприяння прозорості ринку та усвідомленню суб'єктами господарювання своєї відповідальності перед споживачами (користувачами) та партнерами;
- неприпустимість дискримінації суб'єктів господарювання та недопущення недобросовісної конкуренції;
- рівність заходів ринкового нагляду і контролю продукції незалежно від країни походження продукції;
- плановість та системність заходів ринкового нагляду і контролю продукції, їх постійне вдосконалення на основі регулярної оцінки та аналізу;
- наявність законних підстав, визначених чинним законодавством і виданими відповідно до нього іншими нормативно-правовими актами, для вжиття заходів ринкового нагляду і контролю продукції;
- запобігання виникненню конфлікту інтересів при проведенні експертизи (випробування) зразків продукції під час здійснення ринкового нагляду і контролю продукції;
- забезпечення співпраці між суб'єктами господарювання та органами ринкового нагляду і митними органами;

– сприяння здійсненню суб'єктами господарювання ініціативного та самостійного контролю відповідності продукції встановленим вимогам і загальній вимозі щодо безпечності продукції, зокрема, шляхом здійснення ними моніторингу безпечності введеної в обіг продукції;

– забезпечення захисту конфіденційної інформації, одержаної під час здійснення ринкового нагляду і контролю продукції;

– результативність та пропорційність відповідальності суб'єктів господарювання за порушення вимог чинного законодавства та інших встановлених вимог, її спрямованість на попередження вчинення суб'єктами господарювання порушень, а також можливість посилення санкцій у разі повторного вчинення суб'єктом господарювання того самого порушення;

– відповідальність органів ринкового нагляду, митних органів та їх посадових осіб, які здійснюють ринковий нагляд та контроль продукції, за шкоду, завдану суб'єктам господарювання внаслідок непропорційного та неправомірного застосування заходів ринкового нагляду продукції.

Суб'єкти господарювання зобов'язані надавати на вимогу органів ринкового нагляду документацію, що дає змогу ідентифікувати будь-який суб'єкт господарювання, який поставив їм або якому вони поставили відповідну продукцію.

Таку документацію суб'єкти господарювання зобов'язані зберігати протягом строку, встановленого відповідним ТР, а якщо такий строк ТР не встановлено, то:

виробник – протягом десяти років з дня введення ним відповідної продукції в обіг;

уповноважений представник, імпортер або розповсюджувач – протягом десяти років з дня одержання ним відповідної продукції.

Організація ринкового нагляду та контролю за продукцією здійснюється:

- 1) Кабінетом Міністрів України;
- 2) органами ринкового нагляду;
- 3) органами, що здійснюють контроль продукції;
- 4) Радою ринкового нагляду.

Кабінет Міністрів України в межах своїх повноважень:

– забезпечує здійснення державної політики у сфері ринкового нагляду і контролю продукції;

– спрямовує і координує роботу міністерств, інших органів виконавчої влади у сфері ринкового нагляду і контролю продукції;

– укладає міжнародні договори у сфері ринкового нагляду і контролю продукції;

– здійснює інші повноваження у цій сфері відповідно до Конституції та законів України.

Органи ринкового нагляду становлять єдину систему і здійснюють свою діяльність в межах сфер їх відповідальності, що охоплює види продукції, які не завжди є об'єктами технічних регламентів. Органи ринкового нагляду та сфери їх відповідальності визначаються КМУ. Вони повинні здійснювати

свої повноваження неупереджено та забороняється незаконний вплив і втручання у здійснення органами ринкового нагляду своїх повноважень.

Органи ринкового нагляду мають взаємодіяти та обмінюватись інформацією між собою, а також митними органами, центральними органами виконавчої влади, які здійснюють нагляд і контроль продукції, правоохоронними органами, громадськими організаціями споживачів (об'єднаннями споживачів) та об'єднаннями суб'єктів господарювання. Повноваження та порядок діяльності органів ринкового нагляду, права та обов'язки їхніх посадових осіб, які здійснюють ринковий нагляд, встановлюються чинним законодавством.

Органи, що здійснюють контроль продукції – митні органи у процесі здійснення контролю взаємодіють між собою, органами ринкового нагляду, іншими центральними органами виконавчої влади, які здійснюють нагляд і контроль продукції, правоохоронними органами, громадськими організаціями споживачів (об'єднаннями споживачів) та об'єднаннями суб'єктів господарювання.

Митні органи під час здійснення контролю продукції повинні обмінюватися між собою та з органами ринкового нагляду інформацією, необхідною для ефективного здійснення контролю продукції та ринкового нагляду, засобами електронного документообігу. Повноваження та порядок діяльності митних органів щодо здійснення контролю продукції, права та обов'язки їх посадових осіб, які здійснюють контроль продукції, встановлюються Митним кодексом України та чинним законодавством.

Рада ринкового нагляду (далі – Рада) є колегіальним консультативно-дорадчим органом при центральному органі виконавчої влади з питань економічної політики, який утворюється з метою підготовки узгоджених пропозицій з організації здійснення ринкового нагляду і контролю продукції. Вона формується з представників органів ринкового нагляду, спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері митної справи, центрального органу виконавчої влади з питань економічної політики, об'єднань суб'єктів господарювання, громадських організацій споживачів (об'єднань споживачів) та наукових установ.

Діяльність Ради ґрунтується на засадах відкритості та гласності. Головою Ради є керівник центрального органу виконавчої влади з питань економічної політики. Положення про Раду та її склад затверджуються центральним органом виконавчої влади з питань економічної політики, який також здійснює організаційне та інформаційне забезпечення її роботи.

Ринковий нагляд здійснюється відповідно до секторальних планів ринкового нагляду, які щорічно затверджуються органами ринкового нагляду відповідно до сфер їх відповідальності. Секторальний план ринкового нагляду охоплює види продукції відповідно до сфер відповідальності органів ринкового нагляду та визначає належність цих видів продукції до певного ступеня ризику. Ступені ризику видів продукції та критерії, за якими визначається належність продукції до відповідних ступенів ризику, затверджуються КМУ

за поданням центрального органу виконавчої влади з питань економічної політики.

Секторальні плани ринкового нагляду складаються з плану здійснення ринкового нагляду та плану здійснення контролю продукції й затверджуються відповідними органами ринкового нагляду не пізніше 1 грудня року, що передує плановому. Органи ринкового нагляду щорічно готують звіти про виконання секторальних планів ринкового нагляду за попередній рік та не пізніше 1 квітня оприлюднюють їх шляхом опублікування у друкованому засобі масової інформації відповідного органу ринкового нагляду (у разі його відсутності – у друкованому засобі масової інформації, визначеному цим органом) та шляхом розміщення на офіційному веб-сайті.

Раз на три роки центральний орган виконавчої влади з питань економічної політики проводить оцінку ринкового нагляду, для чого проводиться аналіз:

– результатів моніторингу виконання секторальних планів ринкового нагляду, що містяться у відповідних звітах органів ринкового нагляду, та обґрунтувань змін, внесених до секторальних планів;

– повноважень та сфер відповідальності органів ринкового нагляду, зокрема, щодо їх відповідності цілям ринкового нагляду, виявлення дублювання сфер відповідальності, зокрема щодо поширення заходів ринкового нагляду на нові види продукції;

– відповідності видів продукції визначеним для них ступеням ризику;

– достатності обсягу проведених перевірок характеристик продукції та прийнятих органами ринкового нагляду рішень про відбір зразків продукції для проведення їх експертизи (випробування);

– пропорційності обмежувальних (корегувальних) заходів, вжитих органами ринкового нагляду, рівню загрози суспільним інтересам.

Заходами ринкового нагляду є такі:

1) перевірки характеристик продукції, у т. ч. відбір зразків продукції та їх експертиза (випробування);

2) обмежувальні (корегувальні) заходи, що включають:

– обмеження надання продукції на ринку (шляхом приведення продукції у відповідність до встановлених вимог або тимчасової заборони надання продукції на ринку);

– заборону надання продукції на ринку;

– вилучення продукції з обігу;

– відкликання продукції;

3) контроль стану виконання рішень про вжиття обмежувальних (корегувальних) заходів;

4) попередження органами ринкового нагляду споживачів (користувачів) про виявлену цими органами небезпеку, що становить продукція.

Вилучення продукції з обігу – будь-який захід, спрямований на запобігання появі продукції на ринку України, в ланцюгу постачання продукції.

Щодо продукції, яка перебуває у споживачів (користувачів), застосовують такі заходи ринкового нагляду:

- обмеження надання продукції на ринку;
- відкликання продукції.

Відкликання продукції – це будь-який захід, спрямований на забезпечення повернення виробнику продукції, що вже була надана на ринку України споживачам (користувачам).

Органи ринкового нагляду проводять планові (згідно із секторальними планами ринкового нагляду) та позапланові перевірки характеристик продукції у її розповсюджувачів. Відбір зразків продукції і проведення їх експертизи (випробування) здійснюються на підставі вмотивованого письмового рішення керівника органу ринкового нагляду або його заступника.

Експертиза (випробування) зразків продукції проводиться у випробувальних лабораторіях чи інших організаціях, акредитованих на право проведення таких робіт Національним органом з акредитації, на підставі договорів, укладених з ними органами ринкового нагляду. Строк проведення експертизи (випробування) зразків продукції не повинен перевищувати 14-ти робочих днів з дня прийняття рішення про її проведення. Цей строк може бути більшим у разі, якщо методикою проведення експертизи (випробування) зразків продукції передбачено більш тривалий час для її проведення.

Витрати, пов'язані з відбором, доставкою та проведенням експертизи (випробування), у т. ч. з оплатою зразків продукції, фінансуються за рахунок органу ринкового нагляду. Порядок реалізації та порядок знищення зразків продукції, використаних під час експертизи (випробування), методика визначення їх залишкової вартості визначаються КМУ.

Орган ринкового нагляду повідомляє про продукцію, що становить серйозний ризик, та обмежувальні (корегувальні) заходи, вжиті щодо неї, органам з оцінки відповідності, що виконували процедури оцінки відповідності цієї продукції. До суб'єктів господарювання, розповсюджувача, особи, яка ввела продукцію в обіг або вважається такою, що ввела продукцію в обіг, що порушили чинне законодавство, застосовуються штрафні санкції.

З метою обміну між органами виконавчої влади інформацією про продукцію, що становить серйозний ризик, створюється та функціонує система оперативного взаємного сповіщення про продукцію, що становить серйозний ризик. Україна може відповідно до міжнародних договорів мати доступ до міжнародних, регіональних та іноземних систем повідомлення про продукцію, що становить серйозний ризик.

Національна інформаційна система ринкового нагляду створюється та функціонує з метою автоматизованої підтримки заходів ринкового нагляду і контролю продукції й складається з:

- електронного реєстру рішень органів ринкового нагляду;
- електронної системи обміну повідомленнями між органами ринкового нагляду та митними органами.

Функціонування національної інформаційної системи ринкового нагляду забезпечується центральним органом виконавчої влади з питань економічної політики. Ринковий нагляд і контроль продукції фінансуються за рахунок коштів державного бюджету.

Кошти міжнародної технічної допомоги можуть залучатися для:

- забезпечення створення та функціонування системи оперативного взаємного сповіщення про продукцію, що становить серйозний ризик, і національної інформаційної системи ринкового нагляду;
- перепідготовки та підвищення кваліфікації посадових осіб, які здійснюють ринковий нагляд і контроль продукції;
- здійснення заходів міжнародного співробітництва у сфері забезпечення безпечності продукції, здійснення ринкового нагляду і контролю продукції.

Контрольні запитання та завдання

1. Яке основне призначення Угод про взаємне визнання – MRA? Які існують основні рівні цих угод?
2. Які багатосторонні угоди про взаємне визнання результатів робіт ви знаєте? Коротко охарактеризуйте їх.
3. Які основні питання регламентують стандарти ISO серії 9000? Перерахуйте конкретні стандарти ISO серії 9000 і коротко охарактеризуйте їхнє призначення.
4. Які основні відмінності стандартів ISO/IEC 17025 та ISO 9001? Яке основне їхнє призначення?
5. Яку типову структуру документації використовують в СУЯ? Опишіть які етапи охоплює процес підготовки документації СУЯ.
6. Які вимоги регламентує ISO/TR 10013 до настанови з якості, задокументованих методик та робочих інструкцій?
7. Які основні об'єкти стандартизації метрологічної діяльності на національному рівні ви знаєте?
8. Які різновиди нормативних документів входять до складу нормативної бази національної метрологічної системи України?
9. Що таке державний нагляд (контроль)? Які ви знаєте суб'єкти ринкового нагляду і контролю продукції?
10. Які основні принципи ринкового нагляду і контролю продукції? Перерахуйте їх і коротко охарактеризуйте.
11. Які існують заходи державного нагляду (контролю)? Яка відповідальність за введення в обіг або розповсюдження продукції, що становить серйозний ризик?

РОЗДІЛ СЬОМИЙ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ І ПОЛОЖЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ

7.1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ

Сертифікація – це процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, СУЯ, систем екологічного управління (СЕУ), персоналу встановленим законодавством вимогам чи процедура письмового засвідчення третьою стороною відповідності виробу, процесу чи послуги встановленим вимогам (ISO 14024, ISO/TR 14025); підтвердження відповідності третьою стороною, яке стосується продукції, процесів, систем чи персоналу (ISO/IEC 17000). Сертифікацію системи управління (СУ) іноді називають реєстрацією. Вона стосується всіх об'єктів оцінювання відповідності за винятком самих органів оцінювання відповідності, до яких використовують термін акредитація.

Обов'язкова сертифікація проводиться на відповідність щодо вимог чинних законодавчих актів України та обов'язкових вимог національних НД, міжнародних та регіональних стандартів, гармонізованих в Україні. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, затверджується ЦОВС. *Обов'язковими вимогами* є вимоги, що встановлені чинними законодавчими актами України або НД (наприклад, забезпечення безпеки життя та здоров'я людей, захисту їхнього майна, а також охорони довкілля, взаємозамінності, сумісності тощо) та обов'язкові для виконання.

Добровільна сертифікація в Системі проводиться на відповідність вимогам, що не віднесені до обов'язкових. При цьому сертифікація на відповідність всім обов'язковим вимогам, якщо вони встановлені для цієї продукції, неодмінно виконується.

Орган сертифікації може сам виконувати дії щодо випробування та інспектування або наглядати за цими діями, які від його імені провадять інші органи. *Знаком відповідності* є охоронний знак, виданий за правилами системи сертифікації із зазначенням відповідності даних виробу, процесу чи послуги вимогам конкретного стандарту чи іншого НД (ДСТУ 1.1).

Підтвердження відповідності – це 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. *Оцінка відповідності* – доведення, що встановлені вимоги до продукції, процесу, системи, особи або органу виконано шляхом випробування, здійснення контролю або сертифікації. *Органом з оцінки відповідності* є орган, який надає послуги з оцінки відповідності.

Процедура оцінки відповідності – це будь-яка процедура, яка прямо чи опосередковано використовується для визначення того, чи виконуються встановлені вимоги у відповідних технічних регламентах чи стандартах. Процедури оцінки відповідності включають процедури відбору зразків, випробування, здійснення контролю, оцінку, перевірку, реєстрацію, акредитацію та затвердження, а також їх поєднання.

Випробуванням є дія, що полягає у визначенні однієї чи більше характеристик за встановленою методикою (ДСТУ 1.1); визначення однієї чи кількох характеристик за певною методикою (ISO 9000); визначення однієї чи кількох характеристик об'єкта для оцінювання відповідності згідно з процедурою (ISO/IEC 17000). Цей термін вживають також на позначення поняття “технічна операція, здійснювана для визначення характеристик” як об'єкта. Він звичайно стосується матеріалів, продукції чи процесів.

Випробування на відповідність – це оцінювання відповідності методом випробування; *випробування типу* – випробування на відповідність на основі оцінювання одного чи кількох зразків-представників вироблюваної продукції (ДСТУ 1.1); *випробування з засвідченням* – випробування продукції в присутності представника замовника чи третьої сторони; *типове випробування* – випробування чи серія випробувань, які проводять з метою визначення здатності продукції задовольняти вимоги ТУ та її ухвалення (ДСТУ 3815).

Обстеженням виробництва є перевірка та оцінка наявності необхідних умов для виробництва конкретної продукції, які забезпечують її випуск згідно з вимогами нормативних документів, дія яких поширюється на цю продукцію; *оцінка виробництва* – перевірка ступеня відповідності виробництва заданим вимогам (ДСТУ 3957).

Випробувальною лабораторією (ВЛ) є лабораторія, яка проводить технічні операції, що полягають у визначенні однієї чи декількох характеристик певної продукції згідно з встановленою процедурою. Цей термін може вживатися в розумінні як юридичного, так і технічного органу (ДСТУ 1.1).

Продукція – це будь-який виріб, процес чи послуга, що виготовляється, здійснюється чи надається для задоволення суспільних потреб; результат процесу (ISO 9000, ISO/IEC 17000); результат діяльності чи процесів (ДСТУ 3815); будь-які вироби чи послуги (ISO 14021, ISO 14024, ISO/TR 14025). У стандарті ISO 9000 розглядаються 4-ри узагальнені категорії продукції: послуги (наприклад, перевезення); інтелектуальна продукція (наприклад, комп'ютерна програма, словник); технічні засоби (наприклад, механічна частина двигуна); перероблені матеріали (наприклад, мастило).

Багато видів продукції складаються з елементів, що належать до різних узагальнених категорій продукції. У такому разі віднесення продукції до послуги, інтелектуальної продукції, технічних засобів або перероблених матеріалів залежить від елемента, що переважає. Наприклад, запропонована продукція “автомобіль” складається з технічних засобів (наприклад, шин), перероблених матеріалів (наприклад, палива, охолоджувальної рідини), інтелектуальної продукції (наприклад, програми керування двигуном, інструкції для

водія) і послуг (наприклад, пояснень щодо функціонування, надаваних продавцем).

Послуга є результатом принаймні однієї дії, обов'язково виконаної у взаємодії постачальника та замовника, і, зазвичай, є нематеріальна. Надання послуги може охоплювати, наприклад, таке: дії, виконані з матеріальною продукцією, поданою замовником (наприклад, з автомобілем, що підлягав ремонту); дії, виконані з нематеріальною продукцією, поданою замовником (наприклад, з декларацією про доходи, необхідною для обчислення розміру податку); подання нематеріальної продукції (наприклад, подання інформації в контексті передання знань); створення сприятливих умов для замовника (наприклад, у готелях і ресторанах).

До інтелектуальної продукції належить інформація, що звичай є нематеріальною і може набувати форми підходів, ділових угод або методик. Технічні засоби є зазвичай матеріальними і їхня кількість становить обчислювану характеристику. Перероблені матеріали звичайно матеріальні і їхня кількість є характеристикою, яку не можна підрахувати. Технічні засоби та перероблені матеріали часто називають “товаром”.

Продукція може містити послуги, обладнання, перероблювані матеріали, програмне забезпечення чи їхні комбінації. Вона може бути матеріальною (наприклад, вузли чи перероблювані матеріали), або нематеріальною (наприклад, інформація чи поняття), або комбінацією з них. Продукція може бути умисною (наприклад, пропозиція споживачеві) чи неумисною (наприклад, забруднювач чи небажані наслідки).

Введення продукції в обіг – це виготовлення або ввезення на митну територію України продукції з наступною самостійною або опосередкованою її реалізацією на території України. Забезпечування якості спрямовують головним чином на передбачувану продукцію. *Сировиною* є первинний або вторинний матеріал, який використовують для виробництва продукту (ISO 14040).

Методика чи *процедура* – установлений спосіб виконання роботи чи процесу (ISO 9000, ISO 14001, ISO 14004, ISO/IEC 17000); установлений спосіб виконання діяльності (ДСТУ 3815); *методика випробування* – це установлена технічна процедура проведення випробування (ДСТУ 1.1).

Методики можуть бути оформлені чи не оформлені документально. Для позначення документально оформленої методики часто вживають термін “письмова методика” або “задокументована методика”. Документ, в якому є методика, можуть називати “методичний документ”. У багатьох випадках методики документують (наприклад, “методика системи якості”). Якщо якусь методику документують, то краще застосовувати термін “письмова методика” чи “задокументована методика”. Письмова чи задокументована методика здебільшого містить: мету і галузь діяльності; що і ким повинно бути зроблено; коли, де і як має бути зроблено; які матеріали, документи та обладнання мають бути використані, яким чином це повинно бути проконтрольовано і зареєстровано.

Відбирання зразків – це одержання представницької вибірки об'єкта для оцінювання відповідності згідно з процедурою (ISO/IEC 17000). *Протоколом випробування* є документ, що містить результати випробувань та іншу інформацію стосовно них (ДСТУ 1.1).

Реєстрацією є: процедура зазначення органом відповідних характеристик виробу, процесу чи послуги або даних органу чи особи представника у відповідному загальнодоступному реєстрі (ДСТУ 1.1); занесення об'єктів та суб'єктів реєстрації до Реєстру Системи та призначення їм реєстраційного номера (ДСТУ 3415).

Об'єктом реєстрації в Системі є предмет діяльності з сертифікації, атестації, акредитації або з визнання цих робіт; *суб'єктом реєстрації* – аудитор, який здійснює діяльність з сертифікації та (або) атестації. *Реєстр Системи* – це книга або машинний носій для запису об'єктів та суб'єктів реєстрації в Системі; *реєстратор Реєстру* – фахівець, що здійснює ведення Реєстру та несе особисту відповідальність за достовірність записів. *Веденням Реєстру* Системи є здійснення процедури ведення книги записів або машинних записів об'єктів та суб'єктів реєстрації в Системі, призначення (скасування) реєстраційних номерів, оформлення документів про реєстрацію, зберігання Реєстру (ДСТУ 3415).

Аудитор з сертифікації – це особа, яка має відповідну кваліфікацію, теоретичну і практичну підготовку, необхідну для проведення одного або кількох видів робіт з сертифікації і атестована в установленому порядку та занесена до відповідного реєстру; особа, що має відповідну кваліфікацію, теоретичну і практичну підготовку, необхідну для проведення одного або кількох видів робіт з сертифікації в Системі, атестована за встановленим порядком і занесена до Реєстру Системи (ДСТУ 3418).

Акредитацією є: процедура, у ході якої національний орган з акредитації документально засвідчує компетентність юридичної особи чи відповідного органу з оцінки відповідності виконувати певні види робіт (випробування, калібрування, сертифікацію, контроль); процедура офіційного визнання авторитетним органом правочинності органу чи особи представника виконувати певні завдання (ДСТУ 1.1); підтвердження третьої сторони стосовно органу з оцінювання відповідності, що є офіційним доказом його компетентності для виконання конкретних завдань щодо оцінювання відповідності (ISO/IEC 17011).

Система акредитації – це система, що має свої правила процедури та керування для здійснення акредитації. Акредитація органів установлення відповідності є, звичайно, успішною оцінкою і наслідком відповідного нагляду. *Критерії акредитації* – сукупність вимог, використовуваних органом акредитації і яким повинен відповідати орган встановлення відповідності, щоб бути акредитованим (ДСТУ 1.1).

Органом акредитації є: орган, який керує системою акредитації та провадить акредитацію (ДСТУ 1.1); авторитетний орган, який проводить акредитацію (ISO/IEC 17011). Як правило, орган з акредитації отримує повноваження від уряду. *Логотип органу акредитації* – це знак, який використовує орган

акредитації для своєї ідентифікації; *емблема акредитації* – символ, наданий органом акредитації для використання акредитованими органами оцінки відповідності і який свідчить про їх акредитований стан. Термін “знак” зарезервовано для засвідчення повної відповідності об’єкта встановленим вимогам (ISO/IEC 17011).

Атестат акредитації – це офіційний документ або набір документів, який підтверджує, що акредитацію надано для певної сфери; *сфера акредитації* – специфічні послуги з оцінювання відповідності, для яких домагаються акредитації або акредитація вже надана (ISO/IEC 17011).

Розширення акредитації – процес розширення сфери акредитації; *скорочення сфери акредитації* – процес вилучення частини сфери акредитації; *призупинення акредитації* – припис про тимчасову не чинність акредитації повністю або частково щодо сфери акредитації; *скасування акредитації* – припис про повне анулювання акредитації (ISO/IEC 17011).

Замовник – це організація чи особа, яка отримує продукцію. Стосовно організації замовник може бути внутрішнім або зовнішнім; *задоволення замовника* – сприйняття замовником ступеня виконання його вимог. Скарги замовників є загальноприйнятим показником низького рівня задоволеності замовника, але якщо скарг немає, це не обов’язково означає високий рівень задоволеності замовника. Навіть якщо вимоги замовника узгоджено з ним та виконано, це ще не обов’язково гарантує високий рівень задоволеності замовника (ISO 9000).

Організація – це група людей з певним розподілом відповідальності, повноважень і взаємовідносин, а також різноманітні засоби (ISO 9000). *Виробник* – юридична або фізична особа – суб’єкт підприємницької діяльності, відповідальна за проектування, виготовлення, пакування та маркування продукції незалежно від того, виконуються зазначені операції самою особою чи від її імені.

Постачальник – це юридична або фізична особа – суб’єкт підприємницької діяльності, яка вводить в обіг продукцію чи безпосередньо бере в цьому участь; організація чи особа, яка постачає продукцію (ISO 9000). Стосовно організації постачальник може бути внутрішнім або зовнішнім. *Контракт* – угода, що має обов’язкову силу (ISO 9000, ДСТУ 3815). У контрактній ситуації постачальника іноді називають “підрядник”.

Ланцюжок постачання – сукупність взаємопов’язаних процесів, що включає приймання вхідних об’єктів від постачальників, здебільшого їхньої цінності та виготовлення вихідних об’єктів для споживачів. Вхідні та вихідні об’єкти можуть бути продукцією або послугами. Стосовно організації споживачі і постачальники можуть бути внутрішніми або зовнішніми.

Послуги – наслідок безпосередньої взаємодії між постачальником та споживачем і внутрішньої діяльності постачальника для задоволення потреб споживача. Постачальник чи споживач можуть бути представлені під час взаємодії персоналом чи обладнанням. Безпосередня взаємодія споживача з постачальником може бути суттєвою для надання послуги. Постачання чи використання матеріальних видів продукції може бути частиною надання по-

слуги. Послуга може бути пов'язана з виробництвом та постачанням матеріальної продукції. *Надання послуги* – діяльність постачальника, необхідна для забезпечення послуги.

Компетентність – це доведена здатність застосовувати знання та вміння (ISO 9000); продемонстровані особисті якості і доведена спроможність застосовувати знання та вміння (ISO 19011). У стандарті ISO 9000 поняття компетентності визначено в загальному розумінні, а в інших документах ISO цей термін можуть вживати у конкретнішому сенсі. *Спроможність* – здатність організації, системи або процесу виробляти продукцію, яка відповідатиме вимогам до цієї продукції (ISO 9000).

Атестація – це процес, який дає можливість продемонструвати здатність виконати установлені вимоги (ISO 9000). Термін “проатестовано” використовують для позначення відповідного статусу. Атестація може стосуватися осіб, продукції, процесів або систем. Приклади: атестація аудиторів, атестація матеріалів.

7.2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ

Основні принципи, структура та правила Української державної системи сертифікації продукції (УкрСЕПРО) були встановлені у 1993 р. Декретом КМУ “Про стандартизацію і сертифікацію” від 10.05.93 р. № 46-93 і закріплені у 1996 р. національним (державним) стандартом ДСТУ 3410.

В системі УкрСЕПРО були запроваджені такі взаємопов'язані види діяльності:

- сертифікація продукції (процесів, послуг);
- сертифікація систем якості;
- атестація виробництв;
- акредитація випробувальних лабораторій чи центрів;
- акредитація органів з сертифікації продукції;
- акредитація органів з сертифікації систем якості;
- атестація аудиторів за переліченими видами діяльності.

Загальне керівництво УкрСЕПРО, організація та координація робіт з сертифікації продукції здійснювалось Національним органом з сертифікації – на той час Держстандартом України, а керівником Національного органу з сертифікації був голова Держстандарту України.

В УкрСЕПРО передбачається сертифікація імпортованої продукції, а з метою забезпечення визнання сертифікатів та знаків відповідності системи за кордоном вона побудована з урахуванням вимог міжнародних систем і взаємодіє на основі угод з міжнародними, регіональними та національними організаціями інших держав, що здійснюють діяльність з сертифікації. Система взаємодіє на основі угод з системами перевірки безпеки, охорони навколишнього природного середовища тощо, що функціонують в Україні під керівництвом уповноважених урядом органів. Національний орган з сертифікації може передавати цим органам окремі функції в проведенні сертифікації продукції.



Рис. 7.1. Знак відповідності УкрСЕПРО

- органи з сертифікації систем якості;
- ВЛ (центри);
- штат експертів-аудиторів;
- науково-методичний та інформаційний центр;
- територіальні органи ЦОВС;
- спеціальний навчальний центр.

Структурна схема УкрСЕПРО наведена на рис. 7.2.

Сертифікат та (або) знак відповідності УкрСЕПРО (рис. 7.1) свідчить про те, що контроль за відповідністю продукції вимогам стандартів здійснюється в цій системі.

Організаційну структуру УкрСЕПРО утворюють:

- Національний орган з сертифікації;
- науково-технічна комісія з сертифікації;
- органи з сертифікації продукції;



Рис. 7.2. Структура державної системи сертифікації УкрСЕПРО

Національний орган з сертифікації виконує такі основні функції:

- розробляє стратегію розвитку сертифікації в Україні;
- організує, веде та координує роботи щодо забезпечення функціонування УкрСЕПРО;
- взаємодіє з національними органами з сертифікації інших держав та міжнародними організаціями, що здійснюють діяльність з сертифікації;
- організує розробку та удосконалення організаційно-методичних документів УкрСЕПРО;
- приймає рішення щодо приєднання до міжнародних систем та угод з сертифікації;
- встановлює основні принципи, правила та структуру УкрСЕПРО, а також знак відповідності та правила його застосування;
- встановлює правові, економічні основи функціонування УкрСЕПРО;
- формує та затверджує склад науково-технічної комісії;
- акредитує органи з сертифікації та ВЛ (центри), атестує експертів-аудиторів, здійснює інспекційний контроль за діяльністю цих органів та осіб;
- веде Реєстр УкрСЕПРО;
- організує роботи з сертифікації продукції в разі відсутності органу з сертифікації певного виду продукції;
- затверджує переліки продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації;
- розглядає апеляції щодо виконання правил УкрСЕПРО;
- організує інформаційне забезпечення діяльності з сертифікації в УкрСЕПРО;
- несе відповідальність від імені Держави за дотримання правил та порядку сертифікації продукції, що встановлені в УкрСЕПРО.

Науково-технічна комісія з сертифікації є дорадчим органом при ЦОВС з вироблення та проведення єдиної політики щодо побудови, функціонування та удосконалення УкрСЕПРО. Вона утворюється та затверджується Національним органом з сертифікації для розгляду перспективних напрямків розвитку і розробки пропозицій ЦОВС з проблем сертифікації продукції з метою реалізації національного законодавства.

Науково-технічна комісія розглядає пропозиції щодо:

- принципів проведення єдиної політики в галузі сертифікації;
- проектів основоположних організаційно-методичних документів з сертифікації продукції, атестації виробництв, сертифікації систем якості, акредитації органів з сертифікації та ВЛ тощо;
- основних напрямків досліджень у галузі сертифікації продукції, а також акредитації ВЛ, органів з сертифікації продукції (послуг) і систем якості;
- напрямків міжнародного співробітництва в галузі сертифікації, у т. ч. в рамках ISO, ІЕС та інших міжнародних організацій;
- приєднання до міжнародних систем та угод з сертифікації;
- питань взаємодії з національними органами з сертифікації інших держав, що здійснюють діяльність з сертифікації, визнання результатів випробувань, сертифікатів та знаків відповідності;

– переліку продукції, що буде підлягати обов'язковій сертифікації.

Органи з сертифікації продукції та органи з сертифікації систем якості акредитуються Національним органом з сертифікації.

Орган з сертифікації продукції виконує такі основні функції:

– здійснює сертифікацію закріпленої за ним номенклатури продукції та несе відповідальність за дотримання правил УкрСЕПРО;

– розробляє організаційно-методичні документи з сертифікації закріпленої продукції;

– визначає порядок проведення сертифікації закріпленої продукції;

– організує та проводить атестацію виробництв;

– оцінку та сертифікацію систем якості;

– здійснює технічний нагляд за сертифікованою продукцією, атестованим виробництвом та сертифікованою системою якості;

– видає сертифікати відповідності на продукцію та атестати виробництв.

Орган з сертифікації систем якості виконує такі основні функції:

– розробляє організаційно-методичні документи з сертифікації систем якості;

– організує та проводить сертифікацію систем якості;

– організує та проводить за пропозицією органу з сертифікації продукції атестацію виробництв;

– здійснює технічний нагляд за сертифікованими системами якості та атестованими виробництвами;

– видає сертифікати на системи якості.

Випробувальні лабораторії (центри) акредитуються Національним органом з сертифікації і виконують такі основні функції:

– проводять випробування продукції, що сертифікується, відповідно до галузі акредитації та видають протоколи випробувань;

– беруть участь за пропозицією органу з сертифікації в проведенні технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції, та за дорученням Національного органу з сертифікації – в проведенні інспекційного контролю;

– беруть участь за дорученням органу з сертифікації в атестації виробництва продукції, що сертифікується.

Аудитори, які атестовані в Системі та занесені до Реєстру Системи, за дорученням Національного органу з сертифікації або органу з сертифікації, виконують роботи, що пов'язані з сертифікацією продукції.

Науково-методичний та інформаційний центр УкрСЕПРО виконує такі основні функції:

– здійснює розробку та удосконалення організаційно-методичних документів УкрСЕПРО;

– готує та подає до Національного органу з сертифікації пропозиції та проекти законодавчих актів в галузі сертифікації;

– проводить аналіз можливостей підприємств та організацій щодо призначення їх органами з сертифікації, виконання функцій ВЛ (центрів), здійс-

нює експертизу їх вихідних документів та готує пропозиції Національному органу з сертифікації щодо їх акредитації в УкрСЕПРО;

– готує пропозиції з номенклатури продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації;

– бере участь на договірній основі в підготовці органів з сертифікації та ВЛ (центрів) до акредитації, а також у підготовці підприємств до сертифікації продукції та систем якості;

– бере участь в акредитації органів з сертифікації, ВЛ, а також в інспекційному контролі за їх діяльністю за дорученням Національного органу з сертифікації;

– здійснює інформаційне забезпечення та надає інформаційні послуги з сертифікації.

Державні центри стандартизації, метрології та сертифікації ЦОВС виконують такі функції:

– проводять за дорученням органу з сертифікації продукції технічний нагляд за стабільністю показників сертифікованої продукції під час її виробництва;

– надають інформацію у сфері сертифікації і акредитації;

– надають на договірній основі методичну допомогу підприємствам у підготовці до акредитації їх ВЛ, сертифікації продукції, систем якості та атестації виробництва.

Навчальний центр проводить навчання та підвищення кваліфікації фахівців у галузі сертифікації, здійснює підготовку аудиторів.

Сертифікація в УкрСЕПРО передбачає підтвердження третьою стороною показників, характеристик та властивостей продукції, процесів, послуг на підставі випробувань, атестації виробництва та сертифікації систем якості. УкрСЕПРО призначена для проведення обов'язкової та добровільної сертифікації продукції (процесів, послуг). Сертифікація на відповідність обов'язковим вимогам НД та вимогам, що передбачені чинними законодавчими актами України, проводиться виключно в УкрСЕПРО, яка є відкритою для вступу до неї органів з сертифікації та ВЛ інших держав і доступу до неї будь-яких підприємств та організацій. Обов'язковою умовою при цьому є визнання та виконання правил УкрСЕПРО.

Право проведення робіт з сертифікації продукції надається органам з сертифікації, ВЛ (центрам) та експертам-аудиторам, що акредитовані в УкрСЕПРО та занесені до Реєстру УкрСЕПРО. Органами з сертифікації в УкрСЕПРО можуть акредитуватися організації та підприємства державної форми власності. ВЛ (центрами) можуть акредитуватися організації та підприємства будь-яких форм власності. Якщо в УкрСЕПРО акредитовано декілька органів з сертифікації однієї й тієї ж продукції, то заявник має право провести сертифікацію продукції в будь-якому з цих органів.

Система встановлює такий розподіл відповідальності:

– *виробник (постачальник)* несе відповідальність за невідповідність сертифікованої продукції вимогам НД та застосування сертифікатів і знаків відповідності з порушенням правил УкрСЕПРО;

– *продавець* несе відповідальність за реалізацію продукції без сертифіката або знаку відповідності, якщо вона підлягає обов'язковій сертифікації;

– *орган з сертифікації* несе відповідальність за необгрунтовану чи неправомірну видачу сертифікатів відповідності, атестатів виробництва та підтвердження їх дії, а також за порушення правил УкрСЕПРО;

– *випробувальна лабораторія* несе відповідальність за недостовірність та необ'єктивність результатів випробувань сертифікованої продукції.

Органи, лабораторії, аудитори, підприємства та організації, що порушують правила УкрСЕПРО, виключаються з Реєстру УкрСЕПРО та несуть відповідальність відповідно до чинного в Україні законодавства. Визнання органів з сертифікації та ВЛ (центрів), сертифікатів відповідності, а також знаків відповідності інших держав здійснюється на основі багатосторонніх та двосторонніх угод про взаємне визнання результатів робіт з сертифікації. Свідченням визнання закордонних сертифікатів є сертифікат відповідності, що виданий в УкрСЕПРО, або свідоцтво про його визнання.

Роботи з сертифікації в УкрСЕПРО проводяться органами з сертифікації згідно вимог УкрСЕПРО з урахуванням правил діючих міжнародних систем сертифікації. На сертифіковану в УкрСЕПРО продукцію видається сертифікат відповідності та у відповідності до Закону України “Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності” наноситься знак відповідності УкрСЕПРО (рис. 7.1). Знак відповідності, технічні вимоги до нього, порядок та правила його застосування встановлені Постановою КМУ від 29.11.2001 р. № 1599. Роботи щодо сертифікації продукції, систем якості, атестації виробництв, акредитації органів з сертифікації та ВЛ (центрів) виконуються за договорами. Технічний нагляд за виробництвом сертифікованої продукції в УкрСЕПРО виконує орган з сертифікації цієї продукції або за його дорученням інші організації.

Основою інформаційного забезпечення УкрСЕПРО є Реєстр УкрСЕПРО (далі – Реєстр). Дані Реєстру та інформацію про діяльність з сертифікації ЦОВС періодично публікує в своїх інформаційних виданнях. Об'єкти і суб'єкти реєстрації в УкрСЕПРО, правила та порядок проведення їх реєстрації та ведення Реєстру встановлюються ДСТУ 3415. Ведення реєстрів здійснюється ДП “УкрНДНЦ”.

Реєстром є книга або машинний носій для запису об'єктів і суб'єктів реєстрації в УкрСЕПРО. *Реєстрація* – це занесення об'єктів і суб'єктів реєстрації до Реєстру та призначення їм реєстраційного номера. *Об'єктом реєстрації в УкрСЕПРО* є предмет діяльності з сертифікації, атестації, акредитації або з визнання цих робіт; *суб'єкт реєстрації* – аудитор, який здійснює діяльність з сертифікації та (або) атестації. Веденням Реєстру є здійснення процедури ведення книги записів або машинних записів об'єктів і суб'єктів реєстрації в УкрСЕПРО, призначення (скасування) реєстраційних номерів, оформлення документів про реєстрацію, зберігання Реєстру.

Реєстратором Реєстру є фахівець, що здійснює ведення Реєстру та несе особисту відповідальність за достовірність записів. Реєстрація об'єктів та суб'єктів у УкрСЕПРО здійснюється з метою систематизації їх обліку та на-

данню юридичної сили документам, що їх посвідчують, а також для інформації щодо діяльності з сертифікації, атестації, акредитації та визначення результатів цих робіт. Рішення про реєстрацію в УкрСЕПРО приймає Національний орган з сертифікації, який здійснює ведення Реєстру та є утримувачем реєстраційних номерів.

Об'єктами реєстрації в УкрСЕПРО є:

- сертифікована продукція (процеси, послуги);
- сертифіковані системи якості;
- атестовані виробництва;
- акредитовані органи з сертифікації продукції (процесів, послуг),

СУЯ;

- акредитовані ВЛ (центри),
- а суб'єктами реєстрації – атестовані аудитори.

Документами про реєстрацію в УкрСЕПРО є:

- сертифікати на продукцію (послуги, процеси), СУЯ, аудиторів;
- атестати виробництв;
- атестати акредитації органів з сертифікації та ВЛ (центрів);
- свідоцтва про визнання об'єктів та суб'єктів реєстрації, знаків відповідності;
- рішення ЦОВС на проведення робіт з сертифікації.

Інформаційне обслуговування щодо даних Реєстру в державі та за кордоном здійснюється Національним органом з сертифікації. Інформація щодо реєстрації проводиться через видання покажчиків, каталогів, періодичних публікацій (повідомлень) у виданнях ЦОВС, надання машинних носіїв або передачу інформації в автоматизованому режимі, відповіді на разові запити з конкретних об'єктів та суб'єктів реєстрації тощо.

Правила та порядок реєстрації ЦОВС об'єктів, що виконують роботи з добровільної сертифікації продукції поза УкрСЕПРО, встановлюються чинними НД. Реєстрація об'єктів здійснюється ЦОВС з метою систематизації їх обліку та інформаційного забезпечення діяльності з добровільної сертифікації продукції в Україні.

Апеляції щодо застосування сертифікатів відповідності, а також виконання правил УкрСЕПРО розглядаються апеляційними комітетами органів з сертифікації. У разі незгоди однієї з сторін із результатами розгляду, подальше розв'язання суперечки здійснюється комісією з апеляцій, яка створюється Національним органом з сертифікації із залученням представників органів з сертифікації та інших зацікавлених сторін.

Офіційною мовою УкрСЕПРО є державна мова. В разі потреби документи можуть супроводжуватись автентичним текстом будь-якою іншою мовою, при цьому тексти повинні мати однакову силу.

Кваліфікаційні вимоги до аудиторів з сертифікації (далі – аудитори), їхні обов'язки та права, порядок підготовки та атестації в УкрСЕПРО встановлюються ДСТУ 3418, який поширюється на аудиторів, атестованих в УкрСЕПРО, та кандидатів в аудитори (далі – кандидати).

Аудитором з сертифікації є особа, що має відповідну кваліфікацію, теоретичну і практичну підготовку, необхідну для проведення одного або декількох видів робіт у галузі сертифікації, атестована і занесена до Реєстру УкрСЕПРО. Офіційно визнаними в УкрСЕПРО аудиторами можуть бути фахівці різних галузей науки, техніки, промисловості, сфери послуг та інших видів діяльності, які відповідають вимогам ДСТУ 3418, мають необхідну теоретичну та практичну підготовку, визнають і виконують правила УкрСЕПРО, у якій визнаються рівні права та обов'язки усіх аудиторів (кандидатів).

Аудиторів атестують на право проведення одного або декількох видів робіт у галузі сертифікації за обраною спеціалізацією, а саме:

- сертифікація систем якості;
- атестація виробництв (за видами виробництв);
- сертифікація продукції або послуг (за видами продукції або послуг);
- акредитація ВЛ (центрів).

Атестовані в УкрСЕПРО аудитори залучаються згідно з обраним видом робіт у галузі сертифікації до аудиту (перевірки) систем якості, виробництв, ВЛ (центрів) або сертифікації продукції (послуг) акредитованими органами з сертифікації та органами з акредитації ВЛ (центрів) за місцем своєї роботи в цих органах або на підставі договорів (контрактів, трудових угод тощо). Вони можуть також залучатися на договірній основі підприємствами (організаціями), ВЛ (центрами) для робіт (консультацій) з підготовки до сертифікації продукції (послуг) і систем якості, акредитації ВЛ (центрів), а також з питань удосконалення систем якості.

У своїй діяльності аудитор зобов'язаний:

- додержуватися вимог щодо проведення робіт у галузі сертифікації, встановлених у НД УкрСЕПРО;
- підтримувати рівень своєї компетентності щодо проведення обраних видів робіт у галузі сертифікації, зокрема, знати всі зміни до НД, на відповідність яким здійснюють сертифікацію продукції (послуг) та систем якості, а також НД УкрСЕПРО, що регламентують виконання робіт у галузі сертифікації;
- забезпечувати об'єктивність та достовірність результатів перевірки;
- у всіх складних ситуаціях додержуватись норм етики;
- забезпечувати конфіденційність інформації, що одержана у процесі виконання робіт з сертифікації (атестації, акредитації) тощо.

Аудитор має право:

- знайомитися з необхідною документацією підприємства (організації), що є об'єктом перевірки;
- запитувати додаткову інформацію, необхідну для виконання робіт на всіх етапах проведення сертифікації (атестації, акредитації);
- звертатися до Національного органу з сертифікації у випадках тиску з боку зацікавлених сторін або відповідного органу з сертифікації (акредитації);
- пропонувати Національному органу з сертифікації або органу з сертифікації (акредитації) свої послуги для проведення обраного виду робіт у

галузі сертифікації тощо.

Підготовка кандидата в аудитори включає теоретичну підготовку і стажування. По закінченні курсу теоретичної підготовки кандидат складає іспит і при задовільній оцінці одержує посвідчення установленої форми. При наявності посвідчення про закінчення курсу теоретичної підготовки кандидат проходить стажування, яке організовує відповідний навчальний заклад. Стажування передбачає участь кандидата щонайменше в двох перевірках, що проводяться акредитованими органами з сертифікації або органами з акредитації ВЛ (центрів).

Атестацію аудиторів здійснює постійно діюча атестаційна комісія Національного органу з сертифікації. Перевірку та оцінку кандидата здійснює атестаційна комісія у формі, встановленій у письмовому висновку (екзамен, тести, співбесіда, розгляд письмового реферату на задану тему тощо). За результатами перевірки і оцінки кандидата атестаційна комісія приймає рішення про затвердження або відхилення його кандидатури.

Загальні вимоги щодо порядку проведення сертифікації продукції, процесів та послуг (далі – продукції) в Системі установлює ДСТУ 3413. Порядок проведення сертифікації конкретної продукції встановлюється органом з сертифікації продукції з урахуванням вимог зазначеного стандарту та особливостей виробництва, випробувань та постачання конкретної продукції та має враховувати положення настанов ISO/IEC 27, ISO/IEC 28, ISO/IEC 60. Сертифікацію продукції в УкрСЕПРО проводять виключно органи з сертифікації, а в разі їх відсутності – організації, що виконують функції органів з сертифікації продукції за дорученням ЦОВС.

Порядок проведення сертифікації продукції в загальному випадку містить:

- 1) подання та розгляд заявки на сертифікацію продукції;
- 2) аналіз наданої документації;
- 3) прийняття рішення за заявкою із зазначенням схеми (моделі) сертифікації;
- 4) обстеження виробництва;
- 5) атестацію виробництва продукції, що сертифікується;
- 6) відбирання, ідентифікацію зразків продукції та їх випробування;
- 7) аналіз одержаних результатів та прийняття рішення про можливість видачі сертифіката відповідності та надання ліцензій;
- 8) видачу сертифіката відповідності, надання ліцензій та занесення сертифікованої продукції до Реєстру УкрСЕПРО;
- 9) технічний нагляд за сертифікованою продукцією під час її виробництва;
- 10) інформацію про результати робіт з сертифікації тощо.

Схеми (моделі), що використовуються під час обов'язкової сертифікації продукції, визначає орган з сертифікації. Схему добровільної сертифікації визначає заявник за погодженням з органом з сертифікації. Під *одиноцею продукції* розуміється один штучний виріб, *партією продукції*, що супроводжується одним сертифікатом відповідності або одним супроводжувальним

документом, в якому є посилання на сертифікат відповідності чи партію продукції, що виготовлена з однієї і тієї ж партії вихідної сировини, матеріалів, однієї плавки тощо.

Масштаби сертифікованої системи якості під час виробництва продукції можуть відповідати лише завданням забезпечення відповідності показників продукції вимогам НД, на відповідність до яких проводиться сертифікація. Під час сертифікації перевіряються характеристики (показники) продукції та застосовані методи випробувань, які дозволяють провести ідентифікацію продукції, в т. ч. перевірити приналежність до класифікаційної групи, відповідність технічної документації, походження, приналежність до даної партії та інше, і повно та вірогідно підтвердити відповідність продукції заданим вимогам.

В НД на продукцію, які застосовуються під час обов'язкової сертифікації, повинні ясно та однозначно наводитися технічні вимоги, які підтверджуються сертифікацією. НД на методи випробувань є обов'язковими, якщо в НД на продукцію в частині перевірки обов'язкових вимог наведені посилання на ці НД. Установлені НД вимоги щодо маркування повинні забезпечувати однозначну ідентифікацію продукції, а також містити вказівки про спосіб нанесення знаку відповідності.

Для проведення сертифікації продукції в УкрСЕПРО заявник подає до акредитованого органу з сертифікації продукції відповідну заявку. Інформація про акредитовані в УкрСЕПРО органи з сертифікації продукції міститься в довідкових матеріалах, що складаються за даними Реєстру УкрСЕПРО та видаються ЦОВС. При відсутності на час подання заявки акредитованого в УкрСЕПРО органу з сертифікації продукції заявка подається до ЦОВС. Якщо є декілька акредитованих органів з сертифікації конкретного виду продукції, заявник має право подати заявку до будь-якого з них.

Аналіз документації проводиться з метою перевірки її відповідності встановленим вимогам. Негативні результати аналізу документації оформлюються висновком, який передається заявнику для усунення недоліків, а позитивні результати використовуються для підготовки і оформлення сертифікатів відповідності.

Обстеження виробництва проводиться з метою встановлення відповідності фактичного стану виробництва вимогам документації, підтвердження можливості підприємства виготовлювати продукцію у відповідності з вимогами чинних НД, видачі рекомендацій щодо періодичності та форм проведення технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції.

Атестація виробництва проводиться з метою оцінки технічних можливостей підприємства-виготовлювача забезпечити стабільний випуск продукції, що відповідає вимогам НД, та видачі рекомендацій щодо періодичності випробувань, кількості зразків (проб), що випробовуються під час сертифікації, способів та правил їх відбирання. Вона проводиться органом з сертифікації продукції і виконується за ініціативою заявника або за рішенням органу з сертифікації продукції.

Сертифікація системи якості щодо виробництва продукції, яка сертифікується, проводиться з метою забезпечення певності органу з сертифікації продукції в тому, що продукція, яка випускається підприємством, відповідає обов'язковим вимогам НД, всі технічні, адміністративні та суб'єктивні чинники, що впливають на якість продукції, знаходяться під контролем, продукція незадовільної якості своєчасно виявляється, а підприємство вживає заходів щодо запобігання виготовлення такої продукції на постійній основі. Сертифікація систем якості проводиться органами, що акредитовані в УкрСЕПРО на право проведення цих робіт, та виконується за ініціативою заявника або за рішенням органу з сертифікації продукції.

Випробування продукції з метою сертифікації проводяться ВЛ (центром), що акредитована в УкрСЕПРО на право проведення видів випробувань, які передбачені НД на продукцію, або на право проведення випробувань цієї продукції. Випробування імпортованої продукції проводяться ВЛ (центрами), які акредитовані в УкрСЕПРО, виключаючи випадки, коли існує угода щодо взаємного визнання результатів випробувань.

Сертифікат відповідності видається виключно органом з сертифікації продукції на одиничний виріб, на партію продукції або на продукцію, що випускається підприємством серійно протягом строку, встановленого ліцензійною угодою, з правом маркування знаком відповідності кожної одиниці продукції. За наявності протоколів з позитивними результатами випробувань, сертифіката на систему якості або атестата виробництва, залежно від прийнятої схеми (моделі) сертифікації, орган з сертифікації продукції оформляє сертифікат відповідності, реєструє його в Реєстрі та видає заявнику. Маркування продукції знаком відповідності здійснює заявник.

Строк дії сертифіката на продукцію, що випускається підприємством серійно, протягом строку визначає орган з сертифікації з урахуванням строку дії НД на продукцію, строку, на який сертифікована система якості або атестоване виробництво, гарантійного строку придатності продукції до моменту її реалізації або строку зберігання продукції, але не більше, як три роки. Рішення про визнання сертифікатів, виданих органами сертифікації інших країн, які не є членами УкрСЕПРО, на продукцію, що імпортується в Україну, приймає орган з сертифікації продукції.

Технічний нагляд за стабільністю показників, що підтверджені сертифікатом відповідності, під час виготовлення продукції здійснює орган, який видав сертифікат. За пропозицією органу з сертифікації продукції нагляд може проводитись органами з сертифікації систем якості або державними центрами стандартизації, метрології та сертифікації. За результатами нагляду орган з сертифікації продукції може зупинити або скасувати дію ліцензії чи сертифіката у випадках порушення вимог, що ставляться до продукції при обов'язковій сертифікації, вимог з технології виготовлення, правил приймання, методів контролю та випробувань, позначення продукції, що узгоджені з органом з сертифікації під час проведення сертифікації продукції, зміни НД на продукцію або на методи її випробувань без попереднього погодження органом з сертифікації продукції чи зміни конструкції (складу) комплектності

або технології виготовлення продукції без попереднього погодження органом з сертифікації продукції.

Процедуру визнання результатів сертифікації продукції, а також інших функціональних елементів систем сертифікації держав-імпортерів продукції в Україну встановлює ДСТУ 3417. Об'єктами визнання є протоколи випробувань, сертифікати (знаки) відповідності та інші свідоцтва відповідності на продукцію, яка підлягає обов'язковій сертифікації. Рішення про визнання сертифікатів, виданих органами сертифікації інших держав (міжнародних систем) на вітчизняну та імпортовану продукцію, що має використовуватися в Україні, приймає орган з сертифікації Системи. Свідченням визнання закордонних сертифікатів є сертифікат відповідності, виданий в Системі, або свідоцтво про його визнання.

Результати сертифікації імпортованої продукції, що не охоплені угодою про взаємне визнання робіт з сертифікації, включаючи сертифікати (знаки) відповідності продукції, можуть визнаватися в УкрСЕПРО на підставі рішень про визнання без додаткових процедур з сертифікації, із застосуванням додаткових процедур з сертифікації і за позитивними результатами сертифікації продукції в УкрСЕПРО. Визнання результатів сертифікації імпортованої продукції головним чином стосується визнання сертифіката (знаку) відповідності продукції (сертифіката на систему якості) і результатів випробування продукції ВЛ. На продукцію, яка пройшла сертифікацію на основі угоди, орган з сертифікації конкретного виду продукції видає сертифікат (знак) відповідності в УкрСЕПРО. В процесі дії угоди можливі випадки повного визнання сертифікатів (знаків) відповідності на продукцію іноземних партнерів, у цьому випадку видається свідоцтво про визнання.

Технічний нагляд за імпортованою продукцією здійснюється шляхом виконання взаємних зобов'язань, які обумовлені відповідною угодою, а тією, що не охоплена угодою про визнання результатів сертифікації, здійснюється відповідно до правил УкрСЕПРО та конкретного виду продукції згідно зі схемою (моделлю) сертифікації за програмою технічного нагляду, яка розробляється органом з сертифікації.

Основні вимоги до порядку проведення сертифікації систем якості в Системі устанавлює ДСТУ 3419, який враховує положення міжнародних стандартів ISO 19011 і ISO/IEC 17021. Сертифікацію систем якості в УкрСЕПРО проводять органи з сертифікації систем якості, що акредитовані в УкрСЕПРО на право проведення цієї роботи, а в разі їх відсутності – організації, яким доручено виконання функцій органу з сертифікації за рішенням ЦОВС.

Сертифікація систем якості проводиться за ініціативою виробника продукції або за рішенням органу з сертифікації продукції, коли це передбачено схемою (моделлю) сертифікації, або за вимогою інших незалежних організацій (відомств), яким надані державою повноваження на оцінку системи управління якістю продукції, що постачається. Щодо виробництва певної продукції вона проводиться з метою засвідчення відповідності системи якості вимогам міжнародних стандартів ISO серії 9000 і забезпечення впевненості

в тому, що виробник здатний постійно випускати продукцію, яка відповідає вимогам НД. Продукція незадовільної якості своєчасно виявляється, а виробник вживає заходів щодо запобігання виготовлення такої продукції на постійній основі.

Об'єктами оцінок при сертифікації систем якості та технічному нагляді за сертифікованими системами є діяльність з управління і забезпечення якості у відповідності до вимог стандартів ISO серії 9000 та іншої додаткової документації щодо оцінки системи якості, стан виробництва з точки зору можливості забезпечення стабільної якості продукції, яка підлягає сертифікації і якість продукції (на підставі аналізу інформації з різних джерел).

Одержання виробником сертифіката на систему якості не означає, що відповідальність за забезпечення якості відповідної продукції перекладається з виробника на орган, який проводив сертифікацію. Виробник, який претендує на сертифікацію системи якості в УкрСЕПРО, подає до акредитованого в УкрСЕПРО органу з сертифікації відповідну заявку, а коли є декілька органів з сертифікації систем якості, виробник подає заявку в будь-який з них, якщо інше не зазначено органом з сертифікації продукції.

Процес сертифікації систем якості складається з таких етапів:

- попередня (заочна) оцінка системи якості;
- остаточна перевірка і оцінка системи якості;
- оформлення результатів перевірки;
- технічний нагляд за СУЯ протягом терміну дії сертифіката.

Попередня (заочна) оцінка системи якості здійснюється з метою визначення доцільності продовження робіт з сертифікації системи якості підприємства і, в разі встановлення такої доцільності, розробки програми перевірки. Попередня оцінка здійснюється комісією органу з сертифікації шляхом проведення аналізу документів та вихідних матеріалів. Комісія здійснює аналіз усіх матеріалів, одержаних від підприємства для попередньої (заочної) оцінки його готовності до сертифікації системи якості.

Остаточна перевірка здійснюється комісією, що проводила попередню оцінку або іншою комісією, до складу якої обов'язково входять експерти, що виконували попередню оцінку. Під час обстеження збирають потрібні дані про систему якості шляхом опитувань, вивчення документів і здійснення спостережень на ділянках, що перевіряються.

Оцінка здатності виробництва забезпечувати стабільний випуск продукції необхідного рівня якості продукції здійснюється на основі аналізу відповідної інформації про якість продукції та спостережень за станом виробництва. Аналіз фактичного матеріалу здійснюється з метою встановлення відповідності (чи невідповідності) елементів системи якості підприємства-заявника вимогам стандарту на систему якості, а також здатності виробництва забезпечувати стабільний випуск продукції необхідного рівня якості.

На основі результатів аналізу фактичного матеріалу підготовлюють попередні висновки про відповідність (невідповідність) системи якості в цілому вимогам НД на систему якості, виробництва вимогам стабільного забезпечення потрібного рівня якості продукції.

У результаті перевірки і оцінки системи якості можливі такі основні висновки:

– *варіант 1* – система повністю відповідає НД на системи якості, на відповідність яким здійснювалась перевірка;

– *варіант 2* – система в цілому відповідає НД на системи якості, на відповідність яким здійснювалась перевірка, але виявлено деякі незначні невідповідності стосовно окремих елементів системи, які можна усунути досить швидко (в термін до шести місяців);

– *варіант 3* – система має серйозні невідповідності, які можна усунути лише в результаті доробки протягом досить тривалого часу.

Технічний нагляд за сертифікованими системами якості підприємств протягом усього строку дії сертифіката здійснює орган з сертифікації. За його пропозицією до технічного нагляду на підставі відповідних угод мають залучатись державні центри стандартизації, метрології та сертифікації ЦОВС. За результатами технічного нагляду орган з сертифікації може зупинити або скасувати дію сертифіката у випадках виявлення невідповідності системи якості вимогам стандартів на системи якості, наявності обґрунтованих претензій споживачів даної продукції, якщо виявлено невірне використання сертифіката чи якщо виявлено порушення правил або процедур, установлених органом з сертифікації.

Виробник, який має сертифікат на систему якості, зобов'язаний оперативно інформувати орган з сертифікації про будь-які передбачені зміни системи якості або про інші зміни, які можуть негативно вплинути на її відповідність чинним вимогам і погодитися з рішенням органу з сертифікації про необхідність переоцінки системи якості у зв'язку з включенням передбачених змін або здійснення додаткового аналізу цих змін. Він не має права на використання сертифіката на систему якості у випадках закінчення терміну дії, тимчасового припинення дії або анулювання сертифіката, змінення виробником власної системи якості, яке не було прийнято органом з сертифікації і яке може негативно вплинути на результати діяльності з сертифікації системи якості, внесення органом з сертифікації певних змін до правил системи, які виробник не зміг впровадити на своєму підприємстві і виникнення інших обставин, які можуть негативно вплинути на систему якості виробника.

Основні вимоги щодо порядку здійснення робіт з атестації виробництва в УкрСЕПРО встановлює ДСТУ 3414. Порядок здійснення атестації виробництва встановлюється органом з сертифікації продукції з урахуванням особливостей виробництва конкретної продукції, мети атестації виробництва та вимог ДСТУ 3414, який розроблений на підставі НД УкрСЕПРО з урахуванням стандартів і настанов ISO/IEC 28, ISO/IEC 60, ISO/IEC 17021.

Атестація виробництва в УкрСЕПРО проводиться органом з сертифікації продукції, а при його відсутності – організацією, що виконує функції органу з сертифікації продукції за дорученням ЦОВС. Вона проводиться за ініціативою підприємства, що виготовляє продукцію, або на вимогу органу з сертифікації продукції і здійснюється з метою оцінки технічних можливостей підприємства, що виготовляє продукцію (далі – підприємство), забезпечення

стабільного випуску продукції, яка відповідає вимогам НД, що на неї поширюються. Вона передбачає отримання кількісної оцінки стабільності відтворення показників продукції. Для показників, що підтверджуються сертифікацією, також передбачається видача рекомендацій щодо оптимальної кількості зразків (проб, вибірок), що випробовуються з метою сертифікації, способів та правил їх відбору, а також правил і порядку проведення технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції.

Підприємство, яке має намір атестувати виробництво продукції в УкрСЕПРО, повинно мати повний комплект технічної документації на продукцію та її виробництво (включаючи нормативну і конструкторську документацію, або документацію, яка визначає склад продукції, технологічну документацію). Склад технічної документації визначається особливостями продукції та технологією її виробництва. До проведення атестації підприємство розробляє інструкцію з атестації технічних можливостей, а те, що має намір атестувати виробництво в УкрСЕПРО, призначає головного контролера та його заступника.

Періодичні випробування продукції, що сертифікується, проводяться підприємством через проміжки часу, які встановлені органом з сертифікації продукції, на зразках (вибірках), які відібрані з виробничих партій, що вже витримали випробування, передбачені для виробничих партій. Партія продукції, що сертифікується, може складатися тільки з однієї або з кількох виробничих партій при умові, що продукція з виробничих партій виготовлюється у тих же умовах (матеріали, процеси, устаткування), контроль якості та контроль у ході процесу виготовлення відбуваються в необхідному обсязі згідно з інструкціями відповідних підрозділів підприємства. Результати контролю показують стосовно кожної виробничої партії, що якість матеріалів і технологічний процес підтримуються в межах, необхідних для виготовлення продукції, яка задовольняє вимогам НД, період часу, протягом якого виробничі партії можуть комплектуватись в одну партію продукції, що сертифікується, не перевищує терміну, встановленого органом з сертифікації продукції.

Результати випробувань випущеної сертифікованої продукції реєструються у сертифікаційному протоколі випущених партій, що стисло подає накопичені результати випробувань, проведених підприємством, на відповідність до вимог НД. Результати випробувань, які заносяться до протоколу сертифікаційних випробувань випущених партій, накопичуються підприємством протягом терміну, встановленого органом з сертифікації продукції, і надаються йому за цією періодичністю.

Порядок здійснення робіт з атестації виробництва в загальному випадку передбачає виконання таких етапів:

- 1) подання заявки (якщо атестація запроваджується за ініціативою підприємства);
- 2) попередня оцінка;
- 3) складання програми та методики атестації;
- 4) перевірка виробництва і атестація його технічних можливостей;
- 5) технічний нагляд за атестованим виробництвом.

Попередня оцінка виконується комісією експертів органу з сертифікації продукції в погоджені строки і містить експертизу вихідних матеріалів, наданих підприємством і складання висновку щодо готовності підприємства до проведення атестації виробництва. За результатами попередньої оцінки складається висновок, в якому підтверджується готовність підприємства до атестації виробництва та доцільність проведення подальших етапів робіт, при негативному висновку підприємство може вдруге направити відповідну заявку.

Програма та методика атестації розробляються комісією експертів, що виконували попередню оцінку, і затверджуються керівником органу з сертифікації продукції. Основним завданням перевірки виробництва є оцінка відповідності інформації, що наведена у вихідних матеріалах, фактичному стану безпосередньо на підприємстві, а також проведення необхідних випробувань для атестації технічних можливостей виробництва.

Перевірка виробництва здійснюється комісією експертів, яка призначається керівником органу з сертифікації продукції, і виконується відповідно до затвердженої програми та методики атестації. За результатами перевірки комісія складає звіт, який містить аналіз результатів перевірки та обґрунтовані висновки. На підставі позитивних висновків комісії орган з сертифікації оформлює атестат виробництва, реєструє його в Реєстрі та видає підприємству. Термін дії атестата встановлюється органом з сертифікації залежно від результатів перевірки, але не більше, як *три роки*.

Протягом терміну дії атестата орган з сертифікації здійснює *технічний нагляд* за стабільністю якості виготовлення продукції, процедури якого обираються відповідно до методів атестації виробництва і регламентуються програмою технічного нагляду за атестованим виробництвом, яка затверджується керівником органу з сертифікації. За результатами технічного нагляду орган з сертифікації може припинити або зупинити дію атестата виробництва.

Підприємство може зажадати розширити або скоротити галузь застосування атестованих технічних можливостей виробництва. Для розширення (скорочення) атестованих технічних можливостей підприємство розробляє проект повідомлення щодо змін атестованих технічних можливостей і подає його до органу з сертифікації продукції. Рішення про внесення змін у чинну інструкцію приймається органом з сертифікації продукції через затвердження повідомлення щодо змін на підставі експертизи проекту повідомлення щодо змін та отримання позитивних результатів випробувань для потвердження змінених технічних можливостей.

Загальні вимоги до ВЛ, що акредитуються в УкрСЕПРО, їх права і обов'язки та порядок акредитації встановлює ДСТУ 3412 та ISO/IEC 17025. Акредитація ВЛ в УкрСЕПРО є офіційним визнанням технічної компетентності та незалежності лабораторії від розробників, виробників (постачальників) та споживачів (покупців) продукції (процесів, послуг) або тільки її технічної компетентності щодо проведення випробувань конкретної продукції чи конкретних видів випробувань відповідно до вимог стандартів або інших НД. Акредитованою може бути будь-яка лабораторія, що виявила бажання прой-

ти акредитацію, незалежно від її галузевої підпорядкованості та форм власності.

Випробування з метою сертифікації проводяться ВЛ, що акредитовані на технічну компетентність та незалежність в УкрСЕПРО. Допускається проводити випробування з метою сертифікації ВЛ, що акредитовані тільки на технічну компетентність, але з контролем представниками органу з сертифікації продукції. Основною функцією ВЛ є проведення випробувань в закріпленій галузі акредитації. Вимоги з акредитації, що встановлені стандартом, можуть бути доповнені під час акредитації ВЛ іншими вимогами, виходячи із специфічності діяльності цих лабораторій. ВЛ повинна здійснювати свою діяльність відповідно до положення про неї, що розробляється на підставі ДСТУ 3412 та ISO/IEC 17025 і затверджується Національним органом з сертифікації.

ВЛ має комплект юридичних, організаційно-методичних, нормативних та інших документів, які необхідні для здійснення її функцій, і має юридичний статус, організаційну структуру, адміністративну підпорядкованість, фінансовий стан та систему оплати праці співробітників, що забезпечують необхідну впевненість у тому, що вона визнається об'єктивною та незалежною від розробників, виробників і споживачів з усіх питань оцінювання показників, що підтверджуються під час сертифікації конкретної продукції.

На незалежність може претендувати ВЛ, яка є юридичною особою, тобто самостійним підприємством (організацією) і має у своїй власності приміщення, випробувальне обладнання і ЗВТ, чи довгостроковий договір оренди приміщень, випробувального обладнання та ЗВТ. Якщо ВЛ сама не є юридичною особою, а входить до складу підприємства (організації), що є юридичною особою, то вона має бути структурним підрозділом цього підприємства (організації), а зазначене підприємство (організація) не може бути розробником, виробником, постачальником, споживачем продукції в галузі акредитації лабораторії.

Персонал акредитованої лабораторії має професійну підготовку, кваліфікацію та досвід щодо проведення випробувань в галузі визнаної акредитації. Кожний фахівець має посадову інструкцію, яка установлює функції, обов'язки, права та відповідальність, вимоги до освіти, технічних знань та досвіду роботи. Співробітники, що безпосередньо беруть участь у проведенні випробувань, атестовані на право проведення конкретних випробувань відповідно до встановленого порядку атестації.

Навколишнє середовище, в умовах якого проводяться випробування, повинно відповідати вимогам НД на методи випробувань та забезпечувати необхідну точність вимірювань під час проведення випробувань, а приміщення – відповідати вимогам застосовуваних методик випробувань щодо виробничої площі, стану та умов, які в них забезпечуються (температура, вологість, чистота повітря, освітлення, звуко- та віброізоляція, захист від випромінювання електричного, магнітного та інших фізичних полів, параметри усіх мереж живлення), а також санітарним нормам та правилам, вимогам безпеки праці та охорони навколишнього природного середовища.

Кожна ВЛ має обладнання, яке необхідне для проведення випробувань, та ЗВТ для усіх параметрів, що визначені галуззю акредитації. Випробувальне обладнання та ЗВТ відповідають вимогам НД на методи випробувань, відповідно до яких акредитується лабораторія. Все обладнання та ЗВТ утримуються в умовах, що забезпечують їх зберігання та захист від пошкоджень і передчасного зношування. Для обладнання, яке потребує періодичного технічного обслуговування, розроблені та затверджені інструкції та графіки з технічного обслуговування, а для ЗВТ – графіки повірки. Несправне випробувальне обладнання та ЗВТ знімаються з експлуатації та маркуються відповідним чином, що показує їх непридатність для виконання своїх функцій. Усе випробувальне обладнання та ЗВТ атестоване та повірене.

ВЛ має актуалізовану документацію, що включає документи, які встановлюють технічні вимоги до продукції, що випробовується, та методи її випробувань – стандарти та технічні умови, в т.ч. міжнародні стандарти (правила, технічні рекомендації, тощо), програми та методи проведення випробувань (вимірювань) продукції, що закріплена за цією акредитованою лабораторією, а методики випробувань (вимірювань) атестовані у встановленому порядку, що стосуються підтримання в належному стані випробувального обладнання та ЗВТ (графіки повірки ЗВТ і атестації застосовуваного випробувального обладнання, паспорти на них, методики атестації випробувального обладнання та методики повірки не стандартизованих ЗВТ, експлуатаційну документацію на застосовувані ЗВТ) і визначають систему зберігання інформації та результатів випробувань (протоколи, робочі журнали, звіти тощо).

Позначення призначених для випробувань зразків виробів і продукції здійснюється шляхом документального оформлення або маркування. Зразки виробів і продукції ідентифікуються на відповідність технічній документації та супроводжуються відповідним актом відбору. В лабораторії встановлюються правила, що визначають порядок приймання, зберігання, повернення заявнику зразків випробуваних виробів і продукції.

Акредитована ВЛ має систему реєстрації даних про випробування, яка забезпечує реєстрацію результатів первинних вимірювань і можливість їх простежування і розрахунків та інших даних, зазначення осіб, що отримали зразок, готували його до випробувань і проводили випробування та вимірювання, зберігання документації на методи випробувань, звітів про перевірки та технічне обслуговування обладнання, а також документів, що містять зареєстровану інформацію про випробування (у т.ч. протоколи та звіти про випробування), із зазначенням терміну їх зберігання. Результати випробувань оформляються згідно встановлених вимог міжнародного стандарту ISO/IEC 17025. Виконувана ВЛ робота відображається у протоколах випробувань, які показують точно, чітко і недвозначно результати випробувань та іншу інформацію, що стосується проведених випробувань.

Акредитація ВЛ передбачає такі етапи, які виконується лише в разі позитивних результатів попереднього етапу:

- 1) заява на акредитацію та експертиза поданих документів;

- 2) перевірка ВЛ;
- 3) прийняття рішення щодо акредитації за результатами перевірки ВЛ і оформлення, реєстрація та видача атестата акредитації;
- 4) інспекційний контроль за акредитованою ВЛ.

Перевірка ВЛ здійснюється за програмою, що затверджується Національним органом з сертифікації. В її процесі проводяться випробування з визначенням одного або кількох показників продукції, що випробується. Рішення щодо акредитації лабораторії приймається після розгляду Національним органом з сертифікації всієї одержаної інформації щодо стану лабораторії та результатів її перевірки. Акредитована лабораторія, що претендує на розширення своєї галузі акредитації, подає відповідну заявку.

Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих ВЛ здійснює Національний орган з сертифікації або за його дорученням – державні центри стандартизації, метрології та сертифікації ЦОВС. Він здійснюється шляхом періодичних перевірок діяльності лабораторій, присутності в акредитованій лабораторії призначених представників, надання лабораторією регулярної інформації щодо якості здійснюваних випробувань, щодо порівняльних випробувань, щодо результатів періодичних внутрішніх перевірок системи забезпечення якості випробувань, щодо претензій клієнтів лабораторії, збирання та аналізу інформації від організацій, що здійснюють громадський та державний контроль за якістю продукції; будь-яких інших дій контрольного характеру, що можуть забезпечити упевненість в тому, що лабораторія протягом часу дії атестата акредитації постійно забезпечує відповідність вимогам, що пред'являлись до неї під час акредитації.

Основні вимоги до органів з сертифікації продукції, процесів, послуг, їх функції, а також порядок їх акредитації в УкрСЕПРО встановлені ДСТУ 3411, який враховує положення настанов ISO/IEC 27, ISO/IEC 65, а до органів з сертифікації систем якості – ДСТУ 3420, який враховує положення керівних НД УкрСЕПРО, а також положення стандартів ISO/IEC 17021, ISO 19011 та настанови ISO/IEC 65. Як органи з сертифікації можуть акредитуватися державні організації, що мають статус юридичної особи та визнаються третьою стороною. Діяльність органу з сертифікації здійснюється під керівництвом Національного органу з сертифікації.

Організація може бути акредитована як орган з сертифікації, якщо вона є незалежною від розробника, виробника, постачальника, споживача і має компетентність, яка дозволяє їй проводити сертифікацію у заявленій галузі акредитації чи сертифікацію систем якості. Орган з сертифікації забезпечує безперешкодний доступ до інформації про його послуги усім організаціям-заявникам, а його діяльність не має дискримінаційного характеру.

Організаційну структуру органу з сертифікації утворюють керівник, Рада і виконавчі групи. Керівник органу з сертифікації здійснює управління діяльністю органу та несе відповідальність за його функціонування перед Національним органом з сертифікації. Раду органу з сертифікації очолює керівник органу, який підзвітний Раді у своїй діяльності, а її склад затверджу-

ється Національним органом та включає, як правило, представника Національного органу, представників виконавчих груп, ВЛ (центру).

Персонал органу з сертифікації систем якості підготовлений для компетентного виконання обов'язків, що закріплені за ним, а також має певний рівень технічних знань, досвід і особисті якості відповідно до вимог стандартів ISO/IEC 17021 та ISO 19011. До роботи з сертифікації системи якості та атестації виробництва або оцінки окремих елементів системи якості, що потребують спеціальних знань, залучаються кваліфіковані спеціалісти промисловості, науково-дослідних організацій, вищих навчальних закладів.

Кожен орган з сертифікації має фонд актуалізованих НД на продукцію, що сертифікується, та на методи випробувань, підтримує в робочому стані систему реєстрації та протоколювання і має систему контролю за документацією, що забезпечує її своєчасну актуалізацію та наявність на робочих місцях необхідних діючих документів. Роботи щодо акредитації органів з сертифікації продукції організує та проводить Національний орган з сертифікації. Основні етапи акредитації органу з сертифікації систем якості та вимоги до нього аналогічні вище викладеним для органу з сертифікації продукції.

7.3. ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ТА АКРЕДИТАЦІЯ

Головними компонентами інфраструктури з оцінки відповідності як в регульованій, так і в нерегульованій сфері, є органи, які відповідають за випробування, калібрування, сертифікацію (продукції, систем якості, кадрів) та інспектування. Впевненість в технічній компетенції та можливостях цих органів необхідна для функціонування процедури взаємного визнання в рамках світового ринку.

Акредитація – це процедура, завдяки якій авторитетний орган офіційно визнає, що орган або особа компетентні виконувати певні завдання. Іншими словами, акредитація спричиняє атестацію та аудит лабораторій, органів з сертифікації та інспекції, які проводяться через систематичні інтервали третьою стороною щодо визначення їхньої технічної компетенції згідно визначених технічних критеріїв. Як технічна оцінка третьою стороною, вона є важливим інструментом для створення і підтримки довіри до цих органів.

Акредитація організується таким чином, щоб сприяти ефективній роботі служби, діяльність якої стимулюється додержанням якості та яка відповідає вимогам ринку з оцінки відповідності. Це означає, що вона організована так, щоб уникнути численних оцінок і акредитацій того ж самого органу з оцінки відповідності, який виконує різні види діяльності (випробування, калібрування, сертифікацію, інспекцію), настільки наскільки залучені органи потребують акредитації всієї їхньої діяльності.

Національні органи влади беруть на себе обмеження щодо проведення акредитації на національному рівні до однієї національної мережі або до одного національного органу та виконувати послуги як у регульованій, так і в нерегульованій сферах. Будь-які рішення ведуть до конкуренції між службами акредитації та можуть привести до переоцінки акредитації, особливо, якщо конкуренція має бути між приватним і громадським секторами і яка може

мати тільки нестійкий характер. Унікаючи створення органів з акредитації за різними напрямками діяльності, промисловий сектор і сфери діяльності суспільства не тільки краще відповідатимуть вимогам ринку, а також будуть сприяти співробітництву і роботі із взаємного визнання на міжнародному рівні.

Акредитація на національному рівні є системою, яка створюється під егідою державної влади для забезпечення незалежності рішень на підставі відкрито прийнятих стандартів. Державна влада підтримує акредитацію і відповідає за забезпечення належної діяльності системи акредитації у відповідній країні. Характер відносин між національною системою акредитації та державною владою може змінюватися у залежності від конкретної країни. Система акредитації може, наприклад, бути приватною або напівприватною організацією, створеною на основі юридичного документа, яка підтримується державою або державним агентством підпорядкованим міністерству, чи виконувати функцію одного з напрямків діяльності міністерства тощо, однак їх взаємовідносини повинні забезпечувати незалежність системи акредитації, особливо комерційну.

Акредитація є безприбутковим напрямком діяльності, який не залежить від комерційних мотивацій. Тому необхідна деяка державна фінансова підтримка, що забезпечить відмову керівників акредитаційних служб від прийняття комерційної стратегії для своїх організацій. Акредитація розглядається державною владою, уповноваженими особами, органами з оцінки відповідності та представниками промисловості як останній рівень контролю діяльності з оцінки відповідності з точки зору технічної компетенції, отже все робиться для уникнення встановлення акредитації для акредитації тощо.

Акредитація – діяльність, пов'язана з винятковою відповідальністю щодо оцінки та атестації органів з оцінки відповідності, їх технічної здатності оцінювати і випробовувати продукцію, системи якості або персонал у тому промисловому секторі, в якому вони заявляють про свою компетентність. За допомогою акредитації не тільки атестуються органи з оцінки відповідності на належну організацію виконуваної ними роботи, а демонструється зв'язок між належною організацією органу і технологією, що застосовується у відповідному промисловому секторі.

Слід підкреслити, що акредитація і сертифікація не повинні змішуватись і між цими двома видами діяльності проводитися чітке розмежування: *сертифікація* – це процедура, завдяки якій третя сторона надає письмову гарантію того, що виріб, процес або послуга відповідають визначеним вимогам; *акредитація* – це процедура, яка проводиться авторитетним органом і полягає в офіційному визнанні того, що орган компетентний виконувати, наприклад, сертифікацію.

Органи з акредитації не займаються іншими напрямками діяльності з оцінки відповідності для того, щоб не компрометувати їх незалежну позицію та чесність. В той час як сертифікація третьою стороною має на меті забезпечення довіри між споживачем і (або) національними органами влади, акредитація спрямована на забезпечення незалежності і технічної спроможності ор-

гану з сертифікації. З цієї причини і також з метою не компрометувати їх особисту незалежність та чесність, органи з акредитації не пропонують інші служби з оцінки відповідності. Винятком є системи акредитації, засновані з метою функціонування системи управління та аудиту навколишнього середовища, які розглядаються як служби акредитації, що виконують сертифікацію персоналу, а також служби акредитації лабораторій.

Організація з акредитації на національному рівні може претендувати, на певний рівень монополії або виключних прав для національного органу з акредитації або всієї мережі, тому національні органи влади відповідають за належну роботу системи акредитації та забезпечують, щоб послуги з акредитації пропонувались у компетентній, прозорій, нейтральній, незалежній і недискримінаційній манері тому, що технічний важіль розглядається службами з акредитації як такий, що служить суспільству.

Співробітництво між органами з акредитації лабораторій на міжнародному рівні проводиться в рамках ІЛАС, яке згідно Меморандуму про взаєморозуміння, створене як формальна організація, що забезпечує доступ до роботи з міжнародної стандартизації та керівництво практичною роботою з акредитації, спрямоване на сприяння та заохочення до визнання результатів випробувань лабораторій з акредитації. IAF є міжнародною організацією із співробітництва між службами з акредитації органів сертифікації (обмежених на сьогодні сертифікацією систем якості), метою якої є сприяння забезпеченню довіри системам акредитації, підтримка розвитку та впровадження міжнародних стандартів, обмін інформацією і створення багатосторонніх угод про еквівалентність систем акредитації, що застосовуються їх членами.

Роль акредитації стосовно оцінки відповідності в Європі все підвищується. Основи відносин, якими акредитація може підтримувати і посилювати дію “глобального підходу” стосовно випробувань і сертифікації до європейської інфраструктури якості, – це політика зовнішньої торгівлі ЄС в галузі стандартизації та оцінки відповідності. Хоч системи акредитації існують вже багато років, акредитація в цілому розвивається (на національному, європейському та міжнародному рівнях) в напрямках її організації, стандартів та настанов, взаємного визнання тощо.

“Новий підхід” і “глобальний підхід” сприяли створенню загальної системи принципів та правил, спрямованих на забезпечення високого рівня захисту, що сприяє вільному переміщенню товарів і гнучкості під час ведення операцій суб’єктами економіки. Це реалізується створенням однорідного, прозорого і правдоподібного технічного середовища, у рамках якого громадські органи влади, суб’єкти економіки та споживачі повинні мати довіру і одночасно сприяти конкурентоспроможності європейської промисловості. Необхідний рівень довіри повинен бути заснований на технічній компетентності виробника, лабораторій, органів сертифікації, інспекції та акредитації та на прозорості процедур з оцінки відповідності як в регульованій, так і в нерегульованій сферах.

У цьому контексті акредитація є основою для належної роботи прозорого ринку Європи, якість товарів на якому стимулюється провідною оцін-

кою відповідності. Вона є основою для промисловості, яка потребує належної служби в цій сфері, щоб бути повністю конкурентоспроможною, і для державних органів влади, національних або європейських, щоб забезпечити належний рівень довіри до протоколів випробувань і сертифікатів, виданих будь-де в Європі і, таким чином, сприяти вільному обігу товарів. Акредитація також є основою і для самих органів з оцінки відповідності для того, щоб допомогти їм незалежно продемонструвати їх технічну компетенцію та забезпечити конкуренцію між цими органами, яка приводиться в дію завдяки поліпшенню прозорості та якості.

З метою підтримки та посилення положень законодавства ЄС у галузі вільного переміщення товарів і європейських інфраструктур якості, системи акредитації повинні мати як на національному, так і на європейському рівнях таку організаційну структуру, яка б дозволяла демонструвати необхідний рівень прозорості та довіри. Оскільки акредитація розглядається як технічний важіль державної влади, вона набуває більшої відповідальності за приведення в порядок елементів її системи.

Європейська акредитація – це європейська організація, яка об'єднує органи з акредитації та реалізує загальну політику, пов'язану із взаємним визнанням і проведенням рівного оцінювання, взаємовідносин з державними органами влади і міжнародними форумами. В той же час слід визнати, що різні напрямки діяльності (випробування, калібрування, сертифікація тощо) мають різні технічні проблеми, які необхідно вирішувати окремо, тому об'єднана система розглядається відповідною до потреб ринку, головне завдання якої полягає в проведенні одного остаточного випробування і сертифікації.

Уніфікована, послідовна, прозора і заслуговуюча довіри інфраструктура ЄА робить свій внесок в досягнення цілей зовнішньої торговельної політики ЄС в галузі стандартизації та оцінки відповідності. Це, звичайно, спонукає забезпечити зв'язок між європейським і міжнародним рівнями щодо стандартів, настанов та умов взаємного визнання. Ведення переговорів щодо укладення угод про взаємне визнання з третіми країнами, співробітництво і угоди про взаємне визнання між системами акредитації сторін визнаються як засоби, що сприяють забезпеченню довіри. ЄА впроваджує угоди про взаємне визнання, заснованих на рівному оцінюванні. На міжнародному рівні угоди про взаємне визнання, що базуються на рівній оцінці, вводяться в дію такими організаціями як ILAC і IAF.

Акредитація є інструментом, який приносить довіру до діяльності з оцінки відповідності. Для цього вона має бути прозорою, а національні органи влади мають з відповідальністю вжити певних заходів щодо забезпечення незалежності національної системи акредитації, її не комерційного характеру, ефективної організації та участі в європейському та міжнародному співробітництві. На європейському рівні уніфікована організація з акредитації сприяє ідентифікації загальної європейської системи акредитації, що спонукає до співробітництва та взаємного визнання на європейському рівні та у відносинах з третіми країнами.

Акредитація не обов'язкова для органів, які домагаються нотифікації, але вона розглядається національними органами як найбільш сприятлива технічна підстава для оцінки цих органів з тим, щоб зменшити розбіжності у застосовуваних критеріях для оцінки відповідності. Вона в багатьох випадках застосовується для підтримки процесу нотифікації для органів, визначених згідно з директивами ЄС “нового підходу”. Для забезпечення зв'язку між загальними критеріями і потрібними для спеціальної мети європейські структури акредитації розробляють програми визначення особливих критеріїв для різних секторів промисловості, які створюються в тісному співробітництві зі всіма зацікавленими сторонами і визначають певний процес, якому повинні слідувати різні робочі пункти програми (наприклад, внесок у роботу зі стандартизації, яка виконується службами акредитації, відповідальність національних органів влади тощо).

ЄА на європейському рівні відповідає за нагляд над органами, які вона акредитувала, що є важливим елементом у підтримці довіри до акредитації. Члени цієї організації розробляють угоди про взаємне визнання між усіма членами на основі рівного оцінювання. Для цього вони всі разом повинні дійти згоди щодо умов, визначити стандарти, на яких буде базуватись угода та пов'язані з нею документи (настанови), що потрібні для впровадження її в дію, критерії вступу, умови рівної оцінки такої угоди, перед тим як будь-який орган стане частиною цієї угоди. Кількість національних органів з акредитації, які укладають угоди про взаємне визнання постійно зростає.

Угоди діють відкритим та прозорим способом. Це означає, що служби акредитації приймають замовлення на акредитацію від будь-якого органу з оцінки відповідності, який потребує цього, за умовами встановленими відповідними європейськими стандартами, згідно зі строками та умовами угод, але без комерційної конкуренції один з одним. Конкуренція, що розвивається завдяки якості, – нормальне явище, оскільки її метою є прозорість та еквівалентність, але аргументи конкуренції не повинні переоцінюватися тому, що вони спонукають розмежування і тим самим нееквівалентність, яка зірве досягнення мети.

Акредитація є фундаментом для діяльності прозорого ринку Європи, що розвивається завдяки впливу якості та проведенню оцінки відповідності, а також для сприяння технічного оточення, що заслуговує довіри. Вона не тільки продовжує демонструвати своє додаткове значення, а також і довіру. Істотний в цьому відношенні принцип полягає в тому, що вона розглядається громадською владою, службами акредитації, органами з оцінки відповідності та промисловістю як останній рівень контролю діяльності оцінки відповідності з точки зору технічної компетенції. Якщо акредитація потрібна для забезпечення прозорості оцінки відповідності, то вона сама повинна бути прозорою для акціонерів.

Логотип ЄА посилює чинність однієї кінцевої акредитації, що повинна призвести до одного остаточного випробування, сертифікації чи інспекції. Це означає, що орган з оцінки відповідності (випробувальних чи калібрувальних лабораторій, органів з сертифікації чи інспекції) був акредитований згідно з

відповідними стандартами органом з акредитації. Його застосування суворо обмежується національними органами з акредитації і органами випробування, калібрування, сертифікації (продукції, систем якості та кадрів) та органами інспекції, акредитованими національними органами акредитації, які є сторонами в угодах з ЄА, і підлягає оцінюванню після закінчення строку від 3 до 4 років.

В ідеалі специфікація продуктів і послуг, які з'являються на ринку, добре відома всім суб'єктам цього ринку. Всі суб'єкти цього ринку мають рівний доступ до існуючих процедур оцінки відповідності з метою досягнення високого рівня захищеності у таких галузях як захист споживача, охорона здоров'я і безпека, захист навколишнього середовища. В такому світі довіра діючих суб'єктів ринку до якості роботи різних організацій з оцінки відповідності в значній мірі ґрунтується на функціонуванні ринку як такого, конкурентному усуненню мало ефективних структур. Системи акредитації розглядаються не як системи, що забезпечують ліцензіями на визначений вид діяльності, а як додатковий, об'єктивний інструмент оцінки надійності оцінюючих організацій (лабораторій, органів з сертифікації тощо).

Однак, реальний світ значно відрізняється від наведеної вище схеми. Мають місце різні співіснуючі світи, чії взаємовідносини в силу різних причин не можуть розвиватися за ідеальною схемою. Оскільки останні шістьдесят років економічний розвиток практично завжди ґрунтувався на безперервному розвитку міжнародної торгівлі, тому політика була націлена на все більше усунення так званих бар'єрів у торгівлі.

Національні органи оцінки відповідності відображають особливості соціально-економічної політики, включаючи економічні чинники, такі, як підтримка національної продукції, якість експорту і промислова ефективність, захист споживача від шахрайської, викривленої, яка вводить в оману, реклами і в близьких до цього аспектах (індивідуальна безпека та охорона здоров'я, захист навколишнього середовища).

Часто держава сама є головним споживачем продукції та послуг, а тому, як будь-який інший споживач, уряд зацікавлений в існуванні оцінки відповідності товарів і послуг, які пропонуються суспільству. За практичну реалізацію всіх перелічених чинників уряди несуть першочергову відповідальність, а потреби і вимоги суспільства до системи оцінки відповідності можуть знайти своє відображення у законодавстві або можуть бути визначені яким-небудь іншим способом. Коли система оцінки відповідності є частиною законодавства, то вона набирає характер обов'язкових відносин: застосування приписної процедури оцінки відповідності є предметом закону, і продукція, яка не має результатів проходження подібної процедури, – незаконна.

При встановленні за допомогою простих і зрозумілих процедур спектра можливих альтернатив, відкритих для виробника, законодавчим органам необхідно мати на увазі такі проблеми: відповідність процедури оцінки відповідності типу конкретної продукції, природу можливого ризику, особливості економічної інфраструктури певного сектора господарства, тип і важливість продукції тощо. Законодавчі органи повинні уникати також введення проце-

дур оцінки, які, маючи на увазі конкретний предмет регулювання, були б надто громіздкими.

В деяких державах, в різних промислових секторах, існують різні підходи до забезпечення відповідності продукції обов'язковим вимогам безпеки, тому вибір механізмів і застосовуваних процедур досить різний і в різних державах, і в різних промислових секторах, аж до того, що процедура оцінки відповідності є або добровільною, або обов'язковою. Причини варіантів можуть бути різні: відповідна значимість, яку надає виробник, ступінь розвитку національної інфраструктури оцінки відповідності, національні політичні традиції, що стосуються ролі законодавства тощо.

Мета, яку переслідують держави в забезпеченні безпеки і охорони здоров'я їхніх громадян, отже і споживачів, в принципі, однаково значима, навіть якщо для її досягнення використовуються різні підходи. Якщо все-таки ця багатопідхідність є неприйнятною і, що більш важливо, важко показати, що різні підходи до випробування, сертифікації та інспекції можуть призвести до прийняттого рівня безпеки, навіть у випадку, якщо технічні результати можуть бути різними, то розвиток торгівлі між країнами буде важким.

Відповідальність за неякісну продукцію можна розглядати як частину системи забезпечення адекватного рівня безпеки незалежно від того, що випробування, сертифікація та інспекція добровільні чи обов'язкові. Закони, правила і адміністративні заходи, які здійснюються державою і які стосуються відповідальності за вироблену продукцію, накладають на виробника відповідальність за всі негативні наслідки, до яких може привести неякісна продукція. Відповідальність за виробництво і поставку небезпечних продуктів повинна покладатися і на постачальників через систему відповідних заходів, які застосовуються у відношенні до них у випадку події, яка сталася через дефектність продукції чи нещасний випадок.

Система необов'язкових відносин повинна бути також досить ефективною. Суспільні вимоги того, що визначена продукція повинна бути предметом незалежної оцінки, можуть бути настільки одностайними і наполегливими, що не сертифіковану продукцію навряд чи можна буде подати на ринок. В деяких випадках ця вимога буде відображена в законі, а в деяких – ні.

Уряди можуть діяти різними способами і через різні структури. Наприклад, що стосується структур, то акцент може бути зроблений або на суворо централізовані, або на децентралізовані структури з високим ступенем делегування повноважень. Подібно до цього, система центрального законодавства може бути детально опрацьованою і загальнооб'ємною або може бути відкритою і орієнтованою на мінімізацію спектра обов'язкового законодавства. Уряд може бути національним, федеральним, регіональним або муніципальним і кожен з них може мати свою сферу законодавства та власний погляд на практику проведення оцінки відповідності, національну соціально-економічну політику і регіональні та міжнародні завдання.

В кожному національному ринку структури оцінки відповідності стикаються з рядом специфічних вимог, визначених законодавчими органами, поведінкою покупців і користувачів. Отже, виробники повинні піддавати

свою продукцію системі багаторазових перевірок, які відповідають специфіці того ринку, на якому вони мають намір цю продукцію реалізувати. Там, де ці бар'єри в торгівлі є результатом дії обмежувальних правил, вони повинні бути переглянуті. Умови Угоди ТВТ сприяють забезпеченню того, що в країнах-учасницях цієї Угоди процедури оцінки відповідності не створюють додаткових перепон у взаємній торгівлі.

Там, де обмеження не є результатом вимог законодавства, а є наслідком вільного формування вимог ринку, тобто, відсутній прямий або непрямий вплив влади, засоби поступового усунення бар'єрів у торгівлі знаходяться, з однієї сторони, в узгодженні стандартів, які лежать в основі функціонування національних структур відповідності, а, з іншої сторони, в сприянні укладання угод цими структурами, поступово спрямовуючи їх до створення загальної системи оцінки відповідності. Дія цих трьох рівнів, а саме, узгодження правил, взаємне визнання національних правил і зближення структур у межах системи добровільної оцінки відповідності, буде на практиці малоефективною доти, доки вони не будуть спрямовані на вирішення одного і того ж завдання, тобто, створення умов для зростання взаємної довіри і перетворення її в основу функціонування системи взаємного визнання.

Що стосується промислової продукції, законодавство в галузі охорони здоров'я і безпеки, а також захисту довкілля і споживачів, повинне базуватись на загальному високому рівні захищеності. Цього можна досягти, крім всього іншого, за рахунок відповідної узгодженої стандартизації та сприяння використанню виробниками систем забезпечення якості. Підвищення рівня компетентності та удосконалення якості лабораторій, органів з сертифікації та інспекції буде також сприяти досягненню цієї мети. Тому ясність дії та рівень компетенції є однаково істотними в справі стимулювання взаємної довіри.

Ясність дій і компетентність структур контролю якості є також необхідною умовою успіху політики в промисловості в цілому, оскільки випробування, сертифікація та інспекція складають основу будь-якої промислової діяльності. Розвиток внутрішнього ринку в цих галузях призводить до пониження невиробничих витрат як для суб'єктів економічної діяльності, так і для влади, шляхом обмеження кількості сертифікацій, випробувань і багаторазових інспекцій. Це також сприяє підвищенню конкурентоспроможності продукції на ринку. Проте, скорочення випробувань, сертифікацій і багаторазового повторення інспекцій буде, без сумніву, доповнено додатковими вимогами до системи контролю за результатами оцінки якості продукції виробниками і споживачами.

Процедури оцінки відповідності не повинні розроблятися, прийматися і впроваджуватися таким чином, щоб створювалися додаткові перепони у торгівлі. Це означає, що процедури оцінки відповідності не повинні бути суворішими або застосовуватись більш суворо, ніж це вимагається необхідністю забезпечення належного ступеня впевненості в тому, що продукція відповідає означеним технічним правилам або стандартам.

Ці процедури розробляються, приймаються і впроваджуються таким чином, щоб за відомих умов надати відкритий доступ для постачальників продукції в порівнянних ситуаціях. Цей доступ забезпечує постачальнику оцінку відповідності продукції за правилами, передбаченими відповідними процедурами оцінки, а також можливість проведення заходів з оцінки в доброзичливих обставинах і одержання відповідної позначки. У випадках, коли відповідні керівництва і рекомендації, що надаються міжнародними органами зі стандартизації, вже існують або перебувають у стадії завершення розробки, система оцінки відповідності повинна використовувати їх або певні їхні частини як основу своєї діяльності.

Проведення процедур оцінки відповідності гарантується і виконується настільки швидко, наскільки це можливо, і під час цього не може віддаватися перевага такій же місцевій продукції, але виробленій за кордоном. Стандартна тривалість кожної процедури оцінки відповідності публікується або передбачувана тривалість процедури повідомляється, за наявності відповідної вимоги, заявнику. Під час одержання заявки щодо оцінки, відповідальний за її проведення орган без зволікань перевіряє комплектність поданої документації та інформує заявника в точній і повній формі про всі виявлені недоліки.

Відповідальний орган надає, наскільки є можливість, терміново результати оцінки в точній і повній формі заявнику таким чином, щоб при необхідності ним були вжиті корегувальні дії. Навіть у випадку наявності недоліків у поданій документації компетентний орган приступає до дій з оцінки відповідності, якщо є на те прохання заявника. За наявності відповідного прохання заявника, він інформує про стан, в якому знаходиться процедура оцінки, з поясненням характеру будь-якої затримки.

Інформаційні вимоги обмежуються рівнем, необхідним для проведення оцінки відповідності та визначення розміру збору. Конфіденційність інформації, яка виникла або була передана в ході переговорів, або проведення процедури оцінки, – гарантується таким чином, щоб захистити законні комерційні інтереси. Будь-які збори, що беруться за проведення оцінки відповідності продукції різного походження, є досить справедливі з урахуванням витрат на переговори, транспортних затрат та інших виплат, які виникають через різне місце розташування заявника і уповноваженого органа.

Вибір відповідного обладнання, задіяного в процедурі оцінки відповідності, і процедура відбору зразків продукції для оцінки відповідності спрямовані на те, щоб не виникало зайвих незручностей для заявників або їх агентів. Якщо пройшли зміни в технічних умовах на продукцію внаслідок установлення її відповідності технічним правилам і стандартам, процедура оцінки відповідності для модифікованої продукції обмежується діями, необхідними для встановлення адекватної впевненості, що продукція як і раніше відповідає вимогам відповідних технічних правил і стандартів.

Існує процедура розгляду зауважень, що стосуються функціонування процедури оцінки відповідності, і прийняття заходів щодо її корегування, у випадку, якщо відповідне зауваження задоволене. З метою узгодження процедур оцінки відповідності на можливо ширшій основі, органам оцінки від-

повідності відводиться основна роль, в межах наявних у них ресурсів, у підготовці відповідними міжнародними органами зі стандартизації правил і рекомендацій щодо процедур оцінки відповідності.

У разі відсутності відповідних правил і рекомендацій міжнародного органу зі стандартизації або невідповідності технічного змісту запропонованої процедури оцінки правилам, які відносяться до цього, і рекомендаціям міжнародного органу, а також у випадку, коли процедура оцінки може виявити значний вплив на стан внутрішньої та міжнародної торгівлі, урядові органи на ранніх стадіях публікують відповідні попередження таким чином, щоб зацікавлені сторони могли з ним ознайомитися, за наявності запиту, надати оригінал або копію очікуваної процедури і, якщо це можливо, визначити частини, які за своїм змістом відрізняються від попередніх у керівництвах і рекомендаціях міжнародних органів, без будь-якої дискримінації, надати необхідний час для подання письмових коментарів до змісту очікуваної процедури, обговорити ці документи і взяти до уваги результати їх обговорення.

Всі узгоджені процедури оцінки відповідності публікуються без затримки або робляться доступними таким чином, щоб всі зацікавлені сторони мали можливість з ними ознайомитися. За винятком надзвичайних обставин, після публікації вимог, що стосуються процедур оцінки відповідності і до надання їм чинності, надається необхідний час для того, щоб виробники мали можливість привести свою продукцію або засоби їх виробництва у відповідність цим вимогам. Органи оцінки відповідності, якщо це можливо, визнають, що результати оцінки відповідності, надані їм і проведені в інших країнах, цілком задовільні, що процедури, виконання яких забезпечує гарантію відповідності продукції технічним правилам і стандартам, еквівалентні їх власним процедурам.

Можуть проводитися попередні консультації з метою досягнення взаєморозуміння, зокрема, відносно адекватного і перевіреного рівня компетентності відповідних органів оцінки відповідності в експортуючих країнах для того, щоб була впевненість в надійності результатів оцінки відповідності, і в цьому відношенні індикатором адекватного рівня технічної компетенції може служити суворе дотримання відповідних правил і рекомендацій міжнародних органів зі стандартизації, обмежень у визнанні результатів оцінки відповідності, одержаних уповноваженими на те органами експортуючих країн.

Підтримується прагнення національної влади до укладання угод про взаємне визнання результатів процедур оцінки відповідності один одного і допуск національними органами влади до участі у внутрішніх процедурах оцінки відповідності повноважних органів інших країн. Там, де вимагається гарантія відповідності технічним правилам і стандартам, відповідні органи беруть участь у створенні міжнародних систем оцінки відповідності, стають їх членами або беруть участь у їх роботі.

Національні органи влади вживають заходів для забезпечення того, щоб міжнародні та регіональні системи оцінки відповідності, в яких їх органи є членами або беруть участь в роботі останніх, безпосередньо або побічно, заохочували б ці системи до діяльності. Уряди покладаються на міжнародні

або регіональні системи оцінки відповідності, у випадку, якщо в своїй діяльності ці системи підпорядковуються вище наведеним умовам.

У кожній країні існують довідкові пункти, в яких можна одержати відповідь на всі запитання, що виникають у зацікавлених сторін, і відповідну документацію відносно вже чинних у даній країні, або тих, що передбачаються до введення процедур оцінки відповідності та членства і участі в міжнародних і регіональних системах оцінки відповідності, а також, в двохсторонніх і багатосторонніх структурах. В них можливо одержання інформації щодо умов функціонування таких систем і структур.

Специфікація продукції та послуг, що знаходяться на ринку, повинна бути добре відома всім економічним суб'єктам, діючим на цьому ринку, і всі вони повинні мати можливість доступу до процедур з оцінки відповідності з метою підтримки високого рівня захищеності в таких галузях як захист споживача, охорона здоров'я і безпека, охорона довкілля. В такому випадку органи з акредитації розглядаються не стільки як органи, що видають ліцензії на ті чи інші види діяльності, а скоріше як додатковий об'єктивний інструмент оцінки надійності організацій і органів з оцінки відповідності (лабораторій, інспекцій, органів з сертифікації тощо).

Основна структура оцінки і підтвердження відповідності розробляється органами, відповідальними за надання постачальникам продукції послуг з оцінки відповідності. Їхній рівень компетентності оцінюється органами з акредитації. На практиці є три "рівні" такої діяльності.

Рівень 1 – постачальники. В загальному випадку поняття цього рівня відноситься до основної діяльності постачальників, тобто суб'єктів економічної діяльності, що постачають продукцію та послуги, і, може бути, виробників, дистриб'юторів тощо. Звичайно процедура відповідності базується на *декларації постачальника*, за допомогою якої останній подає письмову гарантію того, що його продукція відповідає визначеним вимогам. Постачальником є сторона, яка відповідає за продукцію, процес чи послугу і здатна забезпечити виконання вимог до забезпечення якості. Це визначення може застосовуватися до виробників, дистриб'юторів, імпортерів, монтажних організацій, організацій сфери обслуговування тощо.

Рівень 2 – контроль, який проводиться постачальниками. Коли постачальник декларує відповідність, подібна гарантія відповідності може опиратися на свідчення інших органів, які одержані на добровільній основі або як вимоги правил. Подібні свідчення можуть стосуватися як самої продукції, так і засобів її виробництва (тобто відповідності СУ). Органи, які залучені до подібної діяльності, звичайно називаються "органи з оцінки відповідності", серед яких є калібрувальні та випробувальні лабораторії, інспекційні та різні органи з сертифікації. Ці органи, як правило, на конкурентній основі ділять ринок послуг з оцінки відповідності, що надаються постачальникам. З конкуренцією або без неї, існує необхідність процедури визнання рівня їх компетентності, яка забезпечується наступним рівнем діяльності.

Рівень 3 – контроль, який проводять органи з оцінки відповідності (акредитація). Цей додатковий рівень пов'язаний з питанням: "Хто охороняє

охоронників?”. Органи третього рівня надають послуги з оцінки і підтвердження рівня компетентності органів з оцінки відповідності, включених до другого рівня. Вони, по суті, також є органами з оцінки відповідності (які оцінюють рівень послуг, що їх надають інші органи і особи), проте, оскільки вони звичайно здійснюють контроль за органами другого рівня, то належать до класу так званих “органів з акредитації”.

У деяких галузях діяльності не існує чіткого розмежування рівнів 2 і 3. Наприклад, аудитори можуть атестуватися повноважними органами з сертифікації персоналу або це може здійснюватися органами з акредитації, які визначають рівень компетентності персоналу. Функція акредитації не є чиеюсь “монополією” і може надаватися на національному рівні в умовах відкритого ринку подібних послуг. В одній країні декілька органів з акредитації можуть конкурувати в одному і тому ж виді діяльності або мати розмежовану галузь діяльності. Проте в більшості країн один або два органи охоплюють усі національні потреби у цій галузі.

Акредитація складається з трьох незалежних етапів з’ясування, безпосередньо через процедури, які базуються на реальному оцінюванні та безперервному нагляді за діючими суб’єктами (лабораторіями, органами сертифікації та інспекції) того, до якої міри послуги з оцінки відповідності відповідають відомим документам.

На національному рівні акредитація визначає механізм, який забезпечує якість вимірювань та їх відповідність національним і міжнародним еталонам, зрозумілість і повну визначеність випробувань, інспекції та сертифікації. На міжнародному рівні, через погодження відповідних документів і узгоджень про взаємне визнання, забезпечується відносно простий та універсальний механізм підтримки міжнародного визнання результатів випробувань і сертифікації, полегшуючи тим самим досягнення того, що часто називають “випробування за один захід” і “сертифікація за один захід”.

Оскільки акредитація є діяльністю, яка часто виконується урядовими органами, розроблено відповідний критерій, який визначає її прийнятність. Цей критерій, який власне і визначає сутність цієї діяльності, залежить від відносин між законодавчими органами і органами з оцінки відповідності, які використані або зареєстровані законодавчими органами, та їх позицією щодо акредитації як інструменту нагляду за цими органами. Системи з акредитації перебувають або в стадії функціонування або в стадії розробки (керовані або ні державними органами влади). Ця робота проводиться в усіх країнах, і співробітництво між різними національними системами підсилюється і стимулюється.

З метою досягнення “акредитації за один захід”, розглянемо деякі основні принципи, які можуть привести до досягнення “сертифікації в один захід”. Державним органам влади, рівнозначно як і органам, які проводять акредитацію, через консультації з виробниками, необхідно чітко встановити, на яких засадах організовується акредитація.

Рекомендації щодо виконавчої політики в галузі акредитації такі:

1. *Акредитація* – діяльність, основне завдання якої полягає в оцінюванні та підтвердженні того, що органи з оцінки відповідності технічно відповідають вимогам промислового сектора, в якому вони заявили намір працювати. Вона не тільки підтверджує, що відповідні органи з оцінки відповідності організовані належним чином, але і демонструє наявність зв'язку між структурою такого органу і характером технологічних процесів, які використовуються у даному секторі промисловості.

2. *Акредитація – система, організована під наглядом державних органів влади*, для вироблення незалежної думки на основі загальноприйнятих міжнародних стандартів, правил або рекомендацій. Державні органи влади підтримують діяльність з акредитації та несуть відповідальність за належну організацію її функціонування.

3. *Акредитація – некомерційна діяльність*, яка не мотивується комерційним інтересом, з метою забезпечення її повної незалежності. Це вимагає необхідності державної фінансової підтримки цієї діяльності для того, щоб не надавати спокуси щодо комерціалізації політики цих організацій.

4. *Акредитація* будується таким чином, щоб виключались багаторазові оцінки і акредитації одних і тих же органів з оцінки відповідності, здійснюючих різну оціночну діяльність (випробування, калібрування, сертифікація, аудит).

5. *Національні органи влади* обмежують свої повноваження створенням на національному рівні однієї національної мережі або національного органу для обслуговування як регульованого, так і нерегульованого секторів економіки. Будь-яке інше рішення призведе до виникнення конкуренції органів з акредитації, що, в свою чергу, приводить до девальвації цієї діяльності взагалі та особливо у випадку конкуренції між приватним і державним секторами.

6. *Акредитація* національними органами влади розглядається як найбільш вагома основа юридичного визначення характеру діяльності органів з метою усунення різниці в критеріях, які використовуються для цього визначення.

7. *Діяльність з акредитації* національними органами влади у цілому розглядається експертами у цій галузі, органами з оцінки відповідності та промисловістю як вищий рівень контролю діяльності щодо оцінки відповідності з точки зору технічної компетентності та робиться все для усунення будь-яких перепон у контролі повноважень суб'єктів діяльності з акредитації.

8. *На національних органах влади* лежить відповідальність щодо сприяння через відповідні заходи створенню національними органами акредитації відповідної національної структури (організації) на базі належним чином організованої системи порівнювального оцінювання, що допомогло б забезпечити визнання сертифікатів акредитації всім зазначеним регіоном.

9. *На міжнародному рівні* координація органів з акредитації не дублює регіональний рівень.

Рекомендації, які відносяться до технічного змісту акредитації такі:

1. *Акредитація* майже забезпечує довіру до служб акредитації як безпосередньо самого споживача (замовника-оператора), так і того, хто має право назначати операторів з оцінки відповідності, зокрема, для введення в силу правил або визнання протоколів випробувань та інспекцій, сертифікатів. Вона має дійсно технічний зміст, а не є тільки формальною та адміністративною процедурою, викликаною виключно комерційними інтересами.

2. *Акредитація* має додаткове значення і цінність для акредитованих організацій та органів, що надають як технічні, так і комерційні переваги. Вона не розглядається, фактично, як обов'язкова, а лише як корисна процедура і це припускає активну процедуру акредитації, зокрема, для відбору і характеристики експертів і стимулювання проведення акредитації для всіх зацікавлених інституцій: адміністрації, промисловості, експертів системи з оцінки відповідності, роздрібною торгівлі, асоціації споживачів тощо. Орган з акредитації приділяє особливу увагу питанню взаємодії з експертами для того, щоб найкращим чином були враховані особливості їх спеціалізації.

3. *Документи і процедури для проведення акредитації* розробляються таким чином, що дають можливість оптимізації витрат і відстрочення витрат часу та коштів для акредитації експертів, особливо для тих, що здійснюють декілька різних функцій в одній організації, звідки витікає і особлива важливість врахування відповідних міжнародних і регіональних НД.

4. *Акредитація лабораторій* організується таким чином, щоб демонструвати як технічну їх компетентність, так і відповідність їх систем забезпечення якості міжнародним стандартам ISO серії 9000 для того, щоб акредитованій лабораторії не було необхідності вдаватися до додаткової сертифікації її системи забезпечення якості для задоволення споживачів, які вимагають її відповідності стандартам ISO серії 9000, а інспекція чітко і визначено відрізняється від випробування та сертифікації продукції і орієнтована на оцінку ступеня відповідності обладнання, за місцем його функціонування, відповідно інструкції, занотованої у вигляді набору визначених вимог.

5. *Акредитація* забезпечує механізм, який дозволяє оцінити здатність експерта втручатися в контекст інструкцій і правил, коли він встановлює конкретний характер послуг з акредитації, з метою допомоги компаніям у визначенні їх відповідності керівним вимогам, оскільки акредитація є все в більшому і більшому ступені необхідною передумовою атестації експертів у контексті виконання встановлених правил і вимог, як це має місце, скажімо, в ЄС для директив "нового підходу" або для цілей укладання дво- або багатосторонніх угод про взаємне визнання результатів випробувань і сертифікації. Значні зусилля направляються органами з акредитації на розвиток міжнародного співробітництва в цій галузі.

Акредитація є ключовим моментом надійного функціонування ринку послуг щодо оцінки відповідності та для промисловості, яка потребує подібного роду послуг з метою забезпечення конкурентоспроможності продукції, для органів влади, національних, регіональних або міжнародних організацій, для одержання належного рівня довіри до сертифікатів, виданих де б то не було і, таким чином, полегшення вільного обігу продукції на світовому рин-

ку. Вона, на кінець, є ключовою для органів оцінки відповідності з метою незалежного виявлення ними технічної компетенції і стимулювання відкритої та керованої конкуренції між ними.

Органи з акредитації відіграють визначну роль у забезпеченні створення режиму сприяння у торгівлі, визнання безпосередньо протоколів випробувань і результатів сертифікації в міжнародному масштабі, що сприяє поліпшенню якості та безпеки товарів, які реалізуються в усьому світі. Уряди, експерти і промисловість у цьому відношенні покладають особливі надії саме на процедуру акредитації.

Загальні вимоги, які повинен задовольняти орган, якщо він підлягає визнанню на національному чи міжнародному рівні як компетентний і надійний в оцінюванні та подальшій акредитації органів з сертифікації чи органів з реєстрації, встановлює стандарт ISO/IEC 17011, підготовлений CASCO. Відповідність вимогам цієї настанови забезпечує еквівалентність національних систем і спрощує укладання угод про взаємне визнання органів з акредитації. Першочерговою метою цієї настанови є опис акредитації як процесу, який шляхом оцінювання та подальшого нагляду забезпечує довіру ринку до сертифікатів, виданих акредитованими органами. Інші органи з акредитації, організації, діяльність яких пов'язана з визнанням компетентності, можуть користуватися цією настановою, заміняючи “акредитацію” на “визнання”.

В одних країнах органи, які перевіряють продукцію, процеси, послуги чи системи на відповідність визначеним стандартам, називаються “органами з сертифікації”, в других – “органами з реєстрації”, в третіх – “органами з оцінювання” (далі – органи з сертифікації). Це не слід розуміти як обмеження, оскільки настанови можуть також застосовуватися до оцінювання та акредитації органів з оцінювання відповідності, наприклад органів з інспекційного контролю, які не належать до органів з сертифікації чи реєстрації.

Угоди про взаємне визнання акредитації спрямовані на усунення бар'єрів у міжнародній торгівлі і можуть потребувати охоплення інших аспектів, у явній формі не визначених у цих загальних вимогах, таких як обмін персоналом чи програмами підготовки. Зокрема, маючи на увазі досягнення довіри до гармонізації і тлумачення та впровадження стандартів, кожен орган з акредитації сприяє технічній кооперації і обміну досвідом між органами, ним акредитованими, і готовий обмінюватись інформацією про процедури та практику проведення акредитації з іншими органами з акредитації.

Політика і процедури, згідно з якими здійснює свою діяльність орган з акредитації, є недискримінаційними та їх впровадження здійснюється недискримінаційним порядком. Застосовувані процедури у цілому не перешкоджають і не утрудняють доступ органів-заявників. Орган з акредитації забезпечує доступ до своїх послуг усім заявникам, види діяльності яких відповідають його декларованій сфері діяльності, тому неприпустимо висувати не правочинні фінансові чи інші умови. Доступ не ставиться в залежність від величини органу-заявника чи від складу будь-якої асоціації чи групи, а також сама акредитація не залежить від кількості вже акредитованих органів.

Критерії акредитації, за якими оцінюється компетентність організації, відповідають критеріям, встановленим у настанові ISO/IEC 65 та стандарті ISO/IEC 17021 чи в інших НД. Якщо вимагається роз'яснення щодо застосування цих документів до конкретної програми акредитації, то воно формулюється відповідними і безсторонніми комітетами чи особами, достатньо компетентними в технічних питаннях, і публікується органом з акредитації. Орган з акредитації забезпечує, щоб його вимоги оцінювання і рішення щодо акредитації не виходили за межі конкретних питань, пов'язаних із сферою поширення акредитації. Структура органу з акредитації забезпечує довіру до здійснюваних ним акредитацій, тому він є неупередженим, відповідає за свої рішення стосовно проведення, актуалізації, розширення, звуження, припинення та скасування акредитації і визначає керівництво (комітет, групу чи особу) з наданням йому загальної відповідальності.

Орган з акредитації керується системою якості, яка відповідає релевантним елементам настанов і притаманна виду, сфері поширення та обсягу виконуваної роботи і документально оформлена, а штатний персонал органу має доступ до цієї акредитації. Орган забезпечує ефективне впровадження процедур та інструкцій документально оформленої системи якості. Система якості документально оформлюється у вигляді посібника з якості та відповідних процедур забезпечення якості.

Орган з акредитації має процедури з проведення, актуалізації, скасування та припинення чинності акредитації, розширення чи звуження сфери акредитації, проведення повторного оцінювання у випадку змін, що істотно впливають на діяльність і функціонування акредитованого органу, або якщо аналіз скарги чи будь-якої іншої інформації вказує на те, що акредитований орган більше не відповідає вимогам органу з акредитації. Він проводить періодичні внутрішні аудити, охоплюючи всі процедури плановим та систематичним порядком для перевірки того, що система якості впроваджується і є ефективною та забезпечує, щоб персонал, відповідальний за піддану аудиту ділянку, був поінформований про висновки аудиту, коригувальна дія реалізувалась своєчасно і відповідним чином, а результати аудиту оформлялися протоколами.

Орган забезпечує, щоб система протоколювання була придатною до його конкретних умов роботи і відповідала чинним регламентам. Протоколи служать доказом ефективного виконання процедур, зокрема, відносно бланків заяв, звітів про оцінювання та інших документів, пов'язаних з проведенням, актуалізацією, розширенням, звуженням, припиненням чи скасуванням акредитації. Спосіб ідентифікації протоколів, керування ними та їх використання забезпечує цілісність процесу і конфіденційність інформації. Протоколи ведуться протягом певного періоду часу з тим, щоб демонструвати неперервну довіру впродовж принаймні одного повного циклу акредитації, чи як того вимагає закон.

Орган з акредитації приводить адекватні заходи, узгоджені із застосуванням законодавством, для забезпечення конфіденційності інформації, отриманої у процесі його діяльності з акредитації на всіх рівнях своєї організації.

зації, включаючи комітети і сторонні органи чи окремих осіб, що діють від його імені. За винятком деяких випадків, інформація про конкретний орган не розголошується третій стороні без письмової згоди органу, а у разі, якщо закон вимагає розголошення інформації третій стороні, орган повідомляється у встановленому законом порядку про передану інформацію.

Залучений до акредитації персонал органу з акредитації компетентний у питаннях, пов'язаних з виконуваними ними функціями, і орган веде облік даних про відповідну кваліфікацію, підготовку і досвід кожного працівника з числа персоналу, залученого до процесу акредитації. Персонал має чіткі, документально оформлені інструкції з описом його обов'язків і відповідальності, які підтримуються на рівні сучасних вимог. З метою забезпечення ефективного та однакового проведення оцінювань орган з акредитації визначає мінімальні релевантні вимоги до компетентності. Аудитори задовольняють вимоги відповідних міжнародних документів.

Орган з акредитації має процедуру відбору аудиторів і, за необхідності, технічних експертів на підставі їх компетентності, рівня підготовки, кваліфікації та досвіду, початкового оцінювання поведінки аудиторів і технічних експертів під час проведення оцінювань, а також подальшого контролю за діями аудиторів і технічних експертів. Під час відбору групи аудиторів для проведення конкретного оцінювання орган забезпечує гарантію того, що залучені до кожного призначення особи мають відповідний досвід.

Рішення органу щодо акредитації приймається на підставі інформації, зібраної під час процесу акредитації, а також будь-якої іншої релевантної інформації, а прийняття рішення щодо акредитації здійснюють ті, хто не брав участі в аудиті. Орган з акредитації не делегує сторонній особі чи органу повноваження щодо проведення, актуалізації, розширення, звуження, припинення чи скасування акредитації і видає кожному з акредитованих ним органів акредитаційні документи, такі як лист чи сертифікат за підписом посадової особи, якій була надана така відповідальність.

Для відповіді на заяву щодо внесення зміни до сфери поширення вже призначеної акредитації орган з акредитації вирішує, яка з процедур оцінювання, за умови їх наявності, є відповідною для визначення можливості внесення зміни, і діяти відповідним чином. Орган, який є володарем або ліцензіатом знака чи логотипа, призначеного для використання в межах його програми акредитації, регулює їх використання. Як правило, це дозволяє акредитованому органу посилатися на його акредитацію в сертифікатах, звітах, а також ділових та рекламних матеріалах, пов'язаних з акредитованими видами діяльності. Апеляції, скарги та суперечки, що подані на розгляд органу з акредитації органами з сертифікації чи іншими сторонами, підлягають розгляду за процедурами органу з акредитації.

Орган з акредитації постійно вимагає, щоб акредитований орган:

- завжди відповідав вимогам відповідних положень настанов;
- створював всі необхідні умови для проведення оцінювання, включаючи забезпечення перевірки документації і доступу до всіх сфер, протоколів

персоналу з метою оцінювання, нагляду, повторного оцінювання та вирішення скарг;

- робив заяви про свою акредитацію тільки відносно тих видів діяльності, на здійснення яких він був акредитований;

- не використовував свою акредитацію таким чином, щоб не погіршувати репутацію органу з акредитації, і не робив будь-яких заяв щодо своєї акредитації, які орган з акредитації може вважати обманливими чи неправомірними;

- у разі призупинення чи скасування його акредитації (чим би це не визначалось) припинив використання будь-яких рекламних матеріалів, що містять будь-які посилання на неї, і повернув будь-які документи з акредитації на вимогу органу з акредитації;

- не допускав, щоб факт його акредитації використовувався таким чином, який би припускав, що продукція, процес, система чи особа ухвалені органом з акредитації;

- забезпечував гарантію того, що жоден документ, знак чи звіт з акредитації чи будь-яка їх частина не використовуються способом, що вводить в оману;

- роблячи посилання на свій акредитаційний статус в інформаційних засобах, наприклад, документах, брошурах чи рекламних матеріалах, дотримувался вимог органу з акредитації.

Перш ніж приступати до оцінювання, орган з акредитації проводить аналіз запиту на проведення акредитації для того, щоб забезпечити гарантію, що вимоги до акредитації чітко визначені та задокументовані, будь-яка розбіжність у взаєморозумінні між органом з акредитації та заявником усунена і орган спроможний надавати послугу з акредитації відносно бажаної сфери поширення акредитації, розташування об'єктів заявника, а також будь-яких спеціальних вимог.

Орган з акредитації розробляє план своєї діяльності з оцінювання для того, щоб врахувати організацію необхідних заходів, і призначає кваліфіковану аудиторську групу для оцінювання всіх одержаних від заявника матеріалів та проведення аудиту від його імені, до складу якої можуть додатково вводитися як консультанти експерти у сферах, що підлягають оцінюванню. Орган проводить повне спостереження видів діяльності на місці стосовно одного чи більше оцінювання чи аудиту, проведених органом-заявником, перед призначенням початкової акредитації відносно будь-якої функції, яка вимагає виконання замовником діяльності на місці. Акредитований орган інформує орган з акредитації про інші моменти, які можуть вплинути на функціональні можливості акредитованого органу чи на сферу акредитованої діяльності, чи відповідність вимогам настанов, чи будь-які інші релевантні критерії компетентності, встановлені органом з акредитації.

Сертифікація систем якості передбачає лише оцінювання системи якості постачальника і не стосується сертифікації продукції, процесів чи послуг. Доказ відповідності певному стандарту на систему якості та будь-якій додатковій документації буде у вигляді сертифікаційного документа чи сертифіка-

та на систему якості. Незважаючи на те, що настанови призначена для використання органами, які займаються визнанням компетентності органів з сертифікації, багато положень, що містяться у них, можуть бути корисними у процедурах з оцінювання другою стороною.

7.4. ДІЯЛЬНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНИХ ОРГАНІВ З АКРЕДИТАЦІЇ ІНШИХ КРАЇН

Національні органи з акредитації країн Західної та Центральної Європи свою діяльність здійснюють, в основному, у рамках ЄА, користуючись правилами процедури цієї організації. В інших країнах Європи проходить розвиток національних систем акредитації, які використовують елементи системи акредитації ЄА.

Програма акредитації лабораторій США, що проводиться NIST, яка має за мету приведення зв'язку процесу вимірювань з національними еталонами у відповідності з міжнародною практикою в цій галузі та реалізацію вимог того, щоб випробувальні та калібрувальні лабораторії досягали єдності вимірювань, які виконуються, або за допомогою національних лабораторій або через інші акредитовані калібрувальні лабораторії. Акредитація у рамках *Національної програми з акредитації лабораторій на основі добровільних внесків (NVLAP)* доступна для комерційних лабораторій, внутрішніх лабораторій виробників, університетських лабораторій і лабораторій федеральної адміністрації, адміністрацій штатів та місцевих адміністрацій.

У США програми акредитації впроваджуються як урядовими організаціями всіх рівнів, так і приватним сектором економіки. Багато з цих програм існують за рахунок добровільних внесків. На федеральному рівні підтримується дуже обмежена кількість обов'язкових програм акредитації. Між ними та набагато більшою кількістю програм акредитації на основі добровільних внесків нема формального зв'язку. У США не існує централізованого координуючого органу для акредитації, проте певна координація все-таки є між конкретними програмами за їх власною ініціативою або через втручання інших зацікавлених організацій, таких як державні заклади, ремісничі асоціації, професіональні товариства.

Приватний сектор економіки першим ініціював заходи з акредитації, оскільки організаціям з оцінки відповідності якості необхідне було визнання їх компетенції третьою стороною. Таке визнання бажане як ринковий інструмент без необхідності державного втручання. Таким чином, проводиться багато заходів з акредитації лабораторій різними сторонами як в державному, так і в приватному секторі. В останній час США відчули труднощі, які виникли в результаті подібного розмаїття, особливо в зв'язку з дублюванням та частковим збігом оцінок, і працюють над тим, щоб узгоджувати заходи. Координуючу роль в таких випадках виконує недавно створена *Національна рада з акредитації лабораторій (NACLA)*.

Програмами акредитації та призначенням лабораторій займаються декілька федеральних відомств, включаючи міністерство сільського господарства, NIST, *Агентство з охорони навколишнього середовища*. Деякі з цих про-

грам, такі як NVLAP NIST, є достатньо всеохоплюючими. Програма NVLAP відповідає вимогам стандарту ISO/IEC 17011, і лабораторії-учасники акредитуються на відповідність стандарту ISO/IEC 17025. За програмою NVLAP акредитують як випробувальні, так і калібрувальні лабораторії, перш за все в якості послуги для інших федеральних відомств або на запит Конгресу США.

Для федерального уряду ця програма не єдина акредитуюча програма. У сферу випробувань входять: акустика, азбестове волокно, килимові покриття, комерційні вироби, комп'ютерні прилади, будівельні вироби, електромагнітна сумісність і телезв'язок, енергомісткі вироби, кріплення, дозиметрія іонізуючої радіації та теплоізоляція. В сферу калібрування входить акредитація розмірності, електромагнітних сигналів постійного струму і низьких частот, електромагнітних радіочастот і надвисоких частот, іонізуючої радіації, механіки, оптичної радіації, термодинаміки, часу та частоти і розглядається питання розробки програми акредитації для хімії.

За програмою NVLAP вже акредитовано більше 600 випробувальних лабораторій і 20-ти калібрувальних лабораторій. Програма NVLAP взаємодіє також з організацією ЄА і з організацією APLAC з метою досягнення міжнародної згоди з технічної компетентності акредитуючих організацій, а, отже, і з лабораторіями, які вони акредитують.

В межах федерального уряду вимоги і обсяги кожної програми з акредитації лабораторій звичайно формуються для задоволення потреб конкретного відомства і, за винятком програми NVLAP, акредитація і призначення лабораторії – це не головне завдання відомства. У деяких випадках акредитовані чи призначені лабораторії забезпечують лише первинну перевірку продукту, тоді як федеральні лабораторії повністю несуть відповідальність за надання результатів випробувань, які ввійдуть в обов'язкові постанови. Приклад тому – програми *Адміністрації безпеки і охорони здоров'я в гірничодобувній промисловості* (MSHA), які мають на меті оцінку відповідності якості продукції і обладнання гірничодобувної промисловості.

При акредитації різні програми виявляють вибірковість: деякі програми обмежують сферу свого застосування лабораторіями штатів, наприклад, програма NIST для лабораторій мір і ваг штатів; адміністрація ветеранів США акредитує тільки лабораторії своїх медичних центрів; деякі відомства, такі як *Управління матеріально-технічного забезпечення* (DLA) Міністерства оборони призначає або акредитує лабораторії, які довели здатність проводити певні випробування продукції та послуг, що закупаються цим відомством.

Більше 20-ти штатів США веде програми акредитації лабораторій і, як правило, державні заклади штатів і округів акредитують лабораторії для випробування товарів і послуг, що підлягають контролю, і вимагають, щоб ці товари та послуги пройшли перевірку або випробування затвердженою (акредитованою) лабораторією. Приклад тому – контроль виробів будівельної та електротехнічної промисловості на рівні уряду штату або місцевого уряду через пред'явлення вимог, щоб ці вироби пройшли випробування або дослідження і носили марку визнаної ВЛ.

У інших випадках програми урядів штатів або місцевих урядів, подібно деяким федеральним програмам, акредитують або призначають лабораторії, які надають послуги з нагляду або перевірки з метою випробування на відповідність продукту. В таких випадках лабораторії урядів штатів або місцевих урядів, як правило, несуть відповідальність за надані результати випробувань, які використовуються в підзаконних ситуаціях.

У США також оцінюють лабораторії з іншою метою, наприклад, щоб отримати допомогу у впровадженні постанов федерального уряду. Так, штати несуть відповідальність за те, щоб дотримувались загальнодержавні вимоги забезпечення якості систем загального водопостачання. Для цього штати акредитують місцеві лабораторії, що випробовують питну воду. Влада штатів на місцях також акредитує або призначає лабораторії для випробування товарів чи послуг до їх придбання закладами штату.

У США діє багато організацій з акредитації лабораторій приватного сектора. Програми з акредитації приватного сектора впроваджують з різних причин, починаючи від допомоги лабораторіям у захисті їх компетенції при підозрі у непрофесіоналізмі, до допомоги галузі, яка, уникаючи державного контролю, сама вживає заходів з наведення порядку. Багато програм акредитації лабораторій приватного сектора є невід'ємною частиною програми сертифікації приватного сектора.

Крім того, програми акредитації затверджують з метою допомоги у впровадженні постанов державних відомств, наприклад, у випадку випробування будівельних матеріалів. В планах акредитації і призначення лабораторій приватного сектора застосовують різні критерії та термінологію. Програми приватного сектора різні за розміром і об'ємом.

NACLA, яка створена у 1997 р., є суспільно-приватною організацією на основі добровільних внесків, що координує заходи з акредитації лабораторій у США. Вона є товариством державних і приватних організацій, які займаються акредитацією лабораторій. В нього входять державні заклади (федеральні, штатів та на місцях), промислові фірми і об'єднання, організації з акредитації, акредитуючі органи, лабораторії та об'єднання лабораторій, інші зацікавлені сторони.

Функції діяльності NACLA включають оцінку і визнання акредитуючих організацій та лабораторій, зв'язок з контролюючими та іншими урядовими органами, а також взаємовідносини з міжнародним співтовариством з акредитації лабораторій. Відповідні міжнародні настанови, такі як ISO/IEC 17011 для акредитуючих організацій та ISO/IEC 17025 – для лабораторій складають основу методик, що використовують учасники NACLA. Узгодженість різноманітних заходів з акредитації лабораторій у США є одним з важливіших завдань, які вирішує NACLA.

На міжнародному рівні США беруть участь в двох програмах акредитації лабораторій під керівництвом IEC. США є установчим членом IECQ IEC, яка проводить акредитацію випробувальних споруд, де можна демонструвати відповідність електронних комплектуючих вимогам і стандартам, побудованим на стандартах IEC. Національне уповноважене управління

США – це Рада з сертифікації електронних комплектуючих (ECCB), а “Underwriters Laboratories Inc.” (UL) є Національною інспекцією з нагляду. Для цієї програми NIST надає послуги з калібрування.

У 1992 р. США приєдналися до Системи ІЕСЕЕ ІЕС, метою якої є взаємне визнання результатів випробувань країнами-учасниками. Затверджені лабораторії проводять випробування обладнання на відповідність технічним завданням і вимогам, включаючи вимоги з безпеки, які ґрунтуються на стандартах ІЕС. Будь-яке електричне обладнання, яке відповідає стандартам ІЕС, можна включити в програму.

Сертифікаційною системою, що діє під керівництвом Уряду Кореї, є *KS маркувальна система*. Знак KS на товарах, пакуванні або контейнерах свідчить про те, що вони відповідають технічним умовам, визначеним KS, або про те, що виробник має технологію переробки кращу, ніж вимагається. Уряд Кореї підтримує гарантію якості продукції, маркованої знаком KS, який означає, що товари відповідають установленому рівню з метою захисту прав споживачів.

KS маркування про визнання є системою, заснованою у 1982 р. з метою ліквідації технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі у відповідності до умов Кодексу за стандартами ГАТТ для сертифікаційних систем іноземних країн. Зараз визнання в системі отримали 28 іноземних компаній-виробників з 9 країн світу за 27 призначеними позиціями (машинобудування, хімічна промисловість, цивільне будівництво, транспорт, медичне обладнання тощо).

Метою KS маркувальної системи є сприяння використанню стандартів KS і полегшення їх практичного застосування, впровадження та використання стандартизації та управління якістю та захист інтересів споживачів через надання їм можливості обирати і користуватися високоякісними продуктами. KS маркувальна система поділяється на два типи: система дозволу для внутрішнього вітчизняного виробника і система визнання для іноземного виробника. Звертання до KS маркувальної системи дозволу або системи визнання може бути обрано виробником, якість продукції або технологія виробництва якого сягають рівня, вищого за встановлений KS рівень.

Основними положеннями KS маркувальної системи є таке:

– якщо NITAQ визнає необхідність знаку KS (після дослідження значної кількості продуктів і повідомлення), то це дозволяє Комітету промислових стандартів позначити продукти як призначені позиції (пункти);

– виробник, який бажає поставити знак KS на своїй продукції, надсилає заяву до Регіонального бюро RSMBA;

– при опрацюванні заяви RSMBA запрошує інспекторів органів із оцінки підприємств на підприємство, що надіслало заяву, з метою проведення дослідження умов технологічного процесу (таких, як виробничі можливості, метод інспекційної перевірки, метод управління якістю тощо, що є необхідними для збереження якості продуктів) відповідно до критерію оцінки підприємства;

– органи з оцінки підприємств надсилають звіт про оцінку та результати випробувань продукції до RSMBA;

– NITAQ надає дозвіл на використання знаку KS підприємством-заявником, якщо продукція відповідає рівню вимог KS і підприємство сподівається на спроможність виробляти продукцію постійно.

Визнаний виробник має привілей поставити знак KS на свою продукцію та стверджувати, що вони відповідають KS. В той же час, виробник несе відповідальність за це перед суспільством і Урядом. Виробник, який досягнув знаку KS, повинен підтримувати та намагатися покращувати умови технологічного процесу, що є необхідною умовою для гарантування якості.

Позиції, що мають можливість одержати знак KS, обмежено призначеними позиціями, які мають відповідні критерії для перевірки (оцінки підприємства) для отримання дозволу на KS маркування. Є два типи призначених позицій: перший тип складають позиції, які NITAQ відзначив з метою збереження (ощадного використання) сировини та енергії, забезпечення безпеки населення, здоров'я і гігієни, підвищення якості продуктів, захисту прав та інтересів споживачів і поліпшення технології; другий тип – позиції, коли будь-яка особа, яка бажає, щоб певна позиція (виріб) була призначена як пункт для KS маркування, запитує NITAQ про призначення за заявкою.

Особи, що домоглися дозволу або визнання KS маркування, мають право приклеювати марку (знак), яка у відповідно до чинного указу Міністерства торгівлі, промисловості та енергетики, містить відомості про відповідний номер KS, позицію, рівень, або попередньо визначений рівень (сорт), номер дозволу, дату виробництва і назву або логотип виробника. Проте NITAQ може не включати частину з цих відомостей, які можуть розглядатися як такі, що не є необхідними для опису.

Повноваження і контроль за KS маркуванням продовольчих продуктів, отриманих в результаті переробки продукції свійської худоби, здійснюються під наглядом *Міністерства сільського і лісового господарства*. Критерій призначення передбачається у відношенні до промислової продукції, виробів і продукції гірничодобувної промисловості з тих міркувань, за якими рівень стандартів вітчизняної промисловості в тих галузях забезпечив би досягнення необхідного рівня якості.

Призначенню підлягають позиції, які є складними з точки зору ідентифікації їхньої якості і відповідають сировині та впливають на інші галузі промисловості, монополістів, позиції обмеженої кількості або позиції, якість яких має тенденцію до погіршення завдяки, в основному, коливанням цін та інші щодо сировинних матеріалів, які здаються необхідними для розвитку промислової стандартизації. Призначення маркування технології переробки повинні бути зроблені для технологій, які підпадають під наступні підпункти, і чий продукт, упаковка, контейнери або фактури можуть нести KS маркування технології переробки, що досягли такого технічного рівня, який передбачено стандартами і такі технології переробки, що роблять можливим поліпшення якості за умови їх використання.

KS маркувальна система сприяє розвитку промислової стандартизації, допомагаючи споживачам обирати товари через справедливу купівлю, яка приносить задоволення, а також допомагаючи виробникам отримувати добре

обґрунтовані кредити. Особи, які мають право звернутися за дозволом (або визнанням) KS маркування, передбачені в Акті про промислову стандартизацію Кореї, за яким цей перелік обмежується особами, які виробляють призначені позиції, або використовують різновид технології переробки, який пов'язаний з призначеною позицією KS.

Систематичний, наполегливий контроль гарантує надійність продукції, маркованої знаком KS, з метою захисту інтересів споживачів через запобігання можливості розповсюдження неякісної продукції та сприяння поліпшенню якості виробництва через нагляд, спостереження та підтвердження Урядом, чи дійсно підприємство, що отримало дозвіл на KS маркування, завжди виробляє марковану знаком KS продукцію, яка зберігає показники якості на рівні, що є еквівалентним, або перевищує рівень, передбачений KS.

Діяльність з систематичного, наполегливого контролю поділяється на дві категорії: інспекція виробництва та інспекція продукції на ринку випадковим відбором проб. Для проведення інспекції виробництва NITAQ направляє офіційних представників до відповідних підприємств з метою перевірки продуктів, сировини та умов виробництва позицій, маркованих знаком KS. При цьому, інспекцію виробництва належить проводити за вимогою споживача за умови надання неправдивого звіту щодо виробництва позицій, маркованих знаком KS, зміни місця знаходження підприємства або у будь-якому випадку, коли NITAQ вважає таку перевірку необхідною.

Для випробування якості виробів, що мають марку KS, на відповідність показникам безпеки, здоров'я і пов'язаних з ними, а також для випробування основних споживчих товарів інспекція продуктів на ринку проводиться NITAQ, регіональними уповноваженими органами (міськими, провінційними) або Асоціацією KS виробників частіше, ніж один раз на рік, або будь-коли, коли це здається необхідним NITAQ. Якщо протягом інспекційної перевірки виробництва та інспекції продуктів виявлено невідповідність вимозі, то це буде використано для здійснення заходів щодо поліпшення якості, припинення маркування, продажу або припинення дії дозволу на маркування у відповідності до ступеня порушень.

KS маркування про визнання є відкритою для іноземного виробника системою для отримання права використовувати знак KS у тому випадку, коли виробник іноземної країни, який випускає призначені (в Кореї) позиції або використовує технологію переробки згідно з KS, бажає бути підприємством з правом KS маркування, скасувати технічні бар'єри у міжнародній торгівлі, що виникають у результаті розбіжностей у стандартах і системах сертифікації, допомогти підвищенню ефективності виробництва та сприяти торгівлі через додержання вимог міжнародних стандартів і "відкриття дверей" для систем сертифікації. Система, подібна системі дозволу на KS маркування, проте виробник повинен знаходитися в іншій країні (за кордоном) і сплачувати витрати за оцінку.

Система KS маркування про визнання обмежена призначеними позиціями, тобто позиціями, для яких встановлені критерії оцінки і перевірки. Виробник-заявник повинен надіслати до NITAQ заяву щодо KS маркування про

визнання. Після того, як заяву на КС маркування визнання отримано, повинна здійснюватись детальна перевірка документів, доданих до заяви, для того, щоб вказати на питання, які вимагають доповнення, про що, за необхідності, сповіщають заявнику з метою одержання додаткових пояснень. Період для подання додаткових пояснень – двадцять днів і якщо строк минув, а відповіді від заявника не отримано, то заява про визнання розглядається як така, що не відбулася, і документи до заяви повертаються заявнику. Після того, як детальну перевірку заяви і додатків (додаткових пояснень) завершено, NITAQ повідомляє заявнику про внесення його до списку для оцінки підприємства. Інспекцію проводять два кваліфіковані інспектори, обрані з-поміж урядових офіційних представників NITAQ.

Оцінка виробництва, яку необхідно провести, базується на критеріях перевірки. Офіційні особи, яким доручено оцінку, одночасно з оцінкою підприємства повинні здійснити відбір зразків продуктів підприємства і надіслати запит до сторонньої ВЛ щодо проведення випробувань відібраних зразків. У тому випадку, коли такі сторонні випробування не є необхідними, або важко транспортувати зразки до сторонньої ВЛ у зв'язку із значною вагою тощо, або випробування неможливі, допускається проведення польових випробувань.

Як видно з вище наведеного, системи оцінки відповідності різних країн світу мають суттєві відмінності та сприяють як наповненню споживчого ринку країни, так і його ефективному захисту.

7.5. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИПРОБУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ

Випробування продукції з оформленням протоколів проводяться випробувальними лабораторіями (центрами), акредитованими відповідними державними органами на проведення випробувань за конкретними видами продукції, і підтверджують компетентність лабораторій, об'єктивність і кваліфіковану оцінку.

Завданням випробування є отримання кількісних або якісних оцінок характеристик продукції, тобто оцінка здатності виконувати необхідні функції в певних умовах. Рішенням є протокол, з зазначенням параметрів і результатів випробувань. *Протокол випробувань* складається тільки після проведення повних випробувань, є офіційним документом, що містить результати виконання заявленого товару і слугує підставою для видачі сертифіката відповідності. Однак у деяких випадках сертифікат може видаватися без проведення випробувань, тільки на підставі пред'явлених документів.

Сертифікаційні випробування проводять з метою підтвердження відповідності продукції вимогам безпеки і охорони навколишнього середовища, а в деяких випадках і найважливіших показників якості продукції: надійності, економічності тощо. За результатом впливу випробування розрізняють: *неруйнівні* – об'єкт випробувань після проведення випробування може функціонувати (експлуатуватися); *руйнівні* – об'єкт після проведення випробувань не може бути використаний для експлуатації.

Сертифікаційні випробування продукції в більшості випадків проводяться для оцінки відповідності функціональних показників відповідності умовам експлуатації, здатності до дії зовнішніх факторів і критеріїв надійності. Зовнішні фактори багато в чому визначають вимоги до безпеки продукції у сфері її застосування і тому зазвичай оцінюються в рамках обов'язкової сертифікації.

Надійність, як основна споживча властивість продукції грає істотну роль в її конкурентоспроможності на ринку. Показники надійності часто є предметом оцінки при добровільній сертифікації.

На рис. 7.3 наведені фактори, що впливають на якість продукції.

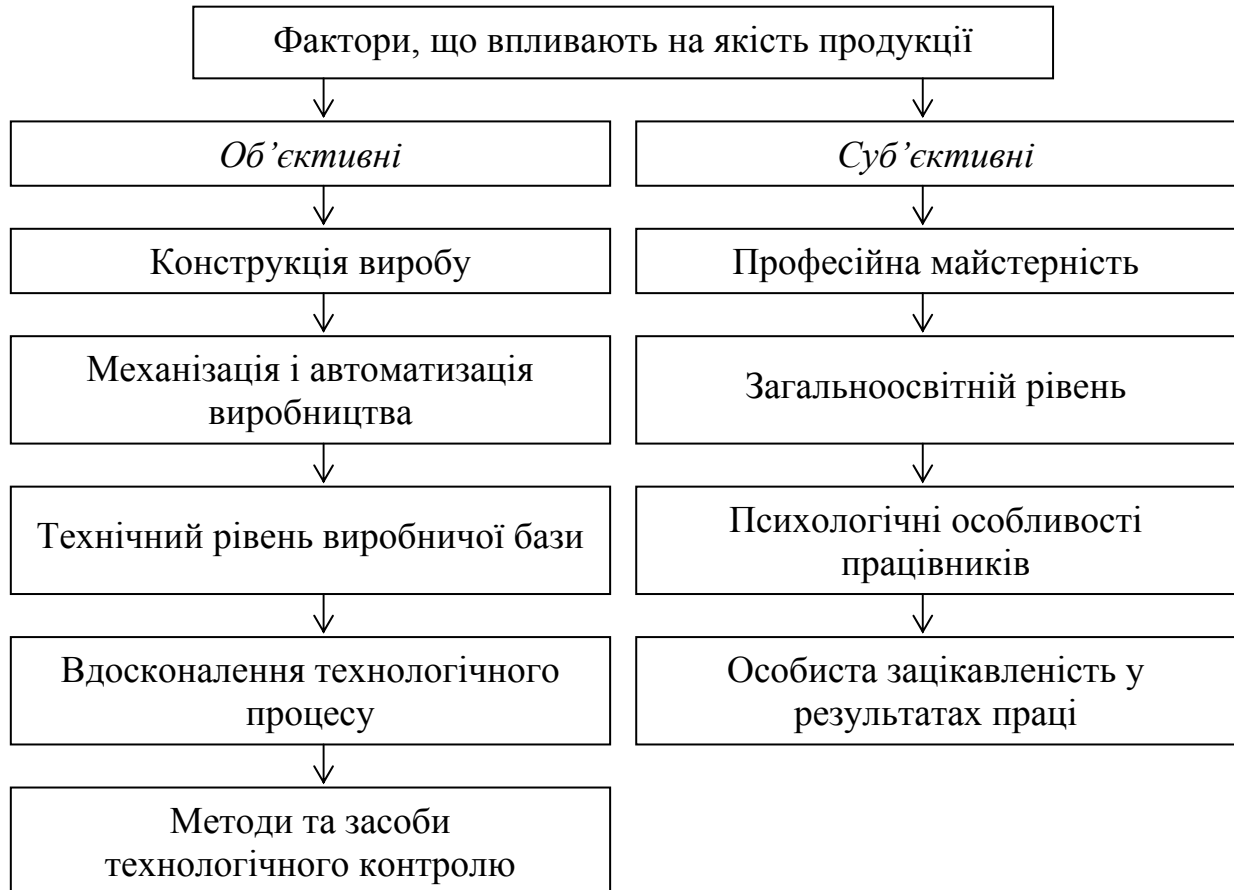


Рис. 7.3. Фактори, що впливають на якість продукції

В міждержавній рекомендації МІ 1317 розглядаються питання визначення значення окремого параметра зразка (проби) матеріального об'єкта при заданих значеннях параметрів режиму роботи зразка і параметрів умов, в яких він знаходить (далі – параметрів умов випробувань). Таку експериментальну операцію називають випробуванням зразка об'єкта. При цьому розглядаються тільки однопараметричні випробування і контроль.

Контроль параметра зразка (проби) на відповідність вимозі, заданій у вигляді

$$x_l \leq x \leq x_h \text{ при } \xi_1 = \xi_{1N}, \dots, \xi_m = \xi_{mN}, \quad (7.1)$$

де: x – дійсне значення контрольованого параметра зразка; x_h і x_l – відповідно верхня і нижня межі значень параметра x , що допускаються; ξ_1, \dots, ξ_m

– параметри умов контролю; $\xi_{1N}, \dots, \xi_{mN}$ – номінальні значення параметрів умов контролю; m – кількість умов контролю, що враховуються.

За результат випробувань зразка приймають результат вимірювань параметра, визначеного при випробуваннях, при фактично встановлених значеннях параметрів умов випробувань. Результат випробувань супроводжують вказівкою характеристик похибки випробувань (або статистичних оцінок характеристик), а також номінальних значень параметрів, умов випробувань і дійсних або таких, що допускаються, характеристик похибки, завдання цих параметрів (або статистичних оцінок характеристик) або посиланням на документ, де вони вказані.

За похибку випробувань зразка приймають різницю між результатом вимірювань параметра, визначеного при випробуваннях зразка продукції, отриманим за фактичних умов випробувань, і дійсним значенням визначеного параметра, яке він має при параметрах умов випробувань, що точно дорівнюють своїм номінальним значенням або тим значенням, при яких потрібно визначати параметр зразка. Визначена таким чином похибка випробувань характеризує ступінь досягнення мети випробувань.

Результатом контролю параметра зразка (або контролю зразка) є думка про те, чи знаходиться або не знаходиться значення контрольованого параметра зразка в заданих межах. Результат контролю супроводжують вказівкою показників достовірності контролю, а також номінальних значень параметрів умов контролю і характеристик похибки завдання цих параметрів (або статистичних оцінок характеристик), або посиланням на документ, де вони вказані.

У рекомендації МІ 1317 розглядаються дві групи показників достовірності контролю зразків:

1) найбільша ймовірність помилкового визнання придатним будь-якого насправді дефектного зразка; найбільша середня для сукупності зразків (або найбільша для окремого зразка) ймовірність помилкового віднесення до дефектних насправді придатних зразків; найбільше відхилення контрольованого параметра від номінального значення у зразків, помилково визнаних придатними;

2) ймовірність неправильності висновку про придатність зразка, визнаного за наслідками контролю придатним; ймовірність неправильності висновку про дефектність зразка, визнаного за наслідками контролю дефектним.

Показники за першим пунктом відносять до методик вимірювального контролю, що передбачають фіксацію тільки результату контролю (“придатний” – “не придатний”), і до пристроїв допускового контролю; показники за другим пунктом відносять до методик вимірювального контролю, що передбачають фіксацію результату вимірювань контрольованого параметра зразка.

Вимірювання не є самоціллю, а має певну галузь свого застосування, тобто його проводять для досягнення деякого кінцевого результату. Кінцевий результат не обов’язково є оцінкою істинного значення вимірюваної величини.

Залежно від призначення вимірювань (для контролю параметрів продукції, для випробувань зразків продукції з метою встановлення її технічного рівня, для обліку матеріальних і енергетичних ресурсів, для діагностики технічного стану машин тощо) кінцевий результат в тому чи іншому вигляді відображає необхідну інформацію про кількісні властивості явищ, процесів (зокрема, технологічних), матеріальних об'єктів (матеріалів, напівфабрикатів, виробів тощо).

В цьому випадку йдеться тільки про ту інформацію, яка може бути отримана шляхом *вимірювання*. Внаслідок цього результат вимірювань слід розглядати як проміжний результат, і номенклатуру характеристик похибок вимірювань вибирають, виходячи з необхідного кінцевого результату (результат випробувань або контролю, результат оцінки ефективності управління технологічним процесом тощо), методики його розрахунку, форми представлення показників достовірності кінцевого результату.

Для цього встановлюють функціональний взаємозв'язок результату вимірювань і характеристик похибки вимірювань з необхідним кінцевим результатом і характеристиками (показниками) його похибки (достовірності).

Наприклад, для планування процесів випробувань і вимірювального контролю параметрів продукції, що проводяться шляхом вимірювань, встановлюють функціональний взаємозв'язок результатів і характеристик похибки вимірювань з результатами випробувань і вимірювального контролю параметрів зразка продукції, а також з характеристиками похибки випробувань і показниками достовірності вимірювального контролю.

Для обґрунтованого планування вимірювань і правильної інтерпретації результатів і похибки вимірювань на початковому етапі рішення задачі вимірювань (наприклад, при розробці методики виконання вимірювань, МВВ) приймають певну модель об'єкту вимірювань, достатньо адекватну (для вирішення певного ТЗ) властивостям об'єкту вимірювань. Як вимірювані величини вибирають такий параметр моделі, який також найближче відповідає даній меті вимірювань. Значення параметра моделі, тобто значення вимірюваної величини, може бути виражене числом, функцією або функціоналом. Це враховують при розробці МВВ і при виборі необхідних ЗВТ.

Розглянемо методику розрахунку меж інтервалу, в якому знаходиться похибка вимірювань із заданою ймовірністю, меншою одиниці, за середньо квадратичного відхилення (СКВ) похибки вимірювань, яка наведена у рекомендації МИ 1317.

Нижня Δ_n і верхня Δ_g межі інтервалу, в якому похибка вимірювань знаходиться із заданою вірогідністю P , можуть бути визначені за формулою

$$|\Delta_n| = |\Delta_g| = K(P) \cdot \sigma, \quad (7.2)$$

де: $K(P)$ – коефіцієнт, що залежить від ймовірності P ; σ – СКВ похибки вимірювань.

Якщо межі інтервалу розраховують за нормованим СКВ, то у формулу (7.2) підставляють значення межі СКВ, що допускається; при цьому в результаті розрахунку за формулою (7.2) отримують оцінку зверху меж інтервалу. При дотриманні цих умов коефіцієнт $K(P)$ може бути визначений з викорис-

танням графіку, наведеному на рис. 7.4. При цьому модуль найбільшої можливої відносної похибки $|\delta|$ коефіцієнта $K(P)$ також визначають за рис. 7.4.

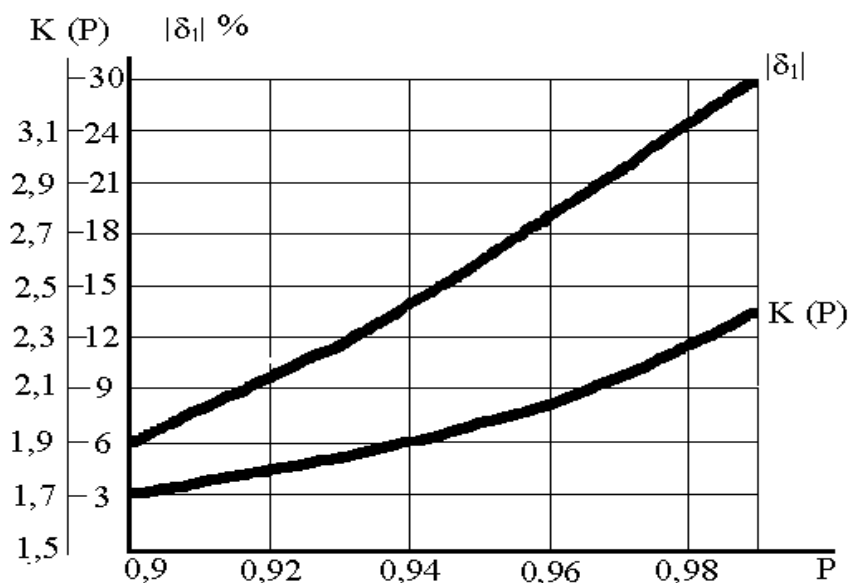


Рис. 7.4. Залежності коефіцієнта $K(P)$ від ймовірності P

Якщо функція щільності розподілу ймовірності похибки вимірювань не задовольняє хоч би одній із зазначених умов, то межі інтервалу, в якому похибка вимірювань знаходиться із заданою ймовірністю P , можуть бути розраховані за формулою (7.2) (заздалегідь визначають функцію $K(P)$, відповідну дійсній функції щільності).

Для наближених розрахунків меж інтервалу як оцінки зверху коефіцієнта $K(P)$ в діапазоні значень ймовірності P від 0,9 до 0,98 може бути використана така формула

$$K(P) = 5 (P - 0,5). \quad (7.3)$$

Похибка Δ_{ex} випробувань зразка визначається за формулою

$$\Delta_{ex} = \Delta * \Delta_1 F'_{1N}(\xi_1) * \dots * \Delta_m F'_{mN}(\xi_m), \quad (7.4)$$

де: Δ – похибка вимірювань параметра, що визначається при випробуваннях; Δ_i – похибка відтворення чи вимірювання i -го параметра ξ_i умов випробувань; $F'_{iN}(\xi_i)$ – похідна функції залежності параметра, визначеного при випробуваннях, від параметра ξ_i в точці $\xi_i = \xi_{iN}$; ξ_{iN} – номінальне значення параметра ξ_i ; * – символ об'єднання (сумування) випадкових величин (процесів); m – кількість умов випробувань, що враховуються.

Найбільшу ймовірність P_{baM} помилкового визнання (при реалізації певної методики вимірювального контролю) придатним будь-якого насправді дефектного зразка визначають за формулою

$$P_{baM} = L(\Delta_x) \text{ в точці } |\Delta_x| = |G|, \quad (7.5)$$

де: Δ_x – відхилення контрольованого параметра x зразка від номінального значення x_N , що виражений в одиницях контрольованого параметра; G – границя поля допуску для відхилення Δ_x , що визначає придатність чи дефектність зразка продукції за контрольованим параметром; $L(\Delta_x)$ – оперативна

характеристика – залежність ймовірності визнання годним зразка при його контролі від значення Δ_x .

Відхилення Δ_x визначають шляхом віднімання номінального значення x_N параметра контрольованого зразка з дійсного значення x параметра; нижня і верхня межі поля допуску (G_H, G_G) для відхилень Δ_x визначається шляхом віднімання номінального значення x_N з меж (x_H, x_G) поля значень параметра, що допускаються. Прийнято: $x_G - x_N = x_N - x_H$, отже, $G_G = -G_H = G$.

Ймовірність P_{baM} – це найбільша з тих, які можуть мати місце при $|\Delta_x| \geq G$. Оперативна характеристика $L(\Delta_x)$ відображає властивості методики контролю.

Найбільше за абсолютним значенням можливе відхилення $(\Delta_{xM})_{ba}$ контрольованого параметра зразка, який (при реалізації певної методики вимірювального контролю) може бути помилково визнаний придатним, визначають за формулою

$$\int_{-G_\gamma}^{G_\gamma} (\varphi(\tilde{\Delta}_x)/(\Delta_{xM})_{ba}) d\tilde{\Delta}_x = 0, \quad (7.6)$$

де: $\varphi(\tilde{\Delta}_x)/(\Delta_{xM})_{ba}$ – умовна (за умови, що $\Delta_x = (\Delta_{xM})_{ba}$) щільність розподілу ймовірностей оцінки $\tilde{\Delta}_x$ відхилення Δ_x , що отримують шляхом вимірювань під час вимірювального контролю; G_γ – границя поля контрольованого допуску, з якою порівнюють оцінку $\tilde{\Delta}_x$ з метою прийняття рішення про придатність чи дефектність зразка ($|G_\gamma| \leq G$).

Найбільшу середню для сукупності придатних зразків ймовірність $(P_{gr})_{M\bar{g}}$ помилкового визнання (при реалізації певної методики вимірювального контролю) дефектними насправді придатних зразків визначають за формулою

$$(P_{gr})_{M\bar{g}} = \frac{G_\beta}{G} - \frac{1}{G} \int_0^{G_\beta} L(\Delta_x) d\Delta_x, \quad (7.7)$$

де: G_β – границя такої області ($0 \leq |\Delta_x| \leq |G_\beta|$) значень Δ_x , для якої негативні результати вимірювального контролю (зразок визнається дефектним) рекомендується вважати помилковим ($|G_\beta| \leq G$).

Ймовірність $(P_{gr})_{M\bar{g}}$ характеризує долю невірно забракованих в області з границями G_β зразків (N_{gr}) загальною кількістю (N_g) придатних зразків:

$$(P_{gr})_{M\bar{g}} \approx N_{gr} / N_g. \quad (7.8)$$

Формула (7.8) справедлива при рівномірному законі розподілу ймовірності відхилень Δ_x за сукупності придатних зразків і може бути використана для розрахунків $(P_{gr})_{M\bar{g}}$ в тих випадках, коли закон розподілу ймовірності відхилень за всіма контрольованими зразками невідомий. У випадках, коли закон розподілу ймовірності відхилень Δ_x за всіма контрольованими зразками

заданий (відомий), переважаючим (в порівнянні з $(P_{gr})_{M\bar{g}}$) показником ймовірності контролю є середня за сукупності всіх контрольованих зразків ймовірність $(P_{gr})_{M\bar{g}}$ помилкового визнання дефектними насправді придатних зразків, яка визначається за формулою

$$(P_{gr})_{\bar{I}} = \int_{-G_{\beta}}^{G_{\beta}} [1 - L(\Delta_x)] \varphi_I(\Delta_x) d\Delta_x, \quad (7.9)$$

де: $\varphi_I(\Delta_x)$ – щільність розподілу ймовірності відхилень Δ_x за сукупності контрольованих зразків.

Ймовірність $(P_{gr})_{\bar{I}}$ характеризує долю невірно забракованих в області з границями $\pm G_{\beta}$ зразків у загальній кількості (N_I) контрольованих зразків:

$$(P_{gr})_{\bar{I}} \approx N_{gr} / N_I. \quad (7.10)$$

Виділення області ($0 \leq |\Delta_x| \leq |G_{\beta}|$), тобто введення в розрахунки межі $|G_{\beta}| < G$ має сенс у тих випадках, коли контрольований параметр зразка може після контролю змінитися настільки, що незабаром після здійснення контролю можливий його вихід за межі поля допуску. Введення $|G_{\beta}| < G$ враховує зацікавленість замовника у визнанні дефектними таких зразків, параметри яких, хоч і знаходяться у межах поля допуску, але близькі до цих меж, і, отже, зразки незабаром можуть зажадати ремонту.

Якщо межу G_{β} не вводять, то у формулі (7.8) приймають $|G_{\beta}| = G$ і вона набуває вигляду

$$(P_{gr})_{M\bar{g}} = 1 - \frac{1}{G} \int_0^G L(\Delta_x) d\Delta_x. \quad (7.11)$$

Для окремого зразка найбільшу вірогідність P_{grM} помилкового визнання (при реалізації певної методики вимірювального контролю) дефектним будь-якого насправді придатного зразка визначають за формулою

$$P_{grM} = 1 - L(\Delta_x) \quad (7.12)$$

при $|\Delta_x| = |G_{\beta}|$, якщо вводиться границя G_{β} , $|\Delta_x| = G$, якщо границя G_{β} не вводиться, і вважають найбільшою з тих, які можуть мати місці при $|\Delta_x| \leq |G_{\beta}|$ чи $|\Delta_x| \leq G$.

Ймовірність P_b^a неправильності судження про придатність певного зразка, визнаного за результатами вимірювального контролю придатним, визначають за формулою

$$P_b^a = 1 - P_g(\tilde{\Delta}_x) \text{ при } |\tilde{\Delta}_x| \geq |G_{\gamma}|, \quad (7.13)$$

а ймовірність P_g^r неправильності судження про дефектність певного зразка, визнаного за результатами вимірювального контролю дефектним, – за формулою

$$P_g^r = P_g(\tilde{\Delta}_x) \text{ при } |\tilde{\Delta}_x| \geq |G_{\gamma}|, \quad (7.14)$$

де: $P_g(\tilde{\Delta}_x)$ – ймовірність того, що при отриманій в результаті вимірювань (при контролі) оцінці $\tilde{\Delta}_x$ відхилення контрольованого параметра зразка істинне значення Δ_x відхилення параметра знаходиться в границях поля допуску, тобто $|\Delta_x| \leq G$.

Характеристика $P_g(\tilde{\Delta}_x)$ відображає властивості методики вимірювального контролю. Ймовірності P_b^a і P_g^r можуть бути використані при оцінці правильності вже отриманого результату контролю параметра зразка продукції.

Контрольні запитання та завдання

1. Що таке “сертифікація”, “орган сертифікації” та “знак сертифікації”? Дайте визначення поняттям “оцінка відповідності”, “орган з оцінки відповідності”, “критерій акредитації”, “атестат акредитації” та “сфера акредитації”.

2. Що таке обов’язкова та добровільна сертифікація? Які їхні основні відмінності?

3. Дати визначення поняттям “випробування”, “випробування на відповідність”, “випробування типу” і “випробування з засвідченням”. Що таке типове випробування?

4. Яке основне призначення реєстрації у Системі? Дати визначення поняттям “об’єкт реєстрації”, “суб’єкт реєстрації”, “Реєстр Системи” і “реєстратор Реєстру”.

5. Які основні засади Української державної системи сертифікації продукції? Який розподіл відповідальності встановлений у цій системі?

6. Які види діяльності запроваджені у системі УкрСЕПРО? Яка організаційна структура системи УкрСЕПРО?

7. Яке розмежування проводиться між такими видами діяльності як сертифікація і акредитація? Які встановлені рівні діяльності з оцінки відповідності?

8. Які основні рекомендації, щодо виконавчої політики в галузі акредитації? Які основні рекомендації, що відносяться до технічного змісту акредитації?

9. З якою метою проводять сертифікаційні випробування? Які їхні основні завдання?

10. Перерахуйте основні фактори, що впливають на якість продукції.

11. Наведіть вираз для найбільшої ймовірності помилкового визнання придатним будь-якого насправді дефектного зразка. Перерахуйте основні його складові.

РОЗДІЛ ВОСЬМИЙ. СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

8.1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ

Управління – скоординовані дії щодо спрямування та контролювання діяльності організації. Англійською термін “*management*” деколи стосується людей, тобто особи чи групи осіб, яка компетентна і відповідальна за управління та контроль організації. Якщо “*management*” застосовують у цьому розумінні, це треба завжди застосовувати з певною формою визначника, щоб уникати непорозуміння з поняттям, визначеним вище (ISO 9000).

Система – сукупність взаємопов’язаних або взаємодійних елементів, а *система управління* – система для встановлення політики та цілей і досягнення цих цілей (ISO 9000); сукупність взаємопов’язаних елементів, використаних, щоб визначити політику й цілі та досягти цих цілей. Вона охоплює організаційну структуру, діяльність з планування, обов’язки, методи, методики, процеси та ресурси. СУ організацією може охоплювати різні СУ, зокрема СУ якістю, СУ фінансами або СЕУ.

Управління якістю – скоординовані дії щодо спрямування та контролю діяльності організації стосовно якості. Спрямування та контроль стосовно якості зазвичай охоплює формування політики у сфері якості та встановлення цілей у сфері якості, планування якості, контроль якості, забезпечення якості та поліпшення якості (ISO 9000); такі напрямки діяльності виконання функції загального управління, які визначають політику в сфері якості, цілі і обов’язки, а також здійснюють їх за допомогою таких засобів, як планування якості, оперативне управління якістю, забезпечення якості та поліпшення якості в межах системи якості.

Система якості – це сукупність взаємопов’язаних та взаємодіючих елементів організаційної структури, визначених механізмів відповідальності, повноважень та процедур організації, а також процесів та ресурсів, які забезпечують здійснення загального керівництва якістю та її відповідність встановленим вимогам; сукупність організаційної структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення управління якістю (ДСТУ 3815).

Масштаби системи якості мають відповідати цілям у сфері якості. В організації ця система призначена, насамперед, для задоволення внутрішніх потреб управління організацією. Вона є ширшою за вимоги певного споживача, який оцінює тільки ту частину системи якості, що стосується цих вимог. У зв’язку з вимогами контракту чи обов’язковими розпорядженнями щодо проведення оцінювання якості, може вимагатися наочний доказ використання певних елементів системи якості.

Системою управління якістю є сукупність органів і об’єктів управління, взаємодіючих за допомогою матеріально-технічних і інформаційних засобів під час управління якістю продукції; СУ для спрямування та контролювання діяльності організації стосовно якості (ISO 9000).

Організаційна структура – розподіл відповідальності, повноважень і взаємовідносин між працівниками. Розподіл є звичайно упорядкованим. Формалізоване подання організаційної структури часто наводять у настанові щодо якості або в програмі якості для проекту. У межах організаційної структури можуть бути відповідні взаємозв'язки із зовнішніми організаціями.

Інфраструктура – система споруд, устаткування та служб, необхідних для функціонування організації. *Робоче середовище* – сукупність умов, за яких виконують роботу. Умови охоплюють фізичні, соціальні, психологічні та екологічні чинники (такі як температура, схеми визнання та заохочування, ергономіка та склад атмосферного повітря) (ISO 9000).

Процес – це сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних робіт (операцій), що перетворює входи на виходи. Входами одного процесу є зазвичай виходи інших процесів. Процеси в організації звичайно планують і виконують за контрольованих умов, щоб додати цінність. Процес, для якого відповідність одержуваної в його результаті продукції перевірити важко чи економічно не вигідно, часто називають “спеціальний процес” (ISO 9000).

Характеристика – це характерна особливість. Вона може бути власною чи наданою, якісною або кількісною. Існують різні класи характеристик, зокрема: фізичні (механічні, електричні, хімічні чи біологічні характеристики); органолептичні (пов'язані із запахом, дотиком, смаком, зором, слухом); етичні (увічливість, чесність, правдивість); часові (пунктуальність, безвідмовність, доступність); ергономічні (характеристики фізіологічні чи пов'язані з безпекою людини); функціональні (максимальна швидкість літака) (ISO 9000).

Характеристика якості – це власна характеристика продукції, процесу або системи, пов'язана з вимогою. “Власний” означає наявний у чому-небудь, саме як постійна характеристика. Надані характеристики продукції, процесу чи системи не є характеристиками якості цієї продукції, процесу чи системи (ISO 9000).

Надійність – збірний термін, який вживають для описування характеристики готовності та чинників, що її зумовлюють: характеристик безвідмовності, ремонтпридатності та забезпеченості технічного обслуговування й ремонту. Термін “надійність” вживають лише для загального описування в не кількісних термінах (ISO 9000).

Простежуваність – здатність простежити передісторію, застосування або місце розташування того, що розглядають. Стосовно продукції простежуваність може стосуватися: походження матеріалів та складових частин; історії оброблення; розподілу та місця розташування продукції після постачання (ISO 9000).

Перевіркою чи верифікацією є підтвердження наданням об'єктивних доказів, що встановлені вимоги виконано. Термін “перевірено” використовують для позначення відповідного статусу. Підтвердження може охоплювати такі роботи: виконання альтернативних обчислень; порівняння ТУ на нову розробку з аналогічними ТУ на апробовану розробку; проведення випробу-

вань і наочних показів; критичний аналіз документів перед випуском (ISO 9000).

Затвердження – підтвердження наданням об’єктивних доказів, що вимоги щодо конкретного передбаченого використання або застосування виконано. Термін “затверджено” використовують для позначення відповідного статусу. Умови використання для затвердження можуть бути реальними або змодельованими (ISO 9000).

Цілі у сфері якості – це те, чого хочуть досягти або до чого прагнуть у сфері якості. Основою цілей у сфері якості зазвичай є політика організації у сфері якості. Ці цілі звичайно встановлюють для відповідних функціональних підрозділів і рівнів в організації (ISO 9000).

Політикою в сфері якості є загальні наміри та спрямованість організації, пов’язані з якістю, що їх офіційно сформулювало найвище керівництво. Цю політику, зазвичай, узгоджують із загальною політикою організації та вважають основою для встановлення цілей у сфері якості. Принципи управління якістю, викладені у стандарті ISO 9000, можуть бути основою для встановлення політики у сфері якості.

Настанова щодо якості – документ, який регламентує СУ якістю організації. Ці настанови можуть мати різний ступінь деталізації та різну форму залежно від розміру та складності окремої організації (ISO 9000).

Програмою якості є документ, що визначає, які методики та відповідні ресурси, хто та коли повинен застосовувати до конкретних проекту, продукції, процесу чи контракту. До цих методик звичайно належать такі, що стосуються процесів управління якістю та процесів виготовлення продукції. У програмі якості часто наводять посилання на розділи настанови щодо якості або на методичні документи. Ця програма зазвичай є одним із результатів планування якості (ISO 9000).

За іншим визначенням, програма якості – це документ, у якому регламентовано конкретні заходи у сфері якості, ресурси і послідовність діяльності щодо конкретної продукції, проекту чи контракту. Програма якості здебільшого містить посилання на частини настанови з якості, які застосовують в окремих випадках. Залежно від призначення програми, в її назві може використовуватися визначальне слово, наприклад, “програма забезпечення якості”, “програма управління якістю” (ДСТУ 3815).

Документ – це інформація та її носій; *інформація* – значущі дані. Документом може бути: протокол, технічні умови, методичний документ, кресленик, звіт, стандарт, а його носієм – папір, магнітний, електронний чи оптичний комп’ютерний диск, фотографія чи еталонний зразок або їх комбінація. Комплект документів, наприклад, ТУ і протоколів, часто називають “документацією”. Деякі вимоги (наприклад, вимога до розбірливості) застосовні до всіх видів документів, проте можуть бути різні вимоги до ТУ (наприклад, вимога щодо контрольованості переглядів) і до протоколів (наприклад, вимога щодо можливості пошуку) (ISO 9000).

Технічні умови; специфікація – документ, який установлює вимоги. ТУ можуть стосуватися діяльності (наприклад, методичний документ, ТУ на

процес або ТУ на випробування) або з продукції (наприклад, ТУ на продукцію, експлуатаційні нормативи та кресленик) (ISO 9000).

Форма – документ, який використовують для реєстрації даних, що їх потребує СУ якістю. Форма стає протоколом після внесення даних (ISO/TR 10013). *Протокол; запис* – документ, в якому наведено одержані результати чи докази виконаних робіт. Протоколи можна використовувати, наприклад, для документування простежуваності і для наведення доказу щодо перевірки, запобіжної та коригувальної дії. Звичайно немає потреби контролювати нові редакції протоколів (ISO 9000, ISO 14001).

Робочі інструкції – деталізовані описи того, як виконувати завдання і реєструвати результати. Робочі інструкції можуть бути задокументованими або не задокументованими. Вони можуть бути, наприклад, деталізованими письмовими описами, картами послідовності робіт, шаблонами, моделями, нанесеними на кресленнях технічними примітками, специфікаціями, інструкціями з експлуатації обладнання, рисунками, відеоматеріалами, контрольними листками або їх комбінацією. У робочих інструкціях треба описувати будь-які матеріали, обладнання та документацію, що підлягають використанню. Якщо доречно, в робочі інструкції вміщують критерії приймання (ISO/TR 10013).

Найвищим керівництвом є особа чи група осіб, яка спрямовує(-ють) та контролює(-ють) діяльність організації на найвищому рівні (ISO 9000). Приклади: споживач, клієнт, кінцевий користувач, роздрібний торговець, пільговий покупець і покупець.

Втрати якості – це втрати, спричинені тим, що не реалізовано потенційні можливості використання ресурсів у процесах та в діяльності. Прикладами втрат якості є втрата довіри споживача, втрата можливості додаткового підвищення користі для споживача, організації чи суспільства, а також марнування ресурсів і матеріалів. Втрати якості є однією із статей витрат на якість (ISO 9000).

8.2. ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Якість – це поняття, яке стало особливо популярним в другій половині ХХ ст. Саме тоді, завдяки лекціям та активній участі двох американців: Е. Демінга і Дж. Джурана, знищена колись економіка Японії несподівано та стрімко стала символом сучасності, технологічного розвитку, але в першу чергу – якості. Власне Демінг звернув увагу на факт, що “...максимум 6 % проблем фірми є відповідальністю її працівників, натомість 94 % проблем спричинені системою”.

Розвиток та запровадження сучасних СУ розпочався з теоретичного обґрунтування та розвитку основ управління якістю та створення СУ якістю.

Ще у 1950-ті рр. була висунута концепція *комплексного контролю якості* – TQC (*Total Quality Control*). Її автор, американський вчений А. Фейгенбаум, який опублікував у 1957 р. статтю “Комплексне управління якістю”. До головних завдань TQC відносилось прогнозоване усунення потенційних не-

відповідностей в продукції на стадії конструкторської розробки, перевірка якості продукції, що постачається, комплектуючих і матеріалів, а також управління виробництвом, розвиток служби сервісного обслуговування і нагляду за дотриманням відповідності встановленим вимогам до якості. Фейгенбаум закликав звернути увагу на питання вивчення причин невідповідностей і першим вказав на значення системи обліку витрат на якість.

Оскільки на якість впливає багато факторів, то ідея цього підходу полягала у виділенні основних з них. Крім того, потрібно було також враховувати взаємозв'язки факторів для того, щоб впливаючи на один з них, передбачити реакцію інших. Для забезпечення комплексності контролю і управління якістю необхідно враховувати всі етапи виробництва, чіткий взаємозв'язок підрозділів, що беруть участь у вирішенні проблем якості. Наприклад, для розгляду претензій споживачів завчасно повинні бути встановлені виконавці, порядок та терміни розгляду і задоволення цих претензій.

В Японії ідеї TQC отримали подальший розвиток у роботах професора К. Ісікави, який розглядав якість як завдання менеджменту; вимагав участі всіх співробітників у заходах з його покращення і увів термін “відношення споживач–постачальник”. На відміну від американських концепцій, він говорив про “управління якістю в масштабі компанії” (“*Company Wide Quality Control*”). Системи TQC розвивались в Японії з більшим акцентом на застосування статистичних методів і залучення персоналу до роботи гуртків якості. Японці довгий час підкреслювали, що вони використовують підхід TQSC, де буква S означала статистичний (*Statistical*).

Ф. Б. Кросбі (Німеччина) є одним з відомих прибічників загальної концепції якості. У 1960-х рр. він детально виклав свою програму “нуль дефектів”, яка викликала у Німеччині гострі дискусії. Кросбі сконцентрував увагу на завданнях в галузі управління підприємством, запропонував впроваджувати підприємницьку культуру, в основі якої лежить усвідомлення значення якості та образ мислення, орієнтований на досягнення “нуля дефектів”. Відомий 14-етапний план Кросбі з підвищення якості.

На етапі розвитку TQC з'явилися документовані системи якості, що встановлюють відповідальність і повноваження, а також взаємодію в галузі якості всього керівництва підприємства, а не лише спеціалістів служб якості. Системи мотивації стали зміщуватися у бік людського фактора. Матеріальне стимулювання зменшувалося, а моральне збільшувалося. Головними мотивами якісної праці стали робота в колективі, визнання посад колегами і керівниками, турбота фірми про майбутнє працівника, його страхування і підтримка його сім'ї. Все більшу увагу приділяли навчанню. В Японії та Південній Кореї працівники вчилися в середньому від декількох тижнів до місяця, використовуючи в тому числі і самонавчання.

Впровадження і розвиток концепції TQC в різних країнах світу здійснювалося нерівномірно. Явним лідером стала Японія, хоча всі основні ідеї TQC були розроблені в США і в країнах Європи. В результаті американцям і європейцям прийшлося вчитися в японців, однак це навчання супроводжувалося і нововведеннями.

В країнах Європи велику увагу стали приділяти документуванню систем забезпечення якості та їх реєстрації чи сертифікації третьою (незалежною) стороною. Системи взаємовідношень “постачальник–споживач” також починають передбачати сертифікацію продукції третьою стороною. При цьому більш серйозним стали вимоги до якості вихідних матеріалів у контрактах, більш відповідальні гарантії їхнього виконання.

У 1980-і рр. почався перехід від тотального контролю якості – TQC до тотального управління (менеджменту) якості – TQM (*Total Quality Management*). У 1987 р. з’явилась серія нових міжнародних стандартів на СУ якості – стандарти ISO 9000, які здійснили вельми суттєвий вплив на менеджмент і забезпечення якості. В 1994 р. вийшла нова версія цих стандартів, в яких велика увага приділяється питанням забезпечення якості програмних продуктів, матеріалам, що оброблюються, послугам.

Специфіка тотального управління якістю полягає у тому, що якщо раніше на підприємствах приймалися компромісні рішення за такими параметрами, як об’єм продукції, що випускається, строки постачання, витрати і якість, то тепер на перший план висувається якість продукції, і вся робота підприємства підпорядковується цій меті. Таким чином, управління всіма сферами діяльності підприємства організується виходячи з інтересів якості.

Якщо TQC – це управління якістю з метою виконання встановлених вимог, то TQM – ще й управління метою і самими вимогами. В TQM входить також і забезпечення якості, яке трактується як система заходів, що викликає у споживача впевненість у якості продукції. Система TQM (рис. 8.1) є комплексною системою, зорієнтованою на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і поставку точно в термін.

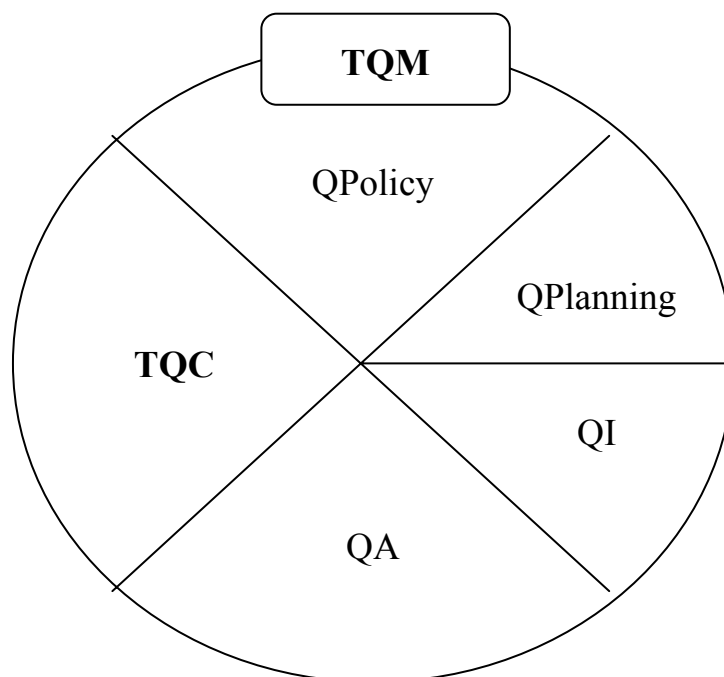


Рис. 8.1. Основні складові TQM:
 QPolicy – політика якості; QPlanning – планування якості;
 QI – покращення якості; QA – забезпечення якості

Основна ідеологія TQM базується на принципі – *поліпшенню немає межі*. Стосовно якості діє цільова установка – прагнення до нуля дефектів, нуля невиробничих витрат, поставок точно в термін. При цьому усвідомлюється, що досягти меж неможливо, але до цього треба постійно прагнути, не зупинятися на досягнутих результатах. Ця ідеологія має спеціальний термін “постійне покращення якості”.

У системі TQM використовуються адекватні меті методи управління якістю. Однією з ключових особливостей цієї системи є *використання колективних форм* і методів пошуку, аналізу і вирішення проблем, постійна участь у поліпшенні якості всього колективу. У TQM суттєво зростає роль людини і навчання персоналу. Навчання стає всеохоплюючим і неперервним, суттєво змінюються форми навчання. Розробляються і використовуються спеціальні прийоми розвитку творчих властивостей працівників.

Перший міжнародний стандарт ISO серії 9000 був прийнятий у 1987 р., друга редакція міжнародного стандарту ISO 9000 була видана у 1994 р., третя – у 2000 р., четверта – у 2005 р. На основі стандартів ISO серії 9000 у багатьох країнах світу прийняті відповідні національні стандарти.

У 1990-і рр. посилювався вплив суспільства на підприємства, а підприємства стали все більше враховувати інтереси суспільства. Це привело до появи стандартів ISO серії 14000, які встановлюють вимоги до СУ з точки зору захисту навколишнього середовища і безпеки продукції. Сертифікація СУ на відповідність стандартам ISO серії 14000 стала не менш популярною, ніж на відповідність стандартам ISO серії 9000. Суттєво зріс вплив гуманістичної складової якості, що збільшило увагу керівників підприємств та організацій до задоволення потреб свого персоналу.

При впровадженні та розробці СУ навколишнім середовищем використовуються принципи TQM:

широко залучати до процесів створення СУ персонал підприємства, надавати йому необхідні повноваження, підтримувати його ініціативу;

встановлювати партнерські стосунки з зацікавленими сторонами, залучати їх до розробки та функціонування СУ;

забезпечувати постійне удосконалення СУ на основі аналізу накопиченого досвіду, відслідковувати показники виконання, постійно навчатись.

8.3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

СУ якістю можуть сприяти організаціям у підвищенні задоволеності замовників. Замовники вимагають продукцію, характеристики якої задовольняють їхні потреби та очікування. Ці потреби та очікування оформлюють разом у вигляді ТУ на продукцію і позначають як вимоги замовників. Вимоги замовників можуть бути зазначені замовником у контракті або визначені безпосередньо організацією. У кожному з цих випадків саме замовник остаточно визначає прийнятність продукції. Зміна потреб та очікувань замовників, а також конкурентний тиск і технічний прогрес, змушують організації постійно вдосконалювати свою продукцію та процеси.

Підхід, що базується на застосуванні СУ якістю, спонукає організації аналізувати вимоги замовників, визначати процеси, які сприяють отриманню продукції, прийнятної для замовника, і забезпечувати постійний контроль цих процесів. СУ якістю може бути основою для постійного поліпшення, яке дозволяє збільшити ймовірність підвищення задоволеності замовника та інших зацікавлених сторін. Вона дає організації та її замовникам упевненість у її спроможності поставляти продукцію, яка постійно відповідає вимогам.

На взаємовідношення постачальників і споживачів має сильний вплив сертифікація СУ якості на відповідність стандартам ISO серії 9000. Головна цільова установка таких СУ якості – забезпечення якості продукції, що вимагається замовником, і надання йому доказів здатності підприємства це робити. Відповідно механізм системи, застосовувані методи і засоби орієнтовані на цю мету. Однак в стандартах ISO серії 9000 цільова установка на економічну ефективність відображена вельми слабо, а на своєчасність поставок – взагалі відсутня.

Не дивлячись на те, що система не вирішує всіх завдань, необхідних для забезпечення конкурентоспроможності, популярність її різко зростає, і зараз вона займає важливе місце у ринковому механізмі. Зовнішньою ознакою того, чи має підприємство СУ якості у відповідності до стандартів ISO серії 9000, є відповідний сертифікат на СУ. В результаті у багатьох випадках наявність у підприємства сертифіката на СУ якості стала однією з основних умов його допуску до тендерів з участі у різних проектах.

Для успішної роботи підприємства на сучасному ринку наявність у них СУ якості, що відповідає стандартам ISO серії 9000, і сертифікату на неї є, можливо, не зовсім достатньою, але необхідною умовою. Стандарти ISO серії 9000 щодо СУ якістю розроблені для сприяння організаціям, незалежно від їхнього типу та чисельності працівників, у впровадженні та забезпеченні функціонування ефективних СУ якістю. Вони формують узгоджену серію стандартів на СУ якістю, яка сприяє взаєморозумінню в національній та міжнародній торгівлі.

Стандарт ISO 9000 описує основні положення СУ якістю і визначає термінологію для СУ якістю. Стандарт ISO 9001 установлює вимоги до СУ якістю, якщо організація потребує продемонструвати свою спроможність поставляти продукцію, що відповідає вимогам замовників і застосованих регламентів, а також прагне до підвищення задоволеності замовників.

Стандарт ISO 9004 містить настанови щодо результативності та ефективності СУ і його метою є поліпшення показників діяльності організації, а також задоволення замовників та інших зацікавлених сторін. Цей стандарт зорієнтовано на управління якістю ширше, ніж ISO 9001; він скеровує на задоволення потреб й очікувань усіх зацікавлених сторін систематичним і постійним поліпшуванням показників діяльності організації. Проте стандарт ISO 9004 не призначений для сертифікації.

Управління організацією та її контроль повинні бути систематичними та прозорими. Сучасні стандарти ISO серії 9000 базуються на *восьми принципах управління якістю* (рис. 8.2).

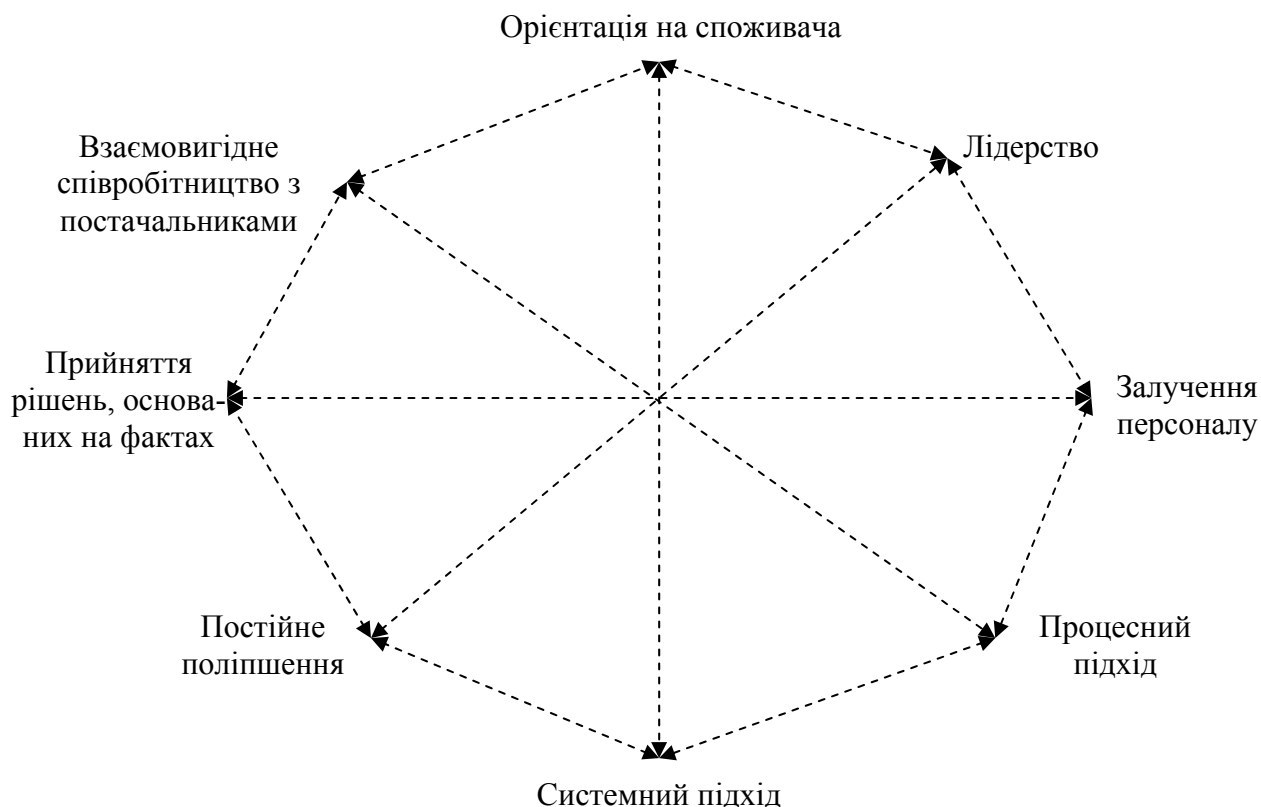


Рис. 8.2. Вісім принципів управління якістю

Ці принципи, що мають на меті допомогти організаціям в досягненні довготривалого успіху, є базою вдосконалення функціонування організації:

1. *Концентрація уваги на клієнті* – це не тільки виконання вимог клієнта, але й навіть випередження його очікувань. Організації залежать від своїх замовників і тому повинні розуміти поточні та майбутні потреби замовників, виконувати їхні вимоги і прагнути до перевищення їхніх очікувань.

2. *Лідерство* – лідери повинні визначати цілі організації, вказувати напрямки діяльності. Їх завданням є також мотивування людей, що має на меті їх повну участь в досягненні поставлених цілей. Керівники встановлюють єдність мети та напрямів діяльності організації, їм слід створювати та підтримувати таке внутрішнє середовище, в якому працівники можуть бути повністю залучені до виконання завдань, що стоять перед організацією.

3. *Участь працівників* – вказує на найбільшу внутрішню цінність організації – людей, на всіх рівнях організаційної структури. Саме їх активна участь визначає успіх організації. Працівники на всіх рівнях становлять основу організації, і їхнє повне залучення дає змогу використовувати їхні здібності на користь організації.

4. *Процесний підхід* – вказує на те, що більша продуктивність досягається тією організацією, яка керує діяльністю та пов'язаними з нею ресурсами як процесом. Бажаного результату досягають ефективніше, якщо діяльністю та пов'язаними з нею ресурсами управляють як процесом.

5. *Системний підхід до управління* – процеси, що мають місце в організації, повинні бути ідентифікованими, зрозумілими та взаємозв'язаними. Са-

ме таким чином вони творять цілісну систему, стають джерелом вищої ефективності та результативності в досягненні цілей організації. Ідентифікація, розуміння та управління взаємопов'язаними процесами як системою сприяє організації у результативнішому та ефективнішому досягненні її цілей.

6. *Постійне поліпшення* – однією з постійних цілей організації має бути її постійне вдосконалення. Постійне поліпшення діяльності організації, в цілому, слід вважати незмінною метою організації.

7. *Прийняття рішень на основі фактів* – тут звертається увага на той факт, що ефективні рішення приймають на підставі аналізу даних та інформації.

8. *Взаємовигідні зв'язки з постачальниками* – потрібно розглядати взаємозв'язки між організацією та постачальниками соціальних послуг як систему взаємозалежностей. Організація та її постачальники є взаємозалежними, і взаємовигідні стосунки підвищують спроможність обох сторін створювати цінності.

Дія стандартів ISO серії 9000 поширюється на:

– організації, що прагнуть досягнути переваги завдяки впровадженню СУ якістю;

– організації, що прагнуть отримати впевненість у тому, що їхні постачальники виконуватимуть їхні вимоги до продукції;

– замовників продукції;

– усі сторони, зацікавлені в єдиному розумінні термінології, яку використовують у сфері управління якістю (наприклад, постачальників, замовників, регламентуючі органи);

– усі сторони, внутрішні чи зовнішні стосовно організації, які здійснюють оцінювання або аудит СУ якістю на відповідність вимогам ISO 9001 (наприклад, аудитори, регламентуючі органи, органи з сертифікації);

– осіб, внутрішніх чи зовнішніх стосовно організації, які проводять консультування або підготовку з питань СУ якістю, прийнятної для цієї організації;

– розробників відповідних стандартів.

У стандартах ISO серії 9000 розмежовують вимоги до СУ якістю і вимоги до продукції. У стандарті ISO 9001 встановлено вимоги до СУ якістю. Вони загальні і застосовні до організацій усіх галузей промисловості чи економіки, незалежно від категорії пропонованої продукції. Цей стандарт не встановлює безпосередньо вимог до продукції.

Вимоги до продукції можуть бути встановлені замовниками, або організацією з передбаченням вимог замовників, або регламентами. Вимоги до продукції і, у деяких випадках, пов'язаних з нею процесів можуть бути викладені, наприклад, у документах технічних вимог, стандартах на продукцію, стандартах на процеси, контрактних угодах і регламентах.

Підхід до розроблення та впровадження СУ якістю передбачає декілька етапів, а саме:

– визначення потреб та очікувань замовників та інших зацікавлених сторін;

- установлення політики та цілей організації у сфері якості;
- визначення процесів та відповідальності, необхідних для досягнення цілей у сфері якості;
- визначення та постачання ресурсів, необхідних для досягнення цілей у сфері якості;
- установлення методів, які дають змогу вимірювати результативність та ефективність кожного процесу;
- використання результатів цих вимірювань для визначення результативності та ефективності кожного процесу;
- визначення засобів, які дають змогу запобігати невідповідностям і усувати їхні причини;
- запровадження та застосування процесу постійного поліпшення СУ якістю.

Організація, яка приймає описаний підхід, забезпечує впевненість у можливостях своїх процесів та в якості своєї продукції, створюючи собі основу для постійного їх поліпшення. Це може сприяти більшій задоволеності замовників та інших зацікавлених сторін, а також до успіху організації. Цей підхід також можна застосовувати для підтримування та поліпшення наявної СУ якістю.

Будь-яку діяльність або комплекс видів діяльності, для яких використовують ресурси для перетворення входів на виходи, можна розглядати як процес. Для ефективного функціонування організації повинні визначити численні взаємопов'язані та взаємодійні процеси і управляти ними. Часто вихід одного процесу безпосередньо є входом наступного процесу. Систематичне визначення процесів та їхніх взаємодій в організації, а також управління ними називають *“процесним підходом”*. Стандарти ISO серії 9000 спонукають організації до прийняття процесного підходу в управлінні.

Політику і цілі у сфері якості встановлюють як головний напрямок для організації. Разом вони визначають бажані результати і допомагають організації використовувати свої ресурси для досягнення цих результатів. Політика забезпечує основу для встановлення та перегляду цілей у сфері якості. Необхідно, щоб цілі були узгоджені з політикою у сфері якості і зобов'язаннями щодо постійного поліпшення і щоб їхні результати були вимірні. Досягнення цілей у сфері якості може позитивно впливати на якість продукції, результативність роботи та фінансові показники і, тим самим, на задоволеність та впевненість зацікавлених сторін.

Завдяки лідерству та реальним заходам найвище керівництво може створити умови для повного залучення працівників і кращого функціонування СУ якістю.

Найвище керівництво може взяти принципи управління якістю за основу своєї діяльності, яка охоплює:

- установлення та актуалізацію політики та цілей організації у сфері якості;
- пропагування політики та цілей у сфері якості на всіх рівнях в організації для підвищення обізнаності, мотивації та залучення працівників;

- забезпечення орієнтування на вимоги замовника на всіх рівнях в організації;
- забезпечення розроблення, впровадження та підтримування результативної та ефективної СУ якістю для досягнення цих цілей у сфері якості;
- забезпечення необхідними ресурсами;
- періодичний аналіз СУ якістю;
- забезпечення впровадження належних процесів, які уможливають виконання вимог замовників та інших зацікавлених сторін, а також досягнення цілей у сфері якості;
- ухвалення заходів щодо політики та цілей у сфері якості;
- ухвалення заходів щодо поліпшення СУ якістю.

Документація уможливає поширення намірів і узгодженість дій, тому її застосування сприяє:

- досягненню відповідності вимогам замовників і поліпшенню якості;
- організації належної підготовки працівників;
- повторюваності та простежуваності;
- забезпеченню об'єктивних доказів;
- оцінюванню результативності та постійної придатності СУ якістю.

Розроблення документації повинно бути не самоціллю, а такою діяльністю, яка додає цінність.

У СУ якістю використовують такі документи:

- документи, які надають узгоджену інформацію як внутрішнього, так і зовнішнього використання про наявну в організації СУ якістю (*настанови з якості*);
- документи, які описують, як СУ якістю застосовують до конкретних продукції, проекту або контракту (*програми якості*);
- документи, в яких викладено вимоги (*технічні умови*);
- документи, в яких викладено рекомендації або пропозиції (*методичні настанови*);
- документи, які містять об'єктивні докази щодо виконаних робіт або досягнутих результатів (*протоколи*);
- документи, які містять інформацію про порядок узгодженого виконання робіт та процесів (*задокументовані методики, робочі інструкції та креслення*).

Кожна організація визначає обсяг необхідної документації, а також використовувани носії. Це залежить від таких чинників, як тип та чисельність працівників організації, складність та взаємодія процесів, складність продукції, вимоги замовників, застосовні вимоги регламентів, кваліфікація персоналу, а також ступінь необхідності доведення виконання вимог щодо СУ якістю.

Під час оцінювання СУ якістю слід ставити чотири істотні запитання стосовно кожного оцінюваного процесу:

- 1) чи ідентифіковано і належним чином визначено процес?
- 2) чи розподілено відповідальність?
- 3) чи впроваджено та актуалізовано методики?

4) чи процес ефективний для досягнення необхідних результатів?

Сукупність відповідей на ці запитання може визначити результат оцінювання. Оцінювання СУ якістю може бути різним залежно від сфери застосування і охоплювати певні види діяльності, наприклад проведення аудиту та аналізу СУ якістю, а також самооцінювання.

Аудити проводять для визначення ступеня виконання вимог СУ якістю. Дані аудитів застосовують для оцінювання результативності СУ якістю і для визначення можливостей щодо її поліпшення. Аудити першою стороною провадяться для внутрішніх потреб самою організацією або за її дорученням і можуть становити основу для декларування організацією своєї відповідності; другою стороною – замовниками організації або іншими особами за дорученням замовника; третьою стороною – сторонніми незалежними організаціями. Ці організації, звичайно акредитовані, здійснюють сертифікацію на відповідність вимогам, наприклад вимогам ISO 9001.

Одним із завдань найвищого керівництва є регулярне систематичне оцінювання придатності, адекватності, результативності та ефективності СУ якістю з погляду політики та цілей у сфері якості. Такий аналіз може включати вивчення необхідності адаптування політики та цілей у сфері якості до змін у потребах та очікуваннях зацікавлених сторін. Аналіз охоплює визначення потреби в діях і передбачає використання, поряд з іншими джерелами інформації, звітів про аудити.

Самооцінювання організації полягає у всебічному та систематичному аналізі видів та результатів діяльності організації з погляду СУ якістю або моделі досконалості. Воно може давати загальне уявлення про показники діяльності організації і ступінь довершеності СУ якістю, а також може сприяти виявленню в межах організації сфер, які потребують поліпшення, та визначенню пріоритетів.

Метою постійного поліпшення СУ якістю є збільшення ймовірності підвищення задоволеності замовників та інших зацікавлених сторін і дії щодо поліпшення охоплюють:

- аналіз та оцінку наявного стану для визначення сфер поліпшення;
- установлення цілей поліпшення;
- пошук можливих рішень для досягнення цілей;
- оцінку цих рішень і вибір одного з них;
- впровадження обраного рішення;
- вимірювання, перевірка, аналіз та оцінка результатів впровадження для визначення того, чи досягнуто мети;
- оформлення змін.

Результати цих дій аналізують у разі потреби визначення подальших можливостей для поліпшення. Завдяки цьому поліпшення стає неперервною діяльністю. Зворотний зв'язок із замовниками та іншими зацікавленими сторонами, аудити та аналіз СУ якістю можна також використовувати для визначення можливостей поліпшення.

Використання статистичних методів може допомогти в розумінні змінюваності і, тим самим, допомогти організаціям у вирішенні проблем і по-

ліпшенні результативності та ефективності їхньої діяльності. Ці методи також сприяють кращому використанню наявних даних для прийняття рішень.

Змінюваність можна спостерігати в процесі та результатах багатьох видів діяльності, навіть за умов видимої стабільності. Цю змінюваність можна простежити у вимірних характеристиках продукції та процесів, а її існування можна виявити на різних стадіях життєвого циклу, від дослідження ринку до обслуговування замовників та кінцевої утилізації.

Статистичні методи можуть допомогти при вимірюванні, описі, аналізі, інтерпретуванні та моделюванні цієї змінюваності, навіть за відносно обмеженої кількості даних. Такий аналіз цих даних може допомогти у забезпеченні кращого розуміння природи, масштабу та причин змінюваності, сприяючи, таким чином, вирішенню і навіть запобіганню проблемам, які можуть виникнути внаслідок цієї змінюваності, а також спонукати до постійного поліпшення.

СУ якістю – це частина СУ організацією, яка спрямована на досягнення результатів відповідно до цілей у сфері якості і на задоволення потреб, очікувань або вимог зацікавлених сторін. Цілі в сфері якості доповнюють інші цілі організації, наприклад ті, що пов'язані з її розвитком, фінансуванням, рентабельністю, навколишнім середовищем і охороною праці та безпекою.

Різнманітні складові частини СУ якістю можуть бути інтегровані разом із СУ якістю в єдину СУ, яка використовує спільні елементи. Це може спростити планування, розподіл ресурсів, визначення додаткових цілей та оцінювання загальної результативності діяльності організації. Оцінювання СУ організацією може здійснюватися згідно з власними вимогами організації. СУ може також перевірятися на відповідність вимогам стандартів, таких, як ISO 9001. Ці аудити СУ можуть провадитися окремо або разом.

Як і в стандартах ISO серії 9000, так і в моделях досконалості організації підходи до СУ якістю ґрунтуються на єдиних принципах, які:

- дають змогу організації виявити її сильні та слабкі сторони;
- забезпечують основу для постійного поліпшення;
- передбачають заходи щодо оцінювання у порівнянні з узагальненими моделями;
- передбачають заходи щодо зовнішнього визнання.

Різниця між підходами до СУ якістю в стандартах ISO серії 9000 та в моделях досконалості полягає в їхній сфері застосування. Стандарти ISO серії 9000 містять вимоги до СУ якістю і методичні рекомендації щодо поліпшення показників діяльності; оцінювання СУ якістю визначає виконання цих вимог. Моделі досконалості містять критерії, які дають змогу проводити порівняльне оцінювання показників діяльності організації, і це є застосовним до всіх видів діяльності та всіх зацікавлених сторін організації. Критерії оцінювання в моделях досконалості забезпечують організації підставу для порівняння показників її діяльності з показниками діяльності інших організацій.

Згідно з міжнародним стандартом ISO 9001 запровадження СУ якістю має бути стратегічним рішенням організації.

На розроблення та запровадження СУ якістю в організації впливають:

- середовище організації, зміни в цьому середовищі, а також ризики, пов'язані з цим середовищем;
- зміна потреб організації;
- конкретні цілі організації;
- продукція, яку постачають;
- процеси, що застосовуються;
- розмір і структура організації.

Стандарт ISO 9001 у жодному разі не передбачає однаковості структури СУ якістю чи однаковості документації. Вимоги до СУ якістю, установлені в цьому стандарті, доповнюють вимоги до продукції. Стандарт можуть застосовувати внутрішні та зовнішні сторони, зокрема органи сертифікації, щоб оцінити здатність організації дотримуватись вимог замовника, законодавчі й регламентуючі вимоги, застосовні до продукції, і власні вимоги організації.

Стандарт ISO 9001 сприяє прийняттю процесного підходу під час розроблення, запровадження та поліпшування результативності СУ якістю для підвищення задоволеності замовника виконанням його вимог. Перевага процесного підходу – забезпечуваний ним неперервний контроль зв'язків окремих процесів у межах системи процесів, а також їх поєднань і взаємодій.

Застосовуючи такий підхід у межах СУ якістю, особливу увагу приділяють:

- розумінню та виконанню вимог;
- потребі розглядати процеси з погляду створювання додаткових цінностей;
- отриманню результатів функціонування процесу та досягненню результативності;
- постійному поліпшуванню процесів на основі об'єктивного вимірювання.

На рис. 8.3 наведена модель СУ якістю, в основу якої покладено процеси, показано зв'язки між процесами. З цього рисунку видно, що замовники відіграють важливу роль у визначенні вимог як входів. Моніторинг задоволеності замовника вимагає оцінювання інформації, пов'язаної зі сприйняттям замовником того, як виконала організація його вимоги. Модель, зображена на рис. 8.3, не деталізує процеси.

Крім того, до всіх процесів можна застосовувати методологію, відому як цикл “Plan–Do–Check–Act” (PDCA) – “плануй–виконуй–перевірй–дій”.

Цикл PDCA можна стисло описати так:

- 1) *плануй*: установлюй цілі та процеси, потрібні для отримання результатів, що відповідають вимогам замовника та політиці організації;
- 2) *виконуй*: впроваджуй процеси;
- 3) *перевірй*: відстежуй і вимірй процеси та продукцію, зважаючи на політику, цілі та вимоги до продукції, а також звітуй про результати;
- 4) *дій*: вживай заходи для постійного поліпшування показників функціонування процесу.

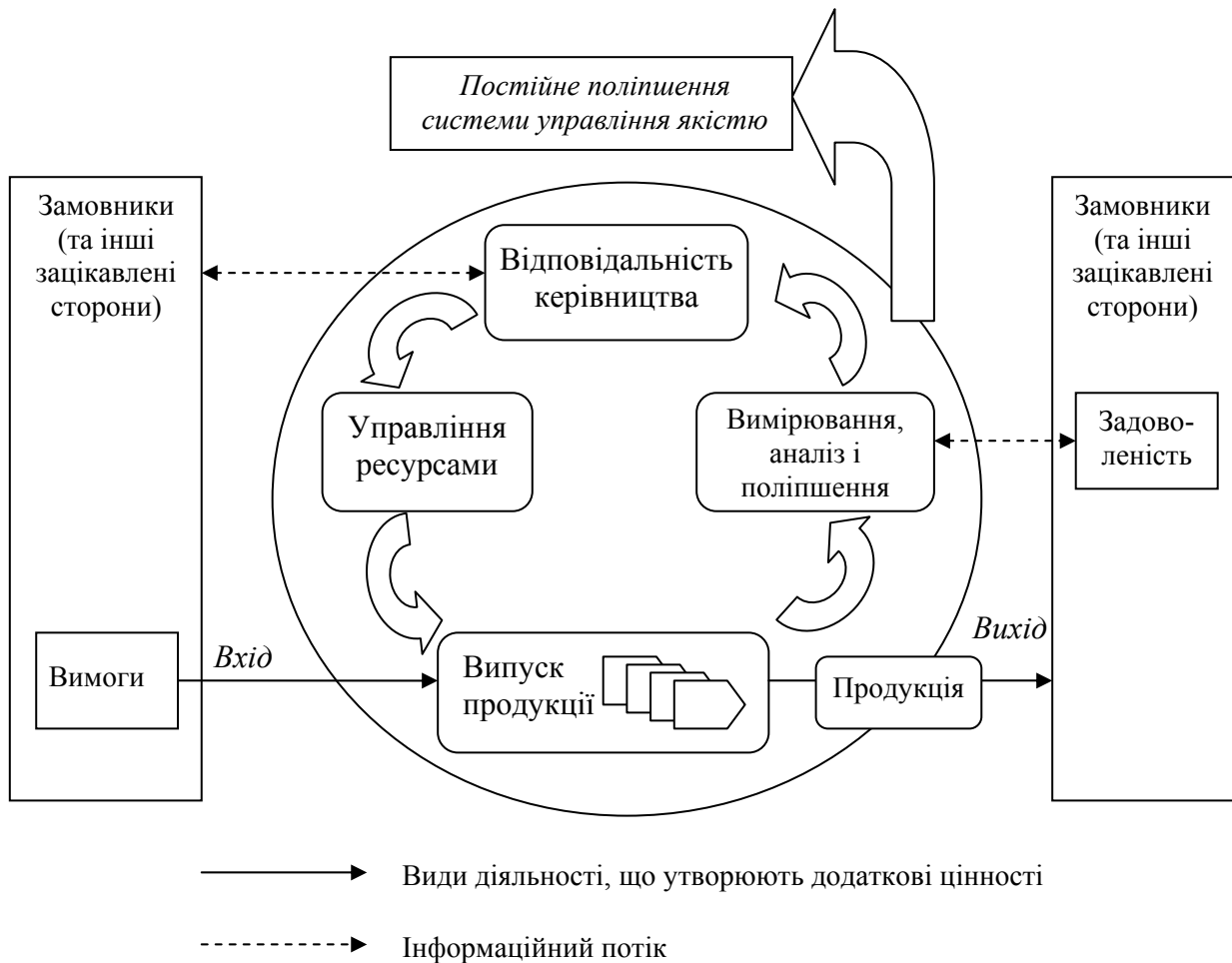


Рис. 8.3 Модель СУ якістю, в основу якої покладено процеси

Стандарт ISO 9001 установлює вимоги до СУ якістю, що їх можна застосовувати для внутрішніх цілей організації або для сертифікації чи укладання контрактів. У ньому зосереджено увагу головним чином на результативності СУ якістю для задоволення вимог замовника. Цей стандарт не стосується вимог, специфічних для інших систем, пов'язаних, наприклад, з довкіллям, охороною праці та професійною безпекою, фінансами чи ризиками. Проте він дає змогу організації узгодити або інтегрувати свою СУ якістю з відповідними вимогами до СУ.

Стандарт ISO 9001 установлює вимоги до СУ якістю, якщо організація:

- потребує показати свою здатність постійно надавати продукцію, яка задовольняє вимоги замовника та застосовані законодавчі й регламентуючі вимоги;
- зорієнтована на підвищення задоволеності замовника через результативне застосування системи, зокрема процесів її постійного поліпшення та забезпечення відповідності вимогам замовника та застосовним законодавчим і регламентуючим вимогам.

Міжнародний стандарт ISO 9004 містить настанови, які виходять за межі вимог, наведених у стандарті ISO 9001. Він призначений для того, щоб одночасно врахувати *результативність* і *ефективність* СУ якістю, і, таким чином, потенційні можливості поліпшення показників діяльності підприємств.

тва чи організації. Порівняно з ISO 9001, цілі, пов'язані із задоволенням інтересів замовників і з якістю продукції, розширені і містять задоволеність зацікавлених сторін і показники діяльності підприємства чи організації.

Стандарт ISO 9004 може застосовуватися до процесів діяльності підприємства чи організації, отже принципи управління якістю, покладені в його основу, можуть бути поширені на всі рівні в організації. Цей стандарт спрямовано на забезпечення постійного поліпшення, яке оцінюється задоволеністю замовників та інших зацікавлених сторін.

Стандарт ISO 9004 містить настанови та рекомендації і не призначений для цілей сертифікації та регламентуючих чи контрактних цілей і не є настановою щодо застосування стандарту ISO 9001. У ньому застосовуються терміни та визначення, подані в стандарті ISO 9000, окрім опису ланцюга поставання: *постачальник* → *організація* → *замовник* (зацікавлені сторони) і терміну “продукція”, який може також означати “послугу”.

Окрім стандартів ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004 і ISO 19001, для поліпшення СУ якості можуть застосовуватися також і інші міжнародні стандарти ISO серії 10000 і відповідні національні стандарти, які гармонізовані з ними. На рис. 8.4 наведена модель СУ якістю із зазначеними стандартами.

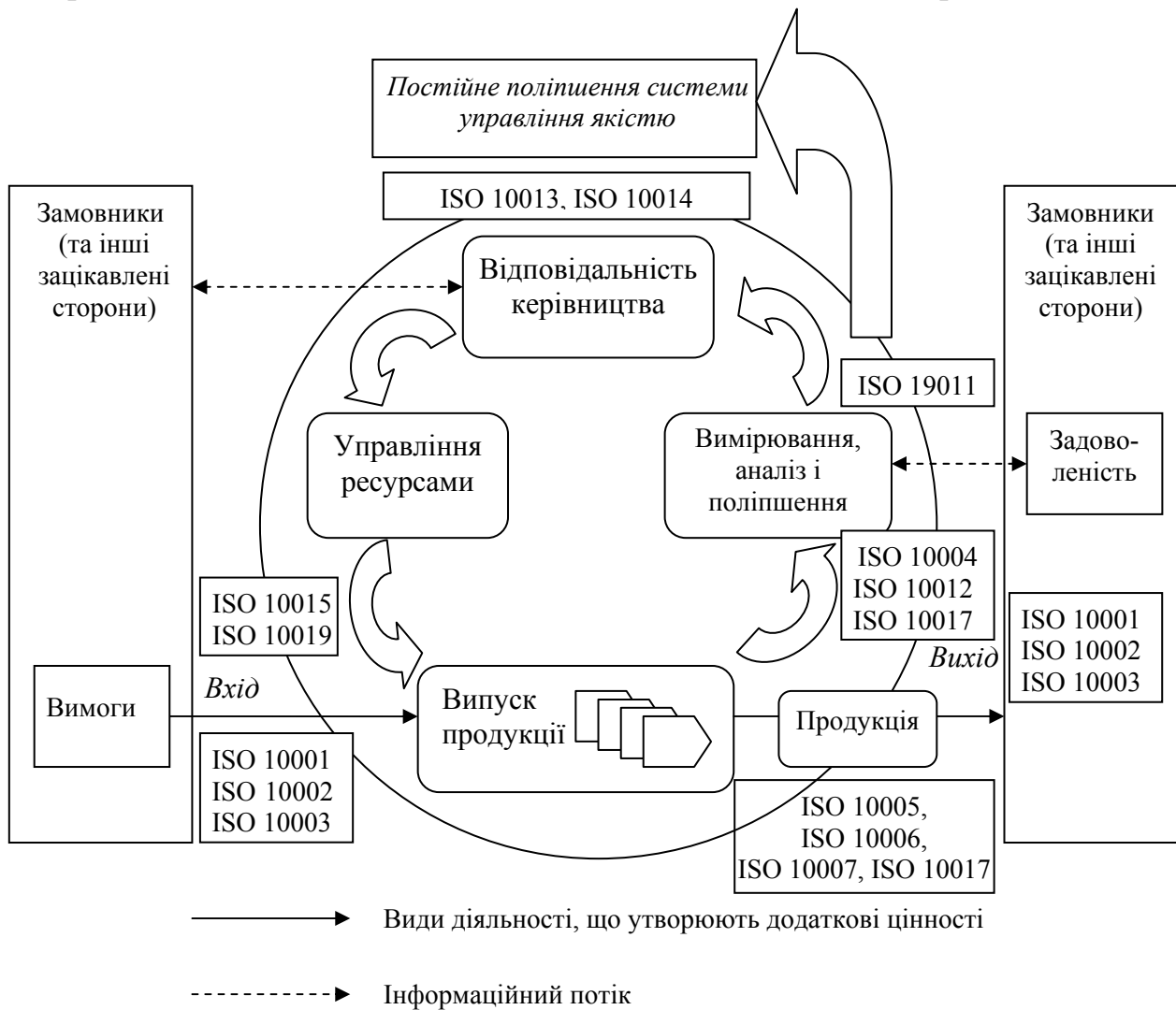


Рис. 8.4 Модель поліпшення СУ якістю

Для успішного очолювання організації і забезпечення її функціонування управління нею повинно бути систематичним і прозорим. Успіху можна досягти завдяки впровадженню та актуалізації СУ, спрямованої на постійне поліпшення результативності та ефективності діяльності організації з урахуванням потреб зацікавлених сторін. Управління організацією охоплює управління якістю поряд з іншими аспектами управління.

Для того, щоб створити організацію, орієнтовану на замовника, найвище керівництво повинно:

- визначити системи та процеси, які були б зрозумілі та керовані в напрямку підвищення їхньої результативності й ефективності;
- забезпечити результативне та ефективне функціонування процесів та управління ними, вимірюваннями та даними, які використовують для визначення задовільних показників діяльності організації.

Прикладами діяльності зі створення орієнтованої на замовника організації є:

- визначення та пропагування процесів, які ведуть до поліпшення показників діяльності організації;
- постійне одержання і використання даних та інформації про процеси;
- спрямування діяльності на постійне поліпшення;
- застосування методів, придатних для оцінювання поліпшення процесів, наприклад, самооцінка й аналіз з боку керівництва.

Керівництво повинно визначити документацію (у т. ч. відповідні протоколи), яка необхідна для створення, впровадження та актуалізації СУ якістю і для забезпечення результативного та ефективного функціонування процесів, застосованих в організації.

Характер та обсяг документації, адаптованої до профілю організації, повинні задовольняти контрактні, законодавчі та регламентуючі вимоги, потреби та очікування замовників та інших зацікавлених сторін. Документація може бути подана в будь-якій формі чи на будь-якому носії, залежно від потреб організації.

Для того, щоб документація створювала можливість задовольнити потреби та очікування зацікавлених сторін, керівництво повинно враховувати:

- контрактні вимоги замовників та інших зацікавлених сторін;
- прийняття міжнародних, національних, регіональних та інших стандартів;
- відповідні законодавчі та регламентуючі вимоги;
- рішення, які приймає організація;
- джерела зовнішньої інформації, які сприяють підвищенню компетентності організації;
- інформацію про потреби та очікування зацікавлених сторін.

Створення, застосування документації і управління нею слід оцінювати з погляду результативності та ефективності організації за такими критеріями:

- функціональність (наприклад, швидкість опрацювання);
- зручність користування;
- необхідні ресурси;

- політика та цілі;
- поточні та майбутні вимоги до управління знаннями;
- співставне оцінювання (бенчмаркінг) систем документації;
- взаємозв'язки, застосовані замовниками організації, її постачальниками та іншими зацікавленими сторонами.

Виходячи з політики організації в сфері інформування, слід забезпечити доступ до документації працівникам організації та іншим зацікавленим сторонам.

Для успішного очолювання і спрямування діяльності організації потрібно, щоб управління нею було систематичним та прозорим. Запропоновані в стандарті ISO 9004 рекомендації щодо управління базуються на восьми принципах управління. Ці принципи розроблені для застосування найвищим керівництвом із метою спрямування діяльності організації на поліпшення її показників.

Ці принципи управління якістю інтегровані в зміст стандарту ISO 9004:

1) *орієнтація на замовника* (організації залежать від своїх замовників і тому повинні розуміти їхні поточні та майбутні потреби, виконувати їхні вимоги і прагнути до перевищення їхніх очікувань);

2) *лідерство* (керівники встановлюють єдність мети та напрямів діяльності організації; вони мають створювати та підтримувати внутрішнє середовище, в якому можливе повне залучення працівників до діяльності, спрямованої на досягнення цілей організації);

3) *залучення працівників* (працівники на всіх рівнях становлять основу організації і їхнє повне залучення дає змогу використовувати їхні здібності на користь організації);

4) *процесний підхід* (бажаного результату досягають ефективніше, коли діяльністю та пов'язаними з нею ресурсами управляють як процесом);

5) *системний підхід до управління* (установлення і розуміння взаємопов'язаних процесів та управління ними як системою сприяє організації результативніше та ефективніше досягати цілі);

6) *постійне поліпшення* (постійне поліпшення загальних показників діяльності організації слід вважати незмінною метою організації);

7) *прийняття рішень на підставі фактів* (ефективні рішення ґрунтуються на аналізі даних та інформації);

8) *взаємовигідні стосунки з постачальниками* (організація та її постачальники є взаємозалежними і взаємовигідні стосунки підвищують здатність обох сторін створювати цінності).

Успішне застосування організацією цих восьми принципів управління дасть змогу зацікавленим сторонам одержати переваги такі, наприклад, як зростання прибутків, створення цінностей та підвищення стабільності.

Загальне зростання використання СУ підсилює потреби лабораторій, які входять до складу більших організацій або надають інші послуги, використовувати СУ якістю, що відповідає стандарту ISO 9001, а також міжнародного стандарту ISO/IEC 17025. Через це в стандарті ISO/IEC 17025 увагу було приділено відображенню всіх тих вимог ISO 9001, що стосуються по-

слуг з випробування та калібрування, які охоплює СУ лабораторії. Тобто, випробувальні та калібрувальні лабораторії, що дотримуються вимог стандарту ISO/IEC 17025, будуть функціонувати також відповідно до вимог ISO 9001. Проте, відповідність СУ якістю, в межах якої функціонує лабораторія, вимогам ISO 9001 не є доказом здатності лабораторії отримувати технічно обґрунтовані дані та результати.

Загальні вимоги до компетентності випробувальних і калібрувальних лабораторій регламентуються стандартом ISO/IEC 17025. Стандарт ISO 9001 є стандартом з управління всіма операціями будь-якої організації, які впливають на якість її продукції чи послуг. До нього не включені технічні операції та мається на увазі, що вони повинні бути обумовлені додатковими документами, такими, як специфікації продукції чи послуг.

Для забезпечення взаємного визнання результатів калібрування ЗВТ у акредитованих калібрувальних лабораторіях (КЛ), а також результатів випробувань продукції в акредитованих ВЛ необхідно забезпечити виконання вимог стандарту ISO/IEC 17025, який регламентує положення відносно як компетентності акредитованих лабораторій, так і простежуваності.

Під дію стандарту ISO/IEC 17025 підпадають всі лабораторії та їхні СУ якістю. Цей стандарт написаний більш конкретною мовою ніж стандарт ISO 9001, з використанням термінології, яка більш знайома спеціалістам лабораторій. Однак, що стосується питань управління якістю, то у стандарті ISO/IEC 17025 дещо по-іншому розставлені акценти, ніж у стандарті ISO 9001, але відповідність йому автоматично означає і відповідність стандарту ISO 9001.

В стандарті ISO/IEC 17025 вказується на те, що лабораторії, які є частиною великих організацій, чи ті, які пропонують широкий спектр послуг, можуть працювати із СУ якістю, що відповідають стандарту ISO 9001, а також стандарту ISO/IEC 17025, що зумовлено зростанням використання СУ якістю. Тому, були прийняті заходи для введення вимог стандарту ISO 9001, що відносяться до проведення випробувань і послуг з калібрування, які є частиною СУ якістю лабораторій.

З іншого боку, відповідність стандарту ISO 9001 не є гарантією відповідності стандарту ISO/IEC 17025 – цей стандарт не може бути використаний для вирішення будь-яких технічних проблем, які детально описані в стандарті ISO/IEC 17025. Так само, у стандарті ISO 9001 не описані специфічні питання з облаштування лабораторій, хоча той, хто знайомий з обома системами стандартів, може стверджувати, що рішення технічних проблем неявно закладено у стандарті щодо СУ якістю.

Суттєва різниця між обома стандартами полягає у технічних проблемах, пов'язаних з проведенням випробувань і вимірювань. Десять пунктів розділу 5 стандарту ISO/IEC 17025 присвячені ВЛ і вводять концепції, такі як визнання методів проведення випробувань і невизначеністю вимірювань. У цьому стандарті також приділена увага питанням відмінності між лабораторіями з калібрування (вимірювання) та ВЛ, а також встановлені вимоги щодо звітності про проведення випробувань і сертифікації калібрувального облад-

нання.

Основними зі стандартів ISO серії 14000 є стандарти ISO 14001 і ISO 14004. Перший з них містить вимоги до СУ навколишнім середовищем чи СЕУ, що можуть бути об'єктивно перевірені та використовуються для цілей сертифікації; другий – описує загальні підходи до побудови ефективної СЕУ і може використовуватися організацією як практичний посібник при створенні такої системи. Ці стандарти є добровільними та використовуються організаціями з власної ініціативи.

Міжнародний стандарт ISO 10012 не призначено використовувати як необхідну умову демонстрування відповідності вимогам ISO 9001, ISO 14001 чи будь-якого іншого стандарту. Він також не призначений для заміни чи доповнення вимог стандарту ISO/IEC 17025. Стандарт ISO 10012 устанавлює загальні вимоги і містить настанови щодо управління процесами вимірювання та метрологічного підтвердження придатності ЗВТ, яке використовують для підтримання і демонстрування відповідності метрологічним вимогам.

Стандарти ISO серій 9000 і 14000 підкреслюють важливість аудитів як управлінського засобу моніторингу і перевірки фактичного впровадження політики організації у сфері якості та/чи її екологічної політики. Стандарт ISO 19011 містить настанови щодо управління програмами аудиту, проведення внутрішніх чи зовнішніх аудитів СУ якістю та/чи СЕУ, а також настанови щодо компетентності та оцінювання аудиторів.

Для того щоб успішно керувати організацією і забезпечувати її функціонування, необхідно спрямовувати та контролювати її діяльність систематично і відкрито. Успіху можна досягти завдяки впровадженню та актуалізуванню певної СУ, розробленої для постійного поліпшення показників діяльності, з урахуванням потреб усіх зацікавлених сторін. Управління організацією охоплює управління якістю поряд з іншими аспектами управління.

Стратегічною метою організації повинно бути постійне поліпшення процесів для підвищення її показників і надання переваг для зацікавлених сторін.

Існує два основні шляхи здійснення постійного поліпшення процесів, а саме:

1) “проривні” проекти, що ведуть до перегляду та поліпшення наявних процесів або запровадження нових процесів; їх зазвичай здійснюють групи фахівців суміжних спеціальностей поза звичайними операціями;

2) діяльність працівників щодо покрокового поступового поліпшення в межах наявних процесів.

“Проривні” проекти звичайно передбачають суттєве перепроєктування наявних процесів і містять:

- визначення цілей і загальної схеми проекту поліпшення;
- аналіз наявного процесу (процесу, як він є) і реалізацію спроможностей для змін;
- визначення та планування поліпшення процесу;
- впровадження поліпшення;
- перевірку та затвердження поліпшення процесу;

– оцінювання досягнутого поліпшення, у т. ч. формулювання висновків.

“Проривні” проекти здійснюють результативно та ефективно із застосуванням методів управління проектом. Після введення змін новий проектний план стає підставою для постійного управління процесом.

Працівники організації є найкращим джерелом ідей покрокового чи неперервного поліпшення процесу і часто беруть участь у цій діяльності в складі робочих груп. Для розуміння їхнього впливу, заходи в рамках покрокового поступового поліпшення процесу повинні перебувати під контролем. Залучені до них працівники організації повинні мати повноваження, технічну підтримку і необхідні ресурси для впровадження пов’язаних із поліпшенням змін.

Постійне поліпшення за будь-яким з двох визначених методів передбачає розгляд таких аспектів:

– *причина поліпшення*: повинна бути визначена проблема процесу та обрана сфера для поліпшення із зазначенням причини для роботи над ним;

– *поточна ситуація*: повинні бути оцінені результативність та ефективність наявного процесу, зібрані та проаналізовані дані, що дадуть змогу визначити, які типи проблем виникають найчастіше, обрана характерна проблема і поставлена ціль щодо поліпшення ситуації;

– *аналіз*: повинні бути визначені та затверджені корінні причини проблеми;

– *визначення можливих рішень*: повинні бути вивчені альтернативні рішення, обрано і реалізовано найкраще з них, тобто те, що усуває корінні причини проблеми і запобігає повторному її виникненню;

– *оцінювання впливів*: після цього повинно бути підтверджено, що проблема та її корінні причини усунуто або їхній вплив зменшено, що обране рішення є вдалим і мета щодо поліпшення виконана;

– *впровадження і стандартизація нового рішення*: старий процес повинен бути замінений поліпшеним процесом, що унеможливить повторну появу проблеми та її корінних причин;

– *оцінювання результативності та ефективності процесу після виконання дії з поліпшення*: повинна бути оцінена результативність та ефективність проекту поліпшення і вивчена можливість його застосування в будь-яких підрозділах організації.

Якщо проблеми залишились, то процес поліпшення повторюють і розробляють цілі та рішення для подальшого поліпшення процесів.

Для сприяння залученню працівників до діяльності з поліпшення і підвищення їхнього розуміння відповідних питань, керівництво повинно вивчити можливості таких заходів:

– створення невеликих груп, члени яких вибирають своїх керівників;

– надання працівникам дозволу контролювати та поліпшувати свої робочі місця;

– поглиблення знань, умінь та досвіду працівників як невід’ємної частини загальної діяльності організації в сфері управління якістю.

8.4. АУДИТ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Аудити є невід'ємною частиною таких видів діяльності з оцінювання відповідності, як сертифікація/реєстрація сторонніми органами, оцінювання ланцюга постачання і нагляд. Міжнародні стандарти ISO серії 9000 підкреслюють важливість аудитів як управлінського засобу моніторингу і перевірки фактичного впровадження політики організації у сфері якості та/чи її екологічної політики.

Стандарт ISO 19011 містить настанови щодо управління програмами аудиту, проведення внутрішніх чи зовнішніх аудитів СУ якістю та/чи навколишнім середовищем, а також настанови щодо компетентності та оцінювання аудиторів. Він призначений для застосування широким колом потенційних користувачів, включаючи аудиторів, організації, які впроваджують СУ якістю та/чи навколишнім середовищем, організації, які потребують проведення аудитів СУ якістю та/чи навколишнім середовищем за контрактними умовами, та організації, діяльність яких пов'язана з сертифікацією або підготовкою аудиторів, сертифікацією/реєстрацією СУ, акредитацією або стандартизацією в сфері оцінювання відповідності.

У ISO 19011 застосовані терміни та визначення, які подані в ISO 9000 і ISO 14050, якщо тільки вони не замінені термінами та визначеннями, наведеними у його тексті.

Аудит – систематичний, незалежний і задокументований процес отримання доказів аудиту та об'єктивного їх оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання критеріїв аудиту (ISO 9000, ISO 19011). Термін “аудит” стосується СУ, тоді як “оцінювання” вживають до органів оцінювання відповідності, а також використовують у загальнішому значенні. Якщо кілька СУ перевіряють разом, це називають комбінованим аудитом. Якщо кілька аудиторських організацій виконують аудит одного об'єкта аудиту, це називають спільним аудитом.

Внутрішні аудити, що їх іноді називають “*аудити першою стороною*”, провадить зазвичай або сама організація або за її дорученням певна особа для критичного аналізу з боку керівництва і для інших внутрішніх цілей, і вони можуть бути основою для декларування відповідності організацією. У багатьох випадках, особливо в малих організаціях, незалежність аудитора може бути доведена тим, що він не відповідає за діяльність, аудит якої проводять.

До зовнішніх аудитів належать ті, що їх зазвичай називають “*аудити другою стороною*” або “*аудити третьою стороною*”. Аудити другою стороною проводять ті особи, що мають певний інтерес до діяльності організації, наприклад, замовники, або інші особи за їхнім дорученням. Аудити третьою стороною проводять зовнішні незалежні аудиторські організації, наприклад, ті, які здійснюють сертифікацію/реєстрацію на відповідність вимогам ISO 9001 чи ISO 14001.

Замовник аудиту – організація чи особа, яка подає заявку на проведення аудиту. Цим замовником може бути об'єкт аудиту чи будь-яка інша організація, яка має регуляторне або контрольне право подавати заявку на проведення аудиту. *Об'єкт аудиту* – організація, яку піддають аудиту (ISO 9000,

ISO 14050, ISO 19011). *Сфера аудиту* – обсяг та межі аудиту. Вона зазвичай охоплює опис місця розташування ділянок, структурних підрозділів організації, видів діяльності і процесів, а також термін проведення аудиту (ISO 9000, ISO 19011).

Критерії аудиту – сукупність політик, методик чи вимог (ISO 9000, ISO 19011); політика, практика, методики чи вимоги, керуючись якими аудитор зіставляє зібрані докази аудиту стосовно предмета (ISO 14050). Критерії аудиту використовують як еталон, з яким порівнюють докази аудиту. До вимог можуть належати, але не обмежуватись ними, вимоги стандартів, настанов, установлені організаційні вимоги, а також вимоги законодавчих або нормативних актів.

Програма аудиту – один чи кілька аудитів, запланованих на конкретний період часу і спрямованих на досягнення конкретної цілі. Вона охоплює всі роботи, потрібні для планування, організування та проведення аудитів (ISO 9000, ISO 19011). *План аудиту* – опис дій та заходів для проведення аудиту (ISO 9000); опис видів діяльності та заходів з проведення аудиту (ISO 19011).

Аудитор – особа з виявленими особистими якостями й доведеною компетентністю, необхідними для проведення аудиту (ISO 9000); особа, яка має компетентність для проведення аудиту (ISO 19011). *Група з аудиту* – один чи кілька аудиторів, що провадять аудит за підтримки, якщо потрібно, технічних експертів. Одного з аудиторів групи аудиту призначають керівником групи аудиту. До групи аудиту можуть входити аудитори-стажисти (ISO 9000, ISO 19011).

Технічний експерт – особа, яка має спеціальні знання чи досвід у групі аудиту (ISO 9000, ISO 19011); особа, яка надає конкретну допомогу аудиторській групі, використовуючи власні знання чи досвід, але не бере участі в її діяльності як аудитор (ISO 14050). Спеціальні знання чи досвід стосуються організації, процесу або діяльності, що піддають аудиту, або мови чи культури. Технічний експерт не має повноважень аудитора в групі аудиту.

Доказ аудиту – протоколи, виклади фактів чи інша інформація, що стосуються критеріїв аудиту і можуть бути перевірені (ISO 9000, ISO 19011); інформація, протоколи чи інші констатації фактів, які можна перевірити (ISO 14050). Доказ аудиту може бути якісним або кількісним. Доказ аудиту, який може бути якісний чи кількісний, використовує аудитор для визначення того, чи задоволено критерії аудиту. Його, як правило, збирають за допомогою інтерв'ю, вивчення документів, спостереження за діяльністю та умовами отримання наявних даних результатів вимірювання та випробування чи іншими способами в межах сфери поширення аудиту.

Дані аудиту – результати оцінювання зібраних доказів аудиту за критеріями аудиту (ISO 9000, ISO 19011); результати оцінювання зібраних доказів аудиту, зіставлені з погодженими критеріями аудиту (ISO 14050). Дані аудиту можуть вказувати на відповідність чи невідповідність критеріям аудиту або на можливості поліпшення і є основою звіту про аудит.

Висновок аудиту – підсумок аудиту, який формулює група аудиту після розгляду цілей аудиту та всіх даних аудиту (ISO 9000, ISO 19011); професійне судження чи думка, висловлені аудитором стосовно предмета, основою і обмеженням яких є міркування аудитора з приводу даних аудиту (ISO 14050).

У стандарті ISO 19011 описано принципи здійснення аудиту, які допомагають користувачу правильно оцінити сутність аудиту і є необхідною передумовою для розуміння інших його розділів. Він містить настанови щодо управління програмами аудиту та охоплює такі питання, як розподіл відповідальності за управління програмами аудиту, установлення цілей програми аудиту, координування пов'язаних з аудитом робіт і забезпечення групи з аудиту достатніми ресурсами. Наведені також настанови щодо проведення аудитів СУ якістю та/чи навколишнім середовищем, включаючи формування групи з аудиту, та настанови щодо необхідної аудитором компетентності та описує процес оцінювання аудиторів.

Викладені в стандарті ISO 19011 настанови не є жорсткими. У його тексті зазначено, що використання цих настанов може різнитися залежно від розміру, характеру діяльності та складності організації, яка піддана аудиту, а також від цілей та сфери аудитів, що проводяться. Текст цього стандарту супроводжується додатковими настановами або прикладами, які подані у формі практичної допомоги. У деяких випадках вони спрямовані на сприяння використанню стандарту малими організаціями.

У випадку, коли СУ якістю та СЕУ впроваджуються разом, користувач стандарту ISO 19011 має право самостійно вирішити доцільність проведення аудитів СУ якістю і СЕУ окремо або разом. Хоча цей стандарт застосовний до здійснення аудитів СУ якістю та/чи СЕУ, користувач, у разі необхідності, може вирішити адаптувати чи розширити подані в ньому настанови з тим, щоб застосувати їх до інших видів аудитів, включаючи аудити інших СУ.

Стандарт ISO 19011 є лише настановою, проте користувачі можуть застосовувати його для розроблення своїх власних вимог, пов'язаних з аудитом. Крім того, викладені в ньому настанови можуть бути корисними для будь-якої особи чи організації, яка певним чином зацікавлена у здійсненні моніторингу відповідності вимогам, наприклад, ТУ на продукцію або законам та регламентам.

Цей стандарт містить настанови щодо принципів здійснення аудиту, управління програмами аудиту, проведення аудитів СУ якістю і аудитів СЕУ, а також настанови щодо компетентності аудиторів СУ якістю і СЕУ. Він застосовний до всіх організацій, які потребують проведення внутрішніх чи зовнішніх аудитів СУ якістю та/чи СЕУ чи управління програмою аудиту. Його застосування до інших видів аудиту в принципі є можливим за умови, що у таких випадках слід звернути увагу на визначення необхідної компетентності членів групи з аудиту.

Здійснення аудиту характеризується застосуванням низки принципів. Це робить аудит ефективним та надійним засобом підтримки політики керівництва та його методів управління, а також забезпечення інформацією, на

основі якої організація може вживати заходи щодо поліпшення своєї діяльності. Дотримання цих принципів є передумовою забезпечення доречних і достатніх висновків аудиту, а також надання можливості для того, щоб аудиторі, працюючи незалежно один від одного, робили подібні висновки за подібних обставин.

Принципи, які стосуються аудиторів, такі:

– *етичність поведінки*: основа професіоналізму (справедливість, непідкупність, дотримання конфіденційності та розсудливість суттєві для здійснення аудиту);

– *чесність у поданні результатів*: зобов'язання правдиво і точно звітуватися (дані аудиту, висновки аудиту і звіти аудиту правдиво і точно відображають аудиторську діяльність, а у звітах наводять суттєві перешкоди, які мали місце під час аудиту, а також неузгоджені розбіжності між групою з аудиту та об'єктом аудиту);

– *належна професійна ретельність*: вміння старанно та розсудливо здійснювати аудит (аудитори діють ретельно згідно з важливістю виконуваного ними завдання і довіри до них з боку замовників аудиту та інших зацікавлених сторін; наявність необхідної компетентності є важливим фактором);

– *незалежність*: основа неупередженості аудиту та об'єктивності висновків аудиту (аудитори є незалежними від діяльності, аудит якої проводиться, неупередженими і непричетними до конфлікту інтересів, вони зберігають об'єктивність мислення протягом всього процесу аудиту для забезпечення того, щоб дані та висновки аудиту базувалися лише на доказі аудиту);

– *підхід, що базується на доказі*: раціональний метод формування надійних та відтворюваних висновків аудиту в систематичному процесі аудиту (доказ аудиту уможливорює його перевірку і базується на частині наявної інформації, оскільки аудит проводиться протягом обмеженого періоду часу і за обмежених ресурсів, а належне використання відібраної інформації тісно пов'язане з довірою, яку можуть викликати висновки аудиту).

Настанови, викладені в стандарті ISO 19011, ґрунтуються на встановлених вище принципах і стосуються аудиту, який, за визначенням, є незалежним та систематичним.

На рис. 8.5 наведено послідовність етапів типової аудиторської діяльності. Пунктирною лінією зазначено, що будь-які подальші дії після аудиту звичайно не вважаються частиною аудиту.

Ступінь застосування положень стандарту ISO 19011 залежить від сфери та складності конкретного аудиту та передбачуваного використання висновків аудиту.

Інформацію стосовно цілей, сфери та критеріїв аудиту, включаючи інформацію щодо зв'язків між функціями, видами діяльності та процесами, слід збирати під час аудиту шляхом відповідного відбору і перевіряти її. Лише інформація, яку можна перевірити, може бути доказом аудиту. Слід реєструвати доказ аудиту, який базується на частині наявної інформації. Тому для аудиту є характерним елемент невизначеності, і тим, хто діє за висновками аудиту, слід це усвідомлювати.



Рис. 8.5. Послідовність етапів типової аудиторської діяльності

На рис. 8.6 подано основні етапи процесу аудиту від збирання інформації до подання висновків аудиту.

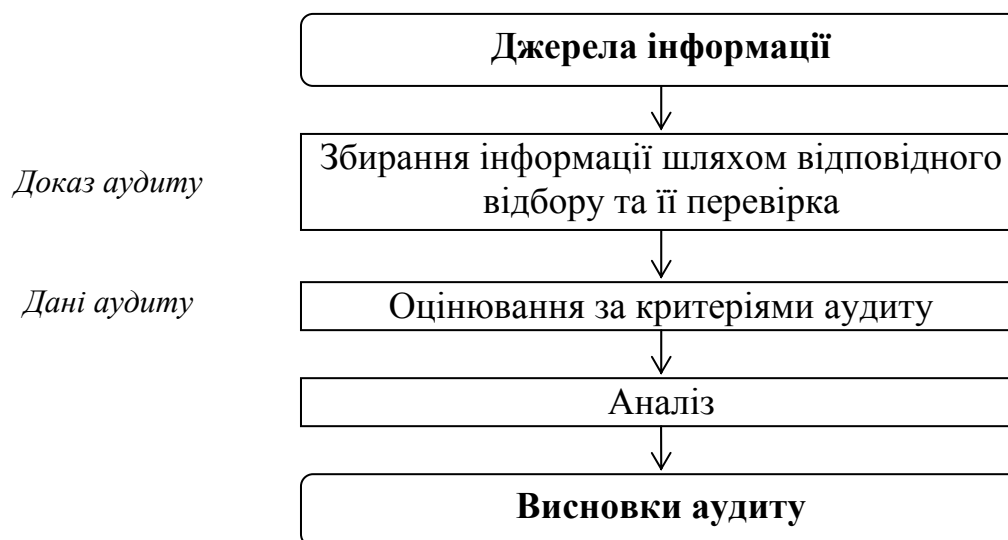


Рис. 8.6. Основні етапи процесу аудиту

Методи збирання інформації включають:

- опитування;
- спостереження за діяльністю;
- аналіз документів.

Довіра до процесу аудиту та впевненість у ньому залежить від компетентності персоналу, який проводить аудит.

Ця компетентність у відповідності до стандарту ISO 19011 базується на доведенні:

- особистих якостей;
- здатності застосовувати знання та вміння, отримані завдяки освіті, досвіду роботи, аудиторській підготовці і досвіду проведення аудитів.

Поняття компетентності аудитора проілюстровано на рис. 8.7. Деякі знання та вміння є загальними для аудиторів СУ якістю та навколишнім середовищем, а деякі – специфічні для аудиторів конкретної спеціалізації.

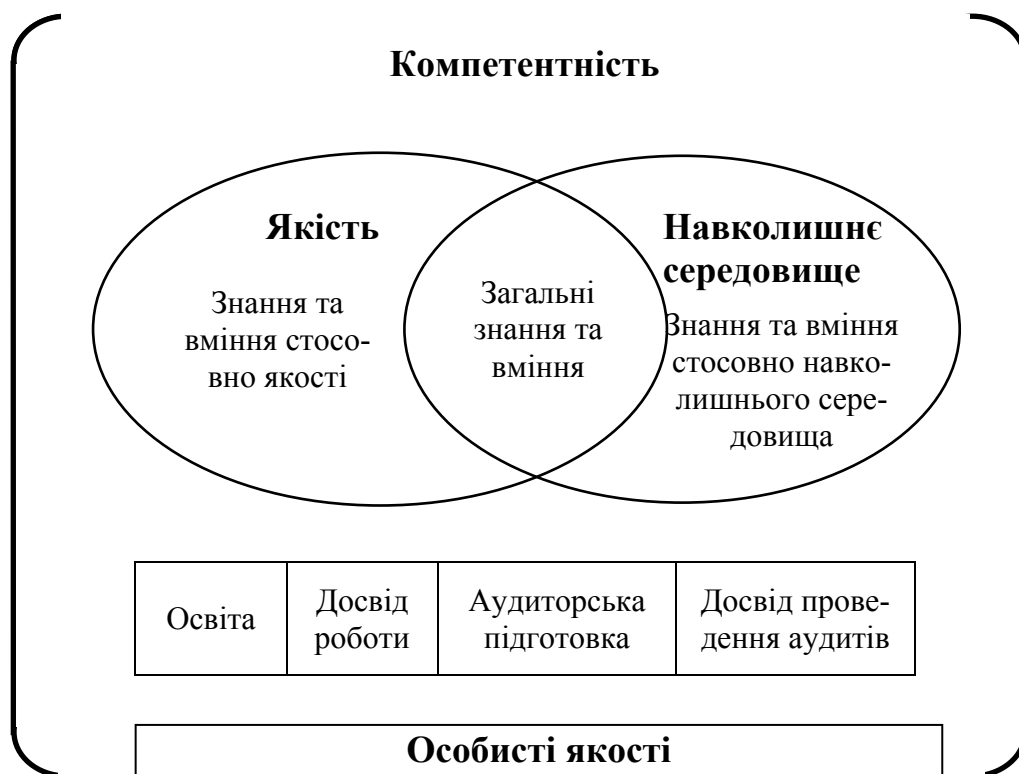


Рис. 8.7. Ілюстрація поняття “компетентність”

Аудитор набуває, підтримує і поліпшує свою компетентність шляхом постійного підвищення кваліфікації і регулярної участі в аудитах. Процес оцінювання аудиторів і керівників груп з аудиту описаний в стандарті ISO 19011.

8.5. ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Впровадження стандартів ISO серії 9000 на підприємстві чи в організації – це процес, що вимагає певного часу (1,5–2 роки) і великих витрат. Тер-

мін наведений для підприємств чи організацій, які вже мають досвід системного підходу до вирішення проблем якості.

Зовнішніми причинами впровадження СУ якістю є:

- вимоги замовників;
- необхідність підвищення конкурентноздатності продукції, що випускається;
- реклама продукції чи діяльності.

Внутрішніми причинами, які підштовхують підприємство (організацію) впроваджувати СУ якості, є:

- необхідність покращення якості роботи і продукції;
- зменшення витрат виробництва;
- зниження ризику відповідальності за випуск неякісної продукції.

Побудова і практичне застосування СУ якістю визначається завданнями, продукцією, процесами і індивідуальними підходами конкретного підприємства (організації) до якості. Створення СУ якістю може здійснюватися у двох варіантах: СУ якістю чи створюється “з нуля”, чи дороблюється існуюча СУ. В будь-якому випадку виконуються всі основні етапи робіт з впровадження СУ якістю в необхідному об’ємі.

Після того, як найвище керівництво прийняло рішення про впровадження та сертифікацію СУ якості, подальшу діяльність можна поділити на такі основні етапи:

1. Початковий етап. На цьому етапі керівництво підприємства повинно визначити стратегічні цілі в галузі поліпшення якості продукції (послуг), розробити політику та цілі у сфері якості та задокументувати свої обов’язки щодо цього процесу. Ці документи повинні бути опубліковані на підприємстві. Для формування цих документів використовують анкети (попереднього та поглибленого аналізу). Частиною процесу може бути попередній внутрішній аудит, метою якого є визначення відповідності існуючої СУ вимогам ISO 9001.

2. Підготовчий етап. На цьому етапі підписуються і впроваджуються відповідні документи СУ якості, проводиться модифікація структури підприємства, документуються політика та цілі у сфері якості тощо. Можливо необхідно буде провести декілька “нульових” внутрішніх аудитів. Крім того, необхідно провести аналіз з боку керівництва. Якщо результати внутрішніх аудитів задовільні, організація може переходити до наступного етапу.

3. Сертифікація СУ якістю. На цьому етапі за заявкою організації здійснюється сертифікація СУ якістю одним з органів з сертифікації.

Основні етапи впровадження СУ якості представлені на рис. 8.8.

За даними ISO станом на кінець 2009 р. було видано принаймні 1064785 сертифікатів відповідності стандарту ISO 9001 (за редакціями 2000 р. і 2008 р.) в 178 країнах. У 2009 р. у порівнянні з 2008 р. відбулось загальне збільшення кількості виданих сертифікатів на 81953 (+ 8%).

На рис. 8.9 наведена загальна динаміка видачі сертифікатів країнами світу на відповідність стандарту ISO 9001 з 1993 р. по 2009 р., на рис. 8.10 – відсоток від загальної кількості виданих сертифікатів за регіонами у 2009 р.,

а на рис. 8.11 – відсоток зміни загальної кількості виданих сертифікатів за регіонами у 2009 р.



Рис. 8.8. Основні етапи впровадження СУ



Рис. 8.9. Загальна динаміка кількості виданих сертифікатів країнами світу на відповідність стандарту ISO 9001 з 1993 по 2009 рр.

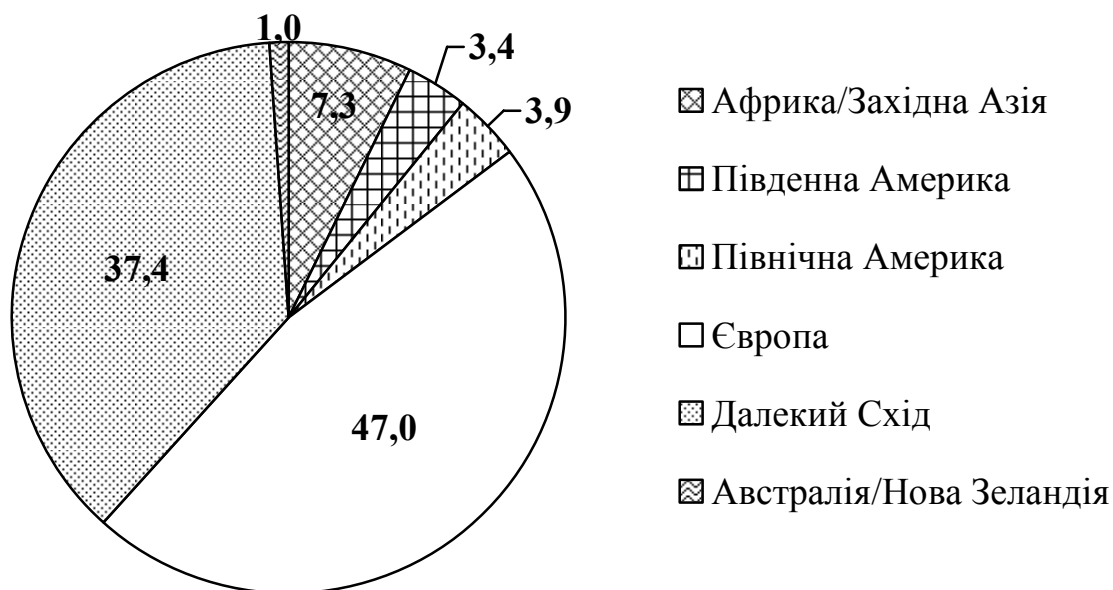


Рис. 8.10. Відсоток від загальної кількості виданих сертифікатів на відповідність стандарту ISO 9001 за регіонами у 2009 р.

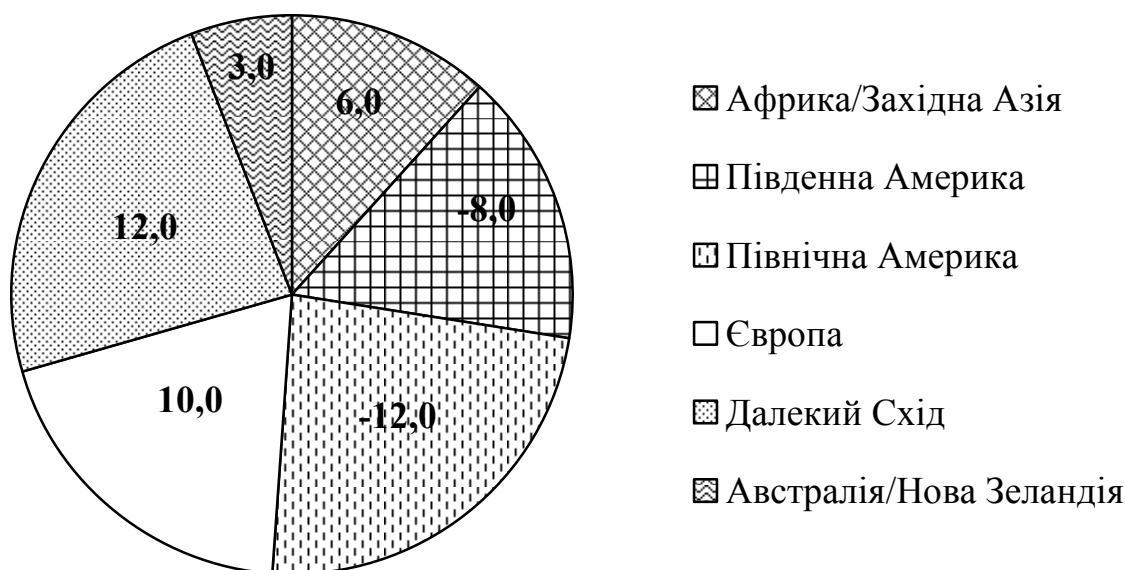


Рис. 8.11. Відсоток зміни загальної кількості виданих сертифікатів на відповідність стандарту ISO 9001 за регіонами у 2009 р.

При загальному зростанні кількості виданих сертифікатів у низці регіонів відбувається їхнє зростання (Далекий Схід, Європа, Африка/Західна Азія, Австралія/Новій Зеландії), а у інших – значне зменшення (Північна та Південна Америка).

На рис. 8.12 наведена інформація про абсолютну кількість країн за регіонами, які мають видані сертифікати відповідності стандарту ISO 9001 (станом на кінець 2009 р.).

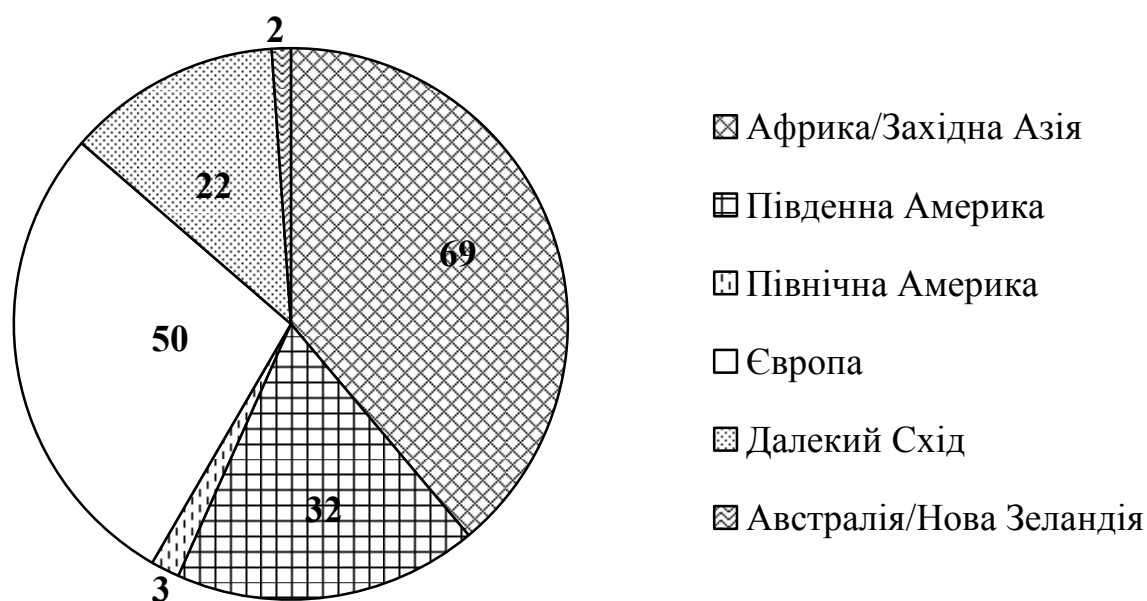


Рис. 8.12. Кількість країн за регіонами, які мають видані сертифікати відповідності стандарту ISO 9001

Кількість виданих сертифікатів відповідності стандарту ISO 9001 станом на кінець 2009 р. за країнами: Китай – 257076; Італія – 130066; Японія – 68484; Іспанія – 59576; Російська Федерація – 53152; Німеччина – 47156; Великобританія – 47193; Індія – 37493; США – 28935; Республіка Корея – 23400. Цікавою також є динаміка зростання загальної кількості сертифікатів на відповідність стандарту ISO 9001 за країнами у 2009 р.: Російська Федерація – 37101; Китай – 32460; Італія – 11757; Японія – 5738; Румунія – 5128; Чеська Республіка – 3942; В'єтнам – 3362; Польща – 1742; Ізраїль – 1214; Іран – 1090.

На рис. 8.13 наведена інформація про кількість виданих сертифікатів відповідності стандарту ISO 9001 в Україні за галузями національної економіки (загалом таких сертифікатів видано 542), а на рис. 8.14 – кількість виданих сертифікатів за регіонами України (станом на середину 2010 р.).

Переважає більшість виданих сертифікатів – це сертифікати в галузі промисловості, далі – будівництво та транспорт і зв'язок. Найбільша кількість виданих сертифікатів припадає на підприємства і організації міста Києва та області, далі – Харківської та Дніпропетровської областей. Загалом сертифікати видавались підприємствам і організаціям всіх адміністративних утворень України та 14-ти країн (Німеччина, Китай, Італія тощо).

8.6. ІНТЕГРОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

З кінця 1990-х рр. багато організацій виявляють все більшу зацікавленість до інтегрованих СУ (ІСУ). При цьому, в багатьох з них поняття ІСУ асоціюється як з процесом об'єднання в одне ціле яких-небудь СУ, так і з найбільш ефективним способом управління організацією в умовах конкуренції, яка все більше зростає. Проте, в загальновизнаному розумінні, ІСУ – це лише частина системи загального управління підприємства, що відповідає

вимогам двох або більше міжнародних стандартів на СУ (наприклад, ISO 9000 і ISO 14001), що функціонує як єдине ціле.

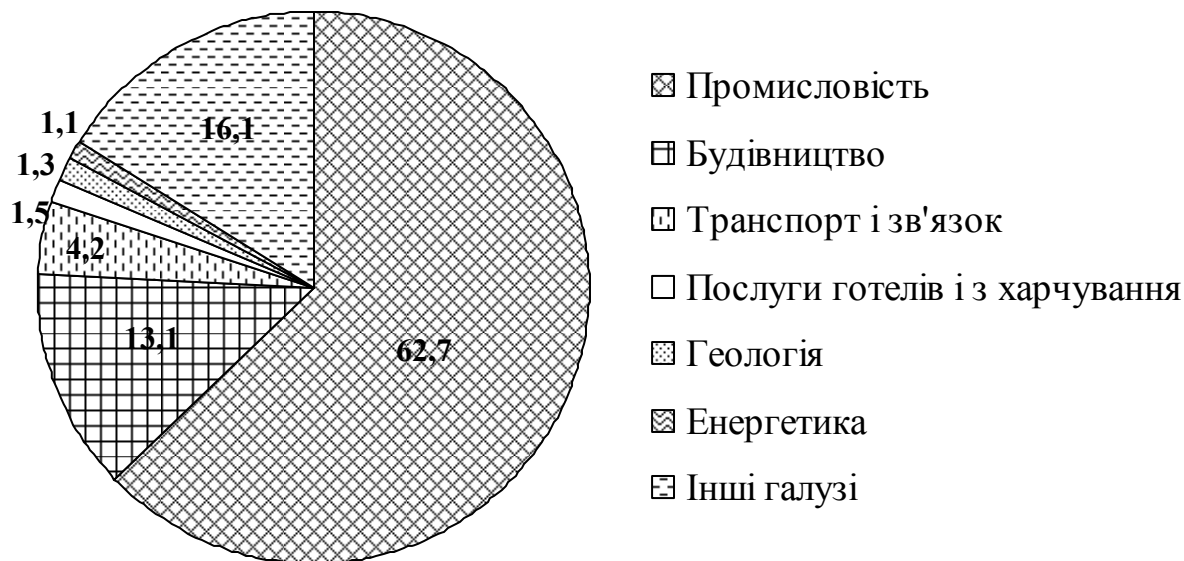


Рис. 8.13. Кількість виданих сертифікатів відповідності стандарту ISO 9001 в Україні за галузями національної економіки

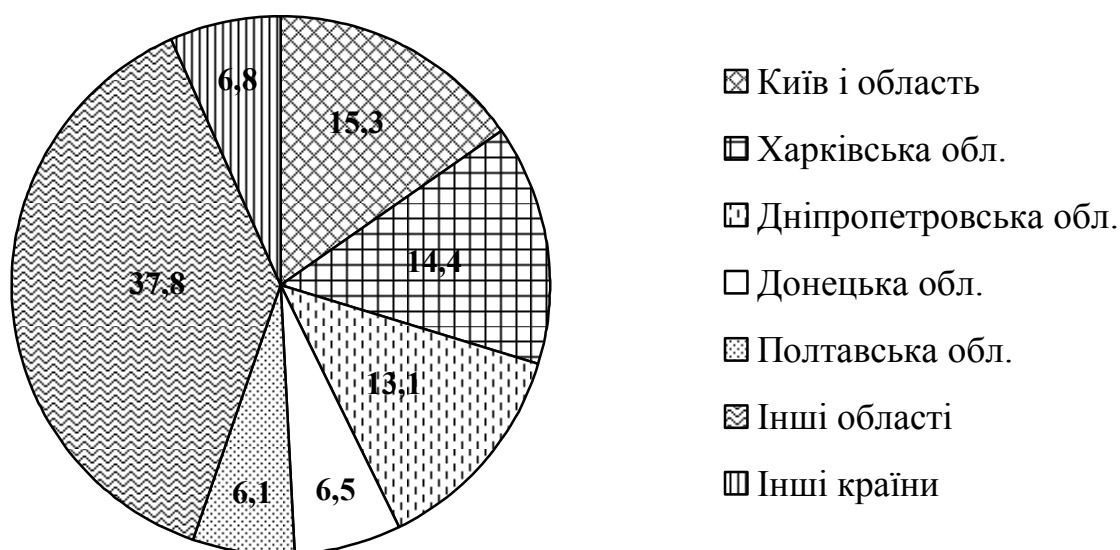


Рис. 8.14. Кількість виданих сертифікатів відповідності стандарту ISO 9001 за регіонами України

Стандарти на СУ також включають стандарти, розроблені на основі ISO серії 9000 для застосування в конкретних галузях, а також стандарти на СУ, що базуються на принципах НАССР (*Hazard Analysis and Critical Control Points* – аналіз ризиків і критичних контрольних точок) і на принципах GMP (*Good Manufacturing Practice* – належна виробнича практика).

Збільшується кількість підприємств, які впровадили в себе ІСУ. В одній організації можуть функціонувати СУ якістю і СЕУ. У цих систем різна мета, але багато спільних процесів, тому вони можуть гармонійно інтегруватися одна в одну: ISO 9001 чи ISO 14001 і ISO 9001 та ISO 14001.

Тотальне управління якістю та екологією (TQEM) на базі стандартів ISO 9000 і ISO 14000:

- зумовлене розвитком міжнародного розподілу праці, побудовою транснаціональних виробничих систем та глобальних міжнародних ринків;
- система TQM є комплексною системою, яка орієнтована на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат та постачання точно в строк;
- основна філософія TQM базується на принципі – для поліпшення немає обмежень.

Конкурентоспроможність будь-якого підприємства, незалежно від форми власності і розмірів, залежить в першу чергу від якості продукції та сумірності ціни з пропонованою якістю, тобто від того, в якій ступені продукція задовольняє запити споживача. Мотивація впровадження на своєму підприємстві тієї або іншої СУ, яка відповідає міжнародним стандартам, може бути пов'язана з амбіціями і цілями керівництва компанії.

Так звані ІСУ включають цілу сукупність СУ. Впровадження ІСУ на підприємстві означає впровадження відразу декількох СУ, що відповідають вимогам міжнародних стандартів. Впровадження ІСУ може істотно зменшити витрати на підготовку та сертифікацію і функціонування загальної СУ організації.

Крім того, ІСУ дозволяє підприємствам і організаціям отримати серйозні переваги:

- підвищення загальної конкурентоспроможності компанії і підтвердження ефективності її діяльності на ринку;
- формування єдиної політики організації і забезпечення ефективного використання ресурсів;
- підвищення ефективності загального управління підприємства чи організації та роботи персоналу;
- забезпечення більшої довіри до організації з боку клієнтів, потенційних інвесторів, страхових компаній і інших зацікавлених сторін;
- підвищення можливостей адаптації підприємства чи організації до умов, що змінюються;
- формування системи підготовки і розвитку персоналу тощо.

У сучасних умовах необхідною умовою успішного функціонування підприємства чи організації у фінансовому, виробничому, природному і соціальному середовищі є створення, впровадження і сертифікація ІСУ. Це обумовлено тим, що ІСУ органічно об'єднує в єдине ціле взаємодіючі і взаємозв'язані процеси, складові сутності діяльності підприємства чи організації, а також направляють роботу його підрозділів на досягнення головної мети бізнесу – отримання прибутку шляхом задоволення вимог і очікувань споживачів.

З впровадженням ІСУ підвищується конкурентоспроможність продукції та організації, ефективність її діяльності, а також досягається синергійний ефект (загальний ефект СУ перевершує сумарний ефект всіх компонентів, що діють окремо) і забезпечується економія всіх видів ресурсів. Окрім цього, споживачі в багатьох країнах часто вимагають від організації сертифікати декількох СУ.

Створення ІСУ є найбільш ефективним способом вирішення зазначеної проблеми, оскільки:

- мінімізує функціональну роз'єднаність на підприємстві чи в організації, що виникає при розробці автономних СУ;
- обслуговування, тобто формування, документування і розвиток однієї системи набагато простіше, легше і менш витратне, ніж декількох паралельних систем;
- проведення сумісного аудиту дозволяє скорочувати число аудиторських перевірок і знижувати витрати на них в порівнянні з сумарними витратами при декількох СУ;
- в інтегрованій системі досягається вищий ступінь залучення персоналу в покращення діяльності організації;
- поліпшується збалансованість інтересів зовнішніх сторін організації.

В ІСУ можна об'єднувати декілька окремих СУ залежно від сфери діяльності організації і побажань, зацікавлених в її продукції сторін, враховуючи при цьому, як вимоги вище перелічених стандартів поєднуються із стратегією розвитку бізнесу. Необхідно індивідуально підходити до кожного процесу створення ІСУ залежно від ситуації на ринку, фінансових можливостей, вимог споживачів, впливу діяльності організації на довкілля і соціальну сферу. Для створення максимальної інтеграції доцільно об'єднувати в єдине ціле стільки СУ, скільки необхідно для опису всіх аспектів діяльності організації.

Якщо говорити про створення ІСУ взагалі, то найпростішою і найбільш розповсюдженою моделлю є ІСУ, що відповідає вимогам двох міжнародних стандартів – ISO 9001 і ISO 14001, і вибір такої моделі пояснюється тим, що:

- наявність сертифікатів на СУ якості та СЕУ виступає необхідною умовою успішної діяльності і розвитку будь-якої організації, а також слугує своєрідним пропуском на міжнародні ринки;
- принципи управління у відповідності до стандартів ISO 9001 і ISO 14001 мають багато спільного і добре сумісні.

Стандарти ISO серій 9000 і 14000 є ефективним і часто використовуваним механізмом дій підприємства у відповідь на вимоги споживача. Проте, в цих стандартах міститься лише обов'язковий мінімум вимог, без реалізації яких успішний розвиток організації неможливий. Тому спостерігається тенденція розширення галузі розповсюдження ІСУ за рахунок включення в них вимог інших міжнародних стандартів (часткове або повне). Така модель ІСУ буде складнішою і повнішою, ніж попередня.

Для створення ефективної і нескладної моделі ІСУ підприємства необхідні три складові: СУ якості, СЕУ і СУ промисловою безпекою. Це витікає з тих переваг, які забезпечуються кожним з цих міжнародних стандартів.

СУ якості згідно з вимогами ISO 9001 є:

- концептуальною основою формування ІСУ підприємства;
- виконує функцію сполучної ланки для різних її складових;
- найповніше враховує вимоги і очікування споживачів;
- дозволяє створити систему безперервного вдосконалення діяльності підприємства.

СЕУ, заснована на вимогах стандарту ISO 14001, є гарантією прихильності керівництва підприємства ідеям екологічного управління і свідчить про бажання організації:

- поліпшити свій імідж, що базується на відповідальності в сфері виконання природоохоронних вимог і екологічної благонадійності та спроможності;
- продемонструвати клієнтам і громадськості відповідність СЕУ існуючим законодавчим і іншим вимогам;
- підвищити ступінь довіри до діяльності організації, як у замовників, так і у законодавчих і наглядових органів;
- забезпечити доступ на міжнародні ринки, на яких наявність сертифікату ISO 14001 є необхідною вимогою.

Таким чином можна констатувати, що розвиток СУ здійснюється у двох напрямках: універсалізації, що дозволяє забезпечити перевагу в бізнесі (моделі, що базуються на принципах ISO 9001), і спеціалізації, направленої на забезпечення безпеки. Поєднання цих двох моделей і їхня інтеграція в єдину систему дозволяє забезпечити ефективність і результативність СУ якістю на підприємствах.

Практичне створення ІСУ здійснюється в одному з наступних варіантів:

- коли до базової СУ якості послідовно додають інші СУ, наприклад, СЕУ, СУ промисловою безпекою тощо;
- коли СУ спочатку розробляється як повністю інтегрована модель, яка об'єднує в єдиному комплексі відразу декілька СУ;
- вибір того або іншого варіанту визначається, як правило, залежно від сфери діяльності, масштабу організації, специфічних законодавчих вимог і досвіду.

Особлива роль на цьому етапі робіт повинна належати вищому керівництву організації, що ухвалює рішення про створення ІСУ. Приступаючи до розробки СУ, вищому керівництву необхідно чітко уявляти собі не тільки явні вигоди від виконання цієї роботи, але й потенційні ризики, а також масштаб, складність і тривалість роботи. Важливо оцінити рівень компетентності своїх менеджерів і фахівців для успішного проведення цієї роботи, визначити доцільність залучення зовнішніх консультантів. При цьому виключно важливо реалізувати заходи, направлені на забезпечення психологічної стійкості персоналу організації.

На етапі проектування ІСУ:

- вибирають міжнародні стандарти на СУ, які використовуються при проектуванні ІСУ;

- ідентифікують процеси організації, на які розповсюджується дія ІСУ;
- встановлюють послідовність і взаємодію ідентифікованих процесів;
- призначають керівників процесів, відповідальних за їхнє результативне і ефективне управління;
- визначають конкретні вимоги міжнародних стандартів на СУ, які використовуються в ІСУ і які повинні виконуватися в кожному процесі;
- встановлюють параметри моніторингу процесів, пов'язаних з вибраними міжнародними стандартами;
- визначають методи і засоби для моніторингу і аналізу процесів;
- формують критерії оцінки результативності та ефективності процесів і ІСУ в цілому.

Метою документування є створення нормативно-організаційної основи для побудови, функціонування і постійного поліпшення ІСУ. Якісне документування ІСУ повинно забезпечити рішення таких завдань, як встановлення вимог до здійснення процесів, правильне розуміння цих вимог, відтворюваність, можливість прослідкувати за процесами та оцінювання досягнутих результатів. Документування ІСУ, подібно до документування будь-якої з СУ за вимогами міжнародних стандартів щодо СУ, передбачає визначення складу і структури документів ІСУ, встановлення правил їхньої розробки та ідентифікації.

Впровадження СУ, незалежно від охоплюваної нею сфери діяльності, не менш складне, ніж її проектування. На цьому етапі важливо добитися, щоб спроектована СУ запрацювала і увійшла до режиму сталого функціонування. При цьому першочергову роль відіграє служба внутрішнього аудиту. Її головним завданням стає перевірка ступеня практичного виконання вимог, встановлених в документах ІСУ.

В ході підготовки до сертифікації ІСУ здійснюють:

- вибір органу з сертифікації;
- проведення попереднього аудиту силами внутрішніх аудиторів і зовнішніх консультантів;
- підготовка персоналу до взаємодії із зовнішніми аудиторами.

Сертифікувати ІСУ може один або декілька органів сертифікації шляхом послідовної сертифікації СУ, які до неї входять. Проте, найбільш переважний для організації є варіант сертифікації ІСУ в цілому одним з таких органів. Створення ІСУ є складним інноваційним проектом, направленим на підвищення ефективності загального управління організації. Очікувана результативність створення ІСУ може бути досягнута лише у разі досконалого управління цим проектом. При створенні ІСУ головна роль повинна належати керівникам організації і, перш за все, – керівникам вищої ланки.

ІСУ (якості, екології і безпеки), що відповідають вимогам міжнародних стандартів, слід розглядати як передумову для сталого розвитку організації. Абсолютно очевидно, що ІСУ не слід ототожнювати з системою загального управління організації, що об'єднує всі аспекти діяльності організації. Навіть при впровадженні в організації всіх СУ, що вже діють, ІСУ не буде тотожна ІСУ організації, так як галузь її розповсюдження поки що не включає фінан-

сове управління, інноваційне управління тощо. Про тотожність понять “ІСУ” і “система загального управління” можна буде говорити лише після того, як будуть розроблені стандарти на всі галузі, що охоплюються загальним управлінням організації.

Організаційно-методичною базою для створення ІСУ можуть служити стандарти ISO серії 9000. Це обумовлено тим, що базові поняття і принципи, сформульовані в цих стандартах, найбільше відповідають поняттям і принципам загального управління. При цьому особливу значущість має процесний підхід, який не опосередковано, а безпосередньо відображає реальні процеси. Крім того, набуттю чинності стандартів ISO серії 9000 в історичній ретроспективі передувало введення в дію інших міжнародних стандартів на СУ і багато в чому зумовило методологію їхньої побудови.

Практичне створення ІСУ здійснюється за одним з наступних варіантів:

– створення адитивних (від лат. *additio* – збільшення) моделей ІСУ, коли до СУ якості, що виконує роль базової СУ, послідовно додаються СЕУ та інші СУ;

– створення повністю інтегрованих моделей, коли всі СУ об’єднуються в єдиний комплекс одночасно.

Незважаючи на беззаперечні організаційні і економічні переваги другого варіанту створення ІСУ, зараз він зустрічається ще вкрай рідко. З погляду принципового проходження ідеології СУ, складно упроваджувати два-три стандарти одночасно. Поки єдиного міжнародного сертифікату, відповідного ІСУ, не існує. Але як тільки він з’явиться, компанії, які мають декілька сертифікованих СУ, очевидно, захочуть отримати його.

Створення ІСУ, що називається “з нуля”, повинне будуватися на принципах, встановлених у всіх міжнародних стандартах СУ. При цьому за базові повинні прийматися принципи, сформульовані в стандартах ISO серії 9000 і в першу чергу такі, як процесний і системний підходи, лідерство керівника і залучення персоналу. Реалізація саме цих принципів дозволяє найкращим чином забезпечити інтеграцію вимог стандартів на окремі СУ в єдиний комплекс.

Детальне уявлення про побудову документації ІСУ може бути отримане при її систематизованій структуризації. На рис. 8.15 наведена структура документації однієї з рекомендованих ІСУ. Об’єм документації та ступінь її деталізації можуть варіювати залежно від масштабу організації, виду її діяльності, складності та характеру процесів і компетентності персоналу.

Найбільший масив документів СУ складають процедури, інструкції і методики. При розробці саме цих документів доцільно документувати лише те, що мінімізує ризик неправильних дій. Іншими словами, слід керуватися правилом розумної доцільності, адже чим більший об’єм документації, тим складніше нею управляти.

Інтеграція СУ (якості, екології, безпеки тощо), що відповідають вимогам міжнародних стандартів, слід розглядати як передумову для сталого розвитку організації.

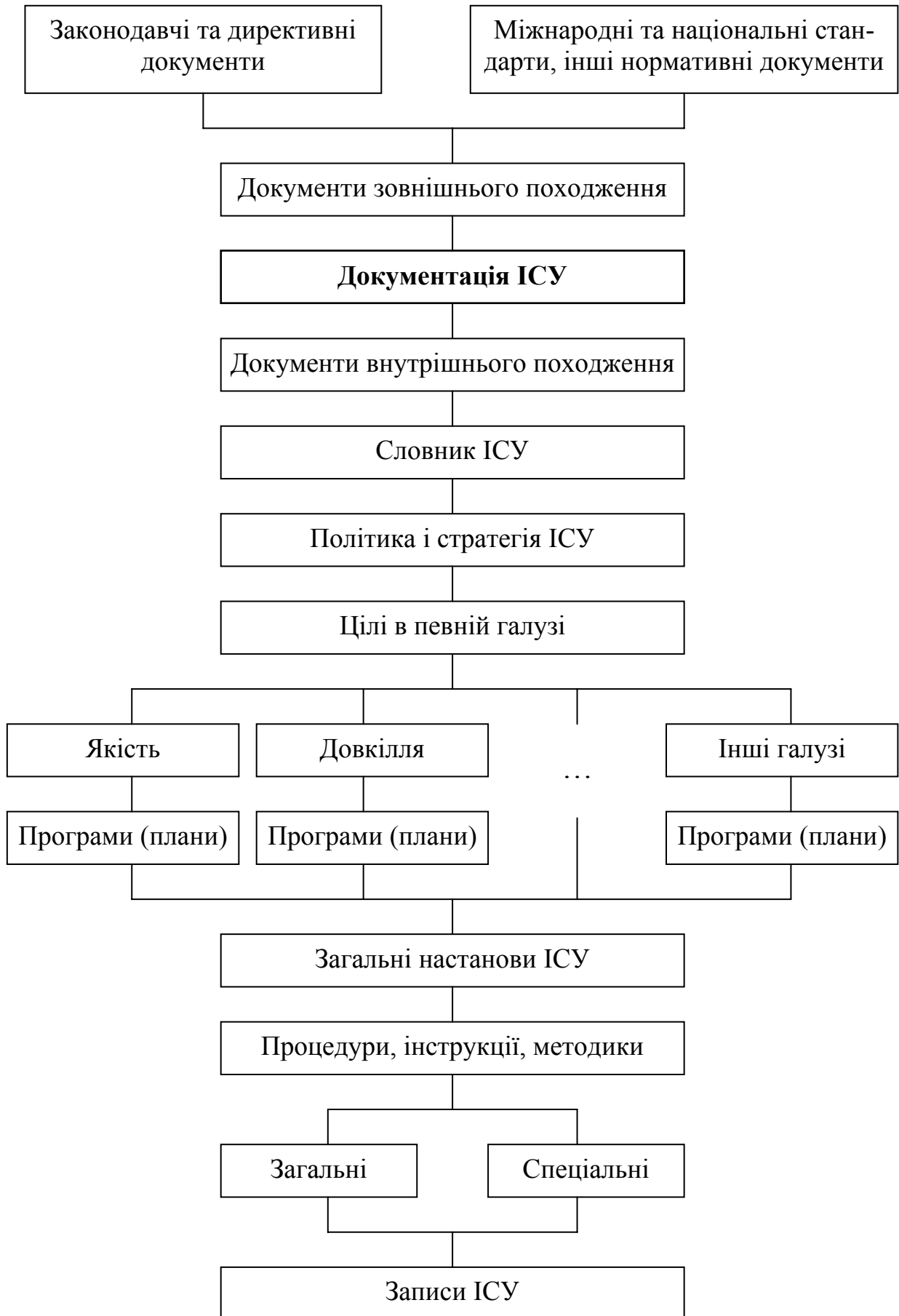


Рис. 8.15. Структура документації ІСУ

Контрольні запитання та завдання

1. Дати визначення поняттю “система управління якістю” у відповідності до міжнародного стандарту ISO 9000.
2. Що таке “акредитація”, “система акредитації” та “орган акредитації”? Дайте визначення поняттям “критерій акредитації”, “атестат акредитації” та “сфера акредитації”.
3. Які основні характеристики концепцій TQC, TQM і TQEM? Коротко охарактеризуйте кожну з них.
4. Які існують принципи управління якістю? Перерахуйте їх і коротко охарактеризуйте. В чому полягає “процесний підхід” до управління?
5. Що таке програма якості та настанова з якості? Які їхні основні відмінності? Які основні етапи розроблення та впровадження системи управління якістю?
6. Дати визначення поняттю “аудит”. Навести послідовність етапів типової аудиторської діяльності. Коротко охарактеризувати кожний з етапів цієї діяльності.
7. Хто такі аудитор і технічний експерт та які їхні основні функції? Які основні принципи роботи аудиторів? Коротко охарактеризувати кожний з них.
9. В чому полягає поняття компетентності аудитора? Які знання та вміння повинен мати аудитор?
10. Наведіть приклади впроваджених систем управління якістю. Коротко охарактеризуйте їх.
11. З якою метою впроваджуються інтегровані системи управління? Перерахуйте і коротко охарактеризуйте їхні основні особливості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Величко О. М., Дудич І. І. Основи метрології, стандартизації та контролю якості. Навч.-метод. посібник. – Ужгород: Видав. центр УжДУ, 1998. – 295 с.
2. Величко О. М., Дудич І. І., Дюрічку К., Молнар О. Б. Основи метрології, стандартизації та контролю якості: Навч. посібник. – Ужгород-Ніредьгаза: Видав. центр УжДУ, 2000. – 233 с.
3. Величко О. М., Віткін Л. М., Гордієнко Т. Б. Основи стандартизації. Навч. посібник. – Київ: Універ. економіки та права “КРОК”, 2010. – 266 с.
4. Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. Основи стандартизації: теорія та практика. Підручник. – Одеса: ВМВ, 2010. – 252 с.
5. Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. Метрологія та стандартизація: поняття та їхні визначення. Навч. посібник. – Одеса: ВМВ, 2010. – 376 с.
6. Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. Системи управління підприємств і організацій: основи та нормативне забезпечення. Підручник. – Одеса: ВМВ, 2011. – 287 с.
7. Величко О. М. Гармонізація національних стандартів: основні завдання та проблеми діяльності ТК // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2006. – № 6. – С. 17–20.
8. Величко О. М. Нормативне забезпечення Європейської Директиви щодо ЗВТ // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2008. – № 2. – С. 32–38.
9. Величко О., Проненко С. Сучасний стан гармонізації національних стандартів України з документами і рекомендаціями OIML // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2009. – № 4. – С. 18–23.
10. Величко О., Гордієнко Т. Гармонізація національних стандартів з вимогами міжнародних стандартів, настанов, документів і рекомендацій з метрології // Метрологія та прилади. – № 5, 2010. – С. 45–50.
11. Віткін Л. М. Подальший розвиток системи технічного регулювання у Європейському Союзі на прикладі Франції та Болгарії // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2009. – № 6.
12. Гордієнко Т. Б. Розвиток системи національних ТК в Україні // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2008. – № 1. – С. 8–13.
13. Гордієнко Т. Б. ТК в Україні: порядок створення та процедури діяльності // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2008. – № 2. – С. 3–8.
14. Гордиенко Т. Б. Основные принципы создания и оптимизации системы технических комитетов стандартизации в Украине // Standart. – № 4. – Ташкент. – 2008. – С. 27–31.
15. Гордиенко Т. Б. Создание и усовершенствование системы технических комитетов стандартизации в Украине // Стандартизація. – Минск. – 2009. – № 3. – С. 36–40.

16. Гордієнко Т. Б. Генеральні Асамблеї CEN-CENELEC: інтеграційні процеси та вирішення глобальних проблем // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2009. – № 5. – С. 12–15.
17. Гордиенко Т. Б. Формирование и оптимизация системы технических комитетов по стандартизации в Украине // Стандарты и качество. – М. – 2009. – № 7. – С. 56–59.
18. Директиви ISO/IEC. Частина 1. Настанови з технічної діяльності. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – 48 с.
19. Каталог нормативних документів 2009. – Томи 1–3. – К.: ДП “УкрНДНЦ”, 2009. – Т. 1. – 510 с. – Т. 2. – 316 с. – Т. 3. – 384 с.
20. Технічні комітети стандартизації України 2008: Каталог // Укладач Т. Гордієнко. – К.: ДП “УкрНДНЦ”, 2009. – 205 с.
21. Velychko O., Gordiyenko T. The use metrological terms and SI units in environmental guides and international standards // Measurement. – 2007. – Vol. 40. – Issue 2. – P. 202–212.
22. Velychko O., Gordiyenko T. Implementation of the European Directive on Measurement Instruments in Ukraine // OIML Bulletin. – Vol. LI. – Numb. 2. – April 2010. – P. 23–29.
23. Velychko O., Gordiyenko T. Metrological activity between the TCs of the OIML and other International Organizations // OIML Bulletin. – Vol. LI. – Numb. 4. – October 2010. – P. 14–18.
24. Velychko O., Gordiyenko T. The implementation of general guides and standards on regional level in the field of metrology // Journal of Physics: Conf. Series. – Vol. 238. – Numb. 1. – 2010. – 012044. – 6 p.

ДОДАТОК 1. ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ТА НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ З ПИТАНЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ

Закон України “Про захист прав споживачів” від 12.05.1991 р. № 1023-ХІІ.

Декрет Кабінету Міністрів України “Про стандартизацію і сертифікацію” від 10.05.1993 р. № 46-93.

Закон України “Про метрологію і метрологічну діяльність” від 11.02.1998 р. № 113/98-ВР.

Закон України “Про підтвердження відповідності” від 17.05.2001 р. № 2406-ІІІ.

Закон України “Про акредитацію органів з оцінки відповідності” від 17.05.2001 р. № 2407-ІІІ.

Закон України “Про стандартизацію” від 17.05.2001 р. № 2408-ІІІ.

Закон України “Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності” від 01.12.2005 р. № 3164-ІV.

Закон України “Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини” від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР.

Закон України “Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності” 05.04.2007 р. № 877-V.

Закон України “Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції” від 02.12.2010 р. № 2735-VI.

Закон України “Про загальну безпечність нехарчової продукції” від 02.12.2010 р. № 2736-VI.

ДСТУ 1.0:2003. Національна стандартизація. Основні положення.

ДСТУ 1.1-2001. Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять.

ДСТУ 1.2:2003. Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів.

ДСТУ 1.3:2004. Національна стандартизація. Правила розроблення, побудови, викладання, оформлення, погодження, прийняття та позначення технічних умов.

ДСТУ 1.5:2003. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.

ДСТУ 1.6:2004. Національна стандартизація. Правила реєстрації нормативних документів.

ДСТУ 1.7-2001. Національна стандартизація. Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів.

ДСТУ 1.10:2005. Національна стандартизація. Правила розроблення, побудови, викладання, оформлення, ведення національних класифікаторів.

ДСТУ 1.11:2004. Національна стандартизація. Правила проведення експертизи проектів національних нормативних документів.

ДСТУ 1.12:2004. Національна стандартизація. Правила ведення справ нормативних документів.

ДСТУ 1.13-2001. Національна стандартизація. Правила надавання повідомлень торговим партнерам України.

ДСТУ 2296-93. Національний знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування.

ДСТУ 2462-94. Сертифікація. Основні поняття. Терміни та визначення.

ДСТУ 2681-94. Метрологія. Терміни та визначення.

ДСТУ 2708:2006. Метрологія. Повірка засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення.

ДСТУ 2709-94. Метрологія. Автоматизовані системи керування технологічними процесами. Метрологічне забезпечення. Основні положення.

ДСТУ 3215-95. Метрологія. Метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення.

ДСТУ 3231-95. Метрологія. Еталони одиниць фізичних величин. Основні положення, порядок розроблення, затвердження і реєстрації, зберігання та застосування.

ДСТУ 3250-95. Порядок розроблення Плану державної стандартизації.

ДСТУ 3325-96. Термінологія. Визначення основних понять.

ДСТУ 3400:2006. Метрологія. Державні випробування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення і розгляду результатів.

ДСТУ 3410-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення.

ДСТУ 3411-2004. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до органів сертифікації продукції та порядок їх призначення і надання повноважень на діяльність у Системі.

ДСТУ 3413-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції.

ДСТУ 3414-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Атестація виробництва. Порядок здійснення.

ДСТУ 3415-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Реєстр Системи.

ДСТУ 3417-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Процедура визнання результатів сертифікації продукції, що імпортується.

ДСТУ 3418-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до аудиторів та порядок їх атестації.

ДСТУ 3419-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Сертифікація систем якості. Порядок проведення.

ДСТУ 3420-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до органів з сертифікації систем управління.

ДСТУ 3498-2004. Система сертифікації УкрСЕПРО. Бланки документів. Форма та опис.

ДСТУ 3651.0-97. Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення.

ДСТУ 3651.1-97. Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці. Основні поняття, назви та позначення.

ДСТУ 3651.2-97. Метрологія. Одиниці фізичних величин. Фізичні сталі та характеристичні числа. Основні положення, позначення, назви та значення.

ДСТУ 3815-98. Управління якістю. Настанови щодо програм якості.

ДСТУ 3957-2000. Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок обстеження виробництва під час проведення сертифікації продукції.

ДСТУ 3966-2000. Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять.

ДСТУ 3989-2000. Метрологія. Калібрування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення та оформлення результатів.

ДСТУ 4054-2001. Нормативи трудомісткості та вартість робіт із стандартизації. Настанова.

ДСТУ 4161-2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги.

ДСТУ-Н 4340:2004. Настанови щодо внесення екологічних вимог до стандартів на продукцію. Загальні положення.

ДСТУ ISO 1087-1:2000. Термінологічна робота. Словник термінів. Частина 1: Теорія та використання.

ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник.

ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги.

ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення.

ДСТУ ISO 9004-2-96. Управління якістю та елементи системи якості. Частина 2. Настанова щодо послуг.

ДСТУ ISO 10012:2005. Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання.

ДСТУ ISO/TR 10013:2003. Настанови з розроблення документації системи управління якістю.

ДСТУ ISO 14001:2006. Системи екологічного управління. Вимоги і керівництво по використанню.

ДСТУ ISO 14004:2006. Системи екологічного управління. Загальне керівництво за принципами і методами.

ДСТУ ISO/IEC 17000:2007. Оцінювання відповідності. Словник термінів і загальні принципи.

ДСТУ ISO/IEC TR 17010-2001. Загальні вимоги до органів, які проводять акредитацію інспекційних органів.

ДСТУ ISO/IEC 17011:2005. Оцінювання відповідності. Загальні вимоги до органів акредитації, що акредитують органи оцінювання відповідності.

ДСТУ ISO/IEC 17020-2001. Загальні критерії щодо діяльності органів різного типу, що здійснюють інспектування.

ДСТУ ISO/IEC 17021:2006. Оцінювання відповідності. Вимоги до органів, які провадять аудит і сертифікацію систем управління.

ДСТУ ISO/IEC 17024:2005. Оцінювання відповідності. Загальні вимоги до органів, що здійснюють сертифікацію персоналу.

ДСТУ ISO/IEC 17025:2006. Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій.

ДСТУ ISO/IEC 17030:2005. Оцінювання відповідності. Загальні вимоги до знаку відповідності третьої сторони.

ДСТУ ISO/IEC 17040:2007. Оцінювання відповідності. Загальні вимоги до рівноправного оцінювання органів оцінювання відповідності та органів акредитації.

ДСТУ ISO/IEC 17050-1:2006. Оцінювання відповідності. Декларація постачальника про відповідність. Частина 1. Загальні вимоги.

ДСТУ ISO/IEC 17050-2:2006. Оцінювання відповідності. Декларація постачальника про відповідність. Частина 2. Підтверджувальна документація.

ДСТУ ISO 19011:2003. Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління.

ДСТУ-Н ISO/IEC Guide 7:2008. Настанови щодо розроблення стандартів з оцінювання відповідності.

ДСТУ ISO/IEC Guide 28:2007. Оцінювання відповідності. Настанови щодо системи сертифікації продукції третьою стороною.

ДСТУ ISO/IEC Guide 50:2001. Безпека дітей і стандарти. Загальні принципи.

ДСТУ ISO/IEC Guide 51:2002. Аспекти безпеки. Настанови щодо їх включення до стандартів.

ДСТУ ISO/IEC Guide 59:2000. Кодекс ustalених правил стандартизації.

ДСТУ ISO/IEC Guide 60:2007. Оцінювання відповідності. Кодекс ustalеної практики.

ДСТУ-Н IEC Guide 109:2006. Екологічні аспекти для внесення в стандарти на електротехнічні вироби.

ДСТУ EN 45011-2001. Загальні вимоги до органів, які керують системами сертифікації продукції.

ДК 002:2004. Класифікація організаційно-правових форм господарювання.

ДК 003:2005. Класифікатор професій.

ДК 004:2008. Український класифікатор нормативних документів (ICS:2005, MOD).

ДК 005-96. Класифікатор відходів.

ДК 008:2007. Класифікатор корисних копалин та підземних вод.

ДК 009:2005. Класифікатор видів економічної діяльності.

ДК 010-98. Державний класифікатор управлінської документації.

ДК 011-96. Класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку.

ДК 012-97. Класифікація послуг зовнішньоекономічної діяльності.

ДК 013-97. Класифікація основних фондів.

ДК 014-97. Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України.

ДК 015-97. Класифікація видів науково-технічної діяльності.

ДК 016-97. Державний класифікатор продукції та послуг.

ДК 018-2000. Державний класифікатор будівель та споруд.

ДК 019-2001. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій.

ДК 020:2004. Єдиний класифікатор предметів постачання.

ДК 021:2007. Єдиний закупівельний словник.

КНД 50-054-95. Правила побудови та написання назв об'єктів у класифікаторах техніко-економічної та соціальної інформації.

ГОСТ 1.0-92. Межгосударственная система стандартизации. Основные положения.

ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.

ГОСТ 1.2-2009. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены.

ГОСТ 1.3-2008. Межгосударственная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных стандартов.

ГОСТ 1.5-2001. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ 8.009-84. ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

ГОСТ 8.401-80. ГСИ. Классы точности средств измерений. Общие требования.

ГОСТ 8.417-2002. ГСИ. Единицы физических величин.

ПМГ 02-2008. Типовое положение о межгосударственном техническом комитете по стандартизации.

ПМГ 03-99. Порядок регистрации и подготовки к изданию межгосударственных нормативных документов.

ПМГ 04-94. Порядок распространения межгосударственных стандартов и нормативной документации Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации.

ПМГ 05-94. Порядок взаимодействия национальных органов по стандартизации по осуществлению переводов межгосударственных, международных и зарубежных стандартов.

ПМГ 06-2001. Порядок признания результатов испытаний и утверждения типа, поверки, метрологической аттестации средств измерений.

ПМГ 07-2001. Порядок признания результатов поверки средств измерений.

ПМГ 08-94. Порядок взаимного признания аккредитации лабораторий, осуществляющих испытания, поверку или калибровку средств измерений.

ПМГ 13-95. Порядок разработки и ведения межгосударственных классификаторов.

ПМГ 14-96. Положение о гармонизации классификаторов технико-экономической и социальной информации.

ПМГ 22-2004. Правила разработки программы работ по межгосударственной стандартизации.

ПМГ 48-2002. Правила обмена документами в электронном формате.

РМГ 19-96 Рекомендации по основным принципам и методам стандартизации терминологии.

РМГ 24-97. Рекомендации по разработке стандартов межгосударственными техническими комитетами по стандартизации.

РМГ 29-99. ГСИ. Метрология. Основные термины и определения.

РМГ 41-2001. Оформление переводов изданий международных и региональных организаций по стандартизации.

РМГ 43-2001. ГСИ. Применение “Руководства по выражению неопределенности измерений”.

РМГ 50-2002. Рекомендации по применению ссылок на стандарты в документации и по указанию обозначений стандартов в маркировке.

МСН 1.01-01-96. Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения.

ДОДАТОК 2. ПЕРЕЛІК МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ І НАСТАНОВ З ПИТАНЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ

ISO/IEC Directives. – Part 1:2011. Procedures for the technical work.

ISO/IEC Directives. – Part 2:2011. Rules for the structure and drafting of International Standards.

ISO POCOSA 2005 (ISO:GEN 20:2005). ISO Policies and Procedures for Copyright, Copyright Exploitation rights and sales of ISO publications.

ISO/IEC Guide 2:2004 Standardization and related activities. – General vocabulary.

ISO/IEC Guide 21-1:2005. Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables.

– Part 1. Adoption of International Standards.

– Part 2. Adoption of International Deliverables other than International Standards.

ISO/IEC Guide 27:1983. Guidelines for corrective action to be taken by a certification body in the event of misuse of its mark of conformity.

ISO/IEC Guide 28:2004. Conformity assessment – Guidance on a third-party certification system for products.

ISO/IEC Guide 30:1992. Terms and definitions used in connection with reference materials.

ISO/IEC Guide 31:2000. Reference materials. – Contents of certificates and labels.

ISO/IEC Guide 32:1997. Calibration in analytical chemistry and use of certified reference materials.

ISO/IEC Guide 33:2000. Uses of certified reference materials.

ISO/IEC Guide 34:2009. General requirements for the competence of reference material producers.

ISO/IEC Guide 35:2006. Reference materials. – General and statistical principles for certification.

ISO/IEC Guide 60:2004. Conformity assessment. – Code of good practice.

ISO Guide 64:2008. Guide for addressing environmental issues in product standards.

ISO/IEC Guide 65:1996. General requirements for bodies operating product certification systems.

ISO Guide 68:2002. Arrangements for the recognition and acceptance of conformity assessment results.

ISO Guide 72:2001. Guidelines for the justification and development of management system standards.

ISO/IEC Guide 98-3:2008. Uncertainty of measurement. – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM-1995).

ISO/IEC Guide 99:2007. International vocabulary of metrology. – Basic and general concepts and associated terms (VIM-3).

IEC Guide 109:2003. Environmental aspects. – Inclusion in electrotechnical product standards.

ISO 704:2009 Terminology work. – Principles and methods.

ISO 1087-1:2000 Terminology work. – Vocabulary. – Part 1: Theory and application.

ISO 9001:2008. Quality management systems. – Requirements.

ISO 10001:2007. Quality management. – Customer satisfaction. – Guidelines for codes of conduct for organizations.

ISO 10002:2004. Quality management. – Customer satisfaction. – Guidelines for complaints handling in organizations.

ISO 10003:2007. Quality management. – Customer satisfaction. – Guidelines for dispute resolution external to organizations.

ISO/TS 10004:2010. Quality management. – Customer satisfaction. – Guidelines for monitoring and measuring.

ISO 10005:2005. Quality management systems. – Guidelines for quality plans.

ISO 10006:2003. Quality management systems. – Guidelines for quality management in projects.

ISO 10007:2003. Quality management systems. – Guidelines for configuration management.

ISO 10012:2003. Measurement management systems. – Requirements for measurement processes and measuring equipment.

ISO/TR 10013:2001. Guidelines for quality management system documentation.

ISO 10014:2006. Quality management – Guidelines for realizing financial and economic benefits.

ISO 10015:1999. Quality management – Guidelines for training.

ISO/TR 10017:2003. Guidance on statistical techniques for ISO 9001:2000.

ISO 10019:2005. Guidelines for the selection of quality management system consultants and use of their services.

ISO 14001:2004. Environmental management systems. – Requirements with guidance for use.

ISO 14004:2004. Environmental management systems. – General guidelines on principles, systems and support techniques.

ISO 14005:2010. Environmental management systems – Guidelines for the phased implementation of an environmental management system, including the use of environmental performance.

ISO/IEC 17000:2004. Conformity assessment. – Vocabulary and general principles.

ISO/IEC 17011:2004. Conformity assessment. – General requirements for accreditation bodies accrediting conformity assessment bodies.

ISO/IEC 17020:1998. General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection.

ISO/IEC 17021:2011. Conformity assessment. – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems.

ISO/IEC 17024:2003. Conformity assessment. – General requirements for bodies operating certification of persons.

ISO/IEC 17025:2005. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.

ISO/IEC 17030:2003. Conformity assessment. – General requirements for third-party marks of conformity.

ISO/IEC 17040:2005. Conformity assessment. – General requirements for peer assessment of conformity assessment bodies and accreditation bodies.

ISO/IEC 17050-1:2004. Conformity assessment. – Supplier's declaration of conformity. – Part 1: General requirements.

ISO/IEC 17050-2:2004. Conformity assessment. – Supplier's declaration of conformity. – Part 2: Supporting documentation.

ISO/IEC DIS 17065. Conformity assessment. – Requirements for bodies certifying products, processes and services.

ISO/IEC WD 17067. Conformity assessment – Fundamentals of product certification.

ISO 19011:2002. Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing.

ISO 80000-1:2009. Quantities and units – Part 1: General.

ISO 80000-2:2009. Quantities and units – Part 2: Mathematical signs and symbols to be used in the natural sciences and technology.

ISO 80000-3:2006. Quantities and units – Part 3: Space and time.

ISO 80000-4:2006. Quantities and units – Part 4: Mechanics.

ISO 80000-5:2007. Quantities and units – Part 5: Thermodynamics.

IEC 80000-6:2008. Quantities and units – Part 6: Electromagnetism.

ISO 80000-7:2008. Quantities and units – Part 7: Light.

ISO 80000-8:2007. Quantities and units – Part 8: Acoustics.

ISO 80000-9:2009. Quantities and units – Part 9: Physical chemistry and molecular physics.

ISO 80000-10:2009. Quantities and units – Part 10: Atomic and nuclear physics.

ISO 80000-11:2008. Quantities and units – Part 11: Characteristic numbers.

ISO 80000-12:2009. Quantities and units – Part 12: Solid state physics.

IEC 80000-13:2008. Quantities and units – Part 13: Information science and technology.

IEC 80000-14:2008. Quantities and units – Part 14: Telebiometrics related to human physiology.

EN 45011:1998. General requirements for bodies operating product certification systems (ISO/IEC Guide 65:1996).

ДОДАТОК 3. ПЕРЕЛІК СТАНДАРТІВ, ЯКІ Є ДОКАЗОМ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ВИМОГАМ ДЕЯКИХ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ

ДЗ.1 Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання (постанова КМУ від 29.08.2009 р. № 785)

ДСТУ CISPR 11:2007. Електромагнітна сумісність. Обладнання промислове, наукове та медичне радіочастотне. Характеристики електромагнітних завод. Норми та методи вимірювання (CISPR 11:2004, IDT).

ДСТУ CISPR 12:2007. Засоби пересування, судна та пристрої з двигунами внутрішнього згоряння. Характеристики радіозавод. Норми та методи вимірювання для захисту приймачів, крім встановлених безпосередньо на засобах пересування, судах, пристроях або розміщених поблизу них (CISPR 12:2005, IDT).

ДСТУ CISPR 14-1:2004. Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електричних інструментів та аналогічної апаратури. Частина 1. Емісія завод (CISPR 14-1:2000, IDT).

ДСТУ CISPR 14-2:2007. Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електроінструментів та аналогічних виробів. Частина 2. Несприйнятливості до завод (CISPR 14-2:2001, IDT).

ДСТУ CISPR 15:2007. Норма та методи вимірювання характеристики радіозавод електричного освітлювального й аналогічного обладнання (CISPR 15:2005, IDT).

ДСТУ CISPR 16-1:2005. Технічні вимоги до апаратури та методів вимірювання радіозавод і несприйнятливості. Частина 1. Апаратура для вимірювання радіозавод і несприйнятливості (CISPR 16-1:2002, IDT).

ДСТУ CISPR 16-2:2005. Технічні вимоги до апаратури та методів вимірювання радіозавод і несприйнятливості. Частина 2. Методи вимірювання радіозавод і несприйнятливості (CISPR 16-2:2002, IDT).

ДСТУ CISPR 22:2007. Обладнання інформаційних технологій. Характеристики радіозавод. Норми та методи вимірювання (CISPR 22:2006, IDT).

ДСТУ CISPR 24:2008. Електромагнітна сумісність. Обладнання інформаційних технологій. Характеристики несприйнятливості до завод. Норми та методи вимірювання (CISPR 24:1997, IDT).

ДСТУ EN 12015:2003. Електромагнітна сумісність. Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри. Емісія завод (EN 12015:1998, IDT).

ДСТУ EN 12016:2003. Електромагнітна сумісність. Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри. Несприйнятливості до завод (EN 12016:1998, IDT).

ДСТУ EN 50081-1-2003. Електромагнітна сумісність. Загальний стандарт щодо емісії. Частина 1. Побут, торгівля та легка промисловість (EN 50081-1:1992, IDT).

ДСТУ EN 50081-2-2003. Електромагнітна сумісність. Загальний стандарт щодо емісії. Частина 2. Промислове устаткування (EN 50081-2:1993, IDT).

ДСТУ EN 50082-1:2004. Електромагнітна сумісність. Загальний стандарт на несприйнятливість. Частина 1. Побут, торгівля та легка промисловість (EN 50082-1:1997, IDT).

ДСТУ EN 50090-2-2:2005. Системи для будівель і житлових приміщень електронні. Частина 2-2. Короткий огляд систем. Загальні технічні вимоги (EN 50090-2-2:1996, IDT).

ДСТУ EN 50091-2-2003. Системи безперебійного електроживлення. Частина 2. Вимоги до електромагнітної сумісності (EN 50091-2:1995, IDT).

ДСТУ EN 50130-4:2006. Системи тривожної сигналізації. Частина 4. Електромагнітна сумісність. Стандарт на ряд продукції. Вимоги до тривкості складників систем тривожної сигналізації про пожежу, проникнення та суспільну небезпеку (EN 50130-4:1995, IDT).

ДСТУ EN 50148-2001. Таксометри електронні (EN 50148:1995, IDT).

ДСТУ EN 50199-2001. Електромагнітна сумісність. Обладнання для дугового зварювання. Загальні технічні умови (EN 50199:1995, IDT).

ДСТУ EN 55013:2004. Електромагнітна сумісність. Норми та методи вимірювання характеристик радіозавод приймальних пристроїв та підключеного до них обладнання (EN 55013:1997, IDT).

ДСТУ EN 55020:2003. Електромагнітна несприйнятливість мовленнєвих приймачів та підключеного до них обладнання (EN 55020:1994, IDT).

ДСТУ EN 61000-3-3:2004. Електромагнітна сумісність. Частина 3-3. Норми. Нормування флуктуацій напруги і флікера в низьковольтних системах електропостачання для устаткування з номінальним струмом силою не більше 16 А (EN 61000-3-3:1995, IDT).

ДСТУ EN 61204-3:2007. Джерела електроживлення низьконапружні з вихідною напругою постійного струму. Частина 3. Електромагнітна сумісність (EN 61204-3:2000, IDT).

ДСТУ ETSI EN 300386:2007. Електромагнітна сумісність та радіочастотний спектр. Устаткування телекомунікаційних мереж. Вимоги до електромагнітної сумісності (ETSI EN 300386:2005, IDT).

ДСТУ IEC 60439-1:2003. Устаткування комплектних розподільчих пристроїв низьковольтне. Частина 1. Устаткування, що пройшло випробування типу повністю чи частково (IEC 60439-1:1999, IDT).

ДСТУ IEC 60601-1-2-2001. Електроустаткування медичне. Частина 1. Загальні вимоги безпеки. 2. Додатковий стандарт. Електромагнітна сумісність. Вимоги та випробування (IEC 60601-1-2:1993, IDT).

ДСТУ IEC 60730-2-5:2005. Регулятори автоматичні електричні побутового та аналогічного призначення. Частина 2-5. Додаткові вимоги до автоматичних електричних систем керування пальниками (IEC 60730-2-5:2004, IDT).

ДСТУ ІЕС 60730-2-9:2004. Регулятори електричні автоматичні побутової та аналогічної призначеності. Частина 2-9. Додаткові вимоги до температурно-чутливих регуляторів (EN 60730-2-9:2000, IDT).

ДСТУ ІЕС 60730-2-13:2005. Регулятори автоматичні електричні побутової та аналогічної призначеності. Частина 2-13. Додаткові вимоги до сенсорних регуляторів вологості (ІЕС 60730-2-13:2001, IDT).

ДСТУ ІЕС 60730-2-14:2003. Регулятори електричні автоматичні побутової та аналогічної призначеності. Частина 2-14. Додаткові вимоги до електричних приводів (ІЕС 60730-2-14:1995, IDT).

ДСТУ ІЕС 60730-2-18:2005. Регулятори автоматичні електричні побутової та аналогічної призначеності. Частина 2-18. Додаткові вимоги до автоматичних електричних сенсорних регуляторів витрати води та повітря разом з механічними вимогами (ІЕС 60730-2-18:2001, IDT).

ДСТУ ІЕС 60870-2-1-2003. Системи та обладнання дистанційного керування. Частина 2. Умови експлуатування. Розділ 1. Джерело живлення та електромагнітна сумісність (ІЕС 60870-2-1:1995, IDT).

ДСТУ ІЕС 60947-4-2:2004. Перемикач і контролер низьковольтні. Частина 4-2. Контактори і стартери для двигуна. Контролери змінного струму для двигуна і стартери напівпровідникові (ІЕС 60947-4-2:1999, IDT).

ДСТУ ІЕС 60947-6-2:2004. Перемикач і контролер низьковольтні. Частина 6-2. Устаткування багатофункційне. Пристрої перемикання клерувальні та захисні (ІЕС 60947-6-2:1992, IDT).

ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004. Електромагнітна сумісність. Частина 3-2. Норми. Норми на емісію гармонік струму (для сили вхідного струму обладнання не більше 16 А на фазу) (ІЕС 61000-3-2:2004, IDT).

ДСТУ ІЕС 61000-4-2:2008. Електромагнітна сумісність. Частина 4-2. Методики випробування та вимірювання. Випробування на несприйнятливості до електростатичних розрядів (ІЕС 61000-4-2:2001, IDT).

ДСТУ ІЕС 61000-4-3:2007. Електромагнітна сумісність. Частина 4-3. Методики випробування та вимірювання. Випробування на несприйнятливості до радіочастотних електромагнітних полів випромінення (ІЕС 61000-4-3:2006, IDT).

ДСТУ ІЕС 61000-4-4:2008. Електромагнітна сумісність. Частина 4-4. Методики випробування та вимірювання. Випробування на несприйнятливості до швидких перехідних процесів/пакетів імпульсів (ІЕС 61000-4-4:2004, IDT).

ДСТУ ІЕС 61000-4-11:2007. Електромагнітна сумісність. Частина 4-11. Методики випробування та вимірювання. Випробування на несприйнятливості до провалів напруги, короткочасних переривань та змінень напруги (ІЕС 61000-4-11:2004, IDT).

ДСТУ ІЕС 61000-6-1:2007. Електромагнітна сумісність. Частина 6-1. Родові стандарти. Несприйнятливості обладнання у житловому і торговому середовищах та у виробничих зонах з малим енергоспоживанням (ІЕС 61000-6-1:2005, IDT).

ДСТУ ІЕС 61000-6-2:2008. Електромагнітна сумісність. Частина 6-2. Родові стандарти. Несприйнятливість обладнання в промисловому середовищі (ІЕС 61000-6-2:2005, ІДТ).

ДСТУ ІЕС 61000-6-3:2007. Електромагнітна сумісність. Частина 6-3. Родові стандарти. Емісія завад у житловому і торговому середовищах та у виробничих зонах з малим енергоспоживанням (ІЕС 61000-6-3:2006, ІДТ).

ДСТУ ІЕС 61131-2:2006. Контролери програмовні. Частина 2. Загальні технічні вимоги та методи випробування (ІЕС 61131-2:2003, ІДТ).

ДСТУ ІЕС 61326-1-2002. Електричне обладнання для вимірювання, контролю та лабораторного застосування. Частина 1. Вимоги щодо електромагнітної сумісності (ЕМС) (ІЕС 61326-1:2000, ІДТ).

ДСТУ ІЕС 61543:2003. Електромагнітна сумісність. Керовані залишковим струмом пристрої захисту побутового та аналогічного призначення (ІЕС 61543:1995, ІДТ).

ДСТУ ІЕС 61547-2001. Електромагнітна сумісність. Обладнання для загального освітлення. Вимоги до заводо захищеності (ІЕС 61547:1995, ІДТ).

ДСТУ ІЕС 62053-22:2006. Засоби вимірювання електричної енергії змінного струму. Спеціальні вимоги. Частина 22. Лічильники активної енергії статичні (класів точності 0,2 S і 0,5 S) (ІЕС 62053-22:2003, ІДТ).

ДСТУ ІСО 14982-2003. Машини для сільського та лісового господарства. Електромагнітна сумісність. Методи випробування та критерії приймання (ІСО 14982:1998, ІДТ).

ДСТУ UN/ECE R 10-01-2002. Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження дорожніх транспортних засобів стосовно заглушення радіоелектричних завад (Правила ЕЭК ООН N 10-01:1978, ІДТ).

ДСТУ ГОСТ 30428:2004. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Радіозавади індустриальні від апаратури проводового зв'язку. Норми та методи випробування (ГОСТ 30428-96, ІДТ).

ДСТУ ГОСТ 30850.2.1:2004 (МЭК 60669-2-1-96). Вимикачі для побутових та аналогічних стаціонарних електричних установок. Частина 2-1. Додаткові вимоги до напівпровідникових вимикачів та методи випробування (ГОСТ 30850.2.1-2002 (МЭК 60669-2-1-96), ІДТ).

ДСТУ ГОСТ 30850.2.2:2004 (МЭК 60669-2-2-96). Вимикачі для побутових та аналогічних стаціонарних електричних установок. Частина 2-2. Додаткові вимоги до вимикачів з дистанційним управлінням (ВДУ) та методи випробування (ГОСТ 30850.2.2-2002 (МЭК 60669-2-2-96), ІДТ).

ДСТУ ГОСТ 30850.2.3:2004 (МЭК 60669-2-3-97). Вимикачі для побутових та аналогічних стаціонарних електричних установок. Частина 2-3. Додаткові вимоги до вимикачів з витримкою часу (таймери) та методи випробування (ГОСТ 30850.2.3-2002 (МЭК 60669-2-3-97), ІДТ).

ДСТУ 2465-94. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до магнітних полів частоти мережі. Технічні вимоги і методи випробувань.

ДСТУ 2625-94. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до загасаючого магнітного поля. Технічні вимоги і методи випробувань.

ДСТУ 2626-94. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до імпульсного магнітного поля. Технічні вимоги і методи випробувань.

ДСТУ 2793-94. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до потужних електромагнітних завад. Загальні положення.

ДСТУ 3343-96. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до електромагнітних полів від високовольтних ліній електропередавання.

ДСТУ 3344-96. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до розрядів статичної електрики від транспортних засобів. Технічні вимоги і методи випробувань.

ДСТУ 3593-97. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Джерела електроживлення. Методи випробування на кондуктивні радіозавади.

ДСТУ 3639-97. Сумісність технічних засобів електромагнітна. Фільтри протизавадні. Загальні технічні умови.

ДСТУ 3681-98 (ГОСТ 30585-98). Сумісність технічних засобів електромагнітна. Стійкість до дії грозових розрядів. Технічні вимоги та методи випробувань.

ДСТУ 4151-2003. Комплекси технічних засобів систем керування та регулювання руху поїздів. Електромагнітна сумісність. Вимоги та методи випробування.

ДСТУ 4176-2003. Регулятори автоматичні електричні домашнього та аналогічного призначення. Частина 2-7. Додаткові вимоги до таймерів та реле часу (IEC 60730-2-7:1990, MOD).

ДСТУ 4197-2003. Телевізійне та звукове мовлення й інтерактивні мультимедійні служби. Кабельні розподільчі системи. Частина 2. Вимоги до електромагнітної сумісності обладнання (IEC 60728-2:2002, MOD).

ДСТУ 4205-2003. Телевізійне та звукове мовлення й інтерактивні мультимедійні служби. Кабельні розподільчі системи. Частина 12. Вимоги до електромагнітної сумісності систем (IEC 60728-12:2001, MOD).

ДСТУ 4210-2003. Електромагнітна сумісність. Професійна аудіо-, відео- й аудіовізуальна апаратура та апаратура керування освітлювальними установками. Частина 1. Емісія. Норми та методи вимірювання (EN 55103-1:1996, MOD).

ДСТУ 4211-2003. Електромагнітна сумісність. Професійна аудіо-, відео- й аудіовізуальна апаратура та апаратура керування освітлювальними установками. Частина 2. Несприйнятливість. Норми та методи вимірювання (EN 55103-2:1996, MOD).

ГОСТ 11001-80. Приборы для измерения промышленных радиопомех. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 13109-97. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

ГОСТ 16842-82. Радиопомехи промышленные. Методы испытаний источников промышленных радиопомех.

ГОСТ 17822-91. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от устройств с двигателями внутреннего сгорания. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 21177-82. Радиопомехи промышленные от светильников с люминесцентными лампами. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 22012-82. Радиопомехи промышленные от линий электропередачи и электрических подстанций. Нормы и методы измерений.

ГОСТ 22505-97. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от радиовещательных приемников, телевизоров и другой бытовой радиоэлектронной аппаратуры. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 23450-79. Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных установок. Нормы и методы измерений.

ГОСТ 23511-79. Радиопомехи промышленные от электротехнических устройств, эксплуатируемых в жилых домах или подключаемых к их электрическим сетям. Нормы и методы измерений.

ГОСТ 28002-88. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Общие требования по защите от электростатических разрядов и методы испытаний.

ГОСТ 28279-89. Совместимость электромагнитная электрооборудования автомобиля и автомобильной бытовой радиоэлектронной аппаратуры. Нормы и методы измерений.

ГОСТ 28751-90. Электрооборудование автомобилей. Электромагнитная совместимость. Кондуктивные помехи по цепям питания. Требования и методы испытаний.

ГОСТ 29073-91. Совместимость технических средств измерения, контроля и управления промышленными процессами электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам. Общие положения.

ГОСТ 29157-91. Совместимость технических средств электромагнитная. Электрооборудование автомобилей. Помехи в контрольных и сигнальных бортовых цепях. Требования и методы испытаний.

ГОСТ 29180-91. Совместимость технических средств электромагнитная. Приборы СВЧ. Усилители малошумящие. Параметры и характеристики. Методы измерений.

ГОСТ 29205-91. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 29216-91. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационной техники. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 29254-91. Совместимость технических средств электромагнитная. Аппаратура измерения, контроля и управления технологическими процессами. Технические требования и методы испытаний на помехоустойчивость.

ГОСТ 29280-92 (МЭК 1000-4-91). Совместимость технических средств электромагнитная. Испытания на помехоустойчивость. Общие положения.

ГОСТ 30320-95. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от устройств, содержащих источники кратковременных радиопомех. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 30334-95. Совместимость машин электронных вычислительных персональных электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 30376-95. Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к динамическим изменениям напряжения сети электропитания. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 30378-95. Совместимость технических средств электромагнитная. Электрооборудование автомобилей. Помехи от электростатических разрядов. Требования и методы испытаний.

ГОСТ 30429-96. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования и аппаратуры, устанавливаемых совместно со служебными радиоприемными устройствами гражданского назначения. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 30601-97. Совместимость технических средств электромагнитная. Устройства охранные сигнально-противоугонные автотранспортных средств. Требования и методы испытаний.

Нормы 8-72. Общесоюзные нормы допускаемых промышленных радиопомех. Электроустройства, эксплуатируемые вне жилых домов и не связанные с их электрическими сетями. Предприятия (объекты) на выделенных территориях или в отдельных зданиях. Допускаемые величины. Методы испытаний (Утверждены ГКРЧ СССР 12.06.1972).

Нормы 9-72. Общесоюзные нормы допускаемых промышленных радиопомех. Устройства проводной связи. Допускаемые величины. Методы испытаний (Утверждены ГКРЧ СССР 12.06.1972).

Д3.2 Технічний регламент з підтвердження відповідності безпеки машин і механізмів (постанова КМУ від 12.10.2010 р. № 933)

ДСТУ EN 115-2003. Норми безпеки щодо конструкції і експлуатації ескалаторів і пасажирських конвеєрів (EN 115:1995, IDT).

ДСТУ EN 292-1-2001. Безпечність машин. Основні поняття, загальні принципи проектування. Частина 1. Основна термінологія, методологія (EN 292-1:1991, IDT).

ДСТУ EN 292-2-2001. Безпечність машин. Основні поняття, загальні принципи проектування. Частина 2. Технічні принципи та технічні умови (EN 292-2:1991, IDT).

ДСТУ EN 294-2001. Безпечність машин. Безпечні відстані для запобігання можливості досягнення небезпечних зон руками (EN 294:1992, IDT).

ДСТУ EN 349:2002. Безпечність машин. Мінімальні проміжки, щоб уникнути здавлювання частин людського тіла (EN 349:1993, IDT).

ДСТУ EN 415-2:2005. Безпечність пакувальних машин. Частина 2. Устаткування для пакування у попередньо сформовані жорсткі ємності (EN 415-2:1999, IDT).

ДСТУ EN 415-3:2005. Безпечність пакувальних машин. Частина 3. Машина для формування, наповнювання та запечаткування (EN 415-3:2000, IDT).

ДСТУ EN 415-4:2004. Безпечність пакувальних машин. Частина 4. Штабелеукладачі і штабелерозбирачі (EN 415-4:1997, IDT).

ДСТУ EN 418–2003. Безпечність машин. Пристрої аварійної зупинки. Функціонування і принципи проектування (EN 418:1992, IDT).

ДСТУ EN 422:2005. Машина для виготовлення гумових та пластмасових виробів. Безпечність. Машина для виготовлення порожнистих виробів, сформованих дуттям. Вимоги до конструкції та виробництва (EN 422:1995, IDT).

ДСТУ EN 457-2001. Безпечність машин. Звукові сигнали небезпеки Загальні вимоги, проектування та випробування (EN 457:1992, IDT).

ДСТУ EN 474-2:2004. Машина землерийні. Безпека. Частина 2. Вимоги до бульдозерів (EN 474-2:1996, IDT).

ДСТУ EN 474-3:2004. Машина землерийні. Вимоги безпеки. Частина 3. Вимоги до навантажувачів (EN 474-3:1996, IDT).

ДСТУ EN 474-4:2005. Машина землерийні. Безпека. Частина 4. Вимоги до навантажувачів-екскаваторів із зворотною лопатою (EN 474-4:1996, IDT).

ДСТУ EN 547-1-2001. Безпечність машин. Розміри людського тіла. Частина 1. Принципи визначення розмірів отворів для доступу до робочих місць у машинах (EN 547-1:1996, IDT).

ДСТУ EN 547-2-2001. Безпечність машин. Розміри людського тіла. Частина 2. Принципи визначення розмірів отворів для доступу (EN 547-2:1996, IDT).

ДСТУ EN 547-3-2001. Безпечність машин. Розміри людського тіла. Частина 3. Антропометричні дані (EN 547-3:1996, IDT).

ДСТУ EN 563-2001. Безпечність машин. Температури поверхонь, доступних для дотику. Ергономічні дані для встановлення граничних значень температури гарячих поверхонь (EN 563:1994, IDT).

ДСТУ EN 574-2001. Безпечність машин. Пристрої дворучного керування. Функціональні аспекти та принципи проектування (EN 574:1996, IDT).

ДСТУ EN 614-1-2001. Безпечність машин. Ергономічні принципи проектування. Частина 1. Термінологія та загальні принципи (EN 614-1:1995, IDT).

ДСТУ prEN 614-2:2002. Безпечність машин. Ергономічні принципи проектування. Частина 2. Взаємозв'язок між проектуванням машин та робочих завдань (prEN 614-1:2000, IDT).

ДСТУ EN 626-1-2003. Безпечність машин. Зниження ризику для здоров'я, спричинюваного небезпечними речовинами, виділюваними машинами. Частина 1. Принципи і технічні вимоги для виробників машин (EN 626-1:1994, IDT).

ДСТУ EN 626-2:2003 Безпечність машин. Зниження ризику для здоров'я, спричинюваного небезпечними речовинами, виділюваними машинами. Частина 2. Методологія визначення порядку перевіряння (EN 626-2:1996, IDT)

ДСТУ EN 627:2005. Порядок реєстрації даних і контролювання стану ліфтів, ескалаторів та пасажирських конвеєрів (EN 627:1995, IDT).

ДСТУ EN 632-2001. Сільськогосподарські машини. Комбайни зернозбиральні та сіно(фуражо)-підбирачі. Вимоги безпеки (EN 632:1995, IDT).

ДСТУ EN 690-2001. Сільськогосподарські машини. Гноєрозкидачі. Вимоги безпеки (EN 690:2001, IDT).

ДСТУ EN 704:2005. Сільськогосподарські машини. Прес-підбирачі. Вимоги безпеки (EN 704:1999, IDT).

ДСТУ EN 706-2003. Сільськогосподарські машини. Машини для обрізування виноградних лоз. Вимоги безпеки (EN 706:1996, IDT).

ДСТУ EN 707:2005. Сільськогосподарські машини. Цистерни для рідких органічних добрив. Вимоги безпеки (EN 707:1999, IDT).

ДСТУ EN 708-2001 Сільськогосподарські машини. Машини землеобробні з приводними робочими органами. Вимоги безпеки (EN 708:1996/ Amd.1:2000, IDT).

ДСТУ EN 709-2002. Сільськогосподарські та лісогосподарські машини. Мотоблоки з навісними роторними культиваторами та моторкультиватори з приводними колесами чи без них, керовані пішим оператором. Вимоги безпеки (EN 709:1997, IDT).

ДСТУ EN 745:2004. Сільськогосподарські машини. Косарки ротаційні та бичові. Вимоги безпеки (EN 745:1999, IDT).

ДСТУ EN 775:2005. Роботи промислові. Безпека (EN 775:1992, IDT).

ДСТУ EN 786-2002. Садове обладнання. Машини з електроприводом для підстригання газонів, для вирівнювання бордюрів, керовані пішим оператором. Вимоги безпеки (EN 786:1996, IDT).

ДСТУ EN 792-1-2001. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 1. Інструменти для нерізьбових кріпильних деталей (EN 792-1:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-2-2001. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 2. Відрізнi й обтискні інструменти (EN 792-2:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-3-2001. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 3. Інструменти для свердлення і нарізання різьби (EN 792-3:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-4-2001. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 4. Інструменти необертові ударної дії (EN 792-4:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-5-2001. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 5. Дрилі ударно-обертові (EN 792-5:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-6:2004. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 6. Механізовані інструменти для нарізевих крі-

пильних виробів (EN 792-6:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-7:2005. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 7. Інструменти шліфувальні (EN 792-7:2001, IDT).

ДСТУ EN 792-8:2003. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 8. Шліфувальні і полірувальні інструменти (EN 792-8:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-9:2004. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 9. Інструменти для шліфування штампів (EN 792-9:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-10:2004. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 10. Механізовані інструменти стискальної дії (EN 792-10:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-11:2004. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 11. Інструменти вирубувальні і ножиці (EN 792-11:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-12:2003. Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 12. Пилки малі циркулярні, коливальної та зворотно-поступальної дії (EN 792-12:2000, IDT).

ДСТУ EN 792-13:2004 Ручні неелектрифіковані механізовані інструменти. Вимоги безпеки. Частина 13. Інструменти для забивання кріпильних виробів (EN 792-13:2000, IDT)

ДСТУ EN 811-2003. Безпечність машин. Безпечні відстані для запобігання досягання небезпечних зон ногами (EN 811:1996, IDT).

ДСТУ EN 818-1-2001. Коротколанкові вантажопідіймальні ланцюги. Вимоги безпеки. Частина 1. Загальні умови приймання (EN 818-1:1996, IDT).

ДСТУ EN 818-2-2001. Коротколанкові вантажопідіймальні ланцюги. Вимоги безпеки. Частина 2. Ланцюги некалібровані для стропів. Клас 8 (EN 818-2:1996, IDT).

ДСТУ EN 818-4-2001. Коротколанкові вантажопідіймальні ланцюги. Вимоги безпеки. Частина 4. Стропи ланцюгові. Клас 8 (EN 818-1:1996, IDT).

ДСТУ EN 818-6:2001. Коротколанкові вантажопідіймальні ланцюги. Вимоги безпеки. Частина 6. Стропи ланцюгові. Настанова з експлуатації і технічного обслуговування (EN 818-6:1996, IDT).

ДСТУ EN 818-7:2005. Ланцюги коротколанкові вантажопідіймальні. Вимоги безпеки. Частина 7: Ланцюги калібровані, Клас Т (Типи Т, DAT і DT) (EN 818-7:2002, IDT).

ДСТУ EN 836:2004. Садове обладнання. Газонокосарки приводні. Вимоги безпеки (EN 836:1997, IDT).

ДСТУ EN 842-2001. Безпечність машин. Візуальні сигнали небезпеки. Загальні вимоги, проектування та випробування (EN 842:1996, IDT).

ДСТУ EN 894-1-2001 Безпечність машин. Ергономічні вимоги до проектування індикаторів та органів керування. Частина 1. Загальні принципи взаємодії людини з індикаторами та органами керування (EN 894-1:1997, IDT).

ДСТУ EN 894-2-2001. Безпечність машин. Ергономічні вимоги до проектування індикаторів та органів керування. Частина 2. Індикатори (EN 894-2:1997, IDT).

ДСТУ EN 894-3-2003. Безпечність машин. Ергономічні вимоги до проектування індикаторів та органів керування. Частина 3. Органи керування (EN 894-3:2000, IDT).

ДСТУ EN 907-2002. Сільськогосподарські та лісогосподарські машини. Оприскувачі-опилювачі для внесення засобів захисту рослин і рідинних добрив. Вимоги безпеки (EN 907:1997, IDT).

ДСТУ EN 908:2005. Сільськогосподарські та лісогосподарські машини. Машини зрошувальні з намотувальним барабаном. Вимоги безпеки (EN 908:1997, IDT).

ДСТУ EN 909:2005. Сільськогосподарські та лісогосподарські машини. Машини для кругового та фронтального зрошування. Вимоги безпеки (EN 909:1998, IDT).

ДСТУ EN 953:2003. Безпечність машин. Огорожі. Загальні вимоги до розроблення та конструювання нерухомих та рухомих огорож (EN 953:1997, IDT).

ДСТУ EN 954-1:2003. Безпечність машин. Елементи безпечності систем керування. Частина 1. Загальні принципи проектування (EN 954-1:1996, IDT).

ДСТУ EN 981:2001. Безпечність машин. Система звукових та візуальних сигналів небезпеки та попередження (EN 981:1996, IDT).

ДСТУ EN 982:2003. Безпечність машин. Вимоги безпеки до гідравлічних та пневматичних систем і їх складових частин. Гідравліка (EN 982:1996, IDT).

ДСТУ EN 983:2003. Безпечність машин. Вимоги безпеки до гідравлічних та пневматичних систем і їх складових частин. Пневматика (EN 983:1996, IDT).

ДСТУ EN 1005-1:2005. Безпечність машин. Фізичні можливості людини. Частина 1: Терміни та визначення (EN 1005-1:2001, IDT).

ДСТУ EN 1005-2:2005. Безпечність машин. Фізичні можливості людини. Частина 2: Ручне переміщення машин та їхніх складових частин (EN 1005-2:2003, IDT).

ДСТУ EN 1005-3:2005. Безпечність машин. Фізичні можливості людини. Частина 3: Рекомендовані обмеження зусиль під час роботи з машинами (EN 1005-3:2002, IDT).

ДСТУ EN 1012-1:2005. Компресори і вакуумні насоси. Вимоги безпеки. Частина 1. Компресори (EN 1012-1:1996, IDT).

ДСТУ EN 1032:2001. Вібрація механічна. Випробування рухомих машин і механізмів для визначення значення емісії загальної вібрації. Загальні положення (EN 1032:1996, IDT).

ДСТУ EN 1033:2001. Вібрація локальна. Лабораторний метод вимірювання вібрації на поверхні захвату руками машин і механізмів з ручним керуванням. Загальні положення (EN 1033:1995, IDT).

ДСТУ EN 1037:2003. Безпечність машин. Запобігання несподіваному пуску (EN 1037:1995, IDT).

ДСТУ EN 1050:2003. Безпечність машин. Принципи оцінювання ризику (EN 1050:1996, IDT).

ДСТУ EN 1088:2003. Безпечність машин. Блокувальні пристрої, з'єднані з огорожами. Принципи проектування та вибору (EN 1088:1995, IDT).

ДСТУ EN 1093-1:2005. Безпечність машин. Оцінювання вмісту в повітрі шкідливих речовин. Частина 1. Вибірання методу контролювання (EN 1093-1:1998, IDT).

ДСТУ EN 1152:2001. Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори і машини. Кожухи карданних валів передачі потужності (ВПП). Випробування на знос і міцність (EN 1152:1994, IDT).

ДСТУ EN 1374:2002. Сільськогосподарські машини. Вивантажувачі для круглих силососховищ стаціонарні. Вимоги безпеки (EN 1374:2000, IDT).

ДСТУ EN 1553:2004. Сільськогосподарські машини. Машини самохідні, навісні, напівнавісні та причіпні. Загальні вимоги безпеки (EN 1553:1999, IDT).

ДСТУ EN 1672-1:2001. Обладнання для харчової промисловості. Вимоги щодо безпеки і гігієни. Основні положення. Частина 1. Вимоги щодо безпеки (EN 1672-1:1994, IDT).

ДСТУ EN 1672-2:2001. Обладнання для харчової промисловості. Вимоги щодо безпеки і гігієни. Основні положення. Частина 2. Вимоги гігієни (EN 1672-2:1997, IDT).

ДСТУ EN 1673:2001. Обладнання для харчової промисловості. Печі з обертовими контейнерами. Вимоги безпеки і гігієни (EN 1673:1994, IDT).

ДСТУ EN 1674:2005. Обладнання для харчової промисловості. Тісторозкочувальні машини. Вимоги безпеки і гігієни (EN 1674:2000, IDT).

ДСТУ EN 1677-1:2004. Елементи для стропів. Вимоги безпеки. Частина 1. Елементи ковані сталеві. Клас 8 (EN 1677-1:2000, IDT).

ДСТУ EN 1677-2:2004. Елементи для стропів. Вимоги безпеки. Частина 2. Гаки вантажопідіймальні ковані сталеві з запобіжним замком. Клас 8 (EN 1677-2:2000, IDT).

ДСТУ EN 1677-4:2004. Елементи для стропів. Вимоги безпеки. Частина 4. Ланки. Клас 8 (EN 1677-4:2000, IDT).

ДСТУ EN 1677-5:2005. Стропові елементи. Вимоги безпеки. Частина 5. Гаки вантажопідіймальні сталеві ковані з запобіжним замком. Клас 4 (EN 1677-5:2001, IDT).

ДСТУ EN 1677-6:2005. Стропові елементи. Вимоги безпеки. Частина 6. Кільця. Клас 4 (EN 1677-6:2001, IDT).

ДСТУ EN 1756-1:2005. Підіймачі тигельні. Платформи підйомні для встановлення на колісних транспортних засобах. Вимоги безпеки. Частина 1: Підіймачі для штучних вантажів (EN 1756-1:2001, IDT).

ДСТУ ГОСТ EN 1837:2003. Безпечність машин. Вбудоване освітлення машин (ГОСТ EN 1837:2002, IDT).

ДСТУ EN 1853:2005. Сільськогосподарські машини. Причепи саморозвантажувальні. Вимоги безпеки (EN 1853:1999, IDT).

ДСТУ ГОСТ ИСО 2867:2003. Землерийні машини. Системи доступу (ГОСТ ИСО 2867:2002, IDT).

ДСТУ 3135.0-95 (ГОСТ 30345.0-95) (IEC 60335-1:1991). Безпека побутових та аналогічних електричних приладів. Частина 1. Загальні вимоги.

ДСТУ ГОСТ ИСО 3164:2004. Машини землерийні. Захисні пристрої. Характеристика об'єму обмеження деформації під час лабораторних випробувань (ГОСТ ИСО 3164:2002, IDT).

ДСТУ ISO 3450:2004. Землерийні машини. Системи гальмівні машин з гумовими шинами. Вимоги до систем, їх характеристики та методика випробування (ISO 3450:1996, IDT).

ДСТУ ГОСТ ISO 3471:2004. Машини землерийні. Пристрої захисту від перекидання. Технічні вимоги та лабораторні випробування (ГОСТ ISO 3471:2002, IDT).

ДСТУ ISO 3741:2004. Шум машин. Визначення рівнів звукової потужності джерел шуму за тиском звуку. Точні методи для ревербераційних камер (ISO 3741:1999, IDT).

ДСТУ ISO 3744:2005. Акустика. Визначення рівнів звукової потужності джерел шуму за звуковим тиском. Технічний метод в істотно вільному звуковому полі над звуковідбивальною площиною (ISO 3744:1995, IDT).

ДСТУ ISO 3746:2005. Акустика. Визначення рівнів звукової потужності джерел шуму за звуковим тиском. Орієнтувальний метод з використанням обгинальної вимірювальної поверхні над звуковідбивальною площиною (ISO 3746:1995, IDT).

ДСТУ ISO 3767-1:2005. Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори і машини, приводне газонне й садове обладнання. Умовні позначки органів керування та інших об'єктів. Частина 1. Загальні умовні позначки (ISO 3767-1:1991, IDT).

ДСТУ ISO 3767-2:2005. Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори і машини, приводне газонне й садове обладнання. Умовні позначки органів керування та інших об'єктів. Частина 2. Умовні позначки сільськогосподарських машин і тракторів (ISO 3767-2:1991, IDT).

ДСТУ 4133-2002. Насоси відцентрові загальнопромислового застосування. Вимоги безпеки (EN 809:1998, NEQ).

ДСТУ ISO 6683:2003. Машини землерийні. Паски безпеки та їх кріплення (ISO 6683:1981 +3міна 1:1990).

ДСТУ ISO 7250:2002. Основні розміри людського тіла, застосовні для інженерного проектування (ISO 7250:1996, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-4:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 4. Інструменти шліфувальні (EN ISO 8662-4:1995, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-6:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 6. Інструменти ударно-свердлильні (EN ISO 8662-6:1995, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-7:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 7. Гайкові ключі, викрутки та гайковерти з ударною імпульсною дією або з храповим механізмом (EN ISO 8662-7:1997, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-8:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 8. Інструменти полірувальні та інструменти шліфувальні обертальні, орбітальні та довільноорбітальні (ISO 8662-8:1997, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-9:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 9. Обладнання для трамбування (EN ISO 8662-9:1996, IDT).

ДСТУ ISO 8662-10:2004. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 10: Вирубні ножиці та ножиці (ISO 8662-10:1998, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-12:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 12. Пили та терпуги зворотно-поступальної дії і пили коливальної і обертальної дії (EN ISO 8662-12:1997, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-13:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 13. Інструменти внутрішньо-шліфувальні (ISO 8662-13:1997, IDT).

ДСТУ EN ISO 8662-14:2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 14. Інструменти для оброблювання каміння і очисники стрижневі (ISO 8662-14:1996, IDT).

ДСТУ ISO 11145:2005. Оптика та оптичні прилади. Лазери і лазерна апаратура. Словник термінів та умовні позначки (ISO 11145:2001, IDT).

ДСТУ ISO 11201:2004. Акустика. Шум, випромінюваний машинами та устаткуванням. Вимірювання рівня тиску випромінюваного звуку на робочому місці та в інших характерних точках. Інженерний метод вимірювання в практично вільному звуковому полі над звуковідбивальною поверхнею (EN ISO 11201:1995, IDT).

ДСТУ ISO 11554:2005. Оптика й оптичні прилади. Лазери і лазерна апаратура. Методи випробування потужності, енергії та часових характеристик лазерного пучка (ISO 11554:2003, IDT).

ДСТУ ISO 11681-2:2005. Лісогосподарські машини. Пилки ланцюгові портативні. Вимоги безпеки та контролювання. Частина 2. Ланцюгові пилки для розчищення дерев (ISO 11681-2:1998, IDT).

ДСТУ EN 12016:2003. Сумісність електромагнітна. Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри. Несприйнятливість (EN 12016:1998, IDT).

ДСТУ EN 12525:2004. Сільськогосподарські машини. Навантажувачі фронтальні. Вимоги безпеки (EN 12525:2000, IDT).

ДСТУ prEN 12644-1:2001. Крани вантажопідіймальні. Вимоги безпеки під час перевірення та експлуатації. Частина 1. Інструкції (prEN 12644-1:1997, IDT).

ДСТУ prEN 12644-2:2004. Крани вантажопідіймальні. Вимоги безпеки під час перевірення та експлуатації. Частина 2. Маркування (prEN 12644-1:1999, IDT).

ДСТУ prEN 12733:2002. Сільськогосподарські та лісогосподарські машини. Косарки приводні, керовані пішим оператором. Вимоги безпеки (prEN 12733:2000, IDT).

ДСТУ EN 12965:2004. Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори і машини. Карданні вали передачі потужності та їхні кожухи. Вимоги безпеки (EN 12965:2003, IDT).

ДСТУ prEN 13015:2002. Технічне обслуговування ліфтів і ескалаторів. Норми для інструкцій з технічного обслуговування (prEN 13015:2001, IDT).

ДСТУ EN 13118:2004. Сільськогосподарські машини. Картоплезбиральні машини. Вимоги безпеки (EN 13118:2000, IDT).

ДСТУ EN 13140:2004. Сільськогосподарські машини. Машини для збирання цукрових та кормових буряків. Вимоги безпеки (EN 13140:2000, IDT).

ДСТУ prEN 13155-2001. Вантажопідіймальні крани. Пристрої вантажозахоплювальні знімні. Вимоги безпеки (EN 13155:1998, IDT).

ДСТУ prEN 13411-1-2001. Закріплення кінців сталевих канатів. Вимоги безпеки. Частина 1: Коуші сталеві загального призначення (prEN 13411-1:1998, IDT).

ДСТУ EN 13411-2:2002. Закріплення кінців сталевих канатів. Вимоги безпеки. Частина 2. Заплітання канатних петель стропів (EN 13411-2:2001, IDT).

ДСТУ EN 13411-4:2005. Закріплення кінців сталевих канатів. Вимоги безпеки. Частина 4. Заливання металом і синтетичними смолами (EN 13411-4:2002, IDT).

ДСТУ EN 13448:2004. Сільськогосподарські машини. Косарки міжрядні. Вимоги безпеки (EN 13140:2001, IDT).

ДСТУ ISO 13753:2004. Вібрація та удар механічні. Вібрація локальна. Методика вимірювання коефіцієнта віброізоляції пружних матеріалів у разі їх навантаження системою “кисть-рука” (ISO 13753:1998, IDT).

ДСТУ ISO 14122-1:2004. Безпечність машин. Стаціонарні засоби доступу до машин. Частина 1: Вибір фіксованих засобів доступу між двома рівнями (ISO 14122-1:2001, IDT).

ДСТУ ISO 14122-3:2004. Безпечність машин. Стаціонарні засоби доступу до машин. Частина 3: Сходи, драбини зі східцями та перила (ISO 14122-3: 2001, IDT).

ДСТУ ISO 14982:2003 Машини для сільського та лісового господарства. Електромагнітна сумісність. Методи випробування та критерії приймання (ISO 14982:1998, IDT)

ДСТУ EN 28662-1-2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 1. Загальні положення (EN 28662-1:1992, IDT).

ДСТУ EN 28662-2-2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 2. Молотки обрубувальні та молотки

клепальні (EN 28662-2:1994, IDT).

ДСТУ EN 28662-3-2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 3. Породни бури і молотки бурильні (EN 28662-2:1994, IDT).

ДСТУ EN 28662-5-2001. Інструменти ручні переносні приводні. Вимірювання вібрації на рукоятці. Частина 5. Бетоноломи і молотки для будівельних робіт (EN 28662-5:1994, IDT).

ДСТУ ГОСТ 30683-2003. Шум машин. Вимірювання рівнів звукового тиску випромінення на робочому місці й в інших контрольних точках. Метод із корекціями на акустичні умови (ГОСТ 30683 – 2000 (ISO 11204:1995), IDT).

ДСТУ ГОСТ 30700:2003. (МЭК 745-2-7–89) Машини ручні електричні. Окремі вимоги безпеки та методи випробування пістолетів-розпилювачів незаймистих рідин (ГОСТ 30700-2000 (МЭК 745-2-7–89), IDT).

ДСТУ ГОСТ 30720-2003. Шум машин. Визначення рівнів звукового тиску випромінення на робочому місці й в інших контрольних точках за рівнем звукової потужності (ГОСТ 30720-2001 (ISO 11203:1995), IDT).

ДСТУ ІЕС 61310-1-2001. Безпечність машин. Позначення, маркування та приведення в дію. Частина 1. Вимоги до візуальних, звукових і тактильних сигналів (ІЕС 61310-1:1995, IDT).

ДСТУ ІЕС 61310-2-2001. Безпечність машин. Позначення, маркування та приведення в дію. Частина 2. Вимоги до маркування (ІЕС 61310-2:1995, IDT).

ГОСТ 12.2.013.0-91. Машини ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний (МЭК 745-1:82).

ГОСТ 12.2.013.1-91. Машини ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний сверлильных машин (МЭК 745-2-1-90).

ГОСТ 12.2.013.3-2002. Машини ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний шлифовальных, дисковых шлифовальных и полировальных машин с вращательным движением рабочего инструмента (МЭК 745-2-3-84).

ГОСТ 12.2.013.4-2002. Машини ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний плоскошлифовальных и ленточно-шлифовальных машин (МЭК 745-2-4-83).

ГОСТ 12.2.013.6-91. Машини ручные электрические. Конкретные требования безопасности и методы испытаний молотков и перфораторов (МЭК 745-2-6-89).

ГОСТ 12.2.013.14-90. Машини ручные электрические. Конкретные требования безопасности и методы испытаний рубанков (МЭК 741-2-14-84).

ГОСТ ISO 3411:2003. Машини землеройные. Антропометрические данные операторов и минимальное рабочее пространство вокруг оператора (ISO 3411:1995).

ГОСТ ISO 3449:2005. Машини землеройные. Устройства защиты от падающих предметов. Лабораторные испытания и технические требования

(ISO 3449:1992).

ГОСТ 27243-2005. Шум машин. Определение уровней звуковой мощности по звуковому давлению. Метод сравнения для измерений на месте установки машины (ИСО 3747:2000).

ГОСТ 27258-87. Машины землеройные. Зоны комфорта и досягаемости органов управления (ISO 6682:1986).

ГОСТ 27259-87. Машины землеройные. Сиденье оператора. Передаваемая вибрация (ISO 7096:82).

ГОСТ 27570.53-95. Безпека побутових та аналогічних електричних приладів. Частина 2-64. Окремі вимоги до промислових електричних кухонних машин (IEC 60335-2-64:1991).

ГОСТ 30457-97. Акустика. Определение уровня звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Измерение в дискретных точках. Технический метод (ISO 9614-1:1993).

ГОСТ 30505-97. Машины ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний машин для подрезки живой изгороди и стрижки газонов (МЭК 741-2-15-84).

ГОСТ 30506-97. Машины ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний цепных пил (МЭК 741-2-13-89).

ГОСТ 30682-2000. Машины ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний пил и ножей дисковых (МЭК 745-2-5-93).

ГОСТ 30691-2003. Акустика. Заява і контроль значень шумових характеристик (ГОСТ 30691-2001 (ISO 4871:1996), IDT).

ДСТУ ГОСТ 30699-2003. Машины ручні електричні. Окремі вимоги безпеки та методи випробування фрезерних машин і машин для оброблення кромок (ГОСТ 30699-2000 (МЭК 745-2-17-89), IDT).

ДСТУ ГОСТ 30701-2003. Машины ручні електричні. Окремі вимоги безпеки та методи випробування скобозабивних машин (ГОСТ 30701-2001 (МЭК 745-2-16-93), IDT).

ГОСТ 31169-2003. Шум машин. Измерения уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках. Ориентировочный метод на месте установки (ISO 11202:1995).

ГОСТ 31171-2003. Шум машин. Выбор метода измерения уровней звукового давления излучения на рабочем месте и в других контрольных точках (ISO 11200:1995).

ГОСТ 31183-2002. Машины для лесного хозяйства. Кусторезы и мотокосы бензиномоторные. Требования безопасности. Методы испытаний (ISO 11806:1997).

ГОСТ 31298.1-2005. Шум машин. Определение звукоизоляции кожухов. Часть 1. Лабораторные измерения для заявления значений шумовых характеристик (ISO 11546-1:1995).

ГОСТ 31298.2-2005. Шум машин. Определение звукоизоляции кожухов. Часть 2. Измерения на месте установки для приемки и подтверждения заявленных значений шумовых характеристик (ISO 11546-2:1995).

ДСТУ EN 60204-1:2004. Безпечність машин. Електрообладнання машин. Частина 1. Загальні вимоги (EN 60204-1:1997, IDT).

ДСТУ ГОСТ МЭК 61029-1:2006. Машини переносні електричні. Загальні вимоги безпеки й методи випробування (МЭК 61029-1:1990, МОД).

ДСТУ ГОСТ МЭК 61029-2-4:2006. Машини переносні електричні. Окремі вимоги безпеки й методи випробування настільних шліфувальних машин (МЭК 61029-2-4:1993, МОД).

ДСТУ ГОСТ МЭК 61029-2-8:2006. Машини переносні електричні. Окремі вимоги безпеки й методи випробування одношпиндельних вертикальних фрезерно-модельних машин (МЭК 61029-2-8:1995, МОД).

ДСТУ ГОСТ МЭК 61029-2-9:2006. Машини переносні електричні. Окремі вимоги безпеки й методи випробування торцювальних пил (МЭК 61029-2-9:1995, МОД).

ДОДАТОК 4. ПЕРЕЛІК МІЖНАРОДНИХ ТА РЕГІОНАЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Д4.1 Міжнародні організації

Міжнародна організація стандартизації (International Organization for Standardization, ISO). <http://www.iso.org>.

Міжнародна електротехнічна комісія (International Electrotechnical Commission, IEC). <http://www.iec.ch>.

Міжнародний союз електрозв'язку (International Telecommunication Union, ITU). <http://www.itu.int>.

Д3.2 Регіональні організації

Європейський комітет зі стандартизації (European Committee for Standardization, CEN). <http://www.cen.eu>.

Європейський комітет по електротехнічній стандартизації (European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC). <http://www.cenelec.org>.

Європейський інститут стандартів з телекомунікацій (European Telecommunications Standards Institute, ETSI), <http://www.etsi.org>.

Міждержавна Рада зі стандартизації, метрології і сертифікації (Euro Asian Council for Standardization, Metrology and Certification, EASC). <http://www.easc.org.by>.

Панамериканська комісія зі стандартизації (Pan-American Standards Commission, COPANT). <http://www.copant.org>.

Співробітництво зі стандартизації Південноафриканського співтовариства з розвитку (The Southern African Development Community Cooperation in Standardization, SADCSTAN). <http://www.sadcstan.co.za>.

ДОДАТОК 5. ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ ОРГАНІВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ДЕЯКИХ КРАЇН СВІТУ

Австралія: Standards Australia (SAA) – Стандарти Австралії.
<http://www.standards.com.au>.

Австрія: Austrian Standards Institute (ASI) – Австрійський інститут стандартизації. <http://www.austrian-standards.at/kmu>.

Азербайджан: State Agency on Standardization, Metrology and Patents of Azerbaijan Republic (SCSMP) – Державне агентство стандартизації, метрології і патентів. <http://www.azstand.gov.az>.

Албанія: General Directorate of Standardization (DPS) – Головний директорат зі стандартизації. <http://www.dps.gov.al>.

Аргентина: Instituto Argentino de Normalizacion (IRAM) – Інститут стандартизації Аргентини. <http://www.iram.com.ar>.

Білорусь: State Committee for Standardization of the Republic Belarus (BELST) – Державний комітет зі стандартизації Республіки Білорусь. <http://www.gosstandart.gov.by>.

Бельгія: Bureau de Normalisation/Bureau voor Normalisatie (NBN) – Бюро зі стандартизації. <http://www.nbn.be>.

Болгарія: Bulgarian Institute for Standardization (BDS) – Болгарський інститут стандартизації. <http://www.bds-bg.org>.

Боснія і Герцеговина: – Institute for Standardization of Bosnia and Herzegovina (BAS) – Інститут стандартизації Боснії і Герцеговини. <http://www.bas.gov.ba>.

Бразилія: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – Асоціація зі стандартизації Бразилії. <http://www.abnt.org.br>.

Великобританія: British Standards Institution (BSI) – Британський інститут стандартів. <http://www.bsigroup.com>.

Венесуела: Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad (FONDONORMA) – Організація зі стандартизації і сертифікації Венесуели. <http://www.fondonorma.org.ve>.

Вірменія: National Institute of Standards and Quality Ministry of Trade and Economic Development (SARM) – Національний інститут стандартів і якості при Міністерстві праці економічного розвитку Республіки Вірменія. <http://www.sarm.am>.

В'єтнам: Directorate for Standards and Quality (TCVN) – Дирекція зі стандартизації і якості. <http://home.vnn.vn/tcvn>.

Гонконг: Industry Department (ID) – Департамент промисловості. <http://www.info.gov.hk/id>.

Греція: Hellenic Organization for Standardization (ELOT) – Організація зі стандартизації Греції. <http://www.elot.gr>.

Грузія: Georgian National Agency of Standards, Technical Regulations and Metrology (GEOSTM) – Національна агенція зі стандартизації, технічного регулювання і метрології Грузії. <http://www.gnims.caucasus.net>.

Данія: Danish Standard (DS) – Організація зі стандартизації Данії. <http://www.ds.dk>.

Естонія: Estonian Centre for Standardisation (EVS) – Центр стандартизації Естонії. <http://www.evs.ee>.

Єгипет: Egyptian Organization for Standardization and Quality (EOS) – Єгипетська організація зі стандартизації і якості. <http://www.eos.org.eg>.

Ізраїль: Standards Institution of Israel (SII) – Інститут стандартизації Ізраїлю. <http://www.sii.org.il>.

Індія: Bureau of Indian Standards (BIS) – Бюро стандартів Індії. <http://www.bis.org.in>.

Індонезія: Badan Standardisasi Nasional (National Standardization Agency, Indonesia) (BSN) – Національне агентство стандартизації Індонезії. <http://www.bsn.go.id>.

Іран: Institute of Standards and Industrial Research of Iran (ISIRI). <http://www.isiri.org>. – Інститут стандартів та промислових досліджень Ірану.

Ірландія: National Standards Authority of Ireland (NSAI) – Національні стандарти Ірландії. <http://www.nsai.ie>.

Ісландія: Icelandic Standards (IST) – Організація зі стандартизації Ісландії. <http://www.stadlar.is>.

Іспанія: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) – Іспанська асоціація стандартизації і сертифікації. <http://www.aenor.es>.

Італія: Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI) – Інститут стандартизації Італії. <http://www.uni.com>.

Йорданія: Jordan Organization for Standards and Metrology (JISMO) – Організація зі стандартизації та метрології Йорданії. <http://www.jismo.gov.jo>.

Казахстан: Committee for Standardization, Metrology and Certification (KAZMEMST) – Комітет з технічного регулювання і метрології. <http://www.memst.kz>.

Канада: Standards Council of Canada (SCC) – Рада стандартів Канади. <http://www.scc.ca>.

Киргизія: National Institute for Standards and Metrology of the Kyrgyz Republic (NISM) – Національний інститут стандартизації і метрології Республіки Киргизія. <http://www.nism.gov.kg>.

Китай: Standardization Administration of China (SAC) – Організація зі стандартизації Китаю. <http://www.sac.gov.cn>.

Кіпр: Cyprus Organisation for Standardisation (CYS) – Організація зі стандартизації Кіпру. <http://www.cys.org.cy>.

Корея: Korean Agency for Technology and Standards (KATS) – Корейська агенція з технологій і стандартів. <http://www.kats.go.kr>.

Латвія: Latvian Standard (LVS) – Організація стандартизації Латвії. <http://www.lvs.lv>.

Литва: Lithuanian Standards Board (LST) – Бюро стандартів Литви. <http://www.lsd.lt>.

Ліван: Lebanese Standards Institution LIBNOR – Ліванський інститут стандартів. <http://www.libnor.org>

Лівія: Libyan National Centre for Standardization and Metrology (LNCSM) – Національний центр стандартизації і метрології Лівії. <http://www.lncsm.org.ly>.

Люксембург: Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services (ILNAS) – Люксембургський інститут стандартизації, акредитації, безпеки та якості продуктів і послуг. <http://www.ilnas.lu>.

Македонія: Standardization Institute of the Republic of Macedonia (ISRM) – Інститут стандартизації Республіки Македонія. <http://www.isrm.gov.mk>.

Малайзія: Department of Standards Malaysia (DSM) – Міністерство стандартів Малайзії. <http://www.sirim.my>.

Молдова: National Institute for Standardization and Metrology (INSM) – Національний інститут стандартизації і метрології Республіки Молдова. <http://www.standard.md>.

Мальта: Malta Standards Authority (MSA) – Орган зі стандартизації Мальти. <http://www.msa.org.mt>.

Марокко: Service de Normalisation Industrielle Marocaine (SNIMA) – Служба промислової стандартизації Марокко. <http://www.mcinet.gov.ma>.

Нідерланди: Nederlands Normalisatie-instituut (NEN) – Інститут стандартизації Нідерландів. <http://www.nen.nl>.

Німеччина: Deutsches Institut für Normung (DIN) – Інститут стандартизації Німеччини. <http://www.din.de>.

Норвегія: Standards Norway (SN) – Організація зі стандартизації Норвегії. <http://www.standard.no>.

Об'єднані Арабські Емірати: Directorate of Standardization and Metrology Ministry Finance and Industry (SSUAE) – Дирекція стандартизації і метрології Міністерства фінансів і промисловості. <http://www.uae.gov.ae>.

Оман: Directorate General for Specifications and Measurements Ministry of Commerce and Industry (DGSM) – Генеральна дирекція з технічних умов і вимірювань Міністерства торгівлі і промисловості. <http://www.mocioman.org>.

Пакистан: Pakistan Standards Institution (PSI) – Інститут стандартизації Пакистану. pakqltyk@super.net.pk.

Південно-Африканська Республіка: South African Bureau of Standards (SABS) – Бюро стандартизації Південно-Африканської республіки. <http://www.sabs.co.za>.

Південна Корея: Agency for Technology and Standards (ATS) – Агентство з технологій і стандартів. <http://www.ats.go.kr>.

Польща: Polish Committee for Standardization (PKN) – Комітет стандартизації Польщі. <http://www.pkn.pl>.

Португалія: Instituto Portugues da Qualidade (IPQ) – Організація стандартизації Португалії. <http://www.ipq.pt>.

Російська Федерація: Federal agency for technical regulation and metrology – Федеральне агентство з технічного регулювання і метрології. <http://www.gost.ru>.

Румунія: Romanian Standards Association (ASRO) – Асоціація стандартизації Румунії. <http://www.asro.ro>.

Саудівська Аравія: Saudi Arabian Standards Organization (SASO) – Організація стандартизації Саудівської Аравії. <http://www.saso.org>.

Сербія: Institute for Standardisation of Serbia (ISS) – Інститут стандартизації Сербії. <http://www.iss.rs>.

Сінгапур: Singapore Productivity and Standards Board (PSB) – Бюро стандартів і виробництва Сінгапура. <http://www.spring.gov.sg>.

Словаччина: Slovak Standards Institute (SUTN) – Інститут стандартизації Словаччини. <http://www.sutn.gov.sk>.

Словенія: Slovenian Institute for Standardization (SIST) – Інститут стандартизації Словенії. <http://www.sist.si>.

США: American National Standards Institute (ANSI) – Американський національний інститут стандартизації. <http://www.ansi.org>.

National Institute of Standards and Technology (NIST) – Національний інститут стандартизації і технології. <http://www.nist.gov>.

American Society for Testing and Materials (ASTM) – Американська спільнота з випробувань матеріалів. <http://www.astm.org>.

Таджикистан: Agency of Standardization, Metrology, Certification and Trade Inspection (TJKSTN) – Агентство стандартизації, метрології і сертифікації. stndart@tajik.net.

Таїланд: Thai Industrial Standards Institute (TISI) – Промисловий інститут стандартизації. <http://www.tisi.go.th>.

Туніс: Institut National de la Normalisation et de la Propriete Industrielle (INNORPI) – Національний інститут стандартизації та промислової власності. <http://www.innorpi.tn>.

Туркменістан: Major State Inspection of Turkmenistan (MSIT) – Головна державна інспекція Туркменістан. nmsit@online.tm.

Туреччина: Turkish Standards Institution (TSE) – Інститут стандартизації Туреччини. <http://www.tse.org.tr>.

Угорщина: Hungarian Standards Institution (MSZT) – Інститут стандартизації Угорщини. <http://www.mszt.hu>.

Україна: State Committee of Ukraine on Technical Regulation and Consumer Policy (Derzhspozhivstandard of Ukraine) – Державний Комітет з питань технічного регулювання і споживчої політики. <http://www.dssu.gov.ua>.

Фінляндія: Finnish Standards Association (SFS) – Асоціація стандартизації Фінляндії. <http://www.sfs.fi>.

Франція: Association francaise de normalisation (AFNOR) – Французька асоціація стандартизації. <http://www.afnor.org>.

Хорватія: Croatian Standards Institute HZN – Хорватський інститут стандартів. <http://www.hzn.hr>.

Чеська Республіка: Czech Office for Standards, Metrology and Testing (UNMZ) – Офіс зі стандартизації, метрології та випробувань Чехії. <http://www.unmz.cz>.

Чилі: Instituto Nacional de Normalizaciyn (INN) – Національний інститут стандартизації. <http://www.inn.cl>.

Чорногорія: Institute for Standardization of Montenegro (ISME) – Інститут стандартизації Чорногорії. <http://www.isme.me>.

Швейцарія: Swiss Association for Standardization (SNV) – Асоціація стандартизації. <http://www.snv.ch>.

Швеція: Standardiseringen i Sverige (SIS) – Інститут стандартизації Швеції. <http://www.sis.se>.

Ямайка: Jamaica Bureau of Standards (JBS) – Бюро стандартизації Ямайки. <http://www.jbs.org.jm>.

Японія: Japanese Industrial Standards Committee (JISC) – Комітет промислових стандартів Японії. <http://www.jisc.org>.

ДОДАТОК 6. ПЕРЕЛІК МІЖДЕРЖАВНИХ ТЕХНІЧНИХ КОМІТЕТІВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

(станом на середину 2011 р.)

- МТК 2. Зерно и продукты его переработки и маслосемена.
- МТК 3. Хлеб, хлебобулочные и макаронные изделия.
- МТК 4. Комбикорма белкововитаминные добавки и премиксы.
- МТК 6. Часовое дело.
- МТК 7. Трубы и стальные баллоны.
- МТК 8. Ферросплавы.
- МТК 9. Огнеупоры.
- МТК 10. Кокс.
- МТК 13. Неметаллоруд.
- МТК 15. Кинематография.
- МТК 19. Электробытовые машины и приборы.
- МТК 22. Информационные технологии.
- МТК 31. Нефтяные топлива и смазочные материалы.
- МТК 36. Трансформаторы силовые.
- МТК 37. Электрооборудование для передачи, преобразования и распределения электроэнергии.
- МТК 38. Электроизоляционные материалы.
- МТК 42. Взрывозащищенное и рудничное оборудование.
- МТК 43. Электротермия.
- МТК 44. Аккумуляторы и батареи.
- МТК 45. Электровозы.
- МТК 46. Кабельные изделия.
- МТК 48. Безрельсовый электрифицированный транспорт.
- МТК 49. Продукция на основе фенолформальдегидных смол.
- МТК 50. Слюда.
- МТК 51. Система конструкторской документации.
- МТК 52. Природный газ.
- МТК 53. Общие нормы и правила по обеспечению единства измерений.
- МТК 55. Терминология.
- МТК 56. Дорожный транспорт.
- МТК 57. Велосипеды.
- МТК 63. Стеклопластики, стекловолокна и изделия из них.
- МТК 64. Радиоэлектронные измерительные приборы.
- МТК 65. Разработка и постановка продукции на производство.
- МТК 66. Хмель и продукты переработки.
- МТК 67. Фанера и фанерные изделия.
- МТК 68. Посуда сортовая и изделия культурно-бытового назначения из стекла.
- МТК 70. Станки.

- МТК 71. Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций.
- МТК 72. Сварка и родственные процессы.
- МТК 73. Асбестовые и безасбестовые фрикционные уплотнительные, теплоизоляционные материалы и изделия.
- МТК 74. Стеклянная тара.
- МТК 75. Горнохимическое сырье.
- МТК 76. Объемные гидроприводы, пневмоприводы и смазочные системы.
- МТК 77. Лесопродукция лиственных пород.
- МТК 78. Лесоматериалы.
- МТК 79. Управление качеством и оценка соответствия.
- МТК 80. Резиновые технические изделия.
- МТК 81. Резиновые изделия бытовые и медицинского назначения.
- МТК 83. Фосфатные и калийные удобрения.
- МТК 84. Неорганические продукты азотной группы (на базе аммиака и азотной кислоты).
- МТК 85. Капролактамы и другие мономеры для производства полиамидов.
- МТК 86. Шины пневматические для тракторов, сельскохозяйственных машин и большегрузных автомобилей.
- МТК 87. Кинофотоматериалы, магнитные носители.
- МТК 88. Парафины, церезины.
- МТК 89. Хлорсодержащие и органические продукты, щелочи.
- МТК 90. Птицеводство.
- МТК 91. Пивобезалкогольная и винодельческая продукция.
- МТК 92. Консервы овощефруктовые для диетического питания.
- МТК 93. Продукты переработки плодов и овощей.
- МТК 94. Красители органические, текстильно-вспомогательные вещества и органические полупродукты.
- МТК 95. Инструмент.
- МТК 96. Механические приводы.
- МТК 97. Шины пневматические для автомобилей и авиационной техники.
- МТК 98. Бытовая аппаратура, работающая на газовом и жидком видах топлива.
- МТК 99. Алюминий.
- МТК 101. Вольфрам-молибденовая продукция.
- МТК 102. Платиновые металлы.
- МТК 103. Шпат плавиковый.
- МТК 104. Полупроводниковая и редкометаллическая продукция.
- МТК 105. Титан, магний.
- МТК 106. Цветметпрокат.
- МТК 107. Вторичные цветные металлы.
- МТК 108. Твердосплав.

- МТК 109. Электродная продукция.
- МТК 110. Конструкционные изделия из углеродистых материалов.
- МТК 111. Энергосбережение.
- МТК 112. Товары бытовой химии.
- МТК 113. Синтетические моющие средства.
- МТК 114. Сера.
- МТК 115. Семена и корнеплоды сахарной свеклы.
- МТК 116. Продукты переработки птицы, яиц и сублимационной сушки.
- МТК 118. Фотография.
- МТК 119. Надежность в технике.
- МТК 121. Плиты древесные.
- МТК 122. Племенное дело в животноводстве.
- МТК 124. Семена и посадочный материал овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов.
- МТК 125. Статистические методы в управлении качеством продукции.
- МТК 126. Каучуки и латексы.
- МТК 127. Нефтяные растворители.
- МТК 129. Продукция садов, виноградников и винодельческая продукция.
- МТК 131. Химические реактивы и особо чистые вещества.
- МТК 132. Техническая диагностика.
- МТК 133. Стекло безопасное и изделия из стекла для транспорта.
- МТК 134. Пилопродукция хвойных пород.
- МТК 135. Мебель.
- МТК 136. Кремнийорганика.
- МТК 137. Кислород.
- МТК 138. Нефтяные битумы и коксы.
- МТК 139. Сжиженное газообразное топливо.
- МТК 140. Смолы эпоксидные и материалы на их основе.
- МТК 142. Сода и содопродукты, бариевые соли и сульфаты из гидроминерального сырья и активные наполнители.
- МТК 143. Материалы пористые полимерные.
- МТК 144. Технические виды бумаги, картона, вторичные материалы.
- МТК 145. Методы контроля металлопродукции.
- МТК 146. Метизы марганцевые и хромовые.
- МТК 148. Продукция животноводства и биотехнологии животноводства.
- МТК 149. Кондитерские изделия.
- МТК 150. Порошковая металлургия.
- МТК 152. Пищевые концентраты, чай, кофе, натуральные ароматизаторы и красители.
- МТК 153. Табак и табачные изделия.
- МТК 154. Пищевые кислоты, эссенции, ароматизаторы, пищевые красители.

МТК 155. Соединения трубопроводов общемашиностроительного применения.

МТК 156. Химикаты-добавки, органические полупродукты.

МТК 157. Древесная масса. Бумага, картон и изделия из них.

МТК 158. Бумага и картон электроизоляционные.

МТК 176. Спиртовая, дрожжевая и ликероводочная продукция.

МТК 177. Целлюлоза, бумага, картон и материалы промышленно-технические.

МТК 178. Плоды и ягоды.

МТК 179. Твердое минеральное топливо.

МТК 180. Межгосударственная служба стандартных справочных данных.

МТК 181. Метанол, продукты органического и неорганического синтеза.

МТК 182. Продукция сахарной промышленности.

МТК 183. Вибрация и удар диагностика.

МТК 184. Обеспечение промышленной чистоты.

МТК 185. Репрография.

МТК 186. Молоко и молочные продукты.

МТК 187. Масло и сыр.

МТК 188. Борные и хромовые соединения, коагулянты и силикагели.

МТК 189. Шины для велосипедов и мотоциклов.

МТК 190. Продукты нефтехимического и тяжелого органического синтеза.

МТК 191. Научно-техническая информация, библиотечное и издательское дело.

МТК 192. Технический углерод и углеродные материалы.

МТК 193. Кислоты жирные синтетические, высшие жирные спирты, поверхностно-активные вещества.

МТК 194. Низкомолекулярные олефины.

МТК 195. Материалы лакокрасочные.

МТК 196. Древесина модифицированная и изделия из нее.

МТК 197. Асбест.

МТК 198. Шерсть

МТК 199. Туристическая деятельность и услуги средств размещения.

МТК 200. Поливинилхлорид, полиметилметакрилат.

МТК 201. Эргономика.

МТК 202. Химические средства защиты растений и методы их анализа.

МТК 203. Машины коммунальные.

МТК 204. Спички и общетехнические требования к деревообработке.

МТК 206. Эталоны и поверочные схемы.

МТК 208. Оборудование для кондиционирования воздуха и вентиляции.

МТК 209. Лифты, строительные подъемники, эскалаторы.

МТК 211. Защита материалов и изделий от биоповреждений.

- МТК 212. Защита полимерных материалов и изделий от старения.
- МТК 213. Металлические и другие неорганические покрытия.
- МТК 215. Лесохимическая продукция и методы ее испытания.
- МТК 217. Полиолефины, полистирольные пластики, поливинилацетатные пластики.
- МТК 218. Поливинилацетатные пластики и их производные.
- МТК 219. Фосфорсодержащие углеводороды, органические и неорганические продукты.
- МТК 220. Сульфитные соли, карбид кальция и его производные. Желтый фосфор.
- МТК 221. Пигменты, наполнители, лакокрасочные материалы водно-дисперсионные судового и строительного назначения. Краски порошковые. Материалы для живописи.
- МТК 223. Упаковка.
- МТК 224. Техническая оснастка.
- МТК 225. Средства механизации и автоматизации управленческого и инженерно-технического труда.
- МТК 226. Мясо и мясная продукция.
- МТК 227. Продукция шелководства.
- МТК 229. Крепежные изделия.
- МТК 230. Пластмассы, полимерные материалы, методы их испытаний.
- МТК 232. Аппаратура для измерения электрической энергии и контроля нагрузки.
- МТК 233. Измерительная аппаратура для электрических и электромагнитных величин.
- МТК 234. Технические средства систем охраны и безопасности.
- МТК 235. Дизели судовые, тепловозные и промышленные.
- МТК 236. Тепловозы и путевые машины.
- МТК 237. Оборудование полиграфическое.
- МТК 238. Масла растительные и продукты их переработки.
- МТК 239. Продукция соляной промышленности.
- МТК 240. Чай, субтропические, цитрусовые и орехоплодные культуры.
- МТК 241. Пленки, трубы, фитинги, листы и другие изделия из пластмасс.
- МТК 242. Допуски и средства контроля.
- МТК 243. Вагоны.
- МТК 244. Оборудование энергетическое стационарное.
- МТК 245. Насосы.
- МТК 246. Контейнеры.
- МТК 247. Хранение сельскохозяйственных пищевых продуктов.
- МТК 248. Оборудование обогатительное.
- МТК 249. Вакуумная техника.
- МТК 250. Крахмалопродукты и картофелепродукты.
- МТК 251. Безопасность труда.
- МТК 252. Литейное производство.

- МТК 254. Промышленные горелочные устройства.
- МТК 256. Технологическое оборудование для перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса.
- МТК 257. Документы и информация в управлении, торговле, промышленности и банковском деле.
- МТК 258. Зубчатые передачи и конструктивные элементы деталей машин.
- МТК 259. Промышленная трубопроводная арматура и сильфоны.
- МТК 260. Оборудование химическое и нефтегазоперерабатывающее.
- МТК 262. Инструмент механизированный.
- МТК 263. Компрессоры.
- МТК 264. Оборудование газоочистное и пылеулавливающее.
- МТК 265. Машины непрерывного транспорта.
- МТК 266. Семена масличных культур.
- МТК 269. Горное дело.
- МТК 271. Установки холодильные.
- МТК 273. Композиционные материалы и изделия из них.
- МТК 274. Пожарная безопасность.
- МТК 275. Тракторы.
- МТК 276. Машины и оборудование для животноводства и кормопроизводства.
- МТК 278. Безопасность дорожного движения.
- МТК 279. Зубоврачебное дело.
- МТК 280. Спортивные и туристские изделия.
- МТК 281. Оборудование перерабатывающее.
- МТК 282. Сорбционная техника.
- МТК 283. Оборудование для промышленности строительных материалов.
- МТК 284. Машины для растениеводства.
- МТК 285. Калийные удобрения и продукты переработки калийсодержащих руд.
- МТК 286. Приборы промышленного контроля и регулирования.
- МТК 287. Ручное портативное механизированное оборудование для лесной промышленности и лесного хозяйства.
- МТК 289. Краны грузоподъемные.
- МТК 290. Покрытия лакокрасочные.
- МТК 291. Эфиромасличная продукция.
- МТК 292. Хлопок.
- МТК 294. Водород.
- МТК 296. Оптика и оптические приборы.
- МТК 297. Материалы и полуфабрикаты из легких сплавов.
- МТК 299. Консервы, пресервы рыбные и металлическая тара для их фасования.
- МТК 300. Рыбные продукты пищевые, кормовые и технические и упаковка.

- МТК 301. Синтетические волокна и нити.
- МТК 303. Изделия электронной техники, материалы и оборудование.
- МТК 304. Благородные металлы, сплавы, промышленные и ювелирные изделия из них, вторичные ресурсы, содержащие благородные металлы.
- МТК 305. Цеммаш.
- МТК 306. Измерения и управление в промышленных процессах.
- МТК 307. Подшипники качения.
- МТК 308. Мотоциклы и мопеды.
- МТК 309. Оборудование геологоразведочное.
- МТК 310. Приборы весоизмерительные.
- МТК 314. Текстильные машины и оснастка.
- МТК 315. Эксплуатация автомобильного транспорта и автотранспортные услуги.
- МТК 316. Искусственные волокна и нити.
- МТК 317. Измерение расходов жидкости в открытых водотоках и каналах.
- МТК 318. Морфлот.
- МТК 320. Средства индивидуальной защиты.
- МТК 325. Аналитический контроль.
- МТК 326. Продукция микробиологического синтеза.
- МТК 327. Прокат сортовой и специальные профили.
- МТК 333. Вращающиеся электрические машины.
- МТК 335. Методы испытаний агропромышленной продукции на безопасность.
- МТК 339. Безопасность сырья, материалов и веществ.
- МТК 342. Услуги населению.
- МТК 343. Качество воды.
- МТК 344. Подшипники скольжения.
- МТК 346. Бытовое обслуживание населения.
- МТК 347. Услуги торговли и общественного питания.
- МТК 349. Вторичные материальные ресурсы.
- МТК 362. Защита информации.
- МТК 418. Дорожное хозяйство.
- МТК 500. Олово.
- МТК 501. Никель.
- МТК 502. Кобальт.
- МТК 503. Медь.
- МТК 504. Цинк, свинец.
- МТК 505. Термометрия.
- МТК 506. Вентиляторы радиальные и осевые на основе бесконтактных двигателей постоянного и переменного тока.
- МТК 507. Медицинские приборы и аппараты.
- МТК 508. Управление окружающей средой.
- МТК 509. Качество поверхностных, подземных и сточных вод.

МТК 514. Материалы и приборы для сцинтилляционной техники и техники, связанной с измерением ионизирующих излучений.

МТК 515. Неразрушающий контроль.

МТК 516. Фурнитура для изделий легкой промышленности, щетино-щеточные изделия, зонты.

МТК 517. Автоматическая идентификация.

МТК 518. Влагометрия в металлургическом производстве.

МТК 519. Безопасность, ремонт и эксплуатация технических средств железнодорожного транспорта и услуги, предоставляемые на железнодорожном транспорте (Железнодорожный транспорт).

МТК 520. Оценочная деятельность.

МТК 521. Технические средства для реабилитации инвалидов.

МТК 522. Радионавигация.

МТК 523. Техника и технологии добычи и переработки нефти.

МТК 524. Железнодорожный транспорт.

ДОДАТОК 7. ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ ТЕХНІЧНИХ КОМІТЕТІВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

(станом на середину 2011 р.)

- ТК 1. Побутова радіоелектронна апаратура.
- ТК 2. Прокат сортовий, фасонний та спеціальні профілі.
- ТК 3. Стандартизація методів визначення хімічного складу матеріалів металургійного виробництва.
- ТК 4. Чавун, прокат листовий, прокат сортовий термозміцнений, вироби для рухомого складу, металеві вироби, інша продукція з чавуну та сталі.
- ТК 5. Феросплави, флюси плавлені зварні і для електрошлакового переплаву.
- ТК 6. Прокат, зливки, поковки і вироби з спеціальних сталей та сплавів.
- ТК 7. Вогнетриви.
- ТК 8. Труби сталеві та балони.
- ТК 9. Руди залізні та марганцеві.
- ТК 10. Легкі, рідкісноземельні метали, вуглецеві та напівпровідникові матеріали.
- ТК 11. Кольорові метали і сплави.
- ТК 12. Кокс.
- ТК 13. Стандартизація електропобутових машин та приладів.
- ТК 14. Спеціальні радіотехнічні засоби.
- ТК 15. Суднобудування.
- ТК 16. Крани, підйомні пристрої та відповідне обладнання.
- ТК 17. Побутова апаратура, яка працює на газовому, рідкому і твердому видах палива.
- ТК 18. Лісові ресурси.
- ТК 19. Науково-технічна термінологія.
- ТК 20. Інформаційні технології.
- ТК 21. Насоси динамічні та об'ємні.
- ТК 22. Електромагнітна сумісність та стійкість радіоелектронних, електронних та електротехнічних засобів
- ТК 23. Продукція садів, виноградників і виноробна продукція.
- ТК 24. Продукти з овочів і фруктів та устаткування для їх переробки.
- ТК 25. Пожежна безпека та протипожежна техніка.
- ТК 26. Експлуатація авіаційної техніки.
- ТК 27. Продукція важкого електромашинобудування.
- ТК 28. Компресори.
- ТК 29. Насіння і коренеплоди цукрових буряків.
- ТК 30. Трансформатори та високовольтна апаратура.
- ТК 31. Силові перетворювачі.
- ТК 32. Ювелірна промисловість.
- ТК 33. Рибне господарство.

- ТК 36. Хміль та продукти його переробки.
- ТК 37. Продукція целюлозно-паперової промисловості.
- ТК 38. Стандартизація продуктів нафтопереробки і нафтохімії.
- ТК 39. Ливарне виробництво.
- ТК 40. Страховий фонд документації.
- ТК 41. Зернові культури та продукти їх переробки.
- ТК 42. Вибухозахищене та рудникове електрообладнання.
- ТК 43. Велосипеди.
- ТК 44. Зварювання та споріднені процеси.
- ТК 45. Об'ємні гідроприводи, пневмоприводи та змащувальні системи.
- ТК 46. Шини та вироби шинної промисловості.
- ТК 47. Механічні приводи.
- ТК 48. Енергозбереження.
- ТК 49. Синтетичні мийні засоби.
- ТК 50. Сірка.
- ТК 51. Пластмаси. Олігомери та полімери синтетичні і матеріали на їх основі.
- ТК 53. Сода, содопродукти, барійові солі, сульфати із гідромінеральної сировини та активні наповнювачі.
- ТК 54. Порошкова металургія.
- ТК 55. Метанол, продукти органічного та неорганічного синтезу.
- ТК 56. Цукор і крохмалепаточкові продукти.
- ТК 57. Обладнання для кондиціонування повітря і вентиляції.
- ТК 58. Вироби соляної промисловості.
- ТК 60. Ефіроолійна продукція.
- ТК 61. Луб'яні культури.
- ТК 62. Вимірювання і керування в промислових процесах.
- ТК 63. Загальні норми і правила державної системи забезпечення єдності вимірювань.
- ТК 64. Спиртогорілчані вироби, дріжджі.
- ТК 65. Прилади промислового контролю та регулювання.
- ТК 66. Оптичні та оптико-механічні вироби.
- ТК 67. Пиво та безалкогольні напої.
- ТК 68. Надійність техніки.
- ТК 69. Трактори і сільськогосподарські машини.
- ТК 70. Застосування статистичних методів.
- ТК 71. Овочеві і баштанні культури, насіння та посадковий матеріал.
- ТК 72. Вироби електронної техніки, матеріали та обладнання для їх виробництва.
- ТК 73. Низьковольтна комутаційна апаратура.
- ТК 74. Ізолятори.
- ТК 75. Верстати.
- ТК 77. Медична техніка.
- ТК 78. Технічна діагностика та неруйнівний контроль.
- ТК 79. Атомна енергія.

- ТК 80. Дорожній транспорт.
- ТК 81. Стандартизація методів контролю механічних, металографічних і корозійних випробувань металопродукції.
- ТК 82. Охорона навколишнього природного середовища України.
- ТК 83. Вагони.
- ТК 84. Продукція парфумерно-косметичної промисловості.
- ТК 85. Корозія металів та сплавів.
- ТК 86. Олії, жири та продукти їх переробки.
- ТК 88. Розробка та постановка продукції на виробництво.
- ТК 89. Оцінка відповідності.
- ТК 90. Засоби вимірювання електричних і магнітних величин.
- ТК 91. Устаткування збагачувальне.
- ТК 92. Вугілля та продукти його перероблення.
- ТК 93. Системи управління якістю, довкіллям та безпечністю харчових продуктів.
- ТК 95. Металеві та інші неорганічні покриття. Лакофарбові та полімерні покриття.
- ТК 96. Машинобудування та ремонт в металургії.
- ТК 97. Заготовка прямокутна (сляби), квадратна, трубна, прокат товстолистовий, сировина нерудна чорної металургії.
- ТК 98. Засоби і системи автоматизації технологічних процесів, пакування та контейнеризації.
- ТК 99. Матеріали та прилади для сцинтиляційної техніки, пов'язаної з вимірюванням іонізуючих випромінень.
- ТК 100. Сталеві дротяні канати.
- ТК 101. Технологія поліграфії.
- ТК 102. Скло та вироби з нього.
- ТК 103. Географічна інформація/геоматика.
- ТК 104. Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри.
- ТК 105. Банківські та фінансові системи і технології.
- ТК 107. Технічний захист інформації.
- ТК 108. Трубопровідна арматура.
- ТК 110. Насіння сільськогосподарських культур.
- ТК 111. Добрива та пестициди.
- ТК 113. Хлор, його сполуки та луги.
- ТК 114. Органічні барвники, проміжні продукти та хімікати.
- ТК 115. Електромеханічні компоненти та механічні конструкції для радіоелектронного обладнання.
- ТК 116. Вироби керамічні культурно-побутового і господарчого призначення та технічного призначення для галузі легкої промисловості.
- ТК 117. Ракетна і ракетно-космічна техніка.
- ТК 118. Послуги торгівлі, ресторанного господарства, туристичні та виставкові.
- ТК 119. Технічна кераміка.
- ТК 120. Упаковка, тара, пакувальні матеріали.

- ТК 121. Дизайн та ергономіка.
- ТК 122. Аналіз газів, рідких та твердих речовин.
- ТК 123. Аудіовізуальні системи і служби.
- ТК 124. Природні та преформовані лікувальні ресурси.
- ТК 125. Легка промисловість.
- ТК 128. Каучуки, гуми та гумові вироби.
- ТК 130. Акустотехніка.
- ТК 131. Електроізоляційна та кабельна техніка.
- ТК 132. Засоби захисту тварин, корми та кормові добавки.
- ТК 133. Газ природний.
- ТК 134. Вироби вугільного машинобудування.
- ТК 135. Безпека промислової продукції та засоби індивідуального захисту працюючих.
- ТК 136. Кріпильні вироби.
- ТК 137. Лампи і відповідне обладнання.
- ТК 138. НАФТОГАЗ нормування.
- ТК 139. Реабілітаційна техніка.
- ТК 140. Молоко, м'ясо та продукти їх переробки.
- ТК 141. Стандартизація озброєння та військової техніки.
- ТК 142. Ґрунтознавство.
- ТК 143. Системи тривожної сигналізації.
- ТК 144. Інформація і документація.
- ТК 145. Меліорація і водне господарство.
- ТК 146. Матеріали, обладнання, технології і споруди для нафтогазової промисловості.
- ТК 147. Якість питної води.
- ТК 149. Ветеринарні біологічні препарати та засоби ветеринарної медицини для роботи з ними.
- ТК 150. Управління якістю виробництва виноробної продукції, горілок, лікєро-горілочаних напоїв та тютюнових виробів і методи їх контролю.
- ТК 151. Меблі.
- ТК 152. Продукція кондитерська та харчоконцентратна.
- ТК 153. Хлібобулочні та макаронні вироби.
- ТК 154. Соки та соковмісні продукти.
- ТК 155. Радіотехнології.
- ТК 156. Прилади для вимірювання маси, сили, деформації та визначення механічних характеристик матеріалів.
- ТК 157. Телекомунікації.
- ТК 158. Тваринництво: технології, племінна справа та відтворення.
- ТК 159. Землеробство.
- ТК 160. Субтропічне та декоративне рослинництво, озеленення і дизайн.
- ТК 161. Навігація і управління рухом.
- ТК 162. Керування енергетичними системами та пов'язані з ним процеси інформаційної взаємодії.

ТК 163. Якість освітніх послуг.

ТК 164. Музейна справа та предмети колекціонування.

ТК 165. Індустрія безпеки.

ТК 166. Клінічні лабораторні дослідження та системи для діагностики *in vitro*.

ТК 167. Аквапарки, водні горки, водні атракціони, басейни, водопідготовка.