



Т. О. Кузьміна С. В. Ягелюк



Т.О. Кузьміна С.В. Ягелюк

**МІЖНАРОДНЕ ТЕХНІЧНЕ
РЕГУЛЮВАННЯ**

Підручник

Рекомендовано Вченою радою Луцького національного
технічного університету

Луцьк
«Завжди Поруч»
2023

УДК 652.62:006.0631(075.8)
К89

Рекомендовано до друку Вченою радою Луцького національного технічного університету (протокол № 4 від 28.11.2023)

Рецензенти:

Ємченко Ірина Володимирівна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів Національного університету «Львівська політехніка»

Ляліна Наталя Петрівна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві Київського національного університету будівництва та архітектури

Дударев Ігор Миколайович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технологій і обладнання переробних виробництв Луцького національного технічного університету.

К89

Кузьміна Т.О., Ягелюк С.В.

Міжнародне технічне регулювання: підручник /Т.О.Кузьміна, С.В. Ягелюк.– Луцьк: «Завжди Поруч», 2023. – 250 с.

ISBN 978-617-95329-2-4

У підручнику викладено основи міжнародної системи технічного регулювання для підготовки фахівців спеціальностей: 181 – Харчові технології, 182 – Технології легкої промисловості та 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність у всіх навчальних закладах III–IV рівня акредитації.

Підручник призначений для студентів, аспірантів, викладачів та співробітників наукових та навчальних закладів, що працюють над різними аспектами проблем оцінювання якості продукції, процесів і послуг в Україні та за кордоном, займаються формуванням систематичних знань про структуру й функції міжнародних органів служби стандартизації, вивчають особливості проведення процедур сертифікації в Україні та інших країнах.

ISBN 978-617-95329-2-4

УДК 652.62:006.0631(075.8)
© Т.О. Кузьміна, С.В. Ягелюк, 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	7
РОЗДІЛ 1. МІЖНАРОДНІ ОРГАНІЗАЦІЇ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ПИТАННЯМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ	8
1.1. Роль та значення системи технічного регулювання в умовах глобалізації економічних процесів	8
1.2. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) та напрямки її діяльності у системі міжнародного технічного регулювання	12
1.3. Стратегія ISO (ISO Strategy 2030).....	22
1.4. Структура та основні напрями діяльності Міжнародної електротехнічної комісії (IEC) і Міжнародної спілки електрозв'язку (ITU) у сфері технічного регулювання	25
1.5. Інші організації, що задіяні у системі міжнародного технічного регулювання.....	38
РОЗДІЛ 2. РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА У СФЕРІ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ	52
2.1 Аспекти європейської системи стандартизації «Європа – 2030».....	52
2.2 Регіональні організації зі стандартизації.....	53
2.3 Нова стратегія Європейської стандартизації «CEN CENELEC Strategy 2030».	69
2.4 Програма «Горизонт Європа»	74
2.5 Європейські стандарти у глобалізованому світі	76
РОЗДІЛ 3. НАЦІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА З ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ У ПРОВІДНИХ КРАЇНАХ СВІТУ	88
3.1 Особливості системи технічного регулювання в Німеччині, Франції та Великій Британії.....	88
3.2 Сучасний стан системи стандартизації США	118
3.3 Діяльність у сфері сертифікації в США	130
3.4 Стандартизація в Японії	136
3.5 Схеми сертифікації в Японії	143
РОЗДІЛ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБІТ З СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ НА МІЖНАРОДНОМУ ТА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНЯХ	149
4.1 Концептуальні аспекти сертифікаційної діяльності міжнародних організацій.....	149
4.2 Комплексний підхід ЄС з оцінки відповідності	167
4.3 Міжнародний досвід діяльності випробувальних лабораторій	174
4.4 Невизначеність вимірювань	186
РОЗДІЛ 5.ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ	192
5.1 Якість як соціально-економічна категорія. Конкурентоспроможність та фактори, що на неї впливають	192
5.2 Показники якості та їх контроль	194

5.3	Розвиток систем управління якістю в світі.....	198
5.4	Основні національні програми із забезпечення якості харчових продуктів у Європі	204
РОЗДІЛ 6. ТЕХНІЧНІ БАР'ЄРИ В ТОРГІВЛІ.....		208
6.1	Поняття про технічні бар'єри у торгівлі (ТБТ). Загальні принципи вільного руху товарів у країнах ЄС.....	208
6.2	Роль, переваги, недоліки директив нового і глобального підходів щодо обов'язкових вимог до певних видів продукції.....	213
6.3	Угода про технічні бар'єри в торгівлі СОТ (ТБТ)	219
6.4	Угода про застосування санітарних та фіто санітарних заходів.....	221
РОЗДІЛ 7. ОСОБЛИВОСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ.....		223
7.1	Історія розвитку НАССР (<i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i>)	223
7.2	Переваги впровадження системи НАССР	224
7.3	Принципи системи НАССР	224
7.4	Небезпечні чинники в системі НАССР	225
7.5	Проблеми запровадження системи НАССР в Україні	226
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ		230
СПИСОК ОСНОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....		233
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ		240

ПЕРЕДМОВА

Вільне переміщення товарів між країнами є фундаментом створення та функціонування єдиного світового ринку. Наявність в міжнародній торгівлі технічних бар'єрів створює перешкоди як для виходу української продукції на європейські та міжнародні ринки, так і для доступу вітчизняних споживачів до якісних закордонних товарів.

Механізми ліквідації технічних бар'єрів в торгівлі базуються на взаємному визнанні країнами результатів оцінки відповідності. Це може бути забезпечено тільки технічною гармонізацією. Вона досягається наявністю в країні сучасної системи технічного регулювання, яка б відповідала загально визнаним міжнародним нормам та правилам. Основними складовими системи технічного регулювання є стандартизація; оцінка відповідності (сертифікація товарів, робіт, послуг), метрологія, акредитація органів з оцінки відповідності та випробувальних і калібрувальних лабораторій.

Якість відноситься до числа найважливіших показників діяльності людини. Вона значною мірою визначає конкурентоспроможність підприємства, ріст ефективності ви робництва. Проблема забезпечення й підвищення якості продукції актуальна для всіх країн та підприємств. Поняття якості поширюється не тільки на продукцію, але й на обслуговування, роботу, інформацію, технологічний процес, працю, тобто є всеосяжним. Нормативно-технічна документація, в свою чергу, стає визначальним фактором виробництва якісної продукції, а розширення міжнародних зв'язків не дозволяє технічному регулюванню замкнутись в межах окремої держави.

Отже, міжнародне технічне регулювання з кожним роком набуває все більшого значення. Воно є одночасно і наслідком, і інструментом ефективного управління суспільно-політичними, науково-технічними та торговельно-економічними процесами у світі. Воно сформувалась на базі міжнародного розподілу праці, поглиблення на цій основі процесів спеціалізації та кооперації виробництва.

Теоретичні знання та практичні навички, одержані під час вивчення курсу, допоможуть майбутнім спеціалістам навчитись застосовувати свої знання в майбутній практичній діяльності.

РОЗДІЛ 1. МІЖНАРОДНІ ОРГАНІЗАЦІЇ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ПИТАННЯМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

1.1. Роль та значення системи технічного регулювання в умовах глобалізації економічних процесів

Фундаментом створення та функціонування єдиного світового ринку є вільне переміщення товарів. Наявність у міжнародній торгівлі технічних бар'єрів створює перешкоди як для виходу української продукції на європейські та міжнародні ринки, так і для доступу вітчизняних споживачів до якісних закордонних продуктів. Механізми ліквідації технічних бар'єрів у торгівлі базуються на взаємному визнанні результатів оцінки відповідності, що може бути забезпечено тільки в результаті технічної гармонізації. Така гармонізація досягається наявністю у країні сучасної системи технічного регулювання, яка б відповідала загальноновизнаним міжнародним нормам і правилам, насамперед, Світової організації торгівлі (СОТ) та міжнародних організацій із стандартизації. Основними складовими системи технічного регулювання є: стандартизація; оцінка відповідності (сертифікація товарів, робіт, послуг), метрологія, акредитація органів з оцінки відповідності та випробувальних і калібрувальних лабораторій.

Процеси глобалізації у світі та поширення концепції вільної торгівлі викликали потребу в узгодженні та уніфікації процедур і вимог, що застосовуються до товарів і послуг та транскордонної торгівлі ними. Зазначена вище тенденція не обминула і систему технічного регулювання, що складається з таких сфер, як метрологія, стандартизація, оцінка відповідності та акредитація органів з оцінки відповідності.

Взаємодія виробників, покупців і продавців на ринку – це багато в чому суперечливий процес. Головне полягає в тому, що мають бути забезпечені, з одного боку, безпека життя і здоров'я громадян і охорона довкілля, а з іншого – вільне переміщення товарів на території країни, відсутність необґрунтованих бар'єрів. Пошук рівноваги в цій сфері є найважливішим завданням держави, вирішення якого значною мірою досягається ефективністю функціонування системи технічного регулювання.

Стан системи технічного регулювання свідчить про технологічний прогрес будь-якої країни, конкурентоспроможність її продукції, а також про репутацію та технічну спроможність її виробників і оцінювачів відповідності. Ця система утворює своєрідний трикутник, основою якого є стандартизація та метрологія, серединою – оцінка відповідності (сертифікація), а вершиною – акредитація органів з оцінки відповідності, яка гарантує технічну компетентність оцінювачів відповідності.

В умовах глобалізації світової економіки всі складові сфери системи технічного регулювання демонструють тенденцію до уніфікації, одночасно надаючи додаткову гнучкість виробникам, які суворо конкурують між собою. У той час як метрологія вже давно стала предметом міжнародної уніфікації, сфери стандартизації, оцінки відповідності та акредитації органів з оцінки відповідності були визнані технічними бар'єрами в торгівлі переважно у другій половині 20-го століття, особливо починаючи з 70-х рр. минулого століття, коли і розпочався процес їхньої гармонізації.

Нижче подається стислий опис кожної сфери технічного регулювання та тенденції, що спостерігаються в них останнім часом.

I. Метрологія (від лат. metros – міра, вимірювальний інструмент).

Метрологія є фундаментом усієї системи технічного регулювання, що має на меті забезпечити однаковість вимірювань на всій території країни, а також їхню точність і надійність. У сфері метрології існують численні документи, що встановлюють вимоги до вимірювальних засобів і правила вимірювання. Метрологічний стан засобів, якими користуються виробники та оцінювачі відповідності, а також їх відповідність установленим вимогам та еталонам періодично перевіряються або спеціалізованим державним органом, або виробником, або ж самим оцінювачем відповідності.

Метрологія вже тривалий час є предметом міжнародної гармонізації. Як наслідок, навіть країни, що розвиваються, користуються сучасними метрологічними системами, що включають схеми порівняння еталонів усередині країни та між країнами і дають можливість передачі точності вимірювань із первинних через вторинні до третинних і робочих еталонів.

II. Стандартизація (від англ. standard – норма, зразок).

Стандартизація забезпечує сумісність і взаємозамінність продукції та її комплектуючих, однаковість виробничих процесів, безпеку продукції, а також, наскільки можливо, якість виробів. Як правило, стандарти, прийняті в країні, повинні відображати рівень наявної технології.

На міжнародному рівні стандартизація вже давно є предметом діяльності міжнародних організацій, таких як Міжнародна електротехнічна комісія (з 1906 року) та Міжнародна організація зі стандартизації (з 1946 року), Міжнародний союз із телекомунікації – ІТУ. Існують також численні регіональні організації з питань стандартизації, які займаються встановленням стандартів на регіональному рівні, наприклад європейські аналоги Міжнародної організації зі стандартизації та Міжнародної електротехнічної комісії – CEN і CENELEC; Європейський інститут зі стандартизації у сфері телекомунікації – ETSI. Стандартизація певних видів продукції, зокрема продовольчих товарів, на міжнародному рівні підпадає під компетенцію спільної комісії ФАО/ВООЗ Кодекс Аліментаріус.

У 70-х роках минулого століття стандарти були визнані технічними бар'єрами в торгівлі, унаслідок чого члени ГАТТ/СОР об'єднали свої зусилля, щоб запровадити певні підходи для вирішення цієї проблеми. Отже, останнім часом у сфері стандартизації спостерігаються такі тенденції:

- перехід від обов'язкового характеру стандартів до їх добровільного застосування; усі обов'язкові вимоги до продукції, процесів і послуг, які переважно стосуються безпеки, мають бути викладені в технічних регламентах;
- активне поширення міжнародних стандартів, включаючи вимогу розробляти, де можливо, технічні регламенти на основі відповідних міжнародних стандартів;
- відкритість і прозорість розробки стандартів і технічних регламентів на основі Кодексу добросовісної практики підготовки, прийняття та застосування стандартів (Додаток 3 до Угоди про технічні бар'єри в торгівлі);
- заохочення обміну інформацією у сфері стандартизації;
- розширення процесів стандартизації – від установлення технічних вимог до продукції до розробки стандартів для процесів і систем, наприклад: стандарти серії ISO 9000 для систем управління якістю, стандарти серії ISO 14000 для систем управління довкіллям, система аналізу ризиків та точок критичного контролю для виробництва продовольчих товарів, належна виробнича практика для виробництва лікарських засобів та ін.

III. Оцінка відповідності (сертифікація) (від лат. Certum – вірно та facere – робити). Оцінка відповідності – діяльність, пов'язана з визначенням того, що продукція, системи якості, системи управління якістю, системи екологічного управління, персонал відповідають вимогам, установленим законодавством.

Закон України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності», що встановлює правові, організаційні та економічні засади акредитації органів з оцінки відповідності в Україні, також визначає таке:

- орган з оцінки відповідності – випробувальна або калібрувальна лабораторія, орган сертифікації, орган контролю, які провадять діяльність у сфері оцінки відповідності продукції, процесів, послуг і персоналу вимогам, установленим законодавством;

- акредитація – 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, сертифікація, контроль);

- орган контролю – орган, який здійснює оцінювання відповідності шляхом спостережень і висновків, які супроводжуються відповідними вимірами, випробуваннями і калібруванням.

Оцінка відповідності різних видів продукції, процесів і послуг може здійснюватися у формі:

- самооцінки (оцінка першою стороною), коли виробник самостійно оцінює відповідність своєї продукції чи послуг установленим вимогам і видає декларацію відповідності;

- оцінки другою стороною, коли така відповідність перевіряється споживачем продукції чи послуг;

- оцінки третьою стороною, коли відповідність перевіряється незалежною третьою стороною (сертифікація). Остаточною метою оцінки відповідності є гарантування безпеки та якості продукції її кінцевим споживачам, а також допомога їм у здійсненні поінформованого вибору.

Оцінка відповідності може здійснюватися обов'язково або добровільно. У той час як обов'язкова оцінка відповідності зазвичай обмежується безпекою певних видів продукції, добровільна сертифікація покликана покращити репутацію виробника та здійснити незалежну перевірку якості його продукції, а також допомогти споживачам зробити поінформований вибір. Як правило, держави або затверджують переліки продукції, що підлягає обов'язковій оцінці відповідності, або встановлюють в окремому законодавчому акті (технічні регламенти) вимогу щодо обов'язкової оцінки відповідності певних товарів. Така продукція утворює так звану законодавчо регульовану сферу.

Товари, для яких не встановлено вимог щодо оцінки їхньої відповідності, можуть бути сертифіковані добровільно. Вони утворюють законодавчо нерегульовану сферу. Однак, навіть якщо державою не встановлені обов'язкові вимоги сертифікації відповідності товарів, багато покупців, які мають добру репутацію на ринку (підприємства оптової та роздрібної торгівлі, постачальники) для мінімізації власних ризиків часто вимагають від виробників проходження незалежної перевірки відповідності їхньої продукції та надання супровідних сертифікатів відповідності для такої продукції, виданих третьою стороною.

Таким чином, ринок накладає на виробників зобов'язання запевняти покупця у якості його продукції за допомогою третьої сторони. Хоча така сертифікація

належить до добровільної сфери, оскільки ця вимога не встановлена законом, більшість виробників змушені дотримуватися вимог споживачів, щоб залишатися на ринку і зберігати свою ринкову частку. Саме тому така добровільна сертифікація, по суті, набирає рис обов'язкової, але такої, що вимагається споживачами, а не державою.

Як Угода про технічні бар'єри в торгівлі, так і Угода про застосування санітарних і фітосанітарних заходів заохочують гармонізацію процедур оцінки відповідності та взаємного визнання результатів обов'язкової оцінки відповідності, а також вимагають повідомляти СОТ про чинні процедури оцінки відповідності, оскільки вже давно було визнано, що вони можуть становити значну перешкоду для міжнародної торгівлі. Проте багато країн здійснюють процес укладення угод про взаємне визнання досить повільно або ж узагалі є неохочими до цього.

IV. Акредитація органів з оцінки відповідності.

Акредитація органів з оцінки відповідності має засвідчувати технічну компетентність органів із сертифікації та лабораторій, які діють на ринку надання послуг у сфері оцінки відповідності. Як правило, для підтвердження своєї компетентності потребують акредитації такі категорії органів із сертифікації та лабораторій: випробувальні та калібрувальні лабораторії; органи із сертифікації продукції та послуг; органи із сертифікації систем управління якістю та інших систем управління; органи контролю.

Акредитація органів з оцінки відповідності є по суті добровільною: вона допомагає здобути репутацію на ринку послуг сертифікації та випробувань, а також збільшити клієнтську базу. Однак як уряди, так і широко визнані системи добровільної сертифікації часто вимагають, щоб лабораторії та органи із сертифікації пред'являли атестат акредитації, виданий авторитетним органом з акредитації, для одержання повноважень на діяльність у законодавчо регульованій (обов'язковій) сфері або в рамках широко визнаної добровільної системи сертифікації.

Акредитація може здійснюватися або спеціалізованими органами, наприклад, окремо для випробувальних і калібрувальних лабораторій та для органів із сертифікації, або єдиним національним органом з акредитації для всіх видів лабораторій і органів із сертифікації. Останній підхід є більш економним і заохочується на певних регіональних рівнях, зокрема в Європі.

Акредитація органів з оцінки відповідності може значно полегшити шлях до укладання угод про взаємне визнання, що передбачається Угодою про технічні бар'єри в торгівлі (підпункт 6.1.1), і, таким чином, посприяти усуненню технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі. Однак це можливо лише за умови, що національні органи з акредитації, які діють як у країнах-експортерах, так і в країнах-імпортерах, використовують аналогічні принципи та підходи у своїй діяльності, що забезпечує надійність результатів акредитації.

Таким чином, виникає потреба заснування міжнародних і регіональних організацій з акредитації, які встановлювали б спільні, однакові критерії діяльності для своїх членів – національних органів з акредитації. Сьогодні існують дві такі організації: Міжнародна конференція з акредитації лабораторій та Міжнародний форум з акредитації. На європейському рівні існує регіональна організація з акредитації – організація європейської співпраці з акредитації (ЄА). Усі члени цієї організації беруть участь у діяльності Міжнародної конференції з акредитації лабораторій та Міжнародного форуму з акредитації.

1.2. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) та напрямки її діяльності у системі міжнародного технічного регулювання



Основним завданням міжнародного науково-технічного співробітництва у сфері стандартизації є гармонізація, тобто узгодження національної системи стандартизації з міжнародною, регіональними й прогресивними національними системами стандартизації зарубіжних країн з метою підвищення рівня

національних стандартів, якості вітчизняної продукції та її конкурентоспроможності на світовому ринку.

Міжнародне співробітництво здійснюється по лінії міжнародних і регіональних організацій зі стандартизації. До офіційних організацій у міжнародній системі стандартизації відносяться:

- ISO (International Organization for Standardization – Міжнародна організація зі стандартизації, <http://www.iso.org>);
- IEC (International Electrotechnical Commission – Міжнародна електротехнічна комісія, <http://www.iec.org>);
- ITU (International Telecommunication Union – Міжнародна спілка електрозв'язку, <http://www.itu.int>).

Саме ці організації мають визнані всіма країнами повноваження видавати міжнародні стандарти. Ці стандарти також називають стандартами де-юре або формальними стандартами.

Міжнародні організації зі стандартизації у своїй діяльності тісно взаємопов'язані одна з одною за допомогою організаційних і процедурних механізмів, що значною мірою забезпечує цілісність і гармонізованість розроблених ними стандартів. Саме завдяки тому, що формальні стандарти розробляються й супроводжуються на добре регламентованій систематичній основі, про їхню сукупність можна говорити як про систему міжнародних стандартів.

Діяльність у сфері міжнародної стандартизації розпочалася наприкінці XIX ст., коли в 1875 р. у Парижі була підписана Конвенція з організації Міжнародної комісії мір і ваг, Міжнародного бюро мір і ваг, Міжнародної конференції мір і ваг. У цей же час з'являється проект міжнародних одиниць мір у галузі електроніки.

Однак безпосереднє співробітництво різних країн у галузі стандартизації розпочинається в 1921 р., коли була проведена перша конференція секретарів семи національних комітетів зі стандартизації. Ця конференція виробила організаційні принципи, на основі яких у 1926 р. було створено Міжнародну федерацію національних асоціацій зі стандартизації (ISA). ISA, до складу якої ввійшли близько 20 національних організацій зі стандартизації, розробила понад 180 міжнародних рекомендацій зі стандартизації, але з початком Другої світової війни її діяльність була припинена.

У 1943 р. при Організації Об'єднаних Націй (ООН) було створено Комітет з координації стандартів (ККС), до складу якого ввійшли 18 країн антигітлерівської коаліції. Головним завданням цього Комітету було збереження досвіду міжнародної стандартизації та координація діяльності країн у галузі стандартизації у воєнний час.

У жовтні 1946 р., у Лондоні відбулося спільне засідання ККС і делегатів 25 країн, на якому було ухвалено рішення щодо створення Міжнародної організації зі стандартизації (ISO). У тому ж році був прийнятий її статут, який визначив неурядовий статус цієї організації, структуру, функції керівних і робочих органів,

методи роботи. З цього часу було видано більш ніж 22268 міжнародних стандартів, що охоплюють майже всі аспекти технології та виробництва.

Оскільки «Міжнародна організація зі стандартизації» матиме різні аббревіатури на різних мовах (IOS англійською мовою, OIN французькою для організації Internationale de normalization), її засновники вирішили надати їй коротку форму ISO. ISO походить від грецького isos, що означає рівний. Незалежно від країни, незалежно від мови, вона завжди є ISO.

Про впливовість ISO свідчить те, що на сьогодні в різних статусах членами цієї організації є більш ніж 160 країни світу (на 01.01.2022 – 167 країн). Це приблизно 98 % усього населення світу й понад 90 % сфер економічної діяльності. Останнім часом стратегія ISO спрямована на інформаційну та суспільну безпеку реагування на зміни клімату, енергетичну ефективність й альтернативні енергетичні ресурси, послуги із забезпечення питною водою, розвиток нанотехнологій, сектори транспортних систем, менеджмент безпеки харчової продукції та інформатизацію охорони здоров'я.

В ISO працює понад 800 технічних комітетів, підкомітетів і робочих груп, у нарадах щорічно бере участь понад 30 000 експертів. ISO співробітничає з більш ніж 500 міжнародними організаціями.

З 1993 року Україна є повноправним членом Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) і Міжнародної електротехнічної комісії (IEC).

Україна має можливість вже на етапі розробки стандартів впливати на їхню сутність і зміст. Поки що в Міжнародній організації зі стандартизації Україна веде, на жаль, лише технічний комітет «Лісоматеріали». Українська делегація брала участь у засіданні 32-й Генеральної асамблеї Міжнародної організації зі стандартизації. Під час зустрічей і переговорів розглядалася пропозиція України про створення на базі підкомітету ISO/TC 20/SC 14 «Космічні системи й операції» самостійного технічного комітету з передачею функцій ведення секретаріату. Це стало можливим завдяки солідним напрацюванням України у цій сфері. У нас є відповідний технічний комітет, що може взяти на себе функції міжнародного. Однак це значною мірою залежить від переговорного процесу.

У цій сфері працюють такі потужні країни, як США, і, щоб очолити цей комітет, необхідно подолати певні бар'єри й переконати, що Україна зможе належним чином організувати роботу з розробки міжнародних стандартів у цій, без перебільшення, ключовій сфері.

Головною метою ISO є забезпечення розвитку стандартизації та суміжних з нею галузей для сприяння міжнародному обміну товарами й послугами, а також розвитку співробітництва в інтелектуальній, науковій, технічній та економічній діяльності. До основних видів діяльності ISO належать: заходи, які сприяють координації та уніфікації національних стандартів; розроблення й затвердження міжнародних стандартів; обмін інформацією з проблем стандартизації; співробітництво з іншими міжнародними організаціями, які зацікавлені у вирішенні суміжних проблем, і на їх прохання, вивчають проблеми стандартизації.

ISO як неурядова організація, користується консультативним статусом ООН і є найбільшою міжнародною організацією у сфері стандартизації з широкого кола питань. Членами ISO є не уряди, а національні організації зі стандартизації (комітети-члени) з правом одного голосу. В ISO встановлено такі види членства:

- повноправний член організації;
- член-кореспондент;
- член-абонент.

Повноправний член організації має право брати участь в усіх робочих органах, бути обраним до керівних органів, отримувати копії всіх робочих документів, представляти на розгляд зауваження щодо них. Повноправні члени мають право продажу і прийняття міжнародних стандартів на національному рівні. Для цього виду членства встановлена шкала щорічних внесків до бюджету ISO.

Члени-кореспонденти за рахунок сплати незначного внеску до бюджету ISO мають право отримувати комплект усіх міжнародних стандартів, що видаються, та інших інформаційних видань. Вони спостерігають за розробкою стандартів ISO і стратегією шляхом перегляду результатів голосування, і за допомогою участі в міжнародних засіданнях як спостерігачі. Члени-кореспонденти мають право продажу і прийняття міжнародних стандартів на національному рівні.

Члени-абоненти сплачують пільгові внески. Члени-абоненти отримують актуальну інформацію про роботи, що проводяться в ISO, але не можуть брати участь у роботі. Члени-абоненти не мають право продажу і прийняття міжнародних стандартів на національному рівні.

Центральний секретаріат ISO розташований у Женеві (Швейцарія) і має штат близько 200 чоловік. Він здійснює організацію поточної роботи комітетів, інформаційне забезпечення членів ISO, технічну й організаційну підтримку роботи секретаріатів комітетів і підкомітетів тощо.

Щорічні витрати на фінансування роботи ISO оцінюються в 150 мільйонів швейцарських франків. 80 відсотків цієї суми спонсується 35-ма основними членами ISO. Інші 20 відсотків збираються із внесків членів ISO, а також з доходів, отриманих від продажу публікацій ISO. Частина суми витрачається в основному на підтримку роботи центрального секретаріату.

Офіційні мови ISO – англійська, французька. На цих мовах видаються всі матеріали та документи ISO. Станом на сьогодні можуть бути використані й інші мови.

Загальна структура управління ISO представлена на рис. 1.1., а на рис. 1.2 наведено структуру керівних і робочих технічних органів ISO. Вищим органом ISO є Генеральна Асамблея, яка скликається один раз на три роки. Генеральна Асамблея – це збори посадових осіб і делегатів, призначених комітетами-членами. Кожний комітет-член має право представляти не більше трьох делегатів, але їх можуть супроводжувати спостерігачі. Члени-кореспонденти та члени-абоненти беруть участь як спостерігачі.

До керівних органів належать Рада, Технічний керівний відділ та Центральний секретаріат. Вищими керівними особами є Президент, який обирається на три роки, і Центральний секретаріат. Рада керує роботою ISO в перервах між сесіями Генеральної Асамблеї.

Рада ISO є основним керівним органом і звітує перед Генеральною Асамблеєю. Вона збирається тричі на рік і складається з 20 організацій-членів, посадових осіб ISO та голів комітетів з розробки політики CASCO, COPOLCO та DEVCO. Рада несе пряму відповідальність за діяльність ряду органів, які звітують перед Радою. У період між засіданнями або за потребою Рада може ухвалювати рішення шляхом листування.

Постійні комітети Ради розглядають питання, пов'язані з фінансами (CSC/FIN), стратегією та політикою (CSC/SP), номінаціями на керівні посади (CSC/NOM) та наглядом за практикою управління організацією (CSC/OVE). Консультативні групи надають консультації з питань, що стосуються комерційної політики ISO (CPAG) та інформаційних технологій (ITSAG). Поточну адміністративно-

технічну роботу здійснює Центральний секретаріат. Технічний керівний відділ з питань управління До сфери роботи відділу входить розгляд пропозицій щодо створення та розпуску технічних комітетів (ТК), а також визначення галузей стандартизації, якими повинні займатися комітети.

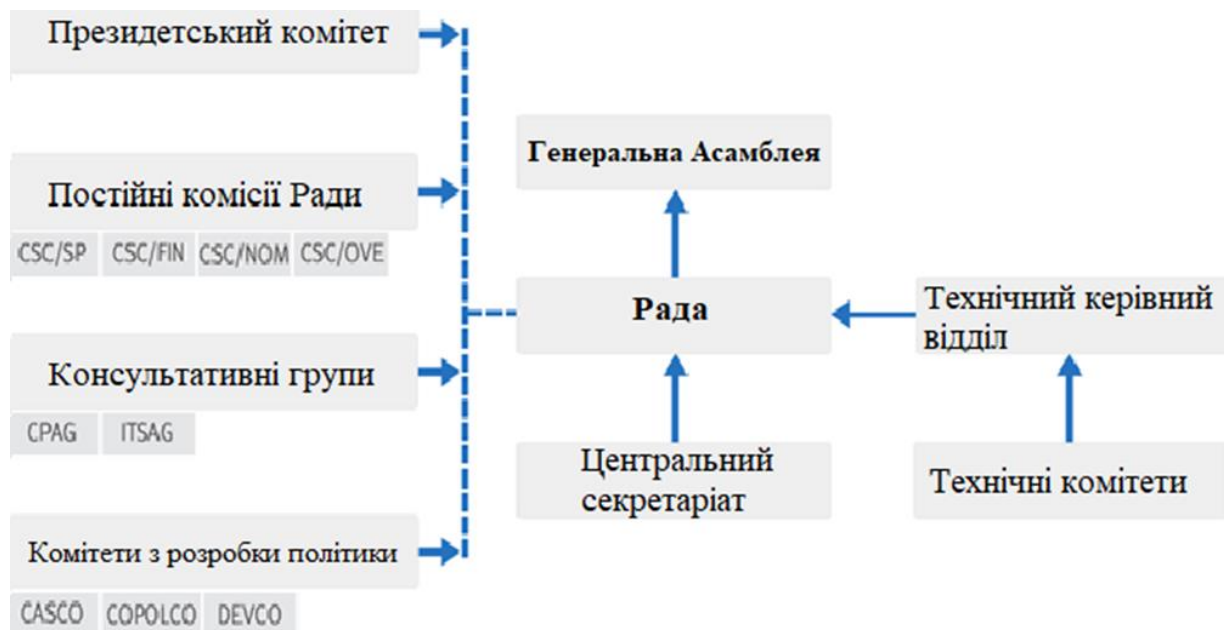


Рис. 1.1. Загальна структура управління ISO (за матеріалами сайту <http://www.iso.org>)

Технічними органами Ради ISO є Комітети, що розробляють питання міжнародної стандартизації, сфери діяльності яких розмежовані. Комітет з технічного управління (Technical Management Board – TMB) надає методичну та інформаційну допомогу з принципів і методик розробки міжнародних стандартів (МС). Комітет здійснює вивчення наукових принципів стандартизації та підготовку рекомендацій з досягнення оптимальних результатів у даній галузі, займається питаннями термінології й організацією семінарів з використання МС для розвитку торгівлі.

На початку 70-х років ХХ ст., у зв'язку з бурхливим розвитком сертифікації в усіх країнах світу, було створено Комітет з оцінки відповідності продукції вимогам стандартів (CASCO). CASCO розглядає питання відповідності продукції, послуг, процесів і систем якості вимогам нормативних документів. Він вивчає практику діяльності у сфері відповідності, здійснює аналіз отриманої інформації. Комітет розробляє міжнародні рекомендації з сертифікації, створює методологічну базу для розробки й акредитації національних систем сертифікації та взаємного визнання результатів випробувань.

CASCO періодично здійснює аналіз усіх чинних національних, регіональних і міжнародних систем сертифікації з метою своєчасного вживання заходів з організації перевірки міжнародних систем сертифікації продукції на відповідність вимогам ISO. Результати роботи Комітету з оцінки відповідності набувають особливого значення для країн, де створюються національні системи сертифікації. CASCO спільно з ISO підготував низку керівних рекомендацій з основних аспектів

сертифікації. Ці документи визнані у країнах-членах ISO та IEC. У багатьох країнах вони покладені в основу національних систем сертифікації.

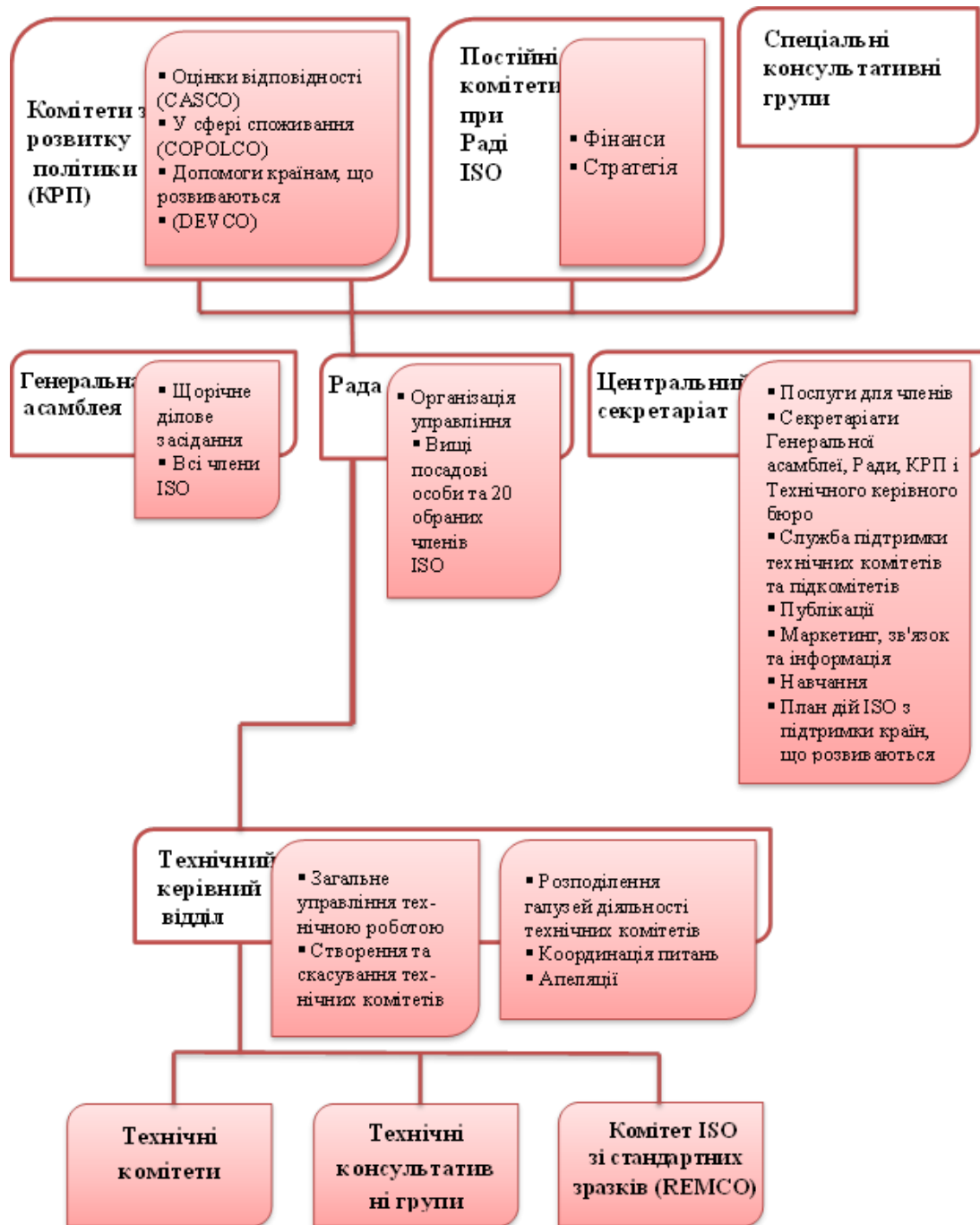


Рис. 1.2. Структура основних органів ISO (побудовано авторами за матеріалами сайту <http://www.iso.org>)

Комітет з допомоги країнам, що розвиваються (DEVCO), здійснює обслуговування цих країн з усіх питань міжнародної стандартизації та метрології, створює умови для обміну досвідом з розвиненими країнами та підготовки спеціалістів тощо. За цими напрямками DEVCO тісно співпрацює з ООН. Результатом їх спільних зусиль стало створення та функціонування міжнародних центрів навчання.

При ISO в 1977 р. створений Комітет з політики у сфері споживання – COPOLCO. Метою роботи цього Комітету є проведення стандартизації у сфері інформації споживачів. Завданням цього Комітету є вивчення наступних питань:

- шляхи сприяння споживачам в отриманні максимального ефекту від стандартизації продукції;
- розроблення рекомендацій щодо забезпечення інформацією споживачів, захист їх інтересів;
- узагальнення досвіду участі споживачів у роботах зі стандартизації та використання стандартів на споживчі товари;
- підтримування зв'язків з різними органами ISO, діяльність яких стосується інтересів споживачів.

Результатом діяльності COPOLCO є періодичне видання переліку національних і міжнародних стандартів, які входять у сферу інтересів для організацій споживачів, а також підготовка Настанов з питань товарів народного споживання. Наприклад: Настанова 12 «Порівняльні випробування споживчих товарів», Настанова 14 «Інформація про товари для споживачів».

Комітет з довідкових матеріалів (REMCO) займається питаннями методичної допомоги. REMCO є координатором робіт зі стандартних зразків і тісно співпрацює з міжнародними метрологічними організаціями.

Сфера діяльності ISO розподілена між ТК. Кожний ТК має затверджену Радою ISO сферу діяльності. ТК поділяються на загально-технічні комітети та комітети, які працюють в конкретних галузях техніки. Діяльність загальнотехнічних комітетів спрямована на вирішення загальнотехнічних і міжгалузевих проблем. Решта комітетів

здійснює свою діяльність в конкретних галузях техніки. Наприклад: ТК 10 «Технічні креслення», ТК 22 «Автомобілі», ТК 37 «Термінологія».

У 1979 р. був створений ТК 176 «Забезпечення якості», який у 1987 р. перейменовують в «Управління якістю та забезпечення якості». Цей ТК був створений з метою розробки однакового підходу до вирішення питань якості продукції на підприємствах та у сфері обігу. У 1987 р. Комітет опублікував 4 стандарти ISO серії 9000, що стало початком впровадження систем якості в різних країнах світу. Основним видом роботи ТК є розробка, погодження та подання на затвердження Ради проектів міжнародних стандартів.

Для безпосередньої розробки проектів МС у межах ТК створюються підкомітети (ПК) і робочі групи (РГ).

Спеціалісти ISO під час розробки стандартів дотримуються трьох основних принципів, спрямованих на забезпечення ефективності роботи:

- стандартизація повинна відповідати вимогам галузей промисловості;
- погодження повинно досягатися за допомогою консенсусу;
- використання стандартів повинно бути добровільним.

Україна є повноправним членом ISO з 1993 р. Україна є активним членом Комітету ISO з оцінки відповідності (CASCO), Комітету ISO з питань співробітництва з країнами, що розвиваються (DEVCO), спостерігачем у Комітеті ISO з політики в справах споживачів (COPOLCO) і Комітеті з довідкових матеріалів (REMCO).

Україна бере активну участь в роботі спільного ТК ISO/IEC СТК1 «Інформаційні технології», який створено в 1987 р. та ще 119 комітетів, веде секретаріат ISO/ТК 218 «Лісоматеріали».

Система ISO/IEC є найбільшою з існуючих міжнародних технічних організацій і поширює свою діяльність на всі галузі економіки та науки – від стандартних форм

реєстрації до валютних кодів, від будівництва до дорожньо-транспортних засобів. Спільна діяльність ISO/IEC покликана технічно забезпечити ефективне міжнародне співробітництво між країнами. Тому вони, у першу чергу, регламентують питання сумісності та взаємозамінності продукції, методи її випробувань, класифікацію та позначення, транспортування, зберігання тощо.

Стандартизація консорціумів. В останнє десятиліття дуже швидкими темпами розвивається стандартизація консорціумів (*consortia standardization*), що виявилася продуктивною в загальному процесі міжнародної стандартизації. Хоча ця форма стандартизації не гарантує якість стандартів і рівень регламентованості процесу їхнього супроводу, притаманні формальним стандартам, її перевагами є швидкість процесу розробки й узгодження стандартів (наприклад, у формі відкритих специфікацій). Більше того, велика зацікавленість учасників консорціуму в досягненні кінцевого результату в стислий термін, як правило, дозволяє успішно вирішувати питання, пов'язані з фінансовим забезпеченням відповідних проектів.

У 1998 р. організацією CEN було створено новий підрозділ, названий ISSS (*the Information Society Standardization System, www.cenorm.be/iss*), метою якого є забезпечення учасників ринку європейського інформаційного співтовариства всеохопною й цілісною системою стандартів для продуктів і сервісів у сфері інформаційних та телекомунікаційних технологій. Організація CEN/ISSS відстежує й специфікує діяльність консорціумів. До початку 2000 р. нею було зареєстровано близько 150 консорціумів, що працюють у сфері стандартизації інформаційних технологій (IT).

Прикладами найбільш відомих представників цієї групи організацій-розробників стандартів є:

- IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers – Інститут інженерів з електротехніки та електроніки, www.ieee.org) – професійна міжнародна організація-розробник багатьох важливих міжнародних стандартів IT;

- ISOC (Internet Society – Співтовариство Інтернету, www.isoc.org/index.html) – асоціація експертів, відповідальна за розробку стандартів Інтернет-Технологій, а також IAB (Internet Architecture Board – Рада з управління мережею Інтернет) – група в складі ISOC, безпосередньо відповідальна за розвиток архітектури Інтернету, розробку й супровід стандартів протоколів і сервісів мереж Інтернет у вигляді RFC (Reference For Comments). IAB складається з двох основних підрозділів:

1) IETF (Internet Engineering Task Force – Робоча група інженерів Інтернету, www.ietf.org), що вирішує поточні завдання у сфері стандартизації й розвитку Інтернет-Технологій;

2) IRTF (Internet Research Task Force – Дослідницька група Інтернету, www.irtf.org), що вирішує проблемні завдання з розвитку Інтернет-Технологій;

- OMG (Object Management Group – Група управління об'єктами, www.omg.org) – міжнародний консорціум, що здійснює розробку стандартів уніфікованого розподіленого програмного забезпечення, створеного на принципах об'єктно-орієнтованої парадигми;

- ECMA (European Computer Manufacturers Association – Європейська асоціація виробників обчислювальних машин, www.ecma.ch) – міжнародна асоціація, метою якої є промислова стандартизація інформаційних і комунікаційних систем;

- W3C (World Wide Web Consortium, www.w3.org) – консорціум, що спеціалізується у сфері розробки й розвитку стандартів WWW-Технологій, таких, як, наприклад, HTTP, HTML, URL, XML;

-
- ATM Forum (АТМ форум, www.atmforum.org) – консорціум, метою якого є розробка й розвиток стандартів широкополосних мереж асинхронного режиму передачі даних (Asynchronous Transfere Mode, ATM);
 - DAVIC (Digital Audio-Visual Council – Рада з розвитку цифрових аудіо- й відео-мультимедіа систем, www.davic.org) – консорціум, що здійснював розробку й розвиток архітектурних, функціональних та інформаційних моделей і стандартів мультимедіа-сервісів Глобальної інформаційної інфраструктури;
 - ECBS (Європейський комітет банківських стандартів, www.ecbs.org), відповідальний за розробку загальноєвропейського стандарту для банківської інфраструктури;
 - EASEM (Європейська асоціація виробників електронних приладів, www.easem.be) – орієнтована на підтримку стандартизації у сфері індустрії електронних приладів;
 - eleManagement форум (www.tmforum.org) – глобальний консорціум операторів і постачальників послуг, розробляє стандарти у сфері управління приватними мережами й послугами;
 - Open Group (www.opengroup.org) – організація, сформована в 1996 році в результаті об'єднання консорціумів X/Open і Open Software Foundation, досліджує питання відкритості й безкоштовного введення інформаційних систем у мережу Інтернет;
 - WPMC (Workflow Management Coalition – консорціум з управління потоками робіт, www.wfmc.org) – консорціум, що займається розробкою стандартів у сфері управління потоками робіт;
 - Gigabit Ethernet Alliance (www.gigabit-ethernet.org) – консорціум, метою якого є розробка стандартів технологій Ethernet нового покоління (разом з комітетом IEEE з індексом 802.3z), що забезпечують швидкість передачі даних в 1 Гбіт/с та ін.

Як правило, консорціуми відрізняються сферами інтересів, організаційною інфраструктурою, способами фінансування

Наприклад, фінансування діяльності OMG здійснюється за рахунок внесків учасників-організацій цього консорціуму. IEEE одержує значне фінансове забезпечення завдяки членським внескам фізичних осіб, що входять у різні співтовариства цієї організації. Підтримання інфраструктури IETF здійснюється головним чином за рахунок фінансування уряду США. ISSS використовує змішані способи фінансування своєї діяльності.

Варто підкреслити, що формальна стандартизація й стандартизація, здійснювана консорціумами, є взаємозалежними складовими загального процесу стандартизації. Цей зв'язок має різні форми й постійно розвивається.

Прикладом взаємодії офіційних міжнародних організацій зі стандартизації з консорціумами може бути проведення як стандартів ISO і рекомендацій ITU-T специфікацій OMG за технологіями об'єктної розподіленої обробки через підкомітети й дослідницькі групи міжнародних організацій зі стандартизації. IEEE, відома розробками стандартів для локальних мереж, переносних інтерфейсів операційних систем (POSIX) тощо, проводить свої специфікації як міжнародні стандарти через організацію ANSI, якою IEEE акредитований як організація-розробник стандартів США. Більш проблематичною є взаємодія групи IETF, що сама претендує на роль формальної організації зі стандартизації світового рівня, з офіційними міжнародними організаціями зі стандартизації. Однак і тут є приклади конструктивної взаємодії.

Іншим прикладом інтеграції процесів розробки формальних стандартів і відкритих специфікацій є згадувана вище спеціальна технічна політика співробітництва з консорціумами, що проводиться організацією ISSS (представником формальної стандартизації), а також її нові форми організації проектів у вигляді Workshop-Стандартизації.

Таким чином, міжнародна система стандартизації охоплює значну кількість організацій-учасників процесу розробки стандартів. Слід зазначити, що однією з головних тенденцій процесу стандартизації є посилення інтеграції діяльності цих організацій, спрямоване на створення єдиної системи стандартизації Інформаційного суспільства.

Процес розробки міжнародних стандартів (ISO-процес). Перші 25 років свого існування головною метою діяльності ISO була гармонізація національних стандартів. У цей період ISO здійснювала публікацію рекомендацій (ISO Recommendations), які являли собою результат узгодження специфікацій національних організацій зі стандартизації. З початку 70-х років XX ст. ISO почала видавати міжнародні стандарти (ISO standards), вважаючи, що це буде більшою мірою сприяти розвитку міжнародної торгівлі. З початку 80-х років XX ст., коли процеси глобалізації торгівлі стали проявлятися все чіткіше, ISO активно залучається до процесу розробки нових міжнародних стандартів в актуальних галузях, поступово віддаляючись від початкового завдання гармонізації національних стандартів.

Спрощена модель ISO-процесу, що визначає цикл розробки міжнародних стандартів, включає такі основні етапи еволюції документа: заявка на розробку стандарту (New work item proposal, NP); робочий документ (Working Draft, WD); проект пропозиції (Draft Proposal, DP); проект міжнародного стандарту (Draft International Standard, DIS); міжнародний стандарт (International Standard, IS).

Спочатку пропозиція про виконання нової роботи (New work item proposal, NP) надходить у секретаріат відповідного комітету. Ця пропозиція надходить від деякого Р-члена або організації, що офіційно співпрацює з ISO (liaison organization). Якщо комітет приймає цю пропозицію, то вона надходить в один з підкомітетів цього комітету й одна з робочих груп даного підкомітету готує відповідний WD, що потім передається в підкомітет для голосування. Якщо консенсус у підкомітеті за WD досягнуто, то цей документ набуває статусу DP і направляється в центральний секретаріат для реєстрації як DIS. (У принципі DIS вважається досить стабільним документом, що може бути основою для проектування відповідних йому реалізацій). Центральний секретаріат перевіряє, чи відповідає даний DIS вимогам ISO і, якщо він усім вимогам відповідає, розсилає його членам ISO для вивчення, підготовки зауважень і вердикту. Коли схвалення отримане від більшості членів технічного комітету й від не менш ніж трьох чвертей голосуючих членів ISO, даний DIS, або Final DIS (FDIS), стає IS і публікується як міжнародний стандарт. Для відновлення стандартів у ISO був прийнятий за основу п'ятирічний цикл.

Термін розробки стандартів відповідно до описаної вище схеми міг становити приблизно 3–4 роки, що незабаром стало стримуючим фактором для розвитку світової економіки.

Прагнучи до пошуку ефективних практичних рішень і до конструктивного співробітництва з професійними організаціями, у 90-х роках XX ст. ISO стала застосовувати прискорену процедуру балотування загальнодоступних специфікацій (PAS) (наприклад, відкритих специфікацій або промислових стандартів, які мають певний рівень консенсусу), що одержала назву «fast tracking». Також для підвищення

ефективності процесу стандартизації в другій половині 90-х років XX ст. ISO здійснила реструктуризацію своєї діяльності за допомогою переходу на використання в роботі комітетів, підкомітетів і робочих груп сучасних електронних технологій, що дозволило істотно скоротити час створення міжнародних стандартів до 9–12 місяців.

Забезпечення підвищення дієвості та ефективності процесів із розроблення стандартів, щоб досягнути високої якості стандартів – один із важливих напрямків розвитку міжнародної стандартизації. Майбутнє середовище розроблення стандартів має бути гнучкішим і надійнішим у своїй здатності охопити всі зацікавлені сторони і розробляти стандарти високої якості своєчасно та ефективно.

Важливим фактором розвитку міжнародної стандартизації став процес стандартизації консорціумів. Специфікації, створювані консорціумами, являють собою угоди між основними учасниками ринку для конкретного виду продукції і часто стають стандартами де-факто, але вони не досягають рівня консенсусу, характерного для міжнародних стандартів. Слід також зазначити, що, незважаючи на високу продуктивність процесу стандартизації консорціумів, він не замінює формальну стандартизацію. Найбільший ефект досягається тоді, коли обидва ці процеси зливаються в єдиний процес глобальної стандартизації. Тому ISO та інші організації формальної стандартизації розробляють нові форми співробітництва з консорціумами, спрямовані на інтеграцію спільних зусиль у створенні всеосяжної системи міжнародних стандартів, що відповідає вимогам світового ринку.

Саме з цією метою ISO в 2002 р. модернізувала свої технологічні процедури ISO-процесу, надавши більші права своїм технічним комітетам у вирішенні питання про можливість прискореного розгляду специфікацій, підготовлених консорціумами. Для цього розширено номенклатуру типів нормативних документів, що включає документи, які потребують різних рівнів консенсусу й прозорості процесу стандартизації залежно від практичних потреб у кожному конкретному випадку. Таким чином, перелік типів нормативних документів ISO зараз включає:

- стандарти ISO (ISO Standards);
- загальнодоступні специфікації ISO (ISO/PAS – Publicly Available Specifications);
- технічні специфікації ISO (ISO/TS – Technical Specifications);
- технічні звіти (ISO/TR – Technical Reports);
- промислові технічні угоди (ITA – Industry Technical Agreement).

Зокрема, типами документів, що характеризуються вимогами меншого рівня погодженості порівняно з міжнародними стандартами, є документи ISO/PAS і ISO/TS, для яких за рішенням робочих груп і підкомітетів ISO можуть бути реалізовані прискорені варіанти ISO-процесу. ISO також забезпечує можливість прийняття документів, розроблених поза даною організацією, наприклад, промислові технічні угоди (Industry Technical Agreement).

Угода міжнародного семінару (IWA) – це документ ISO, розроблений у процесі засідання(-нь) міжнародного семінару, а не у процесі засідання(-нь) ТС. Будь-яка зацікавлена сторона може запропонувати розроблення угоди міжнародного семінару та брати участь у її розробленні. Національний орган-член ISO може бути призначено, щоб організувати та провести засідання міжнародного семінару(-ів), присвячене підготуванню угоди. Гравці ринку та інші акціонери беруть безпосередню участь у розробленні угоди міжнародного семінару, у такому випадку вони не обов'язково повинні входити до складу національної делегації. Угоду міжнародного семінару можна розробляти на будь-яку тему.

Угоду міжнародного семінару може бути розроблено швидко (опубліковано за менше ніж 12 місяців) для миттєвого реагування на потреби ринку або на вимогу державної політики. Бренд ISO може надати будь-якій організації міжнародне визнання і довіру до її роботи. Угоди міжнародного семінару можуть бути використані як провісники міжнародних стандартів.

Усі ці документи зі спрощеним ISO-процесом повинні переглядатися через три роки, у результаті чого можливі два варіанти: або вони будуть переставати діяти, або, у випадку успішного перегляду, будуть набувати статусу міжнародних стандартів ISO.

Розглянута вище модернізація ISO-процесу свідчить про бажання ISO бути гнучкою та адаптованою, щоб відповідати вимогам індустрії й ринку до системи міжнародних стандартів. Схему модернізованого ISO-процесу наведено на рис. 1.3.

1.3. Стратегія ISO (ISO Strategy 2030)

В сучасному світі зміни відбуваються постійно, а проблеми можуть досягати глобальних масштабів. Щоб зайняти гідне місце в подібному глобальному контексті, повинна бути чітка і гнучка стратегія, що визначає мету, якої ми хочемо досягти. Такий підхід дозволяє передбачити зміни і швидко адаптуватися до оточуючого нас світу. Усе вищевказане у повній мірі стосується діяльності у сфері міжнародної стандартизації. Тому на початку 2021 року Міжнародна організація зі стандартизації ISO опублікувала нові довгострокові стратегії, які будуть направляти дію цієї організації до 2030 року і допоможуть їй досягнути її візії – зробити життя легше, безпечніше і краще.

Світ змінюється швидше, ніж будь-коли. Це обумовлено екологічними та геополітичними змінами й технологічними інноваціями. Структурні тенденції створюють різноманітні виклики в різних регіонах і галузях промисловості та призводять до непередбачуваного, іноді навіть бурхливого, ринкового середовища. Відповідно, поняття постійного вдосконалення є однією з мінливих і еволюціонуючих цілей. За майже 75-річну історію ISO пройшла великий шлях і внесла свій внесок у великий прогрес, але сьогоднішній світ зовсім не такий, як вчорашній і не буде таким, як завтрашній. Щоб надалі бути лідером позитивних змін, ISO іде далі.

Стратегія ISO (ISO Strategy 2030) була розроблена з використанням того ж підходу до співпраці, який стоїть і за стандартами ISO: 165 країн-членів ISO внесли свій вклад в розробку, уточнення і затвердження цього основоположного керівного документу.

Робота над документом тривала два роки, після чого в кінці 2020 року вона була схвалена всіма керівними органами ISO. Діяльність організації завжди спрямовувалася чіткою стратегією, але ISO Strategy 2030 відрізняється рядом істотних відмінностей. Найголовніше, що нова стратегія буде діяти протягом майже десяти років – у два рази довше, ніж попередні стратегії.

Це дозволяє ISO використовувати довгостроковий підхід до глобальних питань, масштаб яких не дозволяє вирішити їх протягом п'ятирічного періоду. Більш амбітні тимчасові рамки дозволяють організації краще реагувати на проблеми, пов'язані з екологією і з людськими спільнотами, наприклад, поліпшення стійкості, життєстійкості і рівності, де зміни в давно сталих методах роботи вимагають як переконаності, так і наполегливості.

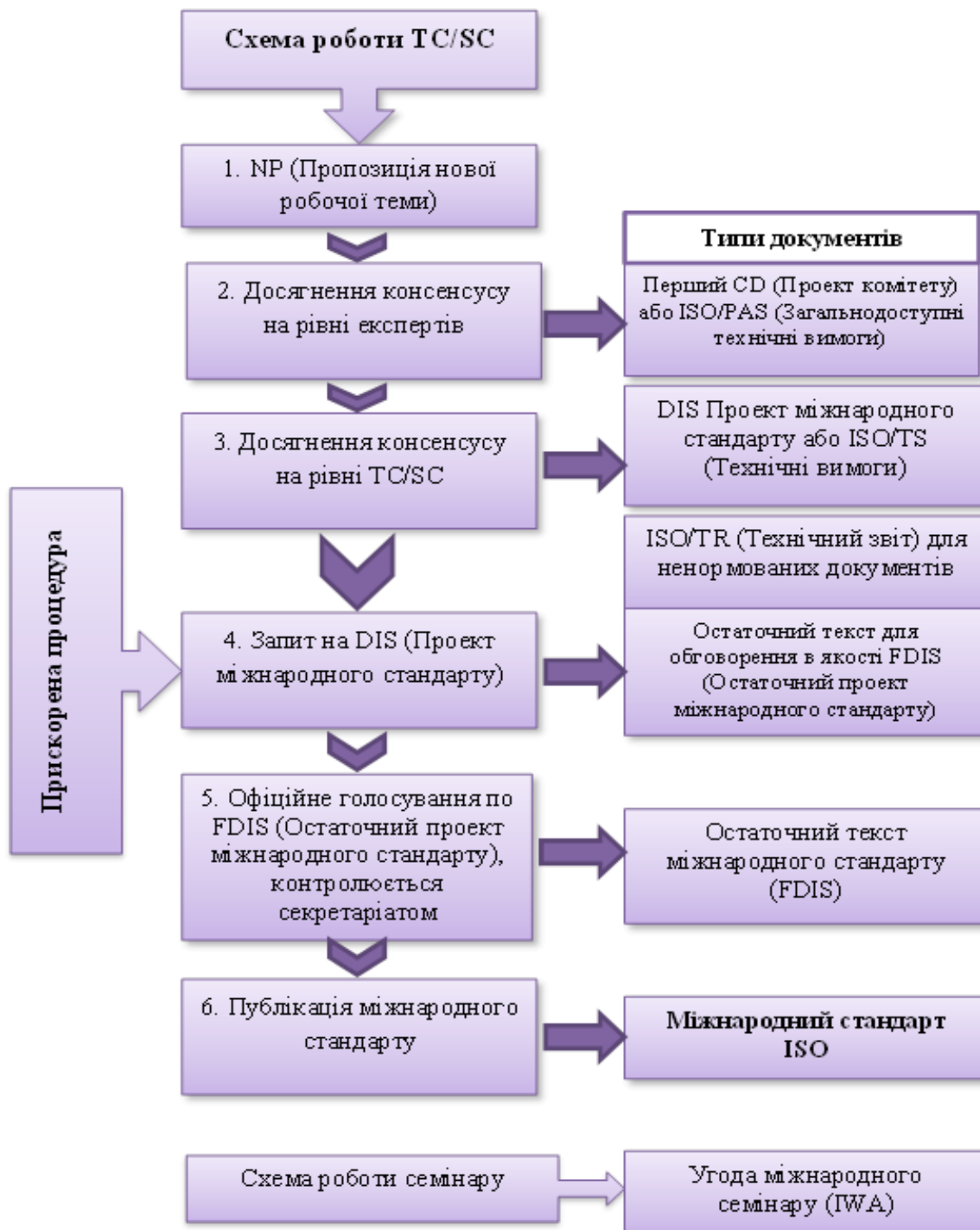


Рис. 1.3. Модель модернізованого ISO-процесу

Довгострокова стратегія також дозволяє ISO приділяти більш пильну увагу розвитку самої системи стандартизації, включаючи постійну модернізацію технологій, що лежать в її основі та адаптацію до темпів цифровізації і мінливих способів використання стандартів підприємствами і організаціями всіх видів. ISO Strategy 2030 окреслює бачення і місію на найближчі десять років, а також набір цілей і пріоритетів, які допоможуть в їх досягненні (рис. 1.4). Вона буде регулярно переглядатися і при необхідності коригуватися, щоб реагувати на будь-які зміни в навколишньому світі.

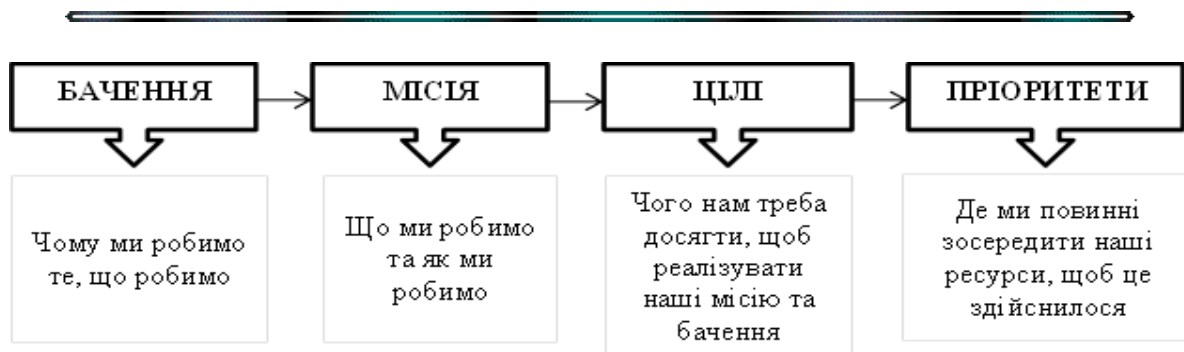


Рис. 1.4. Бачення, місія, набір цілей і пріоритетів ISO Strategy 2030 (за матеріалами сайту <http://www.iso.org>)

Стисло зупинімося на баченні, місії, цілях та пріоритетах ISO Strategy 2030.

Бачення: робимо життя простіше, безпечніше та краще. В ISO вважають, що міжнародні стандарти, хоча і в нашому повсякденному житті в значній мірі непомітні, але є найважливішим компонентом для того, щоб зробити світ навколо нас краще, а також більш безпечним. Домагаючись цього, можна сприяти поліпшенню якості життя населення кожен день.

За допомогою членів ISO та їх зацікавлених сторін об'єднуються люди для прийняття міжнародних стандартів, які відповідають глобальним завданням. Стандарти ISO підтримують глобальну торгівлю, стимулюють інклюзивне і справедливе економічне зростання, просувають інновації і сприяють охороні здоров'я і безпеки для досягнення сталого майбутнього. ISO забезпечує нейтральну платформу, де експерти з усього світу збираються разом для розробки і прийняття стандартів. Досягнення консенсусу на різних рівнях створює довіру і лояльність до цієї організації, а міжнародні стандарти, які ISO розробляє, роблять організацію світовим лідером в галузі стандартизації.

Цілі є сходинками до здійснення бачення і в майбутньому будуть сприяти тому, щоб робота ISO робила життя людей легше, безпечніше і краще. Це допоможе максимізувати вплив ISO і забезпечить, те, що за допомогою членів ISO об'єднуються експерти для досягнення консенсусу за міжнародними стандартами, спрямованим на вирішення глобальних проблем. Цілями ISO на 2030 рік є: використання стандартів ISO повсюди, задоволення глобальних потреб та усі голси почуті.

Пріоритети. Для досягнення поставлених цілей і забезпечення максимального рівня результатів в контексті рушійних сил змін ISO зосереджується на шести основних пріоритетних завданнях, кожне з них, у першу чергу, підтримує одну мету (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Пріоритетні завдання ISO Strategy 2030 (за <http://www.iso.org>)

Ціль 1 Використання стандартів ISO повсюди	Ціль 2 Задоволення глобальних потреб	Ціль 3 Усі голси почуті
Пріоритетна задача 1.1: Демонстрація переваг стандартів	Пріоритетна задача 2.1: Надання стандартів ISO у той момент, коли вони потрібні ринку	Пріоритетна задача 3.1: Укріплення членів ISO через нарощування потенціалу
Пріоритетна задача 1.2: Створення інновацій для задоволення потреб користувачів	Пріоритетна задача 2.2: Ефективне використання перспективних можливостей міжнародної стандартизації	Пріоритетна задача 3.2: Підвищення інклюзивності та різноманіття у системі ISO

Для досягнення поставлених цілей до 2030 року, необхідно постійно вимірювати прогрес і оцінювати успіхи. З цією метою ISO розробила структуровану і послідовну систему вимірювань (рис. 1.5), щоб:

- по-перше, оцінити прогрес на шляху до досягнення стратегічних пріоритетів;
- по-друге, оцінити успіх у відповідності з загальними цілями.

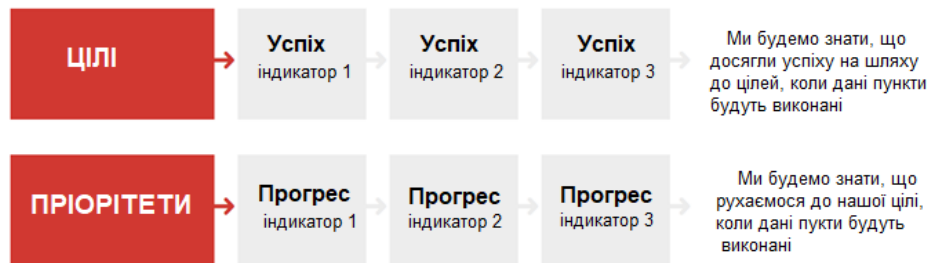


Рис. 1.5. Система вимірювання прогресу (за матеріалами сайту <http://www.iso.org>)

Детальна система показників і заходів є частиною плану щодо здійснення стратегії, який буде регулярно переглядатися і оновлюватися, з тим щоб залишатися актуальним, гнучким і міг реагувати на зміни, які будуть виникати під час імплементації ISO Strategy 2030.

1.4. Структура та основні напрями діяльності Міжнародної електротехнічної комісії (ІЕС) і Міжнародної спілки електрозв'язку (ІТУ) у сфері технічного регулювання



Формування та реалізація стандартів у сфері електротехніки, радіоелектроніки та зв'язку Міжнародною електротехнічною комісією (ІЕС). Міжнародне співробітництво у сфері електрики та електротехніки розпочалося наприкінці XIX ст., коли бурхливий розвиток цієї нової галузі зумовив необхідність встановлення уніфікованих у міжнародному масштабі одиниць.

Перший Міжнародний конгрес з електрики, на якому розглядалися ці питання, відбувся в 1881 р. На Міжнародному електротехнічному конгресі в 1904 р. було ухвалено рішення про створення з метою технічного співробітництва Комісії для розгляду питань стандартизації та термінології у сфері електротехніки й номінальних параметрів електричних машин.

Представники 13 країн на конференції в Лондоні в 1906 р. заснували ІЕС, яка сьогодні є однією з провідних міжнародних організацій з питань стандартизації у сфері електротехніки, радіотехніки та зв'язку. У 1947 р. ІЕС приєдналася до ISO на автономних правах як її електротехнічний відділ. При цьому вона повністю зберегла свою фінансову й організаційну самостійність. У 1993 р. було прийнято новий Статут цієї організації.

Наявність двох міжнародних організацій зі стандартизації зумовлена та виправдана не тільки історично, але й завданнями, які стоять перед ними. Якщо ISO має поширювати свою діяльність на цілу низку галузей виробництва, то ІЕС вирішує завдання з підвищення рівня комплексної стандартизації в галузях, де компактність стандартів достатньо висока.

Бачення ІЕС – всюди для безпечнішого та ефективнішого світу. Місія ІЕС полягає в тому, щоб у всьому світі використовувати міжнародні стандарти та системи оцінки відповідності ІЕС, щоб забезпечити безпеку, ефективність, надійність та сумісність електричних, електронних та інформаційних технологій, розширити міжнародну торгівлю, сприяти широкому доступу до електроенергії та створити більш стійкий світ.

Завданням ІЕС є сприяння координації й уніфікація національних стандартів зі стандартизації у сфері електричних, електронних і суміжних технологій обмін досвідом, вивчення й пропаганда передового досвіду різних країн, розробка МС тощо.

До складу ІЕС входять 62 повноправних та 24 асоційованих членів з усіх регіонів світу. Головна роль в роботі ІЕС відводиться промислово розвиненим країнам. Україна є повноправним членом цієї організації з 1993 р.

Структура ІЕС (Генеральна Асамблея, Рада, технічні комітети, підкомітети, робочі групи) аналогічна структурі ІСО (рис. 1.6).

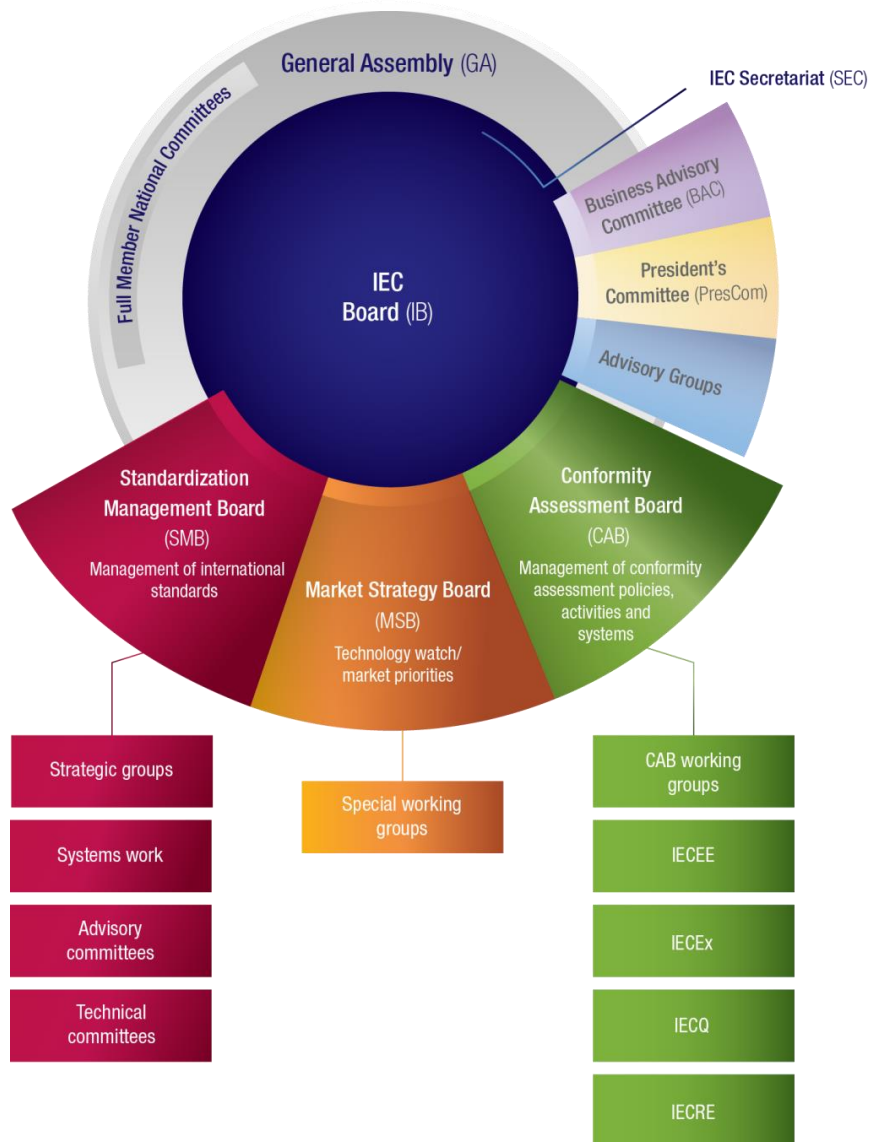


Рис. 1.6. Структура основних органів ІЕС (подано згідно з <https://iec.ch/homepage>)

Вищим керівним органом ІЕС є Генеральна Асамблея (GA) в якій представлені повноправні національні комітети ІЕС. Очолює ІЕС Президент, який обирається на 3 роки.

Рада ІЕС (IB) є основним виконавчим органом ІЕС та звітує перед Генеральною Асамблеєю. Рада ІЕС складається з посадових осіб (без права голосу) та 15 окремих членів. Її очолює президент ІЕС. Бізнес-консультативний комітет (BAC). Рада ІЕС делегує Консультативному комітету з питань бізнесу (BAC) координацію фінансового планування та перспектив, комерційної політики та діяльності, а також організаційної (інформаційної технології) інфраструктури на підтримку Ради ІЕС.

BAC складається з 4 членів Ради ІЕС, 15 членів з національних комітетів і посадових осіб (без права голосу). Президентський комітет (PresCom). Завданням PresCom є консультування та підтримка Ради ІЕС з питань, важливих для оптимального функціонування Комісії і очолюється Президентом ІЕС. Консультативні групи (Advisory Groups). Рада ІЕС може створювати консультативні групи для вирішення конкретних питань, які не розглядаються іншими органами, вони звітують перед Радою ІЕС, або для надання порад щодо проектів або конкретних питань, що не повторюються та мають обмежений час.

Рада ІЕС визначає склад, повноваження та будь-які інші правила процедури таких дорадчих груп. До постійних дорадчих груп входять: Комітет з нагляду та аудиту управління (GRAC); Консультативний комітет з питань різноманітності (DAC); Форум ІЕС (IF).

Рада ринкової стратегії (MSB). Рада ІЕС делегує Раді з ринкової стратегії (MSB) визначення та дослідження основних технологічних тенденцій та потреб ринку у сферах діяльності ІЕС.

MSB співпрацює з CAB і SMB, а також з іншими відповідними органами, які звітують перед Радою ІЕС. Рада управління стандартизацією (SMB). Рада ІЕС делегує Раді з управління стандартизацією (SMB) керівництво роботою Комісії зі стандартів.

SMB співпрацює з CAB і MSB, а також з іншими відповідними органами, які звітують перед Радою ІЕС: Технічними комітетами (Technical committees); Консультативними комітетами (Advisory Committees); Стратегічними групами (Strategic Groups).

Основну технічну роботу в ІЕС виконують Технічні комітети (Technical Committies (TC). Кожний TC працює над визначеною для нього галуззю техніки. Частина TC розробляє стандарти загально-технічного та міжгалузевого характеру, а інші – стандарти на конкретні види продукції.

Рада з оцінки відповідності (CAB). Рада ІЕС делегує Раді з оцінки відповідності (CAB) управління діяльністю ІЕС з оцінки відповідності (CA), включаючи оперативне та фінансове управління. CAB співпрацює з SMB і MSB, а також з іншими відповідними органами, які звітують перед Радою ІЕС.

Системи оцінки відповідності ІЕС:

- CAB Working groups
- IECEE
- IECEX
- IECQ
- IECRE.

Секретаріат (SEC). Секретаріат відповідає за діяльність ІЕС та забезпечення допоміжних функцій, необхідних для виконання завдання ІЕС. Секретаріат

розташований за місцем перебування ІЕС і (Женева, Швейцарія). Він працює під керівництвом Генерального секретаря.

Фінансування роботи ІЕС. Фінансування здійснюється за такими джерелами:

- членські внески – на основі економічного потенціалу країни та споживання електроенергії;
- дохід від продажу – Міжнародні стандарти ІЕС продаються за рекомендованими Мінфіну, національними комітетами та іншими визначеними торговельними точками;
- доходи від сертифікаційної діяльності – три глобальні системи оцінки відповідності сплачують адміністративні збори ІЕС для управління та надання онлайн-інфраструктури для їх діяльності.

Ринковий відсоток. Окрім прямих операційних витрат ІЕС, промисловість та національні комітети інвестують приблизно 2 млрд доларів щорічно для участі експертів в роботі ІЕС. На початку своєї діяльності ІЕС займалася високоточною технікою, при цьому велика увага приділялася номенклатурі виробів одиниць вимірювання, буквеним і графічним позначенням. На ранньому етапі діяльності була відпрацьована система одиниць, яка об'єднала електричні одиниці країн метричної та дюймової систем. Роботи, здійснювані ІЕС у цьому напрямку, стали базою для створення Міжнародної системи одиниць фізичних величин (SI).

Відносно самостійний статус в ІЕС має Міжнародний спеціальний ТК з радіоперешкод (CISPR), який був створений у 1934 р. Будь-яка апаратура, що може випромінювати радіоперешкоди, до пуску в експлуатацію підлягає обов'язковим випробуванням на відповідність міжнародним стандартам CISPR.

Особливістю діяльності ІЕС у сфері якості продукції є створення міжнародних систем сертифікації. На початку 70-х років ХХ ст. вона перша з міжнародних організацій почала створювати під своєю егідою системи сертифікації. Першою з міжнародних систем сертифікації була створена система сертифікації виробів електричної техніки на відповідність вимогам стандартів ІЕС. Другою системою сертифікації, створеною в межах ІЕС, є система сертифікації електротехнічних виробів. З 1984 р. діє система з випробувань електричного обладнання на відповідність стандартам безпеки (IECEE). У 1986 р. була створена система сертифікації виробів електронної техніки (IECQ).

У 1976 р. між ІЕС та ISO була підписана Угода про спільну діяльність і створення єдиної системи міжнародної стандартизації. Сфери впливу цих організацій розмежовані галузями техніки, які входять до їх компетенції. Із загальних питань стандартизації ISO та ІЕС виступають узгоджено. Вони видають спільні рекомендації та нормативні документи. Співробітництво ІЕС та ISO здійснюється шляхом встановлення безпосередніх зв'язків між ТС і робочими групами цих організацій у системі ISO/IEC, а також поза нею створюються тимчасові та постійно діючі робочі органи, які здійснюють серйозні наукові дослідження, аналіз, розробку прогнозів, змісту, форм і методів робіт зі стандартизації в умовах безперервного розвитку науки й техніки.

Аналіз типів документів Міжнародної електротехнічної комісії. Інформаційні документи ІЕС забезпечують довідковою інформацією, зокрема упровадженням процедур або керівних вказівок (технічна поправка, тлумачний лист, технічний звіт, настанова, технологія оцінювання тенденцій). Зазначені документи – результат повного чи обмеженого міжнародного консенсусу між повними членами ІЕС. Будь-який член ІЕС і будь-яка організація, з якою співпрацює

ІЕС, може брати участь у підготовці міжнародного стандарту. Документи ІЕС друкують двома мовами: англійською та французькою.

Стандарт ІЕС (IEC Standard) – це міжнародний стандарт, прийнятий ІЕС і доступний громадськості. В усіх стандартах ІЕС його визначають так: «Нормативний документ, розроблений відповідно до процедур консенсусу (Консенсус – загальна згода, за якої немає серйозних заперечень щодо суттєвих питань у будь-якої більшості зацікавлених сторін і яку досягають унаслідок процедури, що дає змогу не врахувати думки всіх сторін і зблизити будь-які розбіжні погляди. Він не обов'язково зумовлює одностайність) та ухвалений національними комітетами ІЕС, які є членами відповідального ТС/SC, згідно з частиною 1 Директиви ISO/IEC». У підготуванні цього стандарту може брати участь будь-який повний або асоційований член ІЕС і будь-яка міжнародна, урядова та неурядова організація, яка співпрацює з ІЕС.

Важливою функцією стандарту ІЕС є те, що його може бути представлено до суспільного запиту в будь-якій країні, яка є повним або асоційованим членом ІЕС. Отож, через демократичні інструменти консенсусу та суспільного запиту будь-яка зацікавлена сторона може мати свою думку та висловити її в разі розроблення та публікування стандарту ІЕС.

Стандарт ІЕС вважають ухваленим, якщо:

а) за нього проголосувала більшість у дві третини Р-членів (Р-члени – це статус національного комітету ІЕС, який від нього вимагає брати активну участь у технічній роботі, зобов'язує голосувати за всіма питаннями, офіційно поданими на голосування у межах ТС/SC, за проектами на стадії комітету для голосування (CDV) і остаточного проекту міжнародного стандарту (FDIS), а також, коли це можливо, брати участь у засіданнях ТС/SC) відповідального ТС/SC;

б) проти нього подано не більше однієї чверті загальної кількості поданих голосів.

Прийняття стандартів ІЕС будь-якою країною чи будь-яким її членом цілком добровільне.

Технічні умови (ТУ) (TS) – це НД за структурою та змістом. Їх розробляють і публікують відповідно до процедур консенсусу, коли об'єкт стандартизації перебуває ще на розгляді щодо потреби його розроблення чи за недостатнього рівня консенсусу в разі його ухвалення як стандарту ІЕС. Вони наближені до стандартів ІЕС щодо конкретизації й повноти, але ще не пройшли через усі стадії ухвалення, або тому, що консенсусу не було досягнуто, чи тому, що розроблення стандартів ІЕС може бути передчасним.

ТУ ухвалюють двома третинами Р-членів відповідального ТС/SC. Процедура їх ухвалення аналогічна процедурі ухвалення стандарту ІЕС, за винятком того, що остаточне голосування проходить на стадії проекту технічної умови (Draft Technical Specification, DTS) відразу ж після стадії проекту.

Загальнодоступні технічні умови (PAS) – це НД, які є відповіддю на негайну потребу ринку. Ціль загальнодоступної ТУ – прискорити стандартизацію в галузях, які швидко розвиваються. Їх розробляють відповідно до процедур:

– або консенсусу в організації (наприклад, асоціації виробників або комерсантів, промислові консорціуми, групи користувачів, професійні та наукові товариства), зовнішньої до ІЕС;

– або консенсусу експертів у межах робочої групи. Загальнодоступні ТУ не повинні суперечити чинним стандартам ІЕС, але конкурентні загальнодоступні ТУ на одну й ту саму тему не заборонено, їх ухвалюють простою більшістю Р-членів ТС/SC. Загальнодоступні ТУ можуть бути результатом обговорень у робочій групі

або проектній команді, коли відчувається, що проміжна публікація може бути дуже корисною, або вона може також бути публікацією подвійного логотипу, розробленою сторонньою організацією А-або D-зв'язку з відповідальним TC/SC. В останньому випадку TC/SC може ухвалити рішення щодо призначеності загальнодоступної технічної умови як пробного (або попереднього) стандарту.

Зміна (Amd або AMD) вносить часткові (чи повні) відмінності та/або доповнення до раніше прийнятих технічних положень, а також строків дії чинного чи зміненого стандарту ІЕС. Це НД, розроблений відповідно до процедур консенсусу, який ухвалюють повні члени ІЕС. Технічну поправку (Cог або COR) публікують, щоб виправити технічну помилку, або неоднозначність у стандарті ІЕС, ТУ, загальнодоступній ТУ або технічному звіті, що випадково потрапила під час розроблення, або у процесі друкування, і яка могла би призвести до неправильного або небезпечного застосування зазначеної публікації, або інформації, яка застаріла з моменту опублікування, за умови, що ця модифікація не впливає на технічні нормативні елементи стандарту ІЕС.

Тлумачний лист (Interpretation Sheet) забезпечує оперативне пояснення на терміновий запит користувача стандарту ІЕС (випробувальної лабораторії, органу сертифікації, виробника тощо). Запит можуть подати безпосередньо через систему або схему оцінювання відповідності ІЕС.

Технічні звіти (TR) містять інформацію іншого виду, ніж ту, яку зазвичай публікують у стандарті ІЕС, наприклад інформацію, отриману на основі опитування, проведеного серед національних комітетів ІЕС, інформацію щодо роботи інших міжнародних організацій, або інформацію щодо «рівня розвитку техніки», щодо стандартів національних (рівень розвитку техніки – досягнений на цей час рівень технічних можливостей стосовно продукції, процесів і послуг, який ґрунтується на поєднаних здобутках науки, технології та досвіду) технічних комітетів стандартизації стосовно конкретного об'єкта (теми). Технічні звіти за природою – це повністю інформаційні документи і в них не повинно бути питань, які належать до нормативних. Їх ухвалює проста більшість голосів Р-членів TC/SC.

Настанови ІЕС (IEC Guides) зазначають правила, орієнтири, поради чи рекомендації, що стосуються міжнародної стандартизації та оцінювання відповідності. Бюро ІЕС керування стандартизацією (IEC Standardization Management Board, IEC/SMB) визначило з усіх чинних настанов наведені нижче настанови, що мають нормативні вказівки.

IEC Guide 104 Ed. 4.0 (2010–08) The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications. (Настанова ІЕС 104, ред. 4,0 (2010–08). Підготування публікацій щодо безпеки та використання основних і групових публікацій щодо безпеки).

IEC Guide 107 Ed. 3.0 (2009–02) Electromagnetic compatibility – Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications. (Настанова ІЕС 107, ред. 3.0 (2009–02). Електромагнітна сумісність. Настанова з проектування публікацій щодо електромагнітної сумісності).

IEC Guide 108 Ed. 2.0 (2006–08) Guidelines for ensuring the coherency of IEC publications – Application of horizontal standards. (Настанова ІЕС 108 ред. 2,0 (2006–08). Керівні вказівки з забезпечення узгодженості публікацій ІЕС. Застосування горизонтальних стандартів).

Проекти настанов, прийняті відповідними TC/SC або робочою групою, розсилають повним членам ІЕС на голосування. Видання настанови потребує схвалення щонайменше 75% повних членів ІЕС, що беруть участь у голосуванні.

Технологія оцінювання тенденцій (ТТА) висвітлює певні аспекти технології, яка ймовірно може стати сферою стандартизації в коротко- і середньостроковій перспективі. Вона реагує на потреби глобальної співпраці з питань стандартизації протягом ранніх стадій технічних інновацій. Технологія оцінювання тенденцій містить «рівень розвитку техніки» в нових галузях, що є результатом попередньої роботи щодо стандартизації чи дослідження.

У табл. 1.2 зведено всі типи сучасних документів ISO та IEC за двома категоріями (нормативні та інформаційні).

Таблиця 1.2

Категорії та типи сучасних документів ISO та IEC (побудовано авторами за матеріалами сайтів <https://www.iso.org> та <http://www.iec.ch/homepage>)

Категорія документа	Тип документа			
	ISO		IEC	
	англійською мовою	українською мовою	англійською мовою	українською мовою
Нормативний	ISO Standard	Стандарт ISO	IEC Standard	стандарт IEC
	Publicly Available Specification, ISO/PAS	Загальнодоступні ТУ	Publicly Available Specification, IEC/PAS	загальнодоступні ТУ
	Technical Specification, ISO/TS	ТУ	Technical Specification, IEC/TS)	ТУ
	-	-	Amendment (IEC/Amd)	зміна
Інформаційний	-	-	Technical Corrigenda, IEC/Cor	технічна поправка
	-	-	IEC Interpretation Sheet	тлумачний лист
	ISO		IEC	
	англійською мовою	українською мовою	англійською мовою	українською мовою
	Technical Report ISO/TR	Технічний звіт	Technical Report, IEC/TR	технічний звіт
	International Workshop Agreements, ISO/IWA	Угода міжнародного семінару		
	ISO Guide	Настанова ISO	IEC Guide	Настанова IEC
			Technology Trend Assessment, IEC/TTA	Технологія оцінювання тенденцій

Їх назви подано англійською та українською мовами. Із наведеної таблиці видно, що:

- загальна кількість усіх типів документів IEC більша ніж загальна кількість усіх типів документів ISO на три типи документів, а загальна кількість типів НД IEC більша ніж загальна кількість типів НД ISO на один тип НД (зміна);

- ISO та IEC розробляють п'ять однакових типів документів (стандарт, загальнодоступні ТУ, ТУ звіт, настанова), з яких три – це НД (стандарт, загальнодоступні ТУ, ТУ), а решта – інформаційні документи;

- ISO розробляє один, характерний тільки для цієї авторитетної міжнародної організації, тип документа (угода міжнародного семінару), а IEC – три специфічні типи документів (зміна, технічна поправка та технологія оцінювання тенденцій).

Сучасний період характеризується змінами в технічних, економічних та соціальних аспектах суспільного розвитку. Технічний прогрес, застосування нових матеріалів і технологій, розвиток міжнародних наукових та економічних зв'язків, зростання матеріальних потреб суспільства – усе це змусило керівні органи ISO/IEC, теоретиків і практиків стандартизації, представників промислових та академічних кіл держав-членів ISO/IEC замислитися над перспективами стандартизації та її роллю в нових умовах господарювання.

Міжнародні стандарти призводять до економічного зростання та розвитку країн, а також допомагають вирішувати проблеми, з якими стикається сучасна міжнародна торговельна система, підвищують роль лібералізації торгівлі у просуванні сталого розвитку та розповсюдженні ідеї про те, що інтегрована глобальна економіка з сильною та динамічною багатосторонньою торговельною системою, підтримувана міжнародними стандартами, є хорошим вибором для всіх.

Нові ідеї, нові процеси, інновації впливають на усі процеси стандартизації та вимагають від національних органів стандартизації швидкої адаптації до нових умов і викликів майбутнього. Основна тенденція – об'єднання зусиль провідних міжнародних організацій зі стандартизації щодо їхньої трансформації та співпраці у сфері ІТ. Так, IEC та ISO зробили спільну заяву щодо цифрової трансформації обох організацій для того, щоб зробити спільні інформаційні системи доступними для їхніх членів та регіональних організацій.

З діяльністю IEC тісно пов'язані інтереси інших міжнародних організацій, таких як ЄЕК ООН, Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці (CENELEC), Європейська організація з якості (ЄОЯ), Міжнародна організація законодавчої метрології (OIML), Міжнародна конференція з вимірювальної техніки та приладобудування (IECO) тощо.



Головні завдання Міжнародної спілки електрозв'язку (ITU).

ITU (International Telecommunication Union – Міжнародна спілка електрозв'язку) – міжнародна міжурядова організація, що спеціалізується у сфері стандартизації електрозв'язку. Вона поєднує 193 країни та майже 900 компаній, університетів, а

також міжнародних та регіональних організацій. До її складу входять телефонні, телекомунікаційні та поштові міністерства, відомства й агентства різних країн, а також організації-постачальники устаткування для забезпечення телекомунікаційного сервісу. Головні завдання ITU полягає в координації розробки гармонізованих на міжнародному рівні правил і рекомендацій, призначених для побудови й використання глобальних телемереж та їхніх сервісів.

Практично всі аспекти сучасного життя – у бізнесі, культурі та розвагах, на роботі та вдома залежать від інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ). Члени ITU з державного та приватного секторів працюють разом, щоб допомогти сформувати майбутню політику та нормативно-правове середовище у сфері ІКТ,

глобальні стандарти та найкращі практики, щоб допомогти поширити доступ до послуг ІКТ. Державно-приватне співробітництво завжди було центром роботи ІТУ. Зараз, як ніколи раніше, підприємства усвідомлюють, що шлях до сталого зростання можна знайти шляхом тісного співробітництва з урядами, науковими колами, а також іншими зацікавленими сторонами в спільних зусиллях щодо встановлення правильних правил для стимулювання інвестицій, інновацій та широких можливостей.

Глобальна міжнародна телекомунікаційна мережа – це найбільший і найсучасніший інженерний витвір коли-небудь створений. Ми використовуємо його кожного разу, коли входимо в Інтернет, надсилаємо електронне повідомлення або SMS, користуємося Інтернетом, слухаємо радіо, дивимося телевизор, замовляємо щось в Інтернеті, подорожуємо літаком або кораблем – і, звичайно, кожен раз, коли ми використовуємо мобільний телефон, смартфон або комп'ютер.

Сьогодні є мільярди абонентів мобільних телефонів, близько п'яти мільярдів людей, які мають доступ до телебачення, і десятки мільйонів нових користувачів Інтернету щороку. Сотні мільйонів людей у всьому світі користуються супутниковими послугами – будь то отримання маршрутів із супутникової навігаційної системи, перевірка прогнозу погоди чи перегляд телебачення з ізольованих районів. Мільйони людей щодня використовують стиснення відео в мобільних телефонах, музичних програвачах і камерах.

ITU's Measuring digital development: Facts and Figures 2021 пропонує огляд найважливіших показників ІКТ. Останні дані показують, що приблизно 4,9 мільярда людей користувалися Інтернетом у 2021 році, або приблизно 63 відсотки населення світу. Це майже на 17 відсотків більше, ніж у 2019 році, за оцінками, майже 800 мільйонів людей підключилися до Інтернету за цей період. ІТУ знаходиться в самому центрі сектору ІКТ, укладає угоду про технології, послуги та розподіл глобальних ресурсів, таких як радіочастотний спектр і супутникові орбітальні частоти, для створення безперебійної глобальної системи зв'язку, яка є надійною і постійно розвивається.

У 1947 р. ІТУ одержала статус спеціалізованого агентства Організації Об'єднаних Націй (ООН). Центральний офіс ІТУ розташований у Женеві (Швейцарія). Штатний склад співробітників включає 770 чоловік. Річний бюджет організації становить близько 333 мільйонів швейцарських франків.

ІТУ є членом Комітету ООН з координації статистичної діяльності (UN Committee for the Coordination of Statistical Activities – CCSA). CCSA служить форумом для розвитку передового досвіду статистичної діяльності міжнародних організацій відповідно до принципів, що регулюють міжнародну статистичну діяльність. Очікується, що члени CCSA зроблять активний внесок у розвиток скоординованої глобальної статистичної системи, створюючи та розповсюджуючи високоякісні статистичні дані, сприяючи розвитку добре функціонуючих національних статистичних систем.

Під час пандемії COVID-19 міжнародне статистичне співтовариство продовжувало працювати разом, у партнерстві з національними статистичними управліннями та системами по всьому світу, щоб забезпечити доступність найкращих даних і статистичних даних для підтримки прийняття рішень під час та після поточної кризи. Тридцять шість міжнародних організацій під егідою CCSA випустили звіт під назвою «Як COVID-19 змінює світ: статистичний погляд». У ньому представлено зріз останньої доступної інформації про те, як COVID-19 впливає на різні аспекти суспільного та приватного життя, від економічних та екологічних

коливань до змін, які впливають на людей у плані доходів, освіти та зайнятості, а також змін, що впливають на громадськість. такі послуги, як цивільна авіація та поштові послуги, на деякі підгрупи населення, як-от жінки та діти, а також на географічні регіони.

ITU – одна з найстаріших міжнародних професійних організацій. Вона була заснована в 1865 р. після підписання 20-ма європейськими державами першої міжнародної конвенції з телеграфії. Перша назва ITU розшифровувалася як Міжнародний союз із телеграфії (International Telegraph Union). За час свого існування, ITU відповідав за розробку правил і рекомендацій, що регламентують розвиток глобальних телекомунікаційних мереж і сприяють стандартизації телепослуг, а також стандартизації операцій з експлуатації систем електрозв'язку. Відстежував новітні досягнення, такі, як, наприклад, винахід телефону й радіотелеграфії, поява супутникового зв'язку та цифрових систем передачі даних, сучасних комп'ютерних мереж і систем мобільного зв'язку, інтегруючи ці досягнення в глобальні телекомунікаційні послуги.

Свою першу назву організація зберігала до 1932 р., коли на Мадридській міжнародній конференції з телекомунікації було ухвалено рішення про зміну її назви. ITU стала називатися Міжнародною спілкою електрозв'язку (International Telecommunication Union), що дозволило зберегти незмінною аббревіатуру назви організації. В 1956 р. у результаті чергової реорганізації ITU був сформований Міжнародний консультативний комітет з телеграфії й телефонії (International Telephone and Telegraph Consultative Committee – CCITT), у роботах якого закладені основи стандартизації технологій комп'ютерних мереж. Іншими основними підрозділами ITU у той час були: CCIR (the International Radio Consultative Committee – Міжнародний консультативний комітет з радіозв'язку) та IFRB (the International Frequency Registration Board – Міжнародна рада з реєстрації частот), а з 1990 р. і Рада з розвитку телекомунікацій у країнах, що розвиваються (Telecommunications Development Bureau – TDB). У грудні 1992 р. на позачерговій Женевській конференції була проведена структурна реформа ITU. Були створені три сектори:

1. Сектор радіозв'язку ITU (Radiocommunication Sector або ITU-R) (ITU-R) надає глобальні рекомендації для задоволення потреби у розподілі радіочастот і гармонізованих стандартах для покращення оперативної сумісності, координує широкий спектр послуг радіозв'язку, а також здійснює міжнародне управління радіочастотним спектром і супутниковими орбітами. Сектор включає загальні функції комітету з радіозв'язку CCIR, а також завдання, які виконувалися Міжнародною радою з реєстрації частот IFRB.

2. Сектор стандартизації телекомунікацій ITU (Telecommunication Standardization Sector (TSS) (ITU-T) визначає основні стандарти для полегшення роботи сучасних мереж ІКТ. Протягом року ITU розробляє або переглядає понад 150 стандартів, які охоплюють усе, від функціональності основної мережі до послуг наступного покоління, таких як IPTV.

3. Сектор розвитку телекомунікацій ITU (ITU-D) сприяє міжнародній співпраці та солідарності в наданні технічної допомоги, а також у створенні, розвитку та вдосконаленні телекомунікаційного та ІКТ обладнання та мереж у країнах, що розвиваються. Він також підтримує низку основних ініціатив, які охоплюють наданий на міжнародному рівні мандат ITU щодо «переміщення цифрового розриву», таких як GIGA, iCoDI, Connect2Recover та інші. ITU також регулярно публікує найбільш повну та надійну статистику ІКТ у галузі.

Діяльність ІТУ здійснюється під керівництвом Повноважної конференції (Plenipotentiary Conference) та Адміністративної Ради (ITU Council). Повноважна конференція є найвищим органом Союзу. Це директивний орган, який визначає політику Союзу та види його діяльності. Виконавчий орган – Рада (ITU Council) здійснює виконання намічених конференцією завдань, забезпечує, щоб діяльність, політика та стратегії ІТУ повною мірою відповідали вимогам сучасного динамічного та мінливого високими темпами середовища електрозв'язку. Рада ІТУ готує також звіт про політику та стратегічне планування ІТУ та відповідає за забезпечення безперебійної повсякденної роботи ІТУ, координацію програм роботи, затвердження бюджетів та здійснення контролю за фінансами та видатками.

Незалежний консультативний комітет з управління (Independent Management Advisory Committee – ІМАС). Мета Незалежного консультативного комітету з управління (ІМАС), як допоміжного органу Ради ІТУ, полягає в тому, щоб виконувати функції експерта-консультанта та допомагати Раді та Генеральному секретарю у виконанні їхніх обов'язків з управління, включаючи забезпечення ефективності діяльності ІТУ.

Генеральний секретар відповідає за загальне управління ІТУ і виступає як його законний представник. Він координує всі адміністративні аспекти діяльності ІТУ для забезпечення найбільш ефективного та економічного використання його ресурсів. Заступник Генерального секретаря допомагає Генеральному секретарю у виконанні його обов'язків та виконує інші конкретні завдання, які доручає йому Генеральний секретар.

Департамент стратегічного планування та членства (Strategic Planning and Membership Department – SPM)) передбачає та аналізує стратегічні виклики та їх наслідки для ІТУ в умовах швидкого розвитку телекомунікацій/ІКТ та розробляє перспективні стратегічні пропозиції для керівної групи ІТУ з метою забезпечення відповідності організації цілям, поставленим його членами

Департамент управління людськими ресурсами (Human Resources Management Department – HRMD) консультує Генерального секретаря з питань людських ресурсів. Департамент прагне надавати вичерпні стратегічні та оперативні рекомендації в цих сферах, забезпечуючи узгодженість із загальною стратегією, політикою, положеннями та правилами ІТУ, а також узгоджуючи зі спільною системою ООН (ICSC).

Департамент управління фінансовими ресурсами (Financial Resources Management Department – FRMD) керує, контролює та консультує керівні органи щодо концептуалізації та реалізації політики, стратегій, планів, проектів і підходів до адміністрування та надання фінансових, бюджетних, рахунків і послуг з підтримки закупівель, які надаються в ІТУ.

Секретаріат TELECOM (ITU TELECOM Secretariat) відповідає за більшість аспектів планування та проведення заходів ІТУ TELECOM, які забезпечують глобальну платформу ІКТ-спільноти для зацікавлених сторін із усього сектору телекомунікацій/ІКТ для підключення, співпраці та створення майбутнього ландшафту ІКТ. Події ІТУ Telecom є унікальними подіями для ІКТ-спільноти, які зосереджені на обміні знаннями, спілкуванні, взаємодії на високому рівні та стратегічних дебатах.

Місія Департаменту конференцій та публікацій (Conferences and Publications C&P) полягає в тому, щоб надати ІТУ та його структурам лінгвістичні та матеріально-технічні знання, необхідні для діяльності ІТУ.

Відділ інформаційних послуг (Information Services Department – IS) є координаційним центром для служб інформаційних технологій ITU, керуючи ERP, CRM, документами, інформаційними системами та інфраструктурою, службою підтримки, бібліотекою, архівами та службами управління інформацією, безпекою персоналу як у штаб-квартирі, так і на місцях, а також делегатів, які відвідують конференції, зустрічі та заходи по всьому світу. Він також сприяє співпраці у сфері ІКТ, партнерства та обміну інформацією та представляє ITU на міжорганізаційних нарадах і комітетах, пов'язаних з інформаційними технологіями та управлінням безпекою.

Вищим органом управління кожним сектором є Всесвітня конференція відповідної (для даного сектору) тематичної спрямованості. Зокрема, для сектору ITU-T (який також має назву TSS), що представляє в даному контексті найбільший інтерес, такі конференції називаються Всесвітніми конференціями зі стандартизації електрозв'язку (World Telecommunication Standardization Conferences). Одним з головних завдань ITU - T є розробка й узгодження Рекомендацій, що забезпечують інтегрованість телекомунікаційного сервісу в глобальному масштабі.

Для організацій, що входять до складу ITU-T, визначені п'ять класів членства:

- клас А – національні міністерства й відомства зв'язку;
- клас В – великі приватні корпорації, що працюють у сфері електрозв'язку;
- клас С – наукові організації та підприємства, що виробляють устаткування для зв'язку;
- клас D – міжнародні організації, у тому числі організація ISO;
- клас Е – організації з інших сфер діяльності, але зацікавлені у роботі в даному секторі.

Право голосу під час ухвалення рішень надається тільки представникам організацій класів А та В. Прийняті ITU-T стандарти мають статус рекомендацій.

Головна робота з розробки стандартів виконується дослідницькими групами (Study Groups – SGs). Кожна з груп має власний напрямок діяльності. Склад дослідницьких груп досить стабільний. Його обирають за тематичним принципом, таким чином, щоб забезпечити повноту покриття всіх актуальних напрямків технологій електрозв'язку. З погляду стандартизації ІТ найбільш цікавою є діяльність таких груп, як, наприклад:

- SG7 – Data and open communications systems (Дані й відкриті комунікаційні системи);
- SG8 – Multimedia Services (Мультимедійні сервіси);
- SG10 – Software languages (Мови для програмного забезпечення) – мають на увазі стандарти мов програмування й мов формальної специфікації, використовуваних під час розробки телекомунікаційних систем;
- SG13 – GII principles and structure (Структура й принципи Глобальної інформаційної інфраструктури).

Для розроблюваних ITU-T рекомендацій введена класифікація документів, а саме, усі Рекомендації розділені на серії, які ідентифікуються буквами алфавіту від А до Z. Список цих серій наведений нижче.

Series A: Organization of the work of the ITU-T (Організація роботи ITU-T).

Series B: Means of expression: definitions, symbols, classification (Засоби вираження: символи, класифікація).

Series C: General telecommunication statistics (Загальні статистичні дані в телекомунікації).

Series D: General tariff principles (Загальні принципи тарифікації). Series E: Overall network operation, telephone service and human factors (Загальна робота мереж, телефонні послуги й людські фактори).

Series F: Non-telephone telecommunication services (Нетелефонні служби електрозв'язку).

Series G: Transmission systems and media, digital systems and networks (Системи передачі й середовища, цифрові системи й мережі).

Series H: Audiovisual and multimedia systems (Аудіовізуальні й мультимедійні системи).

Series I: Integrated services digital network - ISDN (Цифрова мережа з інтеграцією служб).

Series J: Transmission of television, sound programme and other multimedia signals (Передача звукового мовлення, телевізійних і мультимедійних сигналів).

Series K: Protection against interference (Захист від перешкод).

Series L: Construction, installation and other elements of outside plant (Конструкція, прокладання, захист кабелів та елементів лінійних споруд).

Series M: TMN and network maintenance: international transmission systems, telephone circuits, telegraphy, facsimile and leased circuits (Технічна експлуатація: міжнародні системи передачі, телефонні канали, телеграфні, факсимільні й орендовані канали).

Series N: Maintenance: international sound programme and television transmission circuits (Технічна експлуатація: міжнародні канали звукового й телевізійного мовлення).

Series O: Specifications of measuring equipment (Вимоги до вимірювальної апаратури).

Series P: Telephone transmission quality, telephone installations, local line networks (Якість телефонної передачі, прокладання ліній, мережі локальних ліній).

Series Q: Switching and signalling (Комутація й сигналізація).

Series R: Telegraph transmission (Телеграфна передача).

Series S: Telegraph services terminal equipment (Устаткування телеграфних служб).

Series T: Terminals for telematic services (Устаткування й телематичні служби).

Series U: Telegraph Switching (Телеграфна комутація).

Series V: Data communication over the telephone network (Передача даних за телефонною мережею).

Series X: Data networks and open system communications (Мережі передачі даних і зв'язок відкритих систем).

Series Y: Global information infrastructure (Глобальна інформаційна інфраструктура).

Series Z: Programming languages (Мови програмування).

Хоча головна сфера інтересів ІТУ-Т пов'язана зі стандартизацією телекомунікаційних технологій і сервісів, ІТУ-Т (як і її попередниця – ССІТТ) зробила значний внесок у стандартизацію багатьох напрямків ІТ. У першу чергу це стосується стандартів OSI та ODP. Цей інтерес обумовлений важливістю пов'язаних з передачею даних сервісів, підвищенням попиту на інтегровані телекомунікаційні послуги для голосу й даних, зростаючим попитом на сервіс передачі повідомлень і сервіс довідкової служби, а також зростаючою роллю використання ІТ для роботи власне телекомунікаційних мереж. У 1987 р. ІТУ, ІСО та ІЕС створили єдиний орган ІТС1 (Joint Technical Committee 1), призначений для формування системи базових

стандартів у сфері ІТ. Це свідчить, що інтереси JTC1 та ІТУ-Т у галузі стандартизації ІТ багато в чому спільні, хоча, звичайно, є й аспекти, специфічні для кожної з організацій.

Очевидно, що для прогресу у сфері стандартизації ІТ важливе значення має тісне співробітництво між JTC1 і ІТУ-Т. Вагомим результатом такого співробітництва є угода про загальний текст для стандартів ISO/IEC (тобто JTC1) і Рекомендацій ІТУ-Т/ССІТТ, що стосуються тих самих аспектів у сферах OSI та ODP. В інших випадках це співробітництво проявляється в прийнятті однією організацією тексту стандарту, розробленого іншою організацією. Прикладами цього є прийняття попередником ІТУ-Т, організацією ССІТТ, еталонної базової моделі OSI, розробленої в надрах ISO, а також прийняття організаціями ISO/IEC рекомендацій з технології передачі повідомлень, розроблених ССІТТ. Ще однією формою співробітництва є спільна розробка стандартів, як, наприклад, розробка стандарту для служби Довідника (Directory) і стандарту для еталонної моделі відкритої розподіленої обробки (ODP).

1.5. Інші організації, що задіяні у системі міжнародного технічного регулювання

WORLD TRADE
ORGANIZATION



WTO – World Trade Organization (WTO) (<http://www.wto.org>). 1 січня 1995 р. розпочала свою діяльність Світова організація торгівлі, СОТ (World Trade Organization, WTO), що враховує норми, які діяли до 1994 р., Генеральної угоди з тарифів і торгівлі, ГАТТ (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT).

ГАТТ – Генеральна угода з тарифів і торгівлі – відіграла провідну роль у регулюванні міжнародної торгівлі. Це була багатостороння міжнародна угода, що містила звід правових норм, на яких ґрунтувалися торговельні відносини між країнами-учасницями. 30 жовтня 1947 р. Угода була підписана в Женеві 23 країнами, а 1 січня 1948 р. вона набула чинності. У 1994 р. учасницями ГАТТ було 118 держав.

На сьогодні членами СОТ є 164 держави.

ГАТТ виконувала три функції:

- здійснення впливу на державну торговельну політику шляхом вироблення правил світової торгівлі;
- форум для переговорів з лібералізації торгівлі;
- урегулювання суперечок.

Головною метою ГАТТ було забезпечення безпеки й передбачуваності міжнародних торговельних відносин шляхом ліквідації митних та інших торговельних обмежень; усунення всіх форм дискримінації в міжнародній торгівлі з метою підвищення рівня життя, забезпечення повної зайнятості; підвищення реальних доходів населення та попиту, більш ефективного використання сировини, зростання виробництва й торговельного обміну.

Принципи ГАТТ:

- здійснення торгівлі без дискримінації (принцип найбільш сприятливої нації: усі договірні сторони при встановленні й скасуванні мит зобов'язані забезпечувати кожній країні однаково сприятливі умови);
- захист вітчизняної промисловості тільки шляхом установа мит, а не кількісних обмежень та інших заходів;

-
- скорочення мит у результаті багатосторонніх переговорів і виключення можливості їхнього підвищення надалі;
 - проведення консультацій між країнами-учасницями для врегулювання проблем торгівлі;
 - забезпечення справедливої конкуренції в результаті розвитку міжнародної торгівлі;
 - укладання регіональних торговельних угод;
 - надання пільгового режиму для країн, що розвиваються;
 - установлення особливих норм регулювання міжнародної торгівлі текстилем та одягом.

У структуру ГАТТ входили: сесія договірних сторін, рада представників, комітети, робочі групи, органи з врегулювання суперечок і секретаріат.

До 1994 р. відбулося вісім так званих торговельних раундів, метою яких були подальша лібералізація світової торгівлі й усунення торговельних бар'єрів:

- 1947 – Женева/Швейцарія;
- 1949 – Аннесі/Франція;
- 1951 – Торкі/Великобританія;
- 1956 – Женева/Швейцарія;
- 1960–1961 – Женева/Швейцарія (раунд Діллона);
- 1964–1967 – Женева/Швейцарія (раунд Кеннеді);
- 1973–1979 – Женева/Швейцарія (Токійський раунд);
- 1986–1993 – Женева/Швейцарія (Уругвайський раунд).

До 1963 р. у результаті 5 турів переговорів були погоджені деякі взаємні поступки учасників зі зниження митних тарифів, заходи щодо скорочення й регулювання нетарифних торговельних бар'єрів.

У 1964–1967 рр. був проведений 6-й тур переговорів (Кеннеді- Раунд), під час якого була досягнута домовленість про зниження тарифів протягом 5 років у середньому на 35 %. У ході цього раунду вперше була зроблена спроба істотно обмежити нетарифний протекціонізм і був погоджений антидемпінговий кодекс.

У 1973–1979 рр. відбувся 7-й тур переговорів (Токіо-Раунд), під час якого було сплановано поетапне зниження мит (приблизно на 33 %) на промислові товари протягом 8 років, починаючи з 1 січня 1980 р., а також був досягнутий певний прогрес у скороченні нетарифних бар'єрів у міжнародній торгівлі.

У 1986–1993 рр. був проведений Уругвайський раунд багатосторонніх торговельних переговорів, під час якого була погоджена організаційна структура, складені плани й графіки роботи переговорних груп, утворений спеціальний орган, покликаний спостерігати за виконанням зобов'язань держав-учасниць не вводити торговельні обмеження, що суперечать ГАТТ, і поступово скасувати існуючі обмеження.

Були створені такі переговорні групи: з митних тарифів, з нетарифних бар'єрів, з товарів природного походження, з текстилю та одягу, з сільськогосподарських товарів, з тропічних товарів, з субсидій і компенсаційних мит, з торговельних аспектів прав на інтелектуальну власність, із захисних заходів у торгівлі, з функціонування системи ГАТТ, з угод у межах ГАТТ, з процедур вирішення суперечок, з торгівлі послугами. Уругвайський раунд виявив численні конфлікти серед держав-учасниць, особливо з питань про поширення правил ГАТТ на торгівлю сільськогосподарськими товарами, послугами й правами на інтелектуальну власність.

Протиріччя, що зберігаються, у торгівлі аграрними товарами й у сфері субсидування сільськогосподарського виробництва, особливо між США і ЄС, а також між країнами, що розвиваються й промислово розвиненими країнами, не дозволили, як планувалося, підписати в грудні 1990 р. заключний документ.

Заключний акт Уругвайського раунду (118 держав-учасниць, підписаний у 1994 р.) поширюється на всі сфери переговорів, зафіксовані в Декларації Пунта-Дель-Есте 1986 р. (у першій частині Декларації мова йшла про рух товарів з метою подальшої лібералізації й розширення світової торгівлі, посилення ролі ГАТТ, удосконалювання світової торговельної системи та заохочення світового співробітництва шляхом посилення координації торговельної політики, у другій частині – про створення рамкових умов для торгівлі послугами), за винятком результатів переговорів про доступ до ринку (обіцянки багатьох країн скоротити або скасувати певні мита й нетарифні обмеження у сфері торгівлі товарами), а також початкових домовленостей про лібералізацію торгівлі послугами.

Підсумками Уругвайського раунду стали створення нової багатосторонньої системи міжнародної торгівлі й заміна ГАТТ Світовою організацією торгівлі (СОТ).
Заключний акт містить:

- угоду про утворення СОТ (замінює ГАТТ після ратифікації);
- угоду про митні тарифи й торгівлю товарами 1994 р. із численними меморандумами з окремих товарних груп;
- протокол Уругвайського раунду (включений у ГАТТ в 1994 р.);
- генеральну угоду з торгівлі послугами;
- меморандум з процедури врегулювання суперечок (у випадку встановлення порушень погоджених торговельних норм майбутні члени СОТ зобов'язані, з одного боку, відмовитися від проведення односторонніх акцій, а з іншого боку – пустити в хід передбачений меморандумом механізм (консультації, створення органу з врегулювання спірних питань, вироблення їм рішень, розгляд цих рішень в апеляційній інстанції);
- процедуру контролю за торговельною політикою договірних сторін ГАТТ;
- рішення про поглиблення узгодження процесів світової економічної політики;
- інші угоди, що стосуються всіляких галузей торгівлі (сільське господарство, текстиль і одяг, торговельні бар'єри, інвестиції в сфері торгівлі, антидемпінгова політика, торговельні аспекти охорони інтелектуальної власності та ін.);
- рішення про заходи допомоги у випадку негативного впливу реформ на країни, що розвиваються, залежні від імпорту продовольства.

Переговори під егідою ГАТТ у 60-х і 70-х рр. ХХ ст. скоротили митні бар'єри з 25–30 до 3–4 % і допомогли потроїти обсяг світової торгівлі за 70–80-ті рр.

Підписана в 1994 р. Угода про утворення Світової організації торгівлі (СОТ) передбачає створення загальних інституціональних меж, які об'єднали б попередні рішення з рішеннями Уругвайського раунду та включили б усі прийняті під патронажем ГАТТ домовленості й угоди. Нова організація повинна керуватися у своїх діях Меморандумом про правила врегулювання суперечок (Understanding on Rules and Procedures Covering the Settlement of Disputes) і Механізмом перегляду торговельної політики (Trade Policy Review Mechanism).

З 2001 р. розпочався **Дохійський раунд** (м. Доха, Катар). У Дохійському раунді взяли участь 144 країни. Перший раунд в рамках СОТ – розпочато 14 листопада 2001 року, на IV Конференції Міністрів СОТ, що проходила в м. Доха, Катар. Прийнята Декларація IV Конференції Міністрів СОТ визначила напрямки та створила вихідну

базу для подальших торгових переговорів з широкого кола питань: подальшу лібералізацію торгівлі сільськогосподарською продукцією, промисловою продукцією, послугами, зниження імпортного тарифу з особливою увагою на усунення тарифних піків; вдосконалення торговельних аспектів захисту прав інтелектуальної власності, а також існуючих правил здійснення державних закупівель, процедур митного оформлення та митної оцінки, механізму захисту внутрішніх ринків від недобросовісної конкуренції (антидемпінгові, компенсаційні заходи). Після конференції міністрів у Досі в 2001 році відбулось ще декілька міністерських конференцій, зокрема, у Канкуні (Мексика) в 2003 році, у Женеві в 2004 році, у Гонконгу в 2005 році, у Женеві в 2006, 2008, та 2011 роках, у Балі в 2013 році та у Найробі в 2015 р., 2017 року в м. Буенос-Айрес (Аргентинська Республіка) міністри схвалили рішення щодо робочої програми з електронної комерції, у 2022 м. Женева, Швейцарська Конфедерація.

Світова організація торгівлі (СОТ), що переживає останніми роками непроті часи та потребує масштабного реформування, у 2021 році вибрала нового генерального директора – ним стала представниця Нігерії Нгозі Оконджо-Івеала. І, все ж таки, можна констатувати, що СОТ відіграє незамінну роль у перетворенні економічних перспектив країн, а також життя людей в усьому світі.

Головною метою СОТ є комерційна й економічна орієнтація держав-членів на підвищення рівня життя шляхом забезпечення повної зайнятості; зростання виробництва й торговельного обміну товарами та послугами; оптимального використання джерел сировини з метою забезпечення довгострокового розвитку, захисту й збереження навколишнього середовища.

СОТ має таку структуру:

1. Конференція міністрів (раз на два роки).

– *Загальна рада:* Комітет з урегулювання розбіжностей; Комітет з перегляду торговельної політики (Trade Policy Review Mechanism, TPRM).

– *Допоміжні органи:* Рада з послуг; Рада з товарів; Рада з торговельних аспектів захисту прав на інтелектуальну власність; Комітет з торгівлі й розвитку; Комітет з бюджетних питань.

Відповідно до положень ГАТТ і СОТ головним інструментом регулювання зовнішньої торгівлі повинен бути митний тариф. У відповідних документах містяться правові норми, що визначають умови митного тарифного регулювання. Застосування з метою регулювання зовнішньої торгівлі інших засобів дозволяється на основі рішень Уругвайського раунду ГАТТ і деяких інших угод. Наприклад, допускається вживання таких заходів: адміністративні обмеження зовнішньої торгівлі з неекономічних міркувань; адміністративні обмеження зовнішньої торгівлі з метою виходу з важкого економічного становища (серйозний збиток, завданий національній промисловості, порушення рівноваги платіжного балансу тощо); припинення несумлінної конкуренції постачальників іноземних товарів; добровільні обмеження експорту й імпорту за взаємною згодою урядів або фірм країн-експортерів та імпортерів; обмеження, що вводяться з неекономічних міркувань (захист національної безпеки, охорона навколишнього середовища тощо).

Однак іноді заходи, вжиті, наприклад, з неекономічних міркувань, свідомо використовуються в протекціоністських цілях. Досягнуті домовленості в рамках ГАТТ/СОТ істотно обмежили можливість довільного трактування правил регулювання зовнішньої торгівлі й створили загальні умови їхнього застосування. Для усунення такої серйозної перешкоди в міжнародній торгівлі, якою є розбіжність національних систем зовнішньоекономічного регулювання, СОТ здійснює відповідну

уніфікацію. Наприклад, установлені загальні принципи визначення митної вартості й країни походження товарів, діють угоди з технічних бар'єрів у торгівлі, з санітарних і фітосанітарних норм тощо.



Продовольча й сільськогосподарська організація ООН (ФАО), (англ. Food and Agriculture Organization, FAO,

<http://www.fao.org>) – міжнародна організація під патронажем ООН. Штаб-квартира – Рим, Італія. Офіційні мови: англійська, іспанська, французька, китайська, арабська. Організація була заснована на конференції у Квебеку 16 жовтня 1945 р. ФАО діє як провідна установа, що займається проблемами розвитку

сільських регіонів і сільськогосподарського виробництва в системі ООН. У ФАО входить 194 держава-член, одна організація-член (Європейський Союз) та два асоційовані члени – Фарерські Острови та Токелау. ФАО працює більш ніж у 130 країнах світу. Девіз організації: «допомагаємо побудувати світ без голоду». Її діяльність спрямована на зменшення гостроти проблеми бідності й голоду у світі шляхом сприяння розвитку сільського господарства, поліпшенню харчування та вирішення проблеми продовольчої безпеки – доступності всім і завжди харчування, необхідного для активного й здорового життя. ФАО діє як нейтральний форум, а також як джерело знання та інформації. Вона допомагає країнам, що розвиваються, і країнам у перехідному періоді модернізувати й поліпшувати сільське господарство, лісівництво та рибальство.

Спеціальні програми ФАО допомагають країнам готуватися до можливого виникнення кризового стану з продовольством і, якщо буде потреба, передбачають надання допомоги. У середньому ФАО одночасно здійснює на місцях близько 1800 заходів. Реалізовані за допомогою ФАО проекти щорічно дозволяють одержати понад 2 мільярди доларів пожертвувань від установ та держав і вкласти їх у розвиток села й сільського господарства.

У 2021 році ФАО прийняла нову Стратегічну рамкову програму, в основу якої були покладені ЦСР 1, ЦСР 2 та ЦСР 10. Цілі сталого розвитку (ЦСР), які ще називають «Глобальними цілями» – це загальний заклик до дій, спрямованих на те, щоб покінчити з бідністю, захистити планету і забезпечити мир і процвітання для всі людей у світі (рис. 1.7).



Рис. 1.7. Глобальні цілі сталого розвитку (подано згідно з <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>)

Вказані 17 серед інших пріоритетів, також охоплюють нові сфери, такі як кліматичні зміни, економічна нерівність, інновації, стале споживання, мир і справедливість. Цілі є взаємопов'язаними – ключем до успіху в одній із них є вирішення питань, загалом пов'язаних із іншими. Для того, щоб дати уявлення про хід реалізації на період до 2030 року в частині скорочення масштабів бідності та нерівності у сільських районах, також вперше розглянуто деякі показники, щодо яких FAO виступає як установа-співвиконавець та/або які мають ключове значення для виробництва продовольства та ведення сільського господарства в рамках досягнення цих цілей у галузі сталого розвитку. Ці показники дають цінну інформацію про втрати в сільському господарстві внаслідок стихійних лих, про розподіл прав володіння та користування земельними ресурсами та про вплив політики та правил міжнародної торгівлі на торгівлю сільськогосподарською продукцією, особливо в країнах, що розвиваються та найменш розвинених (НРС).

«Рука об руку» – це ініціатива FAO, заснована на наукових даних, що здійснюється за ініціативою та під безпосереднім керівництвом країн з метою прискорення сільськогосподарських перетворень та сталого розвитку села, для викорінення злиднів (ЦСР1) та ліквідації голоду та всіх форм неповноцінного харчування (ЦСР2). Тим самим вона сприяє досягненню всіх цілей у сфері сталого розвитку. Першочергова увага ініціативою приділяється країнам, які мають найбільш обмежені національні можливості та міжнародну підтримку або в яких здійснення діяльності стикається з найбільшими викликами, включаючи природні та антропогенні кризи.

FAO керує Конференція держав-членів, що скликається раз на два роки. Конференція обирає Раду, що складається з 49 членів і діє як керівний орган між сесіями Конференції. У 1979 році Конференція встановила Всесвітній день продовольства, надалі підтриманий ООН. Цей день відзначається 16 жовтня – у день створення FAO. FAO надає статистичні дані з сільського господарства й доступ до своєї бази даних. Для одержання CD-ROM зі статистикою й доступу до бази необхідно заплатити 1200 доларів США. На сайті статистичного підрозділу FAO повідомляється, що кошти необхідні для вдосконалювання механізмів подання інформації. Структуру FAO наведено на рис. 1.8.

Статутні органи з конкретної тематики: *Канцелярія Генерального директора, Бюро з координації ООН і подальшої діяльності з досягнення цілей у сфері розвитку, Канцелярія Генерального інспектора Управління з правових питань, Бюро з питань координації та децентралізації Управління з програми, бюджету й оцінки.*

Департамент сільського господарства й захисту споживачів:

- Відділ тваринництва й ветеринарії
- Спільний відділ FAO/МАГАТЕ (FAO/IAEA) з ядерних методів у сфері продовольства й сільського господарства
- Відділ харчування й захисту споживачів
- Відділ рослинництва й захисту рослин
- Відділ сільської інфраструктури й агропромислового комплексу

Департамент економічного та соціального розвитку

- Відділ економіки сільськогосподарського розвитку
- Статистичний відділ
- Відділ торгівлі й ринків
- Відділ з гендерної проблематики, питань рівності й зайнятості в сільських районах

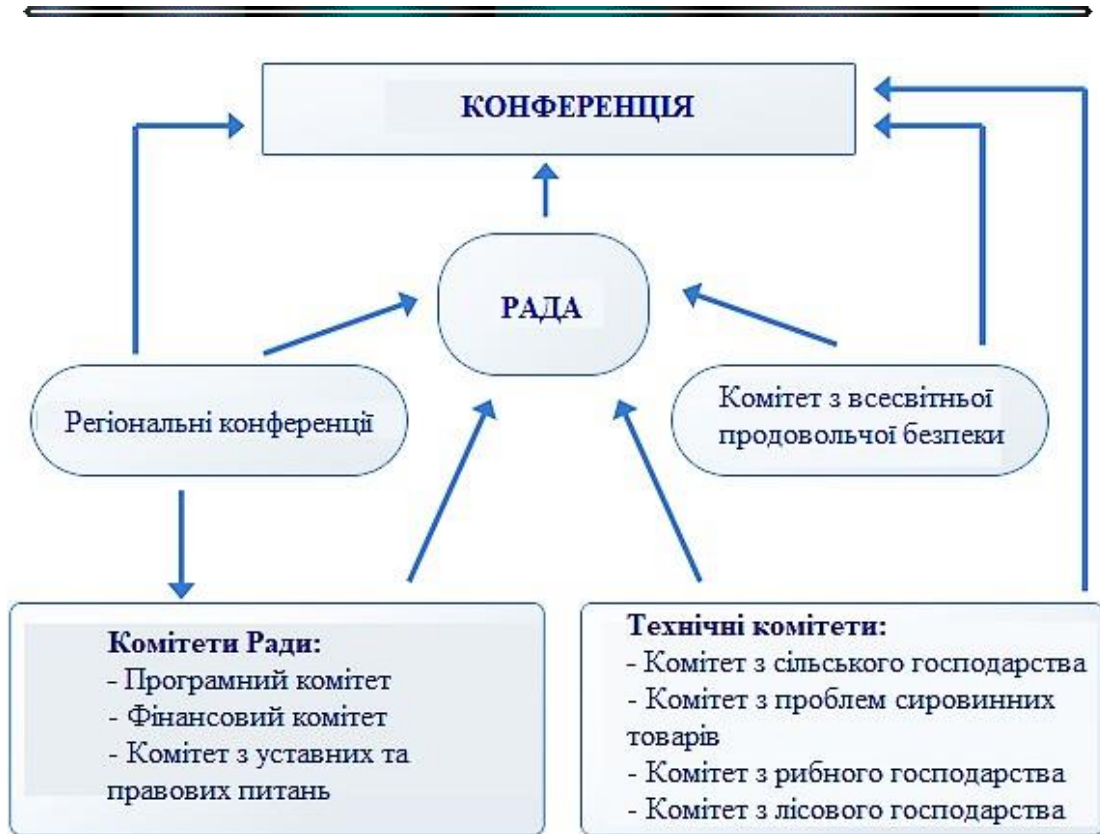


Рис. 1.8. Організаційна структура FAO (подано згідно з <http://www.fao.org>)

Департамент рибного господарства й аквакультури

- Відділ політики та економіки рибного господарства й аквакультури
- Відділ рибопродуктів і рибної промисловості
- Відділ управління рибним господарством і аквакультурою

Департамент лісового господарства

- Відділ економіки й політики лісового господарства
- Відділ лісової продукції й промисловості
- Відділ управління лісовим господарством

Департамент інформації та зв'язку

- Відділ зі справ Конференції, Ради й протокольних питань
- Відділ обміну знаннями й нарощування потенціалу
- Відділ зв'язку
- Відділ інформаційних технологій

Департамент управління природними ресурсами й охорони навколишнього середовища

- Відділ з питань навколишнього середовища, зміни клімату й біоенергії
- Відділ земельних і водних ресурсів
- Відділ досліджень і поширення досвіду

Департамент технічного співробітництва

- Відділ сприяння розробці політики
- Відділ з надзвичайних операцій і відновлення
- Відділ інвестиційного центру
- Відділ операцій на місцях
- Програма технічного співробітництва

Департамент людських, фінансових і фізичних ресурсів

- Фінансовий відділ
- Відділ управління людськими ресурсами
- Відділ адміністративного обслуговування

Незважаючи на те, що стандартизація не є прямою метою FAO, багато служб організації стикаються зі стандартизацією: відділення розвитку земель і вод, яке займається проблемами іригації, дренажу, постачання води в сільську місцевість тощо; відділення сільськогосподарської техніки, головна увага якого спрямована на механізацію сільськогосподарських робіт, сільське будівництво; відділення з вирощування й захисту рослин; відділення тваринних продуктів; відділення лісових ресурсів; відділення лісової промисловості й торгівлі; відділення з використання атомної енергії в харчовій промисловості й сільському господарстві; відділення рибних ресурсів.

Під час розробки нормативних документів у цих галузях FAO співробітничав приблизно з 25 технічними комітетами ISO. Міжнародні стандарти стосуються уніфікації методів контролю (наприклад, у рибному господарстві й у використанні ізотопів), вимог до якості (води, рибальських траулерів, житлових будинків для сільської місцевості тощо). Значне місце в діяльності зі стандартизації займає спільна робота FAO із Всесвітньою організацією охорони здоров'я (WHO) з розробки міжнародних стандартів на харчові продукти.



Всесвітня організація охорони здоров'я (ВОЗ) (World Health Organization, WHO) WHO створена в 1948 р. з ініціативи Економічної й соціальної ради ООН і є спеціалізованою установою ООН. Мета WHO, що визначена її Статутом – досягнення всіма народами якомога вищого рівня здоров'я (здоров'я трактується як сукупність повного фізичного, душевного й соціального добробуту). В 1977 р. WHO визначила свою стратегію як досягнення загального здоров'я. Членами WHO є 194 держави.

Серед широкого кола проблем, якими займається WHO, головна увага приділяється розвитку служб охорони здоров'я, профілактиці хвороб і боротьбі з ними, створенню широкого кола кадрів охорони здоров'я, оздоровленню навколишнього середовища. Очевидно, що багато проблем WHO пов'язані зі стандартизацією, якою й займаються її підрозділи: відділення здоров'я та навколишнього середовища; відділення захисту здоров'я; відділення фармакології й токсикології.

WHO має консультативний статус в ISO та бере участь у роботі більш ніж 40 технічних комітетів. Зокрема, приділяючи увагу якості питної води, WHO брала участь у роботах зі стандартизації труб для питної води, досліджень використовуваних для цього пластмас і встановлення вимог до них. Безпосередньо стандартизацією WHO займається разом з FAO по лінії комісії «Кодекс Аліментаріус».

Комісія «Кодекс Аліментаріус» з розробки стандартів на харчові товари. Комісія «Кодекс Аліментаріус» (CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (CAC), <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>). Комісія «Codex Alimentarius» – міжурядовий нормотворчий орган, заснований у 1963 році Організацією з питань продовольства та сільського господарства ООН (FAO) і Всесвітньою організацією охорони здоров'я (WHO). Станом на 01.01. 2022 року до складу Комісії



входять 188 держави-члени й одна організація-член (Європейський Союз), репрезентуючи 98 % населення світу.

«Кодекс Аліментаріус» є зведенням представлених в єдиному форматі міжнародно прийнятих стандартів і родинних текстів, що відносяться до харчових продуктів. Ці стандарти та споріднені тексти призначені для захисту здоров'я споживачів та забезпечення сумлінної торгівлі продовольством. Публікації «Кодексу Аліментаріус» ставлять за мету надати методичне сприяння та допомогу в розробці визначень та вимог до харчових продуктів, що дозволило б підвищити рівень гармонізації вимог і, за рахунок цього, сприяло б розвитку міжнародної торгівлі.

Завдання САС, або Кодексу, як її часто називають, полягає в розробленні міжнародних стандартів, кодексів і настанов щодо безпечності та якості харчових продуктів з метою захисту здоров'я споживачів і забезпечення добросовісної практики в торгівлі харчовими продуктами. Схвалені нормативні документи опубліковано в «Codex Alimentarius», у перекладі з латинської – це Кодекс харчових продуктів.

«Кодекс Аліментаріус» включає стандарти на всі основні харчові продукти незалежно від того, чи є вони переробленими, напівфабрикатами чи надходять споживачеві у сирому вигляді. Продовольча сировина, що використовується для подальшого виготовлення харчових продуктів, слід включати в тій мірі, якою це необхідно для досягнення цілей «Кодекса Аліментаріус». «Кодекс Аліментаріус» містить положення про гігієну харчових продуктів, а також про харчові добавки, залишки пестицидів та ветеринарних лікарських препаратів, забруднюючі домішки, маркування та подання, методи аналізу та відбору проб, контролю та сертифікації імпорту та експорту харчових продуктів.

Засновники САС наділили її ще однією суміжною функцією: координувати всі роботи зі стандартизації харчових продуктів, виконувати міжнародними урядовими та неурядовими організаціями. З того часу ці організації беруть участь у роботі Кодексу як спостерігачі, здійснюючи технічну експертизу й забезпечуючи узгодженість між Кодексом та їхньою власною роботою.

ISO є одним з найстаріших постійних спостерігачів у Кодексі. У 1963 році САС запросила ISO взяти участь у першій сесії, яка відзначила роботу Технічного комітету ISO/TC 34 і звернулася з проханням до ISO «розробити методи відбирання зразків для фізично однорідних груп харчових продуктів і, де необхідно, встановити методи для найважливіших окремих продуктів». Діяльність ISO з розроблення міжнародних стандартів, головним чином для промисловості, розглядається як додаткова до роботи САС, що створює стандарти та подібні документи переважно для використання урядами.

Світова організація торгівлі (WTO) у 1995 році додала новий важливий аспект до «Codex Alimentarius», пов'язаний з міжнародною торгівлею. Оскільки в центрі уваги залишається безпека продовольства, стандарти, настанови та рекомендації, прийняті САС, розглядаються як міжнародні стандарти відповідно до Угоди із застосування санітарних і фітосанітарних норм (Угода SPS). Інші положення документів Кодексу, що стосуються таких моментів, як якість та маркування продуктів, пов'язані з Угодою з технічних бар'єрів у торгівлі (Угода ТБТ).

Ці угоди WTO зробили документи Кодексу авторитетними еталонами для міжнародної гармонізації. Пріоритетні завдання САС спрямовано на забезпечення держав-членів основоположними документами через постійне розроблення міжнародних стандартів і настанов стосовно безпеки та гігієни продуктів, технологій харчування, маркування, імпортно-експортної інспекції та систем

сертифікації. Вони сприяють розвитку національних систем контролю за харчовими продуктами на всіх ланках їх обігу – систем, що ґрунтуються на наукових принципах і аналізуванні ризиків.

Стандарти Кодексу спираються на достовірні наукові дані, що надаються незалежними міжнародними органами оцінки ризику або за допомогою спеціальних консультацій, які організовує FAO та WHO.

Незважаючи на те, що стандарти Кодексу є рекомендаціями для добровільного застосування членами, вони часто використовуються як основа національного законодавства.

Співробітництво та координація з іншими організаціями зі стандартизації дозволяє мінімізувати дублювання зусиль і запобігати недолікам у стандартизації. Традиційно роботи САС та ISO доповнювали одна одну у сфері методів аналізування, відбирання зразків і стандартизації для деяких об'єктів споживання. Методи аналізування та відбирання зразків, підтверджені САС для включення в стандарти на зазначені в Кодексі об'єкти споживання, мають посилення на численні стандарти ISO. Загальні настановні документи щодо відбирання зразків та аналізування також посилаються на відповідні стандарти ISO. Комітет Кодексу з методів аналізування та відбирання зразків є базою для такого співробітництва.

Схвально сприймається робота ISO над стандартами для застосування комерційними партнерами, особливо тоді, коли Кодекс охоплює тільки істотні фактори якості та інші мінімальні вимоги або коли існують харчові продукти, для яких САС не прийняв стандарти якості.

Пізніше з'явилися нові розробки у сферах, пов'язаних з продовольчою безпекою. У 1993 році САС схвалив Настанову із застосування Системи аналізу ризиків і критичних контрольних точок (НАССР). Тоді цю систему Кодекс рекомендував як підхід до менеджменту ризиків, породжуваних харчовими продуктами, і багато країн докладають зусиль, щоб запровадити її для національного застосування. Коли ISO почала роботу над системами менеджменту продовольчої безпеки, секретаріат САС надіслав зауваження технічному комітетові ISO/ТС 34, в якому він має статус співробітницького члена. Завершення та опублікування стандартів серії ISO 22000 сприятиме подальшому поширенню системи НАССР в усьому світі на різних рівнях. Остання версія цієї серії стандартів вийшла у липні 2018 р.

З позицій подальшого розвитку відносини між ISO та Кодексом привертають особливу увагу з боку керівних органів САС.

У 2004 році Виконавчий комітет САС доручив Секретаріатові Кодексу встановити попередній контакт з ISO, щоб отримати інформацію щодо поточного статусу її робіт, пов'язаних з продовольчою безпекою. У тому ж році Комісія схвалила доручення секретаріату підтримувати контакти з ISO і повідомляти Виконавчому комітету та Комісії про діяльність ISO, яка має відношення до роботи Кодексу.

З того часу налагоджено регулярні контакти між ISO та Кодексом на рівні секретаріатів. ISO було запрошено надавати інформацію на відповідних сесіях Кодексу, і вона презентувала свою роботу з оцінювання відповідності делегатам засідання Комітету Кодексу з контролю імпорту та експорту харчових продуктів і систем сертифікації. У 2005 році Виконавчий комітет знову підтвердив потребу в обміні інформацією між секретаріатами ISO та Кодексу. Щоб мінімізувати дублювання робіт і підвищити узгодженість нормативних настанов між Кодексом та ISO, Виконавчий комітет закликав національні органи Кодексу налагодити зв'язок і координацію з відповідними національними органами ISO.

Відносини між ISO та Кодексом розвиватимуться в наступні роки, як це було з моменту утворення САС. Однак може знадобитися деякий час, щоб поглибити взаєморозуміння та знайти ефективний механізм для координації.

У найближчому майбутньому Кодекс та ISO будуть підтримувати стандартизацію в обох напрямках: як у міжурядових органах, стандарти яких призначені для використання урядами, так і в міжнародних неурядових організаціях, що розробляють добровільні стандарти. У сучасному глобалізованому світі суспільні та приватні стандарти повинні бути сумісними й забезпечувати взаємну підтримку. Потреба в тісному діалозі між Кодексом та ISO зростатиме.

Публікація прийнятих міжнародних стандартів Комісією FAO/WHO здійснюється у виданні, що називається «Кодекс Аліментаріус». У ньому містяться перелік прийнятих міжнародних стандартів, положення рекомендаційного характеру (звід правил, принципи управління та ін.), а також положення з гігієни й поживної цінності харчових продуктів, мікробіологічних норм, товарного вигляду та етикетування тощо. Комісія вважає, що публікація в «Кодекс Аліментаріус» сприяє гармонізації стандартів і тим самим спрощує процедури міжнародної торгівлі харчовими продуктами.

За час діяльності Комісія FAO/WHO прийняла понад 300 міжнародних стандартів та 40 видів правил, велику кількість обмежувальних рекомендацій, що стосуються залишків мінеральних добрив у харчових продуктах, а також правила визначення ступеня чистоти харчових добавок.



МАГАТЕ – Міжнародне агентство з атомної енергії (англ. IAEA, International Atomic Energy Agency).

МАГАТЕ – міжнародна організація для розвитку співробітництва у сфері мирного використання атомної енергії, заснована в 1957 році. Штаб-квартира

МАГАТЕ розташована у Відні (Міжнародний Віденський Центр, Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria). <https://www.iaea.org/about>. Загальна кількість членів: 173 (станом на 7 квітня 2021 року). Агентство було створено як незалежна міжурядова організація в системі ООН, а з появою Договору про нерозповсюдження ядерної зброї (ДНЯЗ) його робота набула особливого значення, оскільки Договір зобов'язав кожену державу-учасницю укласти з МАГАТЕ угоду про гарантії.

Мета роботи Агентства в країні – констатувати, що роботи в мирній ядерній галузі не перепрофілюються на військові цілі. Держава, підписуючи таку угоду, дає гарантію, що не проводить досліджень військової спрямованості, тому цей документ і називається угодою про гарантії. При цьому МАГАТЕ – орган виключно технічний. Воно не може давати політичної оцінки діяльності тієї або іншої держави. МАГАТЕ не має права будувати припущення – Агентство працює тільки з наявними фактами, а його висновки повинні ґрунтуватися винятково на конкретному результаті інспекцій.

Система гарантій МАГАТЕ не може фізично перешкодити перенаправленню ядерного матеріалу з мирних цілей на військові, а тільки дозволяє виявити факт перенаправлення матеріалу, що перебуває під гарантіями, або використання не за призначенням поставленої під гарантії установки та ініціювати розгляд таких

фактів у ООН. При цьому висновки Агентства відрізняються обережністю й коректністю.

Функціями Агентства є:

- заохочення досліджень і розробок з мирного використання атомної енергії;
 - заохочення обміну науковими досягненнями й методами;
 - формування та застосування системи гарантій того, що цивільні ядерні програми й розробки не будуть використовуватися у військових цілях;
 - розробка, установлення та адаптація норм у сфері охорони здоров'я й безпеки.
- МАГАТЕ створено в 1957 році відповідно до рішення ООН від 4 грудня 1954 року, входить у систему ООН, з якою пов'язано спеціальною угодою; щорічно представляє доповідь про свою діяльність Генеральній Асамблеї ООН і в разі потреби – Раді Безпеки ООН.

Статут МАГАТЕ був затверджений на настановній конференції в Нью-Йорку 26 жовтня 1956 року й набув чинності 29 липня 1957 року.

МАГАТЕ скликає міжнародні наукові форуми для обговорення питань розвитку атомної енергетики, направляє в різні країни фахівців для допомоги в дослідницькій роботі, надає посередницькі міждержавні послуги з передачі ядерного устаткування та матеріалів, виконує контрольні функції й, зокрема, спостерігає за тим, щоб допомога, яка надається безпосередньо агентством або при його сприянні, не була використана для будь-яких військових цілей. Велика увага в діяльності МАГАТЕ приділяється питанням забезпечення безпеки ядерної енергетики, особливо після аварії на Чорнобильській АЕС в 1986 році.

Найважливіший напрямок діяльності МАГАТЕ – забезпечення нерозповсюдження ядерної зброї. За договором про нерозповсюдження ядерної зброї на МАГАТЕ покладена перевірка виконання зобов'язань його учасників.

Контрольні функції Агентства – так звані гарантії МАГАТЕ – мають на меті не допустити в країнах, що не володіють ядерною зброєю, перепрофілювання атомної енергетики з мирного застосування на створення ядерної зброї.

Згідно з висновком ДНЯЗ його учасники, що не володіють ядерною зброєю, зобов'язалися укласти з Агентством угоди, які передбачають здійснення контролю МАГАТЕ відносно всієї їх мирної ядерної діяльності.

Департамент гарантій, створений у межах Секретаріату МАГАТЕ, забезпечує контроль за ядерними установками й матеріалами шляхом вивчення відповідних облікових документів, перевірки роботи операторів на ядерних установках, проведення вибіркового вимірювань у «ключових точках» установок. З цією метою широко практикується направлення інспекторів на місця. Сьогодні МАГАТЕ реалізує такі ключові програми:

- Програма дій щодо лікування раку – Programme of Action for Cancer Therapy (PACT)
- Програма у сфері здоров'я людини – Human Health Programme (HHP)
- Проект МАГАТЕ по поліпшенню водозабезпечення – IAEA Water Availability Enhancement Project (IWAVE)
- Міжнародний проект по інноваційним ядерним реакторам і паливним циклам – International Project on Innovative Nuclear Reactors and Fuel Cycles (INPRO)
- Ініціатива МАГАТЕ щодо використання ядерної технології для боротьби з забрудненням пластиком – NUTEC Plastics (NUTEC Plastics)
- Ініціатива щодо мирного використання ядерної енергії – Peaceful Uses Initiative (PUI)

- Комплексні дії по боротьбі з зоонозними захворюваннями – Zoonotic Disease Integrated Action (ZODIAC)

Ініціатива щодо мирного використання ядерної енергії (IMI), започаткована у 2010 році, стала вирішальним фактором мобілізації позабюджетних внесків, що доповнюють кошти Фонду технічного співробітництва з метою підтримки проектів технічного співробітництва та інших проектів МАГАТЕ, не забезпечених фінансуванням, у галузях мирного застосування ядерних технологій.

Надані лінією IMI позабюджетні внески використовуються для підтримки широкого діапазону діяльності МАГАТЕ, спрямованої на сприяння досягненню масштабних цілей розвитку в державах-членах.

МАГАТЕ розробляє також керівництва й рекомендаційну нормативну документацію, зокрема, норми з ядерної безпеки (англ. NUSS, скор. Nuclear Safety Standards). Ці норми стосуються урядових структур, що забезпечують експлуатацію й нагляд за безпекою АЕС, а також вибір територій під будівництво АЕС, проектування, будівництво та забезпечення якості. Ці норми розроблені робочими групами, що складаються з експертів різних країн-членів МАГАТЕ. Норми носять рекомендаційний характер, оскільки Агентство не має права нав'язувати те, що перебуває у віданні національних органів, проте національні норми більшості країн світу містять приписи, еквівалентні нормам NUSS. Міжнародна консультативна група з ядерної безпеки (англ. INSAG, скор. International Nuclear Safety Advisory Group). Ця група радників при Генеральному директорі МАГАТЕ випустила низку звітів:

1. INSAG-1 – перший звіт INSAG, що був написаний у серпні 1986 року, після аварії на Чорнобильській АЕС. У цьому звіті як основні причини аварії вказувалися численні порушення інструкцій і помилки персоналу поряд з недотриманням культури безпеки.

2. INSAG-3 – «Основні принципи безпеки для атомних станцій», 1988 рік.

3. INSAG-4 – документ, що визначає сутність культури безпеки, 1991 рік.

4. INSAG-7 – звіт, присвячений уточненню причин чорнобильської аварії. (В ньому підкреслюється, що конструктивні недоліки реактора й органів системи управління захистом сприяли здійсненню помилок персоналом, 1992 рік).

У той же час існує думка (висловлювана, в першу чергу, американським керівництвом), що МАГАТЕ, у зв'язку з розширенням географії досліджень у сфері створення ядерної зброї, що відбулося в 90-ті рр. XX ст., варто було б проявляти більшу активність під час проведення інспекцій і розслідувань передбачуваних порушень ДНЯЗ. Зазначається, що організаційна структура МАГАТЕ не зазнала необхідних змін для того, щоб відповідати новим вимогам. Керівні органи – Генеральна конференція, що скликається щорічно з усіх країн-членів, Рада Керуючих з 35 держав, яка керує практичною діяльністю Агентства, і Секретаріат, що здійснює поточну роботу (очолюється Генеральним директором). Крім штаб-квартири у Відні, МАГАТЕ має регіональні відділення в Канаді, Женеві, Нью-Йорку та Токіо, лабораторії в Австрії й Монако та дослідницький центр у Трієсті (Італія), яким керує ЮНЕСКО.

Контрольні завдання до розділу 1

1. Назвіть основні складові сучасного міжнародного технічного регулювання.
2. Яку роль виконує Міжнародна організація зі стандартизації в системі міжнародного технічного регулювання?
3. Які перспективи розвитку міжнародного технічного регулювання?
4. Поясніть, як відбувається формування та реалізація стандартів у сфері електротехніки, радіоелектроніки та зв'язку.
5. Охарактеризуйте головні завдання Міжнародної спілки електрозв'язку (ITU).
6. Які функції виконує COT?
7. Охарактеризуйте ISO Strategy 2030
8. Які ще міжнародні організації задіяні у системі міжнародного технічного регулювання?
9. Які основні цілі і завдання Продовольчої й сільськогосподарської організації ООН(ФАО)?
10. Коли та з якою метою утворено Всесвітню організацію охорони здоров'я?
11. Охарактеризуйте особливості Комісії «Кодекс Аліментаріус».
12. Які задачі виконує МАГАТЕ?

РОЗДІЛ 2. РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА У СФЕРІ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

2.1 Аспекти європейської системи стандартизації «Європа – 2030»

Діяльність ЄС у сфері стандартизації спрямована на виконання положень Римського договору 1957 р. про створення єдиного європейського ринку. Договір передбачає зближення законодавчих, виконавчих і адміністративних рішень країн-учасниць. Для початку робіт зі зближення національних стандартів у межах усунення технічних бар'єрів у торгівлі була характерна спроба їх гармонізації. Однак незабаром виявилось, що розв'язати цю проблему таким шляхом неможливо, тому вирішили перейти до створення єдиних європейських стандартів – євронорм. Проте головним напрямком, який дійсно б усунув технічні бар'єри в торгівлі, визнали прийняття Директив ЄС прямої дії, тобто тих, які включають законодавчі положення та вимоги до параметрів конкретних видів товарів чи процесів (процедур). Якщо вони мають посилання на євронорму або технічний регламент, це переводить нормативні документи в ранг обов'язкових до виконання.

Таким чином був зроблений перехід від гармонізації окремих національних стандартів і технічних регламентів до гармонізації законодавчих положень (технічного законодавства). Рада ЄС визначила **основний принцип** гармонізації стандартів і сертифікації – гармонізація законоположень обмежується встановленням вимог безпеки в межах директив. Це означає, що для даної продукції повинні бути створені умови вільної торгівлі в межах ЄС; на органи, які відповідають за стандартизацію промислових товарів, покладається завдання розробки технічних регламентів, що вимагають від виробників випускати таку продукцію, яка відповідає б загальним вимогам директив. Цікаво, що самі технічні регламенти та євронорми не вимагають від виробника чітко виконувати їх вимоги. Однак на адміністрацію підприємства покладено обов'язок підтверджувати відповідність продукту загальним вимогам директив. Тому якщо підприємство не виконує євронорм (технічного регламенту) і не може декларувати відповідності продукції їх вимогам, на нього покладається обов'язок довести відповідність продукції загальним вимогам директив через сертифікацію.

Під час розробки євронорм широко використовуються як міжнародні стандарти, так і національні стандарти країн-членів, особливо німецькі (стандарти DIN) та французькі (AFNOR). Якщо зазначені нормативні документи відповідають вимогам інтеграції західноєвропейських держав, їх використовують як європейські стандарти.

Розробки директив ЄС у сфері стандартизації сконцентровані на регламентації обов'язкових норм з безпеки праці, охорони здоров'я та навколишнього середовища, а також на виявленні стандартів (технічних регламентів), на які слід робити посилання в директивах у частині вимог до параметрів якості товарів. Проблеми європейської регіональної стандартизації пов'язані з інноваційними процесами, у першу чергу, в машинобудуванні й технології. Існують два аспекти цих проблем: забезпечення науково-технічного прогресу країн-членів ЄС через стандартизацію та економічна ефективність стандартизації в період розробки нової продукції або технології.

Для упорядкування й прискорення розробки директив зі стандартизації встановлені такі принципи:

-
- гармонізація законодавств країн-членів ЄС відповідно до вимог безпеки, охорони здоров'я та захисту навколишнього середовища;
 - передача технічних норм, які забезпечують ці параметри, Європейському комітету зі стандартизації (CEN) та Європейському комітету зі стандартизації в електротехніці (CENELEC);
 - визнання національними урядовими органами відповідності загальним вимогам директив тих виробів, які виготовлені за європейськими (євронормами) чи національними стандартами (технічними регламентами). Якщо ж виробник випускає продукцію за будь-яким іншим нормативним документом, то він повинен довести відповідність свого товару вимогам директив сертифікатом відповідності, затвердженим в ЄС, або шляхом сертифікаційних випробувань у відповідних організаціях.

Після того як Комісія ЄС дійшла висновку, що в багатьох випадках труднощі з товарообміном виникають через незнання чинних або тих, що розробляються, стандартів в різних країнах ЄС, була прийнята директива ЄС «Методи та процеси інформування у сфері стандартів і технічних регламентів». Після її ґрунтовної доробки та введення в дію склалася процедура взаємного інформування, основні моменти якої полягають у тому, що:

- кожна країна-учасниця ЄС повинна інформувати відповідну інстанцію про програми підготовки проектів нормативних документів. При цьому з питань регламенту слід звертатися в Комісію ЄС, а з питань стандартизації – у центральні секретаріати CEN і CENELEC;
- кожна із зазначених центральних інстанцій накопичує й опрацьовує інформацію та інформує про неї національні органи зі стандартизації країн-членів і регіональні органи зі стандартизації;
- кожна країна – член ЄС зобов'язана передавати отриману інформацію всім зацікавленим сторонам.

Директива поширюється на всі види продукції, крім харчових товарів, сільськогосподарської продукції, медикаментів та косметики.

В Європі існують три основні організації зі стандартизації: CEN – Європейський комітет зі стандартизації, створений 23.03.61 р. на засіданні представників Європейського економічного співтовариства та Європейської організації вільної торгівлі; CENELEC – Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці; ETSI – Європейський інститут телекомунікаційних стандартів. Основні практичні завдання з регіональної стандартизації покладені на CEN і CENELEC, які у своїй практиці інформаційного забезпечення керуються даною директивою.

2.2 Регіональні організації зі стандартизації



Європейський комітет зі стандартизації (the European Committee for Standardization – CEN, <https://www.cencenelec.eu/about-cen/>, до 1970 р. – Європейський комітет з координації стандартів). Членами CEN є національні організації зі стандартизації 27 країн Європейського Союзу, Великобританії, Республіки Північна Македонія, Сербії та Туреччини, а також трьох країн Європейської асоціації вільної торгівлі (Ісландії, Норвегії та Швейцарії). У кожній країні є один член. Це закрыта

організація, до складу якої до 1992 р. входили лише члени ЄС та ЄАВТ (Європейської асоціації вільної торгівлі), крім Ліхтенштейну, який не має організації зі стандартизації. За рішенням Генеральної асамблеї CEN у 1992 році була створена нова категорія членства – афілійований член. Національні органи стандартизації (NSB) тих країн, які офіційно визнані Європейським Союзом як потенційні кандидати на членство в ЄС, можуть стати «філіями» CEN відповідно до Керівництва CEN-CENELEC 12: Концепція приєднання до CEN та CENELEC. Одним із критеріїв для них є повна інтеграція «Європейської системи стандартизації» (ESS) для досягнення технічної гармонізації в рамках «Єдиного європейського ринку». Метою афілійованих організацій CEN є прийняття каталогу стандартів CEN і внесення суттєвого внеску в технічну роботу, що виконується в технічних комітетах CEN.

NSB, які не мають права на статус приєднання, запрошуються стати «Супутніми органами стандартизації» (CSB) CEN. Асоційовані члени повинні сприяти досягненню цілей CEN та процесу стандартизації, брати участь в обговоренні проектів стандартів (до ухвалення рішення), але вони не мають права голосу.

Європейський комітет зі стандартизації – це організація, яка сприяє розвитку європейської економіки та глобальної торгівлі, поліпшенню соціального стану громадян і захисту довкілля за допомогою створюваних нею стандартів та інших нормативних документів (НД). Її національні комітети-члени спільно працюють над розробленням добровільних стандартів у різних сферах людської діяльності з метою побудови єдиного європейського ринку товарів та послуг. Своєю метою CEN вважає сприяння утриманню Європою передових позицій у світовій економіці. CEN забезпечує повний комплекс стандартів на різні вироби, охоплюючи питання якості, випробувань, підтримки внутрішніх зв'язків, зменшення витрат виробництва, здатності до взаємодії, застосування товарів і послуг тощо.

На сьогодні у складі CEN працює 399 технічних комітетів (CEN/TC), 58 підкомітетів (CEN/SC), 1618 робочих групи (CEN/WG). До мережі CEN залучено понад 60000 технічних експертів, комерційні об'єднання, асоціації споживачів, інші організації соціальної спрямованості. Процес стандартизації на європейському рівні для CEN включає в себе планування, розробку та прийняття стандарту на основі консенсусу всіх зацікавлених сторін. Під час планування робіт зі стандартизації враховуються пропозиції: національних організацій; європейських організацій; асоційованих органів (АО); європейських торгових асоціацій.

Підготовка проектів стандарту покладена на відповідний технічний комітет, який затверджує першочерговий проект (на трьох мовах: англійська, французька, німецька), а після реєстрації його в Центральному секретаріаті документ стає офіційним проектом європейського стандарту. У багатьох випадках підготовка проекту стандарту проводиться в межах ISO, причому керівником проекту призначається представник європейської країни – члена ЄС.

Головна мета CEN – сприяти розвитку торгівлі товарами й послугами шляхом: розробки європейських стандартів (євронорм, EN), на які могли б посилатися у своїх директивах ЄС, ЄАВТ та інші міжурядові організації; забезпечення єдиного використання міжнародних стандартів ISO та IEC у країнах-членах; співпраці з усіма організаціями регіону, які займаються стандартизацією; надання послуг з сер- тифікації на відповідність європейським стандартам (євронормам).

CEN розробляє європейські стандарти в таких сферах: обладнання для авіації, водонагрівні газові прилади, газові балони, комплектуючі деталі для підйомних механізмів, газові плити, зварювання та різання, трубопроводи й труби, насосні станції тощо. Один із принципів роботи CEN – обов'язкове використання

міжнародних стандартів ISO як основи для розробки євронорм або доповнення тих результатів, які досягнуті в ISO. Вибір домінуючого напрямку повинен бути обґрунтований економічною необхідністю, яка визначається ступенем впливу майбутнього стандарту на розвиток взаємовигідних зв'язків.

Найвищий орган CEN – Генеральна асамблея, до складу якої входять представники національних організацій зі стандартизації, урядові органи держав – членів ЄС та ЄАВТ, асоційовані члени (рис. 2.1). Генеральна асамблея вибирає Адміністративну раду, що виконує такі функції:

- встановлення правил і способів використання національних стандартів держав-учасниць і міжнародних стандартів під час розробки європейських стандартів;

- визначення можливості прямого використання національного чи міжнародного нормативного документа як європейського стандарту та контроль за його виконанням;

- координація робіт з національної стандартизації в межах регіону. Політика у сфері стандартизації визначається колегією директорів – представників національних організацій і затверджується Генеральною асамблеєю.

Дві європейські організації стандартизації створили спільну структуру для сприяння співпраці у стратегічних питаннях, що становлять спільні інтереси: президентський комітет CEN-CENELEC. Він складається з двох президентів CEN і CENELEC, обраних президентів, шести віце-президентів та генерального директора CEN і CENELEC. Рада CEN та CENELEC домовились визначити функції та обов'язки Національних органів з стандартизації (НОС), Національних комітетів з електротехніки (NECs) та Центру управління CEN-CENELEC (CCMC) з метою забезпечення чіткої підзвітності в рамках системи а також забезпечити послідовність та взаємодоповнюваність національних та європейських операційних рівнів. Технічну роботу зі стандартизації виконують технічні комітети, діяльність яких координує Технічна рада.

Технічні комітети працюють за такими напрямками:

- будівництво та цивільне будівництво;
- машинобудування;
- охорона здоров'я;
- охорона здоров'я та безпека праці;
- теплопостачання, охолодження та вентиляція;
- транспорт і пакування;
- інформаційна технологія.

Завдання комітетів із забезпечення програм (програмних комітетів) – прискорення розробки євростандартів шляхом аналізу вже існуючих міжнародних чи прогресивних національних стандартів і збирання такої інформації, яку швидко та ефективно можна використати в CEN.

Програмні комітети складають програму стандартизації, приймають стандарти ISO та Міжнародної електротехнічної комісії ІЕС як європейські стандарти чи документи для гармонізації, розробляють європейські стандарти або очікують отримання результатів в ISO та ІЕС. З цими організаціями підтримується постійний зв'язок, і, приймаючи євростандарт, комітет повідомляє про результати своєї роботи в ISO або ІЕС.

CEN має угоду про технічне співробітництво з Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO). Завдяки залученню експертів до технічних комітетів європейська та національна експертиза розвивається та визнається у всьому світі.

Віденська угода, підписана в 1991 році, була складена з метою запобігання дублювання зусиль і скорочення часу на підготовку стандартів. У результаті CEN та ISO спільно планують нові проекти стандартів. Там, де це необхідно, пріоритет надається співпраці з ISO за умови, що міжнародні стандарти відповідають європейському законодавству та вимогам ринку і що неєвропейські глобальні гравці також застосовують ці стандарти.

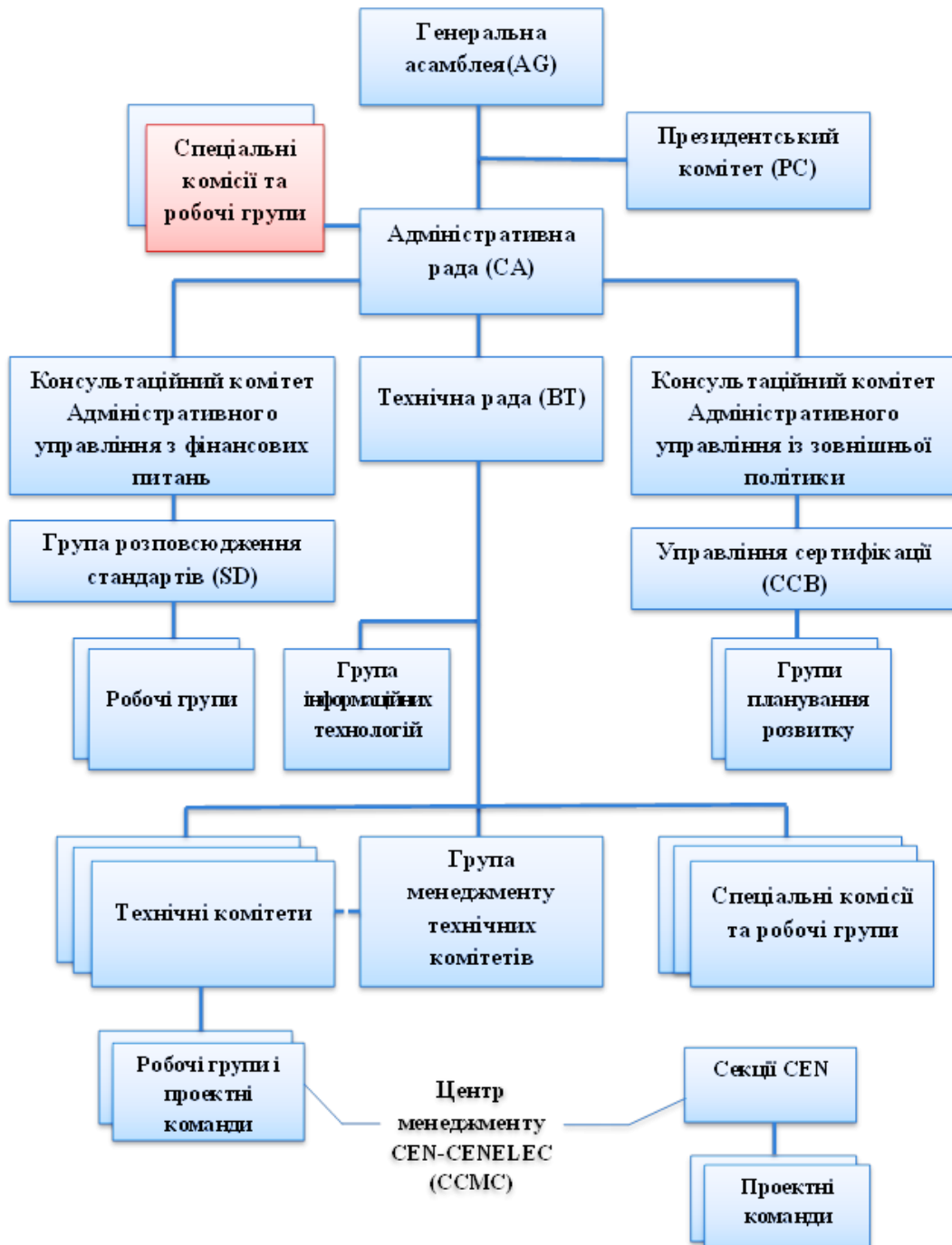


Рис. 2.1. Організаційна структура CEN (побудовано авторами за матеріалами сайту <https://www.cencenelec.eu/about-cen/>)

Віденська угода дозволяє зосередити досвід та ефективно використовувати його на користь міжнародної стандартизації. Його доповнюють спільно розроблені Керівні принципи, що підтримують практичну імплементацію Віденської угоди.

Технічні комітети у своїй роботі посилаються на міжнародні стандарти, підтримують контакти з регіональними організаціями, спостерігають за результатами діяльності інших технічних комітетів, які займаються суміжними проблемами. Після того як завдання, що було поставлене перед комітетом, виконано, його можуть розпустити або він може нести формальну відповідальність за перегляд стандарту.

Сучасними проблемами CEN є: підготовка стандартів, які відповідають поточним потребам ринку, і своєчасне їх видання; ліквідація відставання прийняття стандарту від видання європейських директив; прискорення строків прийняття стандартів, кількість яких постійно відстає від кількості їх проектів; усунення технічних бар'єрів, пов'язаних з відмінностями в національних стандартах на продукцію, суперечливими правилами щодо експлуатації, з різними нормами з техніки безпеки, охорони здоров'я та природи; визначення порядку використання національних і міжнародних стандартів у процесі розробки європейських стандартів.

CEN здійснює роботу щодо виявлення національних стандартів країн-учасниць, які можна застосувати як єдині стандарти, без їх переробки в європейський стандарт. Комітет контролює виконання європейських стандартів країнами-учасницями організації.

Україна набула членства у Європейському комітеті зі стандартизації (CEN) у 1997 році в статусі члена-кореспондента (статус було передбачено спеціально для країн, що мають наміри інтегруватися до ЄС). Діяльність CEN спрямована на більш ефективне впровадження європейських стандартів національними органами стандартизації, полегшення гармонізації національних стандартів і розроблення нових узгоджених документів. CEN тісно співпрацює з Європейським комітетом зі стандартизації в електротехніці (CENELEC), Європейським інститутом телекомунікаційних стандартів (ETSI), а також ISO. Близько 27 % європейських стандартів є ідентичними до міжнародних стандартів ISO. 1 січня 2005 року український національний орган у сфері технічного регулювання УкрНДНЦ отримав у CEN статус Партнерського органу зі стандартизації (PSB). Такий статус надав право українським фахівцям брати участь у роботі трьох технічних комітетів CEN. З 1 січня 2008 року – Україна представлена в CEN як афілійований член.

Національні ТК країн – афілійованих членів мають право брати участь у роботі технічних комітетів CEN у статусі спостерігача. Такий статус не передбачає участі українських ТК у роботі з розроблення проектів стандартів, зокрема у голосуванні за такими проектами, проте надає право своєчасно ознайомлюватись з усіма новими стандартами та проектами стандартів, а також, за бажанням, висловлювати свої зауваження та пропозиції щодо цих документів. Водночас, афілійований член має впроваджувати як національні нові європейські стандарти, розроблені технічними органами, в яких беруть участь національні ТК у статусі спостерігача; вилучати суперечливі національні стандарти та сповіщати Центральний секретаріат CEN про такі національні запровадження європейських стандартів. Національні технічні ТК отримують технічні документи CEN, у тому числі опубліковані європейські стандарти, а також проекти європейських стандартів на електронних носіях, розроблених структурними підрозділами CEN, з метою актуалізації фондів нормативних документів та використання в роботі з розроблення стандартів.

Представники афілійованих членів мають право брати участь у засіданнях Генеральної асамблеї CEN, а також у засіданнях інших органів відкритого типу без права голосу.



Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці (the European Committee for Electrotechnical Standardization - **CENELEC** - <https://www.cencenelec.eu/about-cenelec/>)

Він був створений у 1971 році в результаті об'єднання двох організацій – Європейського комітету з організації електротехнічних стандартів країн – членів ЄАВТ і Європейського комітету з координації електротехнічних стандартів країн – членів ЄС.

CENELEC, Європейський комітет з електротехнічної стандартизації, є асоціацією, яка об'єднує національні електротехнічні комітети 34 європейських країн. Також членами CENELEC є різні організації, підприємства та партнери. Членами CENELEC є національні організації, що займаються стандартизацією в електротехніці, визнані як на національному, так і на європейському рівні, які здатні представляти інтереси стандартизації у своїй країні. Тільки одна організація з кожної країни може бути членом CENELEC.

Україна представлена в Європейському комітеті зі стандартизації в електротехніці (CENELEC) з 1 січня 2001 року у статусі афілійованого члена. Статус афілійованого члена відкритий для національних органів стандартизації країн-сусідів ЄС, які мають зв'язки з ЄС або EFTA стосовно науково-технічних, політичних та соціальних вимог, а також є членами ISO або IEC.

Статус афілійованого члена не передбачає участі в технічній роботі (розробленні стандартів, голосуванні по проектах стандартів Організації тощо). Згідно з Настановою 27 CENELEC афілійовані члени мають право брати участь в роботі технічних органів CENELEC як спостерігачі та зобов'язані при цьому запроваджувати європейські стандарти (EN) як національні державною мовою, або одною з офіційних мов CENELEC.

Національним ТК передаються технічні документи CENELEC через FTP-сервер CENELEC, на якому розміщено тексти стандартів, проектів стандартів (prEN), гармонізованих документів (HD), технічних специфікацій (TS), технічних звітів (TR), документів, розроблених та узгоджених тематичними семінарами (CWA) та деяких інших документів.

Таким чином участь у роботі CEN/CENELEC надає можливість національним ТК використовувати європейські стандарти та проекти стандартів у своїй роботі з розроблення національних стандартів, зокрема, під час розроблення гармонізованих стандартів, застосування яких може сприйматись як доказ відповідності вимогам Технічних регламентів, розроблених на основі європейських директив Нового підходу.

Співпраця України з європейськими організаціями зі стандартизації сприяє розвитку та удосконаленню національної системи стандартизації відповідно до існуючої європейської практики, налагодженню конструктивних відносин з країнами-членами ЄС, використанню європейських стандартів як основи для розроблення національних гармонізованих стандартів, підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної продукції, що забезпечує спрощений доступ на європейський ринок.

Очолює організацію Генеральна асамблея, в якій країни-члени представляють національні організації зі стандартизації й урядові органи, а також беруть участь представники ЄС та ЄАВТ. Генеральна асамблея обирає Адміністративну раду (CA), яка складається з делегації (до 5 чоловік) від національних організацій країн-членів.

Адміністративна рада (Administrative Board (CA) є адміністративним органом, що управляє бізнес асоціаціями. Крім того, вона готує порядок денний Генеральної Асамблеї, збирає запропоновані рекомендації і забезпечує виконання рішень, прийнятих загальними зборами. Адміністративна Рада складається з офіційних осіб: Президента, трьох віце-президентів – серед яких віце-президент з Фінансів та дев'яти членів Ради. Адміністративна рада призначається Генеральною Асамблею. Офіційні особи виконують представницькі функції: Президент представляє CENELEC, віце-президенти окремо чи разом з Президентом представляють CENELEC у різних делегаціях. Інші члени Ради сприяють виконанню важливих завдань, покладених на Адміністративну раду.

Головна мета CENELEC – розробка стандартів на електротехнічну продукцію в співпраці з ЄС та ЄАВТ. Стандарти CENELEC – це необхідний елемент для створення єдиного європейського ринку.

CENELEC готує добровільні стандарти в галузі електротехніки, які сприяють полегшенню торгівлі між країнами, створенню нових ринків, скороченню витрат на дотримання вимог і підтримують розвиток Єдиного європейського ринку.

Сутність головного напрямку роботи CENELEC полягає в ліквідації будь-яких технічних відмінностей між національними стандартами країн-членів, між процедурами сертифікації відповідності виробів вимогам стандартів, а отже, і в недопущенні виникнення технічних бар'єрів у торгівлі товарами електротехнічних галузей.

Під час планування робіт з сертифікації у сфері нових технологій враховуються вимоги ЄС та ЄАВТ, залучаються спеціалісти CEN та інші організації. Якщо вирішуються питання, які стосуються інформатики, то до участі запрошується Європейська конференція поштового та телефонно-телеграфного зв'язку.

CENELEC підтримує діяльність зі стандартизації у широкому діапазоні областей і секторів, включаючи: електромагнітну сумісність, акумулятори, первинні елементи та первинні батареї, ізольовані проводи та кабелі, електричне обладнання та апарати, електронні, електромеханічні та електротехнічні матеріали, електродвигуни та трансформатори, освітлення обладнання та електричні лампи, матеріали для низьковольтних електроустановок, електромобілі залізниці, розумні мережі, розумні лічильники, сонячні (фотоелектричні) системи електроенергії тощо.

Також за завданням ЄС та ЄАВТ CENELEC розробляє європейські стандарти на окремі види електрообладнання, в яких європейський ринок відчуває термінову необхідність, але їх вільному надходженню заважають технічні бар'єри.

Ще один напрямок діяльності CENELEC – гармонізація стандартів, якою керує Технічне бюро, спеціально створене для розгляду рекомендацій і пропозицій програмних комітетів. Ця робота необхідна для того, щоб уникнути дублювання ІЕС, а також для своєчасного застосування міжнародних стандартів ІЕС (чи проектів) як бази для євронорм або прийняття їх в якості регіональних. Такий самий аналіз здійснюється і відносно інших організацій регіону. Якщо будь-який міжнародний стандарт обраний як базовий, CENELEC пропонує всім національним організаціям зі стандартизації зупинити розробку стандарту в цій галузі. Як національний буде прийнятий європейський стандарт CENELEC, створений на основі міжнародного. Такий процес, передбачений загальними внутрішніми правилами CEN/CENELEC,

називається «Угода про бездіяльність». Організаційну структуру CENELEC наведено рис. 2.2.

Технічні органи CENELEC – це технічні комітети (ТС), підкомітети (SC), робочі групи (WG, BTWG), цільові групи (BTTF), та консультативні адміністративні групи (FINPOL, WGPOL та JCAG) Технічна рада (Technical Body (BT) впроваджує рішення, які розробляє Адміністративна рада (CA), щодо підготовки публікацій CENELEC. Цей орган контролює розроблення нормативних документів: європейських стандартів (ENs). До складу Технічного управління входять члени національних комітетів CENELEC. У технічних органах CENELEC працюють експерти з усієї Європи від національних членів CENELEC. Експертам з країн партнерів або інших зацікавлених сторін може бути надано статус спостерігача. CENELEC нараховує понад 300 технічних органів.



Рис. 2.2. Організаційна структура CENELEC (побудовано авторами за матеріалами <https://www.cencenelec.eu/about-cenelec/>)

Президентський комітет (Presidential Committee (PC) є керівним органом створеним спільно CENELEC та CEN і є незалежним адміністративним органом управління бізнесом обох об'єднань, вирішення стратегічних завдань, пов'язаних із спільними інтересами, які не розглядаються конкретними структурами CEN, CENELEC (інноваційні дослідження, зовнішні зв'язки, міжнародне співробітництво, спільні проекти). Йому також підпорядкований CEN, CENELEC Центр менеджменту. До складу Президентського комітету входять президенти CENELEC та CEN, шість віце-президентів і Генеральний директор. Президентський комітет регулярно доповідає не менше ніж двічі на рік до відповідних адміністративних рад.

Технічний комітет (Technical Committee (TC) – технічний орган, що створюється Технічним управлінням (BT). У Технічний комітет входять національні члени CENELEC. BT створює TC Секретаріати з членів CENELEC. Національний комітет, який бере участь у Секретаріаті TC призначає TC секретаря. Голову TC призначає BT.

Підкомітети (Subcommittee (SC)) відповідають за координацію дій під час виконання великих програми роботи CENELEC. Голова комітету несе повну відповідальність за роботу комітету та підкомітетів. До складу підкомітетів входять представники національних членів, а голову підкомітету призначає Секретаріат.

Робоча група (WG – CENELEC Working Group Policy) створюється Технічним комітетом або підкомітетом для виконання конкретних короткострокових завдань. Офіційний склад робочої групи залежить від тематики завдання. До складу групи можуть входити окремі експерти або національні члени CENELEC.

Цільова група Технічної ради (BTTF) – це технічний орган, створений Технічною радою для виконання конкретних завдань зі стандартизації в межах певної програми, який складається з представників національних членів.

Робоча група (BTWG) створюється Технічною радою кожного разу, коли виникає технічна необхідність досліджень, збирання інформації тощо. BTWG підзвітна Технічній раді й після завершення завдання розформовується.

Консультативні адміністративні групи (Advisory Bodies) – дорадчі органи адміністративної ради, які можуть приймати рішення про створення консультативних органів або груп експертів у регіонах, де необхідно надати підтримку з фінансових або інших стратегічних питань. Консультативний орган працює під керівництвом Президента, або віце-президента. Його члени є представниками національних комітетів, а іноді обираються у відкритому конкурсі. Кількість членів групи може змінюватися в залежності від тематики, визначеної для консультативної групи.

FINPOL – The Financial Policy Committee – це Консультативна адміністративна група з фінансової політики, що займається питаннями середньотривалої довгострокової політики, бере участь у підготовці проектів бюджетів та здійснює моніторинг ефективності затвердженого бюджету. До складу FINPOL входять представники від національних комітетів. Засідання відбуваються двічі на рік у лютому – консультації про закриття рахунків попереднього фінансового року і у вересні – для оцінювання виконання бюджету поточного фінансового року та підготовки бюджету на наступний рік.

WG POL – це Група з політики CENELEC, яка відповідає за підготовку питань для Адміністративної ради (CA) та моніторинг виконання CA рішень, що стосуються CENELEC і політики в цілому. Група доповнює роботу CEN, CENELEC та ETSI стосовно зовнішніх відносин. До складу WG POL входять представники від національних комітетів. Обов'язками WG POL є впровадження стратегії CENELEC із розширення Європейської економічної зони, вирішення питань з політики CENELEC у третіх країнах.

JCAG – Joint Commercial Advisory Group – це спільна комерційна консультативна група CEN CENELEC, яка займається комерційними питаннями щодо європейських стандартів та інших публікацій, що пов'язані з діяльністю CEN і CENELEC. Зокрема, JCAG відповідає за консультування адміністративних підрозділів з усіх питань, які стосуються комерційної політики – пропонує, розробляє та здійснює моніторинг комерційної діяльності CEN і CENELEC та їх відповідних

національних комітетів. Група підзвітна безпосередньо адміністративному керівництву CEN і CENELEC.

Секретаріат (SR) надає інформацію для Технічного управління CENELEC про всі види робіт технічних комітетів або підкомітетів ІЕС, які представляють інтерес для CENELEC. Хоча більшість робіт з європейської стандартизації здійснюється в межах CENELEC, певні елементи робіт технічних комітетів (Technical Committee (TC) або підкомітетів надані у звітність Секретаріату. Всього до складу CENELEC входять: 169 Секретаріатів; 68 TC; 10 VTTF; 14 VTWG та ін., загалом 292 організаційні структури.

Центр менеджменту CEN-CENELEC (CEN-CENELEC Management Centre) розташований в Брюсселі відповідає за щоденну роботу, координацію всіх заходів CEN, CENELEC є центральним офісом, відповідальним за обробку завдань, призначених CEN і CENELEC, організацію загальних зборів, роботу Адміністративних рад та їх технічних органів, несе відповідальність за листування з Європейською комісією і Секретаріатом EFTA. Центром управління CEN, CENELEC керує Генеральний директор. У Центрі зберігається вся необхідна інформація: Організаційна схема CEN, CENELEC, персональні фото, списки всіх співробітників, їх телефони та електронні адреси.

Як і CEN, CENELEC зацікавлений у прискоренні розробки та прийняття європейських стандартів. У цьому напрямку вжиті певні заходи: об'єднання етапів опитування та голосування, збільшення служби перекладів, ухвалення рішення про участь всіх Технічних комітетів CENELEC у розгляді стандартів ІЕС (у тому числі на стадії проектів і підготовки до публікації) для прискорення ухвалення рішення про їх індосамент. Усім країнам-членам запропоновано здійснювати аналіз фондів національних стандартів, що не мають аналогів у ІЕС, з метою виявлення серед них нормативних документів, які можна використати як основу під час розробки стандартів CENELEC. Інформаційне забезпечення, як вже зазначалося, здійснюється на основі відповідної директиви ЄС спільно з Комісією європейського союзу (КЄС).

Центр менеджменту CEN/CENELEC спільно з КЄС встановлює порядок поширення інформації, зобов'язавши кожний комітет-член CENELEC і кожен національну організацію зі стандартизації, яка є членом CEN, завчасно повідомляти один одного про свої плани у сфері стандартизації, що в майбутньому може бути закладено в програму регіональної стандартизації. Для упорядкування діяльності в цій сфері створений Комітет управління інформаційними технологіями, а для того щоб не допустити дублювання, до участі в розробці залучається Європейська конференція поштового та телефонно-телеграфного зв'язку. Комітет займається плануванням і розміщенням технічних завдань на підготовку проектів стандартів, складанням графіка робіт і підготовкою пропозицій щодо прискорення прийняття актуальних стандартів.

У сфері інформаційних технологій, крім Комітету, працюють дві цільові експертні групи: з сертифікації в інформаційній технології і консультування з питань стандартизації у сфері виробничих технологій.

У CEN/CENELEC діє декілька спільних робочих груп: з систем обробки конфіденційних повідомлень, локальних мереж, переносу файлів, структури адміністративних документів тощо, а також європейська робоча група з відкритих систем, мета якої – добиватися згоди всіх зацікавлених сторін з основних напрямків європейської стандартизації. Технічні документи цієї групи призначені для всіх міжнародних організацій і CEN/CENELEC. Технічне співробітництво між CEN та CENELEC регламентується Угодою про співпрацю 1992 року, між CEN та

Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) – Віденською угодою 1991 року, а між CENELEC та Міжнародною електротехнічною комісією (IEC) – Дрезденською угодою 1996 року. Ці угоди запобігають дублюванню діяльності організацій, забезпечують прискорення розробки нормативних документів (НД) та збільшення кількості гармонізованих (еквівалентних) стандартів. Як правило, найтісніший зв'язок підтримується в галузях, де перетинається технічна робота цих організацій.

Завдяки зазначеним угодам інтенсивність розроблення НД у середньому підвищилася на 10 % за рік. Проекти стандартів ISO надходять до CEN, а проекти стандартів IEC – до CENELEC для паралельного голосування і можуть, у разі потреби, бути прийняті як європейські стандарти з деякими доповненнями. У свою чергу, ISO або IEC може прийняти стандарти, які розроблені відповідно CEN чи CENELEC, без поправок або з поправками в разі потреби.

На сьогодні понад 75 % стандартів CEN гармонізовано з міжнародними стандартами ISO і близько 89 % стандартів CENELEC – з міжнародними стандартами IEC. Очікується, що ці показники і надалі зростатимуть.



ETSI – Європейський інститут телекомунікаційних стандартів (European Telecommunications Standards Institute – www.etsi.org) У сфері інформаційних технологій та електрозв'язку CENELEC співпрацює з **ETSI – Європейським інститутом телекомунікаційних стандартів** (European Telecommunications Standards Institute),

роль якого за останні роки значно зростає. Створення ETSI було зумовлено необхідністю прискорення процесу гармонізації стандартів у сфері телекомунікації, що особливо актуально для розвитку електромереж, промисловості й новітніх технологій. Діяльність інституту розпочалася в 1988 р.

ETSI надає членам відкрите, інклюзивне середовище для співпраці. Це середовище підтримує своєчасну розробку, ратифікацію та тестування глобально застосованих стандартів для систем, додатків і послуг з підтримкою ІКТ. Він перебуває в авангарді нових технологій у всіх галузях промисловості та суспільства, які використовують ІКТ. 900+ організацій-членів ETSI представлені з більш ніж 60 країн і п'яти континентів.

Стратегія ETSI – проектування світу завтрашнього дня:

- ETSI – всесвітня спільнота;
- ETSI – це ринкові інновації;
- ETSI – визнана Європейська організація зі стандартизації з глобальним впливом.

Місія ETSI полягає в тому, щоб забезпечити платформи, де зацікавлені сторони можуть збиратися разом і співпрацювати над розробкою та просуванням стандартів для систем і послуг інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які використовуються в усьому світі на благо всіх.

Діяльність ETSI спирається на низку основних принципів, які становлять його ядро і з яких випливає його стратегія та діяльність.:

- ETSI є інклюзивним із глобальним членством, яке представляє широкий спектр зацікавлених сторін, глобальною мережею партнерств;
- ETSI працює в усіх галузях промисловості та суспільства, які виробляють, використовують або покладаються на ІКТ;
- ETSI підтримує партнерство, сприяючи глобальній співпраці;

-
- члени ETSI керують його діяльністю;
 - ETSI сприяє знанням та перевагам стандартів;
 - ETSI працює в авангарді нових технологій;
 - робота ETSI заснована на своєчасності, якості та швидкості реагування на благо ринку, споживачів і суспільства в цілому;
 - ETSI надає широкий портфель стандартів ІКТ із наскрізною перспективою;
 - ETSI розробляє стандарти, спрямовані на прийняття на всіх ринках, навіть на найбільш конкурентоспроможних;
 - ETSI вітає та заохочує інновації, які сприяють усій його діяльності, включаючи стандарти, методології, правила та процеси;
 - ETSI забезпечує доступність технологій світового класу для всіх завдяки стандартизації;
 - ETSI сприяє наочності та доступності своїх стандартів;
 - ETSI повністю відповідає положенням COT та правилам ЄС;
 - ETSI використовує консенсусний підхід у прийнятті рішень;
 - ETSI підтримує стратегічні цілі ЄС, нормативні вимоги та політику;
 - ETSI у своїй роботі зі стандартизації прагне до сталого майбутнього;
 - ETSI підтримує та просуває цілі промислової стратегії ЄС, щоб стати більш зеленими, цифровими та стійкими.

Розробляючи світ завтрашнього дня, ETSI стоїть на передньому краї нових інформаційних та комунікаційних технологій, керуючи розробкою стандартів, які забезпечують стійке та безпечне суспільство.

П'ять стратегічних напрямків діяльності ETSI. ETSI прагне зберегти та зміцнити свою стратегічну позицію за допомогою низки ключових стратегічних напрямків, кожен з яких визначає головну область розвитку ETSI. Разом вони визначають шлях ETSI для досягнення своїх амбіцій та деякі з очікуваних основних етапів цього шляху.

1. Бути в центрі цифрових технологій. ETSI знаходиться на передньому краї стандартизації нових і існуючих цифрових технологій і є найкращою організацією для стандартизації, пов'язаної з ІКТ. ETSI забезпечує комплексні наскрізні архітектури та технології ІКТ, включаючи пристрої, мережу та хмару.

2. Бути активним розробником стандартів. ETSI надає підтримку та цілий ряд інструментів, які дозволяють визначити потреби та вимоги до стандартів, а також їх розробку та прийняття. ETSI є інструментом стандартів у відповідь на нормативні, законодавчі, політичні та ринкові потреби

3. Бути глобальним. ETSI створює стандарти, призначені для глобального використання, з членством з усього світу та партнерствами, що охоплюють усі регіони та відповідні сектори ІКТ. ETSI адаптує свої процеси, щоб впливати на світові стандарти. ETSI спирається на свій статут, щоб зробити внесок у європейську економіку.

4. Бути універсальним. ETSI впроваджує інновації у своїх методах роботи, створюючи простір для широкої участі, інновацій, часу на розгортання та глобального визнання його стандартів. ETSI може співпрацювати зі спільнотами розробників для створення та підтримки тестових наборів і інструментів, а також додаткових програмних матеріалів, пов'язаних зі стандартами.

5. Бути інклюзивним. Членство в ETSI відображає реальні ринкові та суспільні потреби, від локальних до глобальних, використовуючи оцифровку бізнесу та промисловості, циркулярну економіку та сталий розвиток сучасного суспільства.

ETSI включає великі та малі компанії та дослідницькі організації, а також інші зацікавлені сторони бізнесу, споживачів, суспільства та навколишнього середовища.

Членами асоціації можуть бути:

- національні відомства, відповідальні за сферу телекомунікації;
- національні організації зі стандартизації;
- власники державних мереж електрозв'язку;
- компанії-виробники електроустаткування;
- користувачі послуг електрозв'язку;
- постачальники послуг, науково-дослідні установи, університети,

консультаційні компанії тощо.

Робота ETSI, у тому числі його технічних органів та спеціалістів, регулюється ETSI Директивами. ETSI Директиви – це набір документів, які визначають правовий статус, мету, масштаб і функціональні аспекти інституту. Ці Директиви регламентують весь життєвий цикл ETSI, порядок розроблення, затвердження, публікації, подальшого технічного обслуговування і, у разі потреби, скасування стандартів та інших нормативних документів.

Види партнерства. ETSI має три різні типи партнерських угод.

Лист про наміри (Letter of Intent (LoI)). LoI є першим кроком до формалізації контактів з новим партнером. Він використовується для обміну рекламною/оперативною інформацією та визначення загальних дорожніх карт.

Меморандум про взаєморозуміння (Memorandum of Understanding (MoU)). Меморандум про взаєморозуміння забезпечує технічне співробітництво щодо визначених спільних сфер, що становлять взаємний інтерес. Спостерігачі відвідують зустрічі один одного з метою обміну інформацією. На відміну від LoI, партнером Меморандуму про взаєморозуміння має бути юридична особа.

Угода про співпрацю (Cooperation Agreement (CA)). CA надає різні способи досягнення конкретних технічних потреб. Щоб Угода про співпрацю була можлива партнер повинен бути юридичною особою; його політика щодо інтелектуальної власності має бути сумісна з політикою ETSI щодо прав інтелектуальної власності.

Вищим органом ETSI є Генеральна асамблея, що обирає президента організації, вирішує питання про членство, затверджує бюджет, правила, процедури тощо. Технічна асамблея займається прийняттям робочих програм і вирішенням пріоритетних завдань; формує й ліквідує технічні комітети та робочі групи; приймає проекти стандартів ETSI.

Процедура прийняття стандарту відрізняється від практики CEN і CENELEC, як і інших міжнародних організацій: кожен повноправний член має право голосу, але правилами процедури передбачений один колективний голос національної делегації. За підготовку проектів стандартів відповідають технічні комітети, а розробка проекту може бути доручена певній групі фахівців. Як і у більшості організацій зі стандартизації, більша частина роботи виконується в комітетах і робочих групах, в яких працюють експерти інституту, члени компаній та організацій. Зазвичай технічні органи доповідають про моніторинг своєї роботи за програмами 2–6 разів на рік у приміщенні ETSI або в іншому місці. Вони також використовують у своїй діяльності електронні комунікації, що прискорює роботу, особливо в період між зустрічами. Для певних термінових робіт такої кількості зборів не вистачає, тому ETSI може додатково скликати спеціалістів цільової групи (STF). STFs – це невеликі групи технічних експертів, зазвичай прикомандированих до ETSI на певний період часу (кілька місяців) для прискорення виконання роботи. Кожен STF звітує до відповідного технічного органу. Крім того, ETSI надає й інші послуги, пов'язані зі

стандартизацією. Це, наприклад, оперативна організація робочих зустрічей, тестувань, надання оперативних послуг та відвідування форумів.

Функціонування ETSI здійснюється згідно з the ETSI Directives. Головний орган ETSI – Генеральна Асамблея (General Assembly). У структурі ETSI (рис. 2.3) існують три типи технічних органів:

- Технічні комітети (Technical Committee – TC);
 - ETSI проекти (ETSI Project – EP);
 - ETSI партнерські проекти (ETSI Partnership Project – EPP).
- Кожен з цих органів у разі потреби може створювати, якщо потрібно, робочі групи.

Технічний комітет – це напівпостійний орган, що організується для вирішення низки питань зі стандартизації в конкретній технічній галузі. Результати роботи одного технічного комітету часто використовуються іншими комітетами.

Проекти ETSI подібні до технічних комітетів, але створюються на вимогу ринку, а не на основі технічних напрямків, тому вони більш автономні та мають визначений термін існування. Партнерські проекти ETSI діють, коли виникає необхідність співпраці з іншими організаціями, щоб вирішити проблему зі стандартизації, яку не можна розв'язати в межах проекту ETSI або технічного комітету. Голову технічного комітету висувають члени комітету та призначає Рада ETSI. Голова несе повну відповідальність за загальне управління комітетом, його робочими групами й виконання програм.

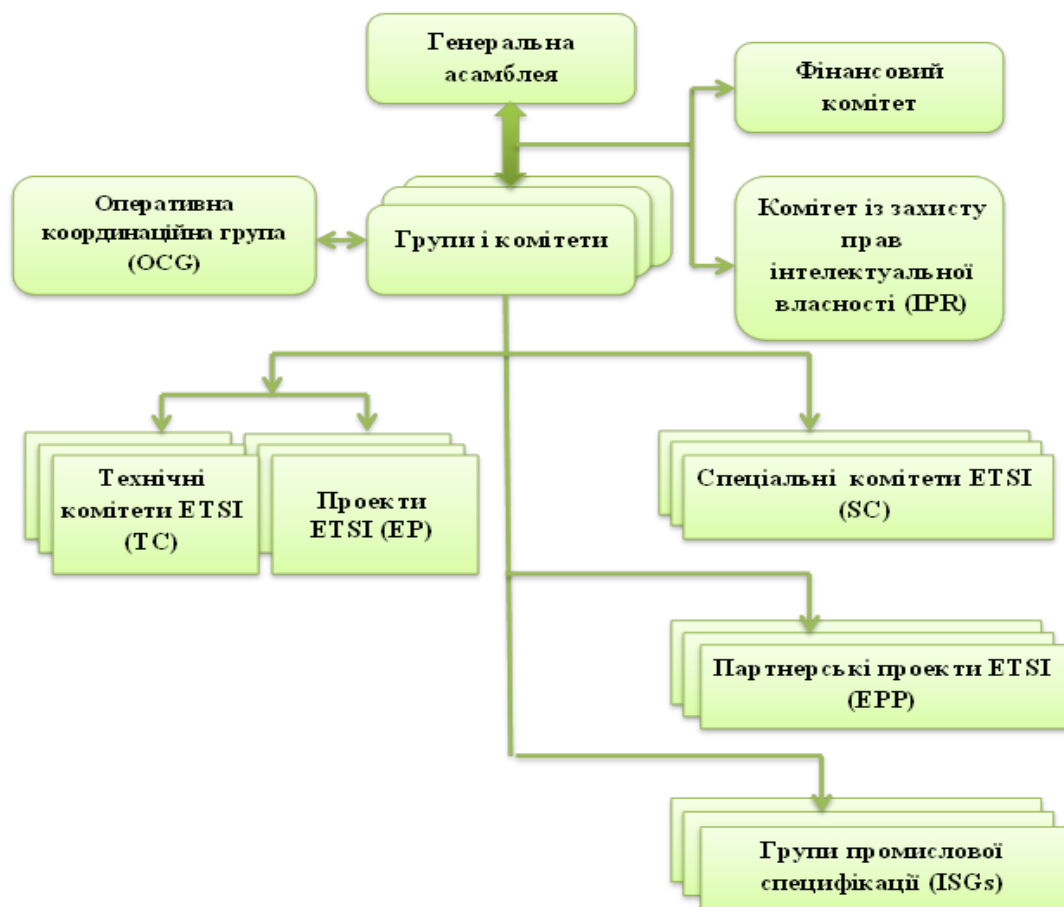


Рис. 2.3. Збільшена організаційна структура ETSI (побудовано авторами за матеріалами www.etsi.org)

Представники повних та асоційованих членів мають право брати участь в роботі технічних комітетів і робочих груп. Інші можуть брати участь лише за виняткових обставин. Робочі документи зазвичай доступні тільки для членів ETSI, але після затвердження стандарти та звіти стають доступними безкоштовно. Операційна координаційна група (Operation Coordination Group – OCG) виконує нагляд за технічними органами. Вона складається з голів технічних комітетів і кінцевому підсумку несе відповідальність перед ETSI Радою та Генеральною Асамблеєю.

Групи промислової специфікації (Industry Specification Groups – ISGs) існують поряд з поточними технічними структурами, доповнюючи процес створення, затвердження та впровадження стандартів для конкретної технології галузі.

Кожен технічний орган розробляє та виконує робочу програму, що складається зі структурних елементів. Кожен елемент закінчується створенням кінцевого документу: стандарту, звіту або іншого аналогічного документу, який затверджується внаслідок (через веб-процедури). Кінцевим документом може бути:

- ETSI технічна специфікація (ETSI Technical Specification (TS));
- ETSI технічний звіт (ETSI Technical Report (TR));
- ETSI стандарт (ETSI Standard (ES));
- ETSI керівництво (ETSI Guide (EG));
- Європейський стандарт (European Standard or European Norm, EN);
- ETSI спеціальний звіт (ETSI Special Report (SR));
- Звіт Групи ETSI (GR);
- Специфікація ETSI Групи (ETSI Group Specification (GS)).

Можливість створювати ці різні види документів дозволяє ETSI реагувати на різні потреби промисловості. Дуже рідко робота групи не може закінчитися створенням будь-якого з наведених вище типів кінцевих документів. Такий випадок називається «інший елемент». Голова робочої групи чи технічного комітету виконує свою роботу з використанням електронних засобів, електронної пошти та ETSI сервера або шляхом безпосередніх зустрічей. Використання електронних засобів значно збільшує швидкість та ефективність діяльності. Технічний орган ухвалює рішення, у тому числі затвердження чернетки кінцевого документу, шляхом консенсусу або кількістю голосів. Кожен член компанії або організація має голос, вага якого визначається її членським внеском, а той, у свою чергу, залежить від фінансового обороту компанії та інших факторів. Пропозиція проходить, якщо принаймні 71 % від усіх голосів були «за». Група промислової специфікації може встановлювати власні процедури для створення та затвердження специфікацій у широких межах Директиви ETSI.

Пропозиція щодо початку роботи, наприклад, створення нового стандарту або оновлення існуючого, потребує угоди лише чотирьох членів ETSI. Членам ETSI надається можливість схвалити пропозицію або заперечувати. Це гарантує, що вся робота служить широкій спільноті ІКТ. Пропозиції можуть надходити від окремих членів ETSI, Європейської комісії (ЄК) або Європейської асоціації вільної торгівлі (ЄАВТ). Технічні комітети або інші типи робочих груп, що складаються з представників членів ETSI та під керівництвом відповідального, проектують більшість стандартів. Члени ETSI можуть брати участь у будь-якому комітеті та робочій діяльності (крім певної роботи, пов'язаної з безпекою, участь контролюється Правлінням ETSI).

Спеціальні цільові сили (STF) можуть бути створені для прискорення роботи там, де існує нагальна потреба. STF – це групи технічних експертів, які об'єднуються

протягом певного періоду, щоб інтенсивно працювати на конкретні рішення. Групи специфічних галузей промисловості (ISG) – це ефективна альтернатива галузевим форумам. Вони можуть бути швидко налаштовані для вирішення конкретних технологічних завдань. Залежно від типу документа, він буде схвалений: учасниками відповідного комітету або усіма членами ETSI (у випадку європейських стандартів, європейські організації зі стандартизації дають остаточне схвалення).

Існує низка веб-механізмів схвалення, щоб зробити процес прийняття нормативних документів прагматичним та прозорим процесом. Затверджений стандарт публікується секретаріатом ETSI, розташованим у штаб-квартирі. Секретаріат тісно співпрацює з тими, хто розробляє документи, і несе відповідальність за дотримання відповідних процедур. Це допомагає гарантувати високу якість фінального документа.

Секретаріат ETSI надає низку допоміжних послуг для технічних органів, відповідає за управління діяльністю ETSI та розповсюдження прийнятих стандартів. Секретаріат підтримує окремі комітети та проекти.

Центр тестування та сумісності надає підтримку та допомогу технічним комітетам. Це гарантує, що стандарти добре написані, повні, зрозумілі, однозначні та добре структуровані. Команда спеціалістів з редагування допомагає в обробці, затвердженні та публікації стандартів, розроблених технічними комітетами. Команда також використовує editHelp!, спеціальну службу з практичними посібниками для складання стандартів.

Також секретаріат надає комунікаційні послуги, щоб інформація про роботу ETSI була доступною та відомою. У Секретаріаті проводяться засідання комітетів ETSI, організуються майстер-класи та заходи, підтримуються відносини із зовнішніми організаціями, такими як Європейська комісія (CEN) та інші організації зі стандартизації. Секретаріат керує фінансовими аспектами, IT-послугами, юридичними послугами та нашими людськими ресурсами.

Комітет із захисту прав інтелектуальної власності (Intellectual Property Rights (IPR)) контролює дотримання прав інтелектуальної власності у сфері стандартизації, особливо у секторі теле- та електронних комунікацій. Під час підготовки кінцевих документів можуть виникати питання захисту прав інтелектуальної власності. Урегулюванням таких питань і займається комітет IPR.

Інститут ETSI також володіє певними правами інтелектуальної власності від імені своїх членів. Це авторські права на свої стандарти, технічні характеристики тощо. ETSI та її члени суворо дотримуються всіх законів про антимонопольне право, які стосуються проведення своїх розробок.

Основними напрямками роботи ETSI є:

- кабельні мережі (X.25, ISDN, SDN, ATM та ін.);
- бездротові та мобільні мережі (GSM, TETRA, HIPERLAN, радіо й телевізійні супутникові мережі);
- прикладні телекомунікаційні сервіси Глобальної інформаційної інфраструктури;
- архітектура мереж та управління мережами;
- міжгалузеві рішення, включаючи електромагнітну сумісність, термінальне устаткування, ергономіку й людські фактори. Великим досягненням ETSI є розроблений цією організацією стандарт для мобільного зв'язку GMS, що нараховує понад 200 документів.

Значну увагу ETSI приділяє розробці стандартів базових і сервісних елементів Глобальної інформаційної інфраструктури.

ETSI здійснює свою діяльність у тісному співробітництві з CEN і CENELEC. З метою максимальної координації зусиль у стандартизації IT і систем зв'язку цими трьома організаціями зі стандартизації створена Рада зі стандартів інформаційних і комунікаційних технологій (the Information and Communication Technologies Standardization Board, ICTSB), за допомогою якої здійснюються спільні проекти з розробки найбільш актуальних стандартів.

2.3 Нова стратегія Європейської стандартизації «CEN CENELEC Strategy 2030».

На початку 2021 року Європейські організації зі стандартизації CEN і CENELEC опублікували нову довгострокову стратегію, яка буде направляти дії цих організацій до 2030 року. Цей орієнтований на майбутнє документ високого рівня допоможе керувати та організовувати роботу двох європейських організацій зі стандартизації та їх 44 членів у 34 європейських країнах протягом наступного десятиліття.

Стратегія 2030 розрахована на 10 років, дозволяє впоратися із будь-якими довгостроковими і складними завданнями. В той же час Стратегія 2030 представляє універсальний документ, що дозволяє CEN та CENELEC швидко адаптуватися і реагувати на потреби ринку та зацікавлених сторін з повною відповідальністю. Таким чином виконання даної стратегії буде поетапним із широкими можливостями для постійного нагляду, оцінкою та якщо необхідно, зі зміною пріоритетів. Стратегія 2030 це загальна стратегія CEN та CENELEC, в якій викладено бачення та напрямок цих двох організацій. Дана стратегія – рамкова програма роботи членів CEN та CENELEC для спільної роботи з досягнення стратегічних цілей та пріоритетів, що базуються на спільному розумінні тих викликів та можливостей з якими ми стикаємося як суспільство.

Стратегія 2030 допоможе досягти успіху у середовищі, що постійно змінюється, краще розуміти зростаючі потреби та інтереси стейкхолдерів та клієнтів. Поетапне втілення підходу із положеннями та механізмами для регулярної оцінки та зміною пріоритетів в подальшому дозволить пристосовуватися до часто невизначеного та мінливого середовища. Аби донести стратегічний напрямок CEN та CENELEC на наступне десятиліття, визначено два універсальні взаємодоповнюючих фактори, котрі змінять соціально-економічне та політичне становище цього десятиліття, змінять підхід до бізнесу і формування цінностей для стейкхолдерів та клієнтів. Ці фактори сформульовано в рамках всеосяжної концепції стійкого економічного зростання, як це передбачено в Цілях Сталого Розвитку ООН (UN 2030 Agenda for Sustainable Development), саме в тій сфері де вклад CEN та CENELEC є найбільш вагомим, а саме на Європейському рівні.

Цифровий перехід. Цифровізація представляє суттєву зміну того як ми живемо і взаємодіємо як суспільство, як ми працюємо та займаємося бізнесом. Незліченна кількість способів збору та обробки інформації, що доступні за допомогою цифрових технологій відкривають неймовірні можливості для бізнесу аби приймати більш продумані рішення, стають більш ефективними та дають змогу розробляти інноваційні продукти та сервіси. Звісно цифровий перехід суспільства та економіки не може проходити без ризиків та не потребувати багато ресурсів, і окрім того піднімаються питання прозорості, приватності та захисту особистих даних.

CEN та CENELEC мають намір допомогти Європі скористатися перевагами цифровізації, зокрема за допомогою впровадження стандартів CEN та CENELEC для провідних інновацій у світі технологій, таких як інтернет-з'єднання, штучного інтелекту, кібербезпеки та квантових технологій. стандарти, окрім того, що

відіграють значну роль в освоєні переваг економіки Європи, вони також являють собою можливість для забезпечення того аби цифрові рішення, що розробляються та використовуються в Європі були безпечними та надійними та відображали наші цінності та основні права. Звісно аби розвинути дану сферу, CEN та CENELEC необхідно буде ретельно проаналізувати план розвитку, інвестицій та спільної взаємодії. Це надасть можливість кардинально змінити стандартизацію відповідно до потреб 21-го сторіччя, оскільки відбувається процес комплексної цифрової перебудови усіх процесів, продуктів та послуг. Цифровізація змінить спосіб функціонування, створення, управління та взаємодії з усіма даними, і найголовніше – це способи досягнення цілей для стейкхолдерів та клієнтів, в еру цифрової економіки.

Перехід на зелену економіку. CEN та CENELEC визнає потребу боротьби зі зміною клімату та пов'язані із цим екологічні проблеми в якості головної задачі цього покоління, і вважає, що стандарти є найважливішим фактором, який дає змогу знайти необхідні рішення для переходу на зелену економіку. Оскільки Європа планує почати стратегію радикального перевтілення, яка направлена на те аби її економіка стала глобально конкурентоспроможною та ресурсоефективною з нульовим показником викиду парникових газів до 2050-го року, CEN та CENELEC прагнуть підтримати цей перехід в якості стимулюючої сили та інструменту регулювання для екологічно чистих інновацій та стабільного економічного росту. CEN та CENELEC прагнуть активізувати роботу, у питанні зменшення впливу на навколишнє середовище як в цілому, так і при виготовленні продуктів, наданні послуг та здійсненні процесів зі стандартизації, особливо в областях із високим рівнем впливу на навколишнє середовище, таким як енергетика, будівництво, транспорт та пересування, а також за допомогою підтримки ключових політичних ініціатив ЄС, як приклад, економіка замкненого циклу та вуглецевої нейтральності.

Завдяки своїй новій стратегії спільнота CEN та CENELEC прагне «побудувати безпечнішу, більш стійку та конкурентоспроможну Європу через європейську та міжнародну стандартизацію». Щоб досягти цього, організації визначають як свою місію: «через мережі наших зацікавлених сторін ми створюємо стандарти на основі консенсусу для зміцнення довіри, задоволення вимог ринку, надання доступу до ринку та впровадження інновацій для побудови безпечнішої та більш стійкої Європи».

У Стратегії 2030 визначено п'ять основних цілей, котрі містять 12 пріоритетів, на яких CEN та CENELEC мають зосередити власні зусилля. Досягаючи цих цілей в CEN та CENELEC переконані, що це зміцнить їхні позиції як незалежних представників між промисловістю, регулюючим органами, споживачами та стейкхолдерами та те що, розроблені стандарти посприяють конкурентоспроможності і розвинуть європейську економіку. Таким чином цілі та пріоритети наведені нижче, являють собою те чого CEN та CENELEC мають намір досягти до 2030 року.

Стратегічні цілі.

1. *Європейський Союз та Європейська асоціація вільної торгівлі (ЄАВТ) визнають та використовують стратегічну цінність європейської системи стандартизації.*

Оновлення співпраці між приватними компаніями та державою для кращого функціонування Єдиного Ринку. В Європі вже протягом багатьох років розробляється унікальна система стандартизації, в якій поєднуються принципи інклюзивності та прозорості. Заміна національних стандартів Європейськими

сприятимуть транснаціональній торгівлі та виявлять критичні проблеми в функціонуванні Єдиного Ринку.

Гармонізовані стандарти за запитом Європейської Комісії допомагають дотримуватися виконання законодавства ЄС, надаючи виробникам, котрі бажають продавати свою продукцію, пройти «перевірку на відповідність». Нормативно-правова база, що лежить в основі нової моделі (New Legislative Framework (NLF)), дозволяє ефективно використовувати певні стандарти для надання юридичної сили, в той же час, стандарти за своїм характером залишаються повністю добровільними. NLF протягом років визнається як дійсно ефективна система як в ЄС так і за його межами, що дозволяє зекономити кошти, як для регулюючих органів, так і для промисловості. Закріплення та розширення принципів NLF із чітким визначенням ролей та обов'язків, є попередньою умовою для функціонування Єдиного Ринку, і дозволяє оптимальним чином стандартизувати його для підтримки конкурентоспроможності, інновацій та збереження автономії європейської промисловості. CEN та CENELEC налаштовані знайти спільні рішення, засновані на загальному розумінні із залученням усіх зацікавлених сторін. CEN та CENELEC стоїть на захисті добровільного та ринкового характеру стандартів і прагне пояснити, чому розмежування сфери діяльності стандартизації від процесів регулювання необхідне для ефективного функціонування Європейської системи стандартизації так і для глобальної конкурентоспроможності ринку ЄС.

CEN та CENELEC визнають важливість зменшення впливу на навколишнє середовище та адаптації до умов зміни клімату в якості основної проблеми цього покоління. Стандарти CEN та CENELEC відіграють критичну роль, і відповідальність за проведення змін у технологіях та у сфері економіки. CEN та CENELEC будуть дотримуватися тих цілей та задач, що прописані в програмі «Цілей сталого розвитку» та програмі ООН до 2030 року, і які стосуються проблем зміни клімату. Відповідно CEN та CENELEC намагатимуться їх реалізувати на європейському рівні. В планах переглянути стандарти тих галузей, що напряму впливають на зміну клімату, а саме важка промисловість, транспорт, будівництво та енергетика.

2. Клієнти та зацікавлені сторони отримують вигоду від останніх досягнень у сфері цифрових рішень.

Оскільки ми живемо в взаємопов'язаному світі, що швидко змінюється, в світі в якому інформаційні та комунікаційні технології проникають у всі сфери нашого життя, оскільки економіка та процес виробництва стрімко змінюється, клієнти та стейкхолдери потребують відповідних змін. Тому CEN та CENELEC націлені дещо скоригувати свою роботу відповідно до вимог сьогодення, аби забезпечити сучасний рівень та підхід до стандартизації продуктів та послуг. У CEN та CENELEC мають намір впровадити застосування сучасних методів, що допоможуть в розробці стандартів. Якщо більш конкретно, то це цифровий перехід не тільки процесу розробки стандарту, а й кінцевого продукту. Також важливо й те що, необхідно підтримувати та узгоджувати роботу зі стандартизації із такими міжнародними організаціями як ISO та IEC, аби зберегти добрі відносини з абсолютно усіма клієнтами та стейкхолдерами.

Розробка стандартів повинна відповідати сучасній цифровій економіці. CEN та CENELEC необхідно пристосувати весь свій робочий процес до умов, які створює технічний прогрес, у тому числі сектори, що традиційно не потребували застосування інформаційних технологій. У CEN та CENELEC налаштовані на те, аби оновити старі підходи до роботи, підвищити якість та зробити їх більш універсальними за допомогою цифрового переходу. У планах відмова від паперової

документації. Це дасть змогу пришвидшити роботу, а також можливість використовувати автоматизовані системи, що покращать увесь процес роботи.

Цілі будуть досягнуті за допомогою впровадження технологій (SMART-Machine Applicable, Readable and Transferable). Вся інформація буде зчитуватися, редагуватися та передаватися за допомогою машин. Дані технології є гнучкими і включають функцію редагування, спрощеного пошуку та передачі інформації, тому вони краще можуть справлятися із потребами сучасного ринку.

Трансформація процесу розробки стандартів. Швидкий розвиток інформаційних технологій потребує гнучкості, відкритості та швидкого реагування на різні фактори. Тому CEN та CENELEC будуть інвестувати в розробку ефективної цифрової платформи, систем, що дадуть змогу працювати в режимі онлайн, у процес створення стандартів з використанням новітніх технологій аби підвищити швидкість роботи. У CEN та CENELEC вивчатимуть різноманітні сценарії поширення цифрової інфраструктури, беручи до уваги усіх учасників процесу з метою вже подальшої цифрової трансформації. CEN та CENELEC продовжать тісну співпрацю із ISO та IEC аби стати світовим лідером у області цифрової стандартизації.

Трансформації бізнес моделей до потреб цифрової ери (епохи). Створення стандартів в епоху цифрових технологій потребує кардинальної перебудови, що потребує надзвичайного технічного оновлення. Аби забезпечити тривалу життєздатність та ефективність роботи CEN та CENELEC необхідно весь вплив цифрового переходу направити на бізнес, фінансові моделі та продукти та послуги, що пропонує CEN та CENELEC для своїх клієнтів. В залежності від національної специфіки, бізнес моделі наших членів та партнерів можуть відрізнятися, і відповідно CEN та CENELEC будуть докладатися зусиль аби спростити обмін отриманого на практиці досвіду. Тому на міжнародному рівні, особливо при співпраці з ISO та IEC, за допомогою спільного обговорення створення можливих моделей всі сили будуть зосереджені аби в майбутньому реорганізувати роботу зі стандартизації якнайкраще.

3. *Покращення використання та поінформованості про стандарти та документи стандартизації CEN та CENELEC.*

Щоб найкраще забезпечити використання та розуміння результатів роботи CEN та CENELEC, необхідно налагодити комунікацію зі стейкхолдерами відповідних сфер діяльності, за допомогою поширення інформації про роботу Європейської системи стандартизації та її цінність. Аби розширити послуги, які надає CEN та CENELEC та збільшити використання стандартів, необхідно налагодити взаєморозуміння зі стейкхолдерами, аби зрозуміти їхні потреби та виправдати сподівання. Два стратегічних компліментарних пріоритети що забезпечать досягнення цієї цілі наведені нижче:

Поширення інформації про стратегічну цінність роботи CEN та CENELEC. Інформація про вигоди від використання стандартів CEN та CENELEC повинна бути донесена до максимально широкої аудиторії за допомогою стратегій взаємодії, при чому як на національному рівні так і на міжнародному. Це потребує розробки бази даних для використання, в яких введена інформація про користь та вигоду використання стандартів стейкхолдерами, а також виявлення найкращих шляхів взаємодії між учасниками процесу. Аналіз усіх можливих засобів допоможе розробити програми підготовки, стратегії залучення нових учасників та спеціально адаптовані інструменти на національному рівні, що забезпечать комунікацію між усіма членами та учасниками процесу, і допоможуть краще зрозуміти цінність стандартів та Європейську систему стандартизації.

Закріплення взаємодії для кращого розуміння потреб користувачів стандартів CEN та CENELEC. Взаємодія з усіма зацікавленими сторонами – це невід’ємна частина послуг, що пропонується, відповідно вона збільшує використання стандартів CEN та CENELEC. CEN та CENELEC зобов’язуються розробити інструменти та механізми розширення участі теперішніх та майбутніх учасників в більш активній та систематизованій формі. Так CEN і CENELEC ацілені на те, аби виявити потреби та бажання різних груп клієнтів, включаючи малі та середні виробництва і різні індустріальні сектори, з метою узагальнення накопиченого досвіду, розробки методичних матеріалів і збільшення вкладу CEN та CENELEC як постачальника у сфері стандартизації. На додачу така взаємодія допоможе краще зрозуміти і скоригувати в правильному напрямку виготовлення продукції CEN і CENELEC та надання послуг, закріпить позиції, як на національному так і на міжнародному рівні.

4. *Система стандартизації CEN та CENELEC прагне стати найкращою в Європі.*

CEN та CENELEC пропонують доступну, широку та ефективну систему стандартизації з метою пристосуватися до зміни ринку та потреб стейкхолдерів. Тільки за рахунок прозорості, всеохоплюючої та відкритої системи стандартизації в майбутньому CEN та CENELEC зможе взаємодіяти з користувачами та розробниками стандартів. Для цього CEN та CENELEC будуть продовжувати нашу політику відкритості та доступності по відношенню до всіх учасників процесу, при роботі зі стандартизації. На додачу це буде сприяти змінам в робочому середовищі аби стимулювати відкритість, гнучкість та міжвідомчу співпрацю.

CEN та CENELEC необхідно постійно розвиватися аби їхні продукти та послуги могли задовольнити потреби промисловості та суспільства в цілому. Для закріплення за нами репутації як організації зі стандартизації, та залучити наступне покоління в цій сфері, CEN та CENELEC націлені на створення відкритої, доступної, цілісної та відповідальної систему стандартизації для усіх зацікавлених сторін. CEN та CENELEC буде підтримувати та стимулювати роль органів національної стандартизації (National Standardization Bodies) та національних комітетів, як найбільш ефективних каналів зв’язку із стейкхолдерами, що бажають бути залученими в роботу зі стандартизації у Європі. Також будуть сприяти подальшому закріпленню за нами принципів відкритості, широкого залучення до системи CEN та CENELEC, аби гарантувати що, всі стейкхолдери належно представлені, проінформовані, наділені необхідними уповноваженнями для участі та сприянні європейській стандартизації. Безумовно, прозора, доступна участь усіх зацікавлених сторін не тільки узаконює нашу роботу, а й закріплює її у суспільстві, та й підвищує якість стандартів.

Відкритість відносин також включає в себе встановлення ще більш тісних відносин з надійними партнерами, такими як ETSI, при одночасному вивченні різноманітних типів партнерських відносин і більш гнучких механізмів співпраці, як зі старими, так і новими учасниками в області стандартизації, дослідження та інновацій, допоможе CEN та CENELEC вивчити нові напрямки роботи та освоїти нові ринки. Окрім того, робота CEN та CENELEC зі стандартизації спрямована на те аби відігравати важливу роль у створенні інноваційних ідей та виведення їх на ринок. Результати роботи CEN та CENELEC підвищать цінність та вплив дослідницьких та інноваційних проектів на європейському та світовому ринках. Також CEN та CENELEC представлять нові способи роботи в більш відкритій та міжвідомчій співпраці. Зокрема, забезпечить динамічну взаємодію цифрового світу і матеріального з його усталеними підходами та методами, яка так необхідна усім зацікавленим сторонам.

В сукупності ці заходи, зроблять CEN та CENELEC більш відкритими для зовнішнього світу, в свою чергу це дозволить залучати нове покоління яке зацікавлене в роботі зі стандартизації, і краще реагувати на потреби ринку, що постійно змінюються, і, відповідно, створювати більш якісні стандарти.

5. Зміцнення лідерства та амбіцій на міжнародному рівні.

CEN та CENELEC є частиною динамічної системи глобальної стандартизації, що постійно розвивається і підлаштовується до мінливих потреб нашого суспільства, швидко розвиваючої економіки та неймовірно динамічного розвитку інноваційних технологій. І тому CEN та CENELEC налаштовані на те, щоб знаходитися на передовій цих змін.

Посилення глобального впливу через зміцнення ISO та IEC. Розширення до глобальних масштабів та поширення свого впливу за рахунок зміцнення відносин із ISO та IEC є основним пріоритетом. Унікальний характер та цінність принципу «міжнародні відносини перш за все», який CEN та CENELEC застосовує, забезпечує можливість адаптації міжнародних стандартів, що розроблені ISO та IEC. Сприяння виведенню Європейських стандартів на міжнародний рівень дає змогу появи деяких переваг на Європейському ринку та у європейській економіці в цілому. Сприяння участі членів CEN і CENELEC та лідерства на рівні ISO та IEC є дуже важливим, оскільки інтереси CEN і CENELEC приймаються до уваги вже на міжнародному рівні. За допомогою цих відносин та взаємодії із партнерами у сфері стандартизації, CEN та CENELEC має унікальну можливість обмінюватися досвідом із представниками за межами Європи.

Міжнародна стандартизація є важелем для сталого розвитку. CEN та CENELEC готові до координації та використання своїх привілеїв у рамках співпраці з ISO та IEC аби посилити вклад від стандартизації для програми ООН «Цілі сталого розвитку 2030» та концепції Сталого розвитку та 169 цілей, що закріплені в цій концепції. Разом, стандарти ISO та IEC вирішують широкий спектр питань в рамках 3-ьох основних напрямків – економіки, навколишнього середовища та стійкого розвитку суспільства. Члени CEN та CENELEC будуть координувати та сприяти поширенню своєї риторики на міжнародному рівні для того аби посприяти нарощуванню стратегічного потенціалу.

Будучи стратегічною основою для CEN, CENELEC та їх членів відповідно, Стратегія 2030 забезпечить еталонну основу для забезпечення взаємодоповнюваності, узгодженості та послідовності у стратегічних діях та довгострокових цілях усіх суб'єктів у спільноті CEN та CENELEC.

Вивчення та узагальнення досвіду Європейського Союзу щодо запровадження стратегічних ініціатив, які базуються на широкій взаємодії науково-дослідницьких установ і бізнесових структур, повинно створити ґрунтовний фундамент системних інноваційних перетворень на основі оновленої стратегії інноваційного конкурентоспроможного розвитку і України. Сьогоднішня пропозиція Комісії ЄС щодо програми «Горизонт Європа» (Horizon Europe 2021 – 2027) – це амбітна програма досліджень та інновацій майже на 100 мільярдів євро у сфері науки та освіти з метою закріплення успіху, досягнутого програмою «Горизонт 2020» («HORIZON 2020»).

2.4 Програма «Горизонт Європа»

«Горизонт Європа» – це рамкова програма досліджень та інновацій. Вона триватиме 7 років і замінить «Горизонт 2020». Європейський Союз розробив та затвердив план, який передбачає підвищення фінансування науки в ЄС на 50 %

протягом 2021–2027 років для подолання кризи, що спричинена поширенням COVID-19. 12 жовтня 2021 року, на 23-му Саміті Україна – Європейський Союз було офіційно підписано Угоду про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа». У процесі підготовки першого Стратегічного плану програми Horizon Europe було залучено широке коло зацікавлених осіб. Були розглянуті пропозиції та ідеї понад 7000 респондентів та близько 4000 учасників дебатів на Європейських днях досліджень та інновацій.

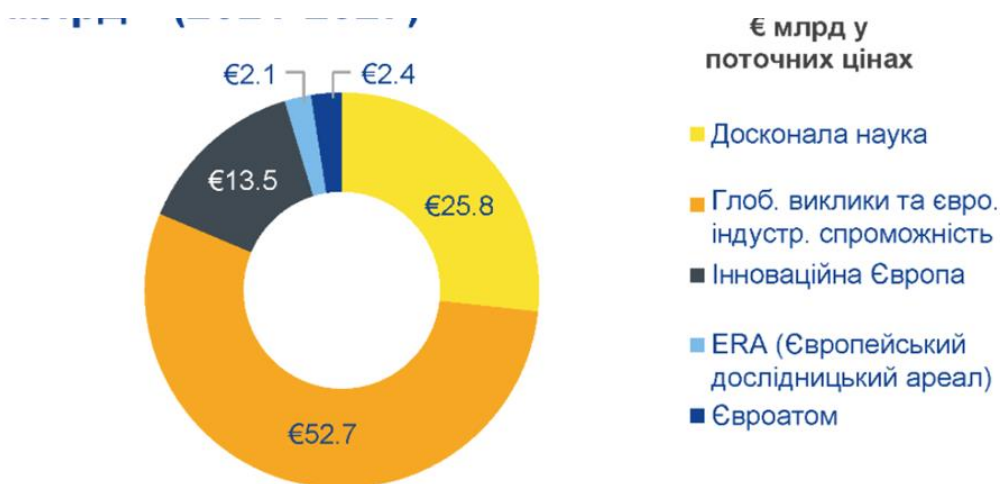
«Горизонт Європа» включитиме науково-дослідні та інноваційні цілі (місії) для підвищення ефективності фінансування шляхом досягнення чітко визначених цілей. Комісія залучила експертів з питань політики, щоб розробити дослідження, приклади та звіти про те, як працюватиме підхід, орієнтований на місію.

Європейською Комісією сформульовано 5 основних напрямів реалізації стратегічних цілей (місій) програми:

1. Адаптація до зміни клімату, включаючи трансформацію суспільства.
2. Проблема онкологічних захворювань.
3. Розумні міста та міста без впливу на клімат.
4. Світовий океан, морські, прибережні та внутрішні води.
5. Стан ґрунтів та харчування.

Кожна стратегічна область дослідження матиме спеціалізований дорадчий колегіальний орган, який допоможе розробити та впровадити конкретні місії програми. Комісія вже залучила широке коло експертів для розробки науково-технічної документації, щодо реалізації чітко визначених цілей, у тому числі, з метою забезпечення ефективності фінансування науково-дослідної та інноваційної роботи для їх досягнення.

Horizon Europe підтримуватиме партнерські відносини з країнами ЄС, приватним сектором, фондами та іншими зацікавленими сторонами. Метою є вирішення глобальних викликів та модернізація промисловості шляхом узгодження зусиль у дослідженнях та інноваціях. Деталізація бюджету за напрямками наведена на рис. 2.4.



* Цей пакет включає 3,5 млрд. Євро, виділених за рахунок фонду InvestEU

Рис. 2.4. Деталізація бюджету за напрямками досліджень програми Horizon Europe 2021 – 2027 (подано згідно з <http://surl.li/etctm>)

Сьогодні законодавство ЄС передбачає самостійне управління питаннями охорони здоров'я країнами-членами. Світова пандемія, безумовно, змінить погляди керівників ЄС на це питання, у тому числі на інвестування в дослідження, координацію та взаємодію експертних кіл з питань рідкісних захворювань, а також просування політики в галузі охорони здоров'я від СНІДу, куріння та інших проблем.

Підсумовуючи вищевикладене варто зауважити, що наша держава має дуже широкі можливості для впровадження технічних інновацій. У разі створення необхідних умов Україна – власниця величезного наукового й людського потенціалу – може впроваджувати новітні технології набагато швидше та якісніше, ніж на Заході.

2.5 Європейські стандарти у глобалізованому світі

Потреба в європейських стандартах зростає. На політичній арені було визнано, що стандартизація є своєрідним інструментом для зменшення бюрократичних перешкод шляхом заміни законодавства стандартами, прийнятими на основі консенсусу. Це забезпечує сприятливі умови для розробки нових проектів стандартів і закликає до спільних дій та зусиль усієї європейської системи стандартизації, пошуку партнерів на європейському та національному рівнях. Упродовж останніх років ЄС просував свій проект реформування правових засад внутрішнього ринку, доводячи, що підтримка законодавства через стандартизацію – майбутня концепція державного устрою. CEN вносить свою частку в цей розвиток.

CEN був активним учасником перегляду правових засад технічного регулювання та надавав пропозиції щодо низки положень. Нові правові засади, головним чином, базуються на ринковому нагляді та оцінюванні відповідності. Спільний доробок європейських стандартів, створених 30 національними членами CEN, є важливим фактором трансформації промислових винаходів у ринкову продукцію та допомоги в побудові ефективного Єдиного ринку. Європейські стандарти можна використовувати як еталон для створення продукції та розвитку послуг.

CEN постійно адаптує свої процеси й засоби до вимог зацікавлених сторін, починаючи з національних членів, асоційованих членів та експертів CEN/TC. Розвиток електронних засобів і нових підходів до розроблення та розповсюдження стандартів збагатив CEN новими ініціативами. Сьогодні, в умовах глобалізації, інноваційність стає гарантом конкурентоспроможності. Стандартизація має величезні можливості для полегшення впровадження інновацій. Однак інновації не народжуються самі собою. Потребу в них стимулюють сприятливе для інновацій навколишнє середовище та стратегія, що підсилює інноваційні ініціативи. Стратегія CEN спрямована саме на створення найкращої структури для виникнення та розвитку інновацій.

З одного боку, це досягається залученням до стандартизації нових видів комерційної діяльності. Для цього в Центрі управління CEN створено новий і доволі успішний структурний підрозділ – відділ нових можливостей стандартизації. З іншого боку, Технічне бюро CEN (BT) виступило з декількома ініціативами, щоб інтегрувати молодих національних членів до системи європейської стандартизації та відкрити її для обмеженої неєвропейської участі. Щодо нових членів було введено концепцію *twinning*, що дозволило розподілити секретаріати TC між старими та новими членами CEN, так само як і призначати голів і віце-голів TC з двох різних країн.

Така політика дозволяє у виняткових випадках участь підприємств або окремих осіб у роботі ТС від неєвропейських країн після узгодження з цим ТС. Це має додати прозорості всій системі стандартизації. CEN прогресивно відкривається до іншої частини світу, виходячи за межі європейських кордонів. Європейські стандарти торують шлях до східних країн – Китаю та Індії. Партнерським органом зі стандартизації CEN стала Австралія.

CEN – відкрита організація для партнерства. Свідченням цього є яскраві приклади творчої взаємодії з Європейською Комісією (ЕС), ISO, Європейським комітетом зі стандартизації в електротехніці (CENELEC) та практичного втілення ініціатив. Наприклад, ЕС запропонувала CEN розпочати роботу в межах нового тематичного семінару. Проект стосується запровадження гармонізованої електронної європейської карти страхування здоров'я (EHIS). Уперше EHIS, призначену для спрощення процедури отримання медичного обслуговування громадянами Європи, які подорожують у межах ЄС, запроваджено у 2004 році. Наступним етапом застосування EHIS повинно стати впровадження нової, зручнішої електронної форми картки, яку можна буде використовувати в лікарнях, аптеках, інших медичних закладах, обладнаних відповідними електронними пристроями. Початком робіт у межах нової CWA стане складання та затвердження переліків чинних стандартів і стандартів, які необхідно розробити. CEN оголошує, що CWA є відкритою для участі всіх зацікавлених сторін. CEN безперервно отримує нові мандати від ЕС та Європейської асоціації вільної торгівлі (EFTA) на розроблення стандартів у нових секторах, зокрема у сферах послуг, продовольства, довкілля, косметики тощо.

Головним партнером CEN, як і раніше, є ISO. Так, наприклад, представники CEN та ISO домовилися щодо ключових принципів співпраці у створенні глобальних стандартів з охорони здоров'я. Представник CEN/TC 251 «Інформатика у сфері охорони здоров'я» зазначив, що CEN вважає за доцільне співпрацювати з усіма організаціями – розробниками стандартів (standards development organization – SDO), а також іншими зацікавленими сторонами. CEN та ISO підтвердили свої наміри узгоджувати та координувати плани розроблення стандартів. Таким чином планується збільшити внески кожної з організацій у забезпечення споживачів якісними, доступними, ефективними послугами з охорони здоров'я.

Ще одна галузь спільної праці розробників стандартів CEN та ISO – безпека харчових продуктів. Новий стандарт «Мікробіологія харчових продуктів та тваринних кормів – Загальні вимоги та настанови для мікробіологічних експертиз» розроблено підкомітетом SC 9 «Мікробіологія» в ISO/TC 34 «Харчові продукти» разом з європейським технічним комітетом CEN/TC 275 «Аналіз харчових продуктів – Горизонтальні методи» (робоча група WG 6 «Мікробіологічне забруднення»). Мета стандарту – гарантувати законність експертиз мікробіології харчових продуктів, забезпечити ідентичність методів експертизи в усіх лабораторіях, досягти аналогічних результатів у різних лабораторіях, убезпечити лабораторний персонал, запобігти ризикам інфекції. Стандарт містить нові вимоги до метрологічного забезпечення та управління якістю в лабораторіях, а також до технологій проведення мікробіологічної експертизи харчових продуктів.

Постійним партнером CEN є CENELEC. Протягом останніх років під час спільних заходів CEN і CENELEC у центрі уваги є питання ролі та майбутньої стратегії європейської стандартизації. Суворе дотримання узгоджених технічних умов на продукти та послуги сприяє розвитку міжнародної торгівлі, даючи можливість тисячам товарів перетинати кордони. Регіональне співробітництво – це складний

процес, в якому промисловість, влада, користувачі та споживачі взаємодіють, забезпечуючи безперебійне функціонування ринку. Регулярно проводяться спільні засідання та семінари, що організують CEN і CENELEC Management Centre in Brussels з актуальних питань європейської стандартизації. Унаслідок широкої дискусії стосовно ефективного функціонування системи в найближчому майбутньому прийнято оновлену «Стратегію CEN і CENELEC до 2030 року».

Створена Робоча група CEN і CENELEC щодо малих та середніх підприємств (Small and Medium sized Enterprises Working Group – SME WG). Її діяльність розпочалася 4 лютого 2010 року і дозволить здійснювати щільніший моніторинг напрямів діяльності, на які направлені SMEs у сфері європейської стандартизації, а також забезпечить запровадження та контроль за виконанням певних заходів. Європейські та американські нововведення у галузі стандартизації також регулярно обговорюються на спільних засіданнях Європейської Комісії, наприклад, у Мадриді (Іспанія) на відкритій зустрічі «Найкращі правила та нововведення: європейський та американський досвід», взяли участь представники трьох європейських організацій зі стандартизації (CEN, CENELEC, ETSI) та Американського національного інституту стандартів (American National Standards Institute – ANSI). На зустрічі представлено оновлені європейський та американський підходи щодо майбутнього розвитку процесів стандартизації, обговорено питання координації діяльності з ISO та IEC у галузі нових підходів щодо екодизайну, електричних дорожніх засобів, інтелектуальних засобів вимірювань та інтелектуальних електричних мереж. Відтепер CEN, CENELEC та ETSI мають можливість забезпечити кращу підтримку Брюссельської програми ЄС і виконувати вимоги зацікавлених сторін щодо міжнародного співробітництва та маркетингу стандартів.

2.6 Регіональні організації зі стандартизації у різних географічних регіонах світу

Міжскандинавська організація зі стандартизації (INSTA).

Міжскандинавська організація зі стандартизації (INSTA) створена в 1952 р. Її членами є Данія (Dansk Standards (DS) – Стандарти Данії (<http://www.ds.dk>), Норвегія (Standards Norway (SN) – Стандарти Норвегії (www.standard.no), Фінляндія (Finnish Standards Association (SFS) – Фінська асоціація стандартів (www.sfs.fi), Швеція (Swedish Standards Institute (SIS) – Інститут стандартів Швеції (www.sis.se), які входять до неї своїми національними організаціями зі стандартизації, а також десять інших організацій, що займаються питаннями стандартизації в цих країнах.

Головна особливість діяльності INSTA, яка відрізняє її від інших аналогічних організацій, полягає в тому, що вона не розробляє регіональних загальноскандинавських стандартів. Багато в чому це пов'язано зі значною часткою зовнішньої торгівлі в економіці країн, що обумовило перехід на досить широке застосування міжнародних стандартів. Наприклад, Данія ще на початку 70-х років ХХ ст. повністю відмовилася від розробки національних стандартів і перейшла на міжнародні й регіональні нормативні документи. Свої головні завдання INSTA бачить у сприянні створенню узгоджених національних стандартів скандинавських держав, уніфікації технічних вимог національних нормативних документів, організації обміну інформацією про роботи зі стандартизації для запобігання дублювання, поширенні досвіду зі створення стандартів, а також у визначенні узгодженої позиції країн-членів в ISO, IEC, CEN та інших організаціях.

При узгодженні стандартів фахівці INSTA спираються на правило «4F»: Forbraker (споживач), Fabrikant (виробник), Forskrifter (безпека), Forskning (результати досліджень). За основу розроблених нормативних документів приймаються міжнародні стандарти ISO, IEC, європейські стандарти CEN і CENELEC, інших організацій. Розроблені нормативні документи приймаються країнами-членами в якості національних після того, як їхні проекти схвалюються всіма країнами-членами INSTA.

Важливим напрямком своєї діяльності організація вважає досягнення взаєморозуміння між скандинавськими країнами. Для цього проводяться регулярні щорічні зустрічі, на яких обговорюються всі спірні питання. У цьому напрямку використовується й превентивний захід – за взаємною домовленістю в роботі національних органів зі стандартизації беруть участь представники INSTA.

Так само, як і будь-яка регіональна організація, INSTA спрямовує свої зусилля на усунення технічних бар'єрів у торгівлі як у скандинавському регіоні, так і з країнами ЄС. Основними шляхами вирішення даної проблеми є гармонізація стандартів, взаємне визнання результатів випробувань, створення єдиної системи сертифікації відповідності продукції.

Велику роль у цій роботі відіграють Данія, Норвегія та Швеція як члени ЄАВТ – Європейської асоціації вільної торгівлі (ЄАВТ, англ. European Free Trade Association, EFTA). На сьогодні тільки Ісландія, Норвегія, Швейцарія та Ліхтенштейн залишаються членами ЄАВТ. Інші країни-члени ЄАВТ – Великобританія, Данія, Швеція, Австрія, Португалія, Фінляндія – вийшли з ЄАВТ і стали членами ЄС.

Розроблено спеціальну програму з усунення бар'єрів у регіональній торгівлі, відповідно до якої встановлюється автоматичне взаємне визнання результатів випробувань і контролю товарів, якщо вони здійснювалися на відповідність гармонізованим стандартам. Для інформування відповідних національних органів у країнах-членах INSTA видаються каталоги гармонізованих стандартів. INSTA майже не має друкованих видань. Про її роботу повідомляється в національних журналах зі стандартизації.

Пріоритетними напрямками в гармонізації національних стандартів визнані: машино- та верстатобудування, безпека робочих місць, експлуатаційна надійність і безпека протипожежних засобів.

Стандартизація в країнах Південно-Східної Азії (ASEAN)



Міжнародна Асоціація країн Південно-Східної Азії (ASEAN – Association of Southeast Asian Nations – <http://www.aseansec.org>) у 1994 р. створила Консультативний Комітет зі стандартизації та якості.

До складу цієї регіональної організації входять національні організації зі стандартизації та сертифікації країн-членів ASEAN: Малайзії, Таїланду, Індонезії, Сінгапуру, Філіппін, Брунею Даруссалам, В'єтнаму, Лао PDR (Лаос), Камбоджі, М'янми. Членами Комітету є також торгово-промислові палати цих держав. У більшості названих країн національна стандартизація й застосування міжнародних стандартів перебувають на досить високому рівні.

Найвищим органом АСЕАН є саміт лідерів (глав держав та урядів) країн-учасниць, який відбувається щорічно починаючи з 2000 року. Саміт триває 3 дні і

супроводжується зустрічами з регіональними партнерами. Повсякденне керування роботою організації виконує постійний комітет у складі міністра зовнішніх справ поточної країни-голови та послів інших країн-учасниць. Постійний секретаріат розташований в Джакарті. Секретаріат очолює Генеральний секретар.

Робота Асоціації відбувається в 29 комітетах та 122 робочих групах. Щорічно в АСЕАН відбувається понад 300 заходів та зустрічей.



STANDARDS
MALAYSIA

У Малайзії національна організація зі стандартизації *Департамент стандартів Малайзії* (Department of Standards Malaysia (DSM) – (www.standardsmalaysia.gov.my) – існує з 1975 р. За своїм статусом DSM – асоціація на правах акціонерного товариства, але основним власником її акцій є малайзійський уряд. Під керівництвом DSM у Малайзії створена національна система стандартизації та сертифікації. Головними завданнями DSM вважає: подальший розвиток і вдосконалювання стандартизації для сприяння торгівлі й промисловості; забезпечення безпеки продукції для життя та здоров'я людей; консультування промислових підприємств із впровадження стандартів; проведення наукових досліджень у сфері новітніх технологій; забезпечення промислових кіл інформацією про міжнародні стандарти ISO та IEC і сприяння їхньому прийняттю як національних.

DSM представляє Малайзію в міжнародних організаціях зі стандартизації, під його керівництвом у країні впроваджені основні стандарти IEC з безпеки електронних та електро побутових приладів. Усі чинні національні стандарти на товари цих галузей гармонізовані зі стандартами IEC, що сприяє інтенсивному розвитку виробництва зазначених товарів.

За оцінкою ГАТТ/СОТ, у 90-ті роки ХХ ст. Малайзія стала одним з 25 лідерів світової торгівлі. Цьому великою мірою сприяло створення систем акредитації випробувальних лабораторій, сертифікації експортованих товарів і сертифікації систем забезпечення якості на відповідність стандартам ISO серії 9000.



THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

Національний орган зі стандартизації та сертифікації Таїланду (Thai Industrial Standards Institute TISI – Тайський промисловий інститут стандартів (www.tisi.go.th)). Тайський промисловий інститут стандартів (TISI) відрізняється особливою організацією своєї діяльності. Він проводить усю роботу зі стандартизації (від планування до прийняття). TISI є структурним підрозділом Міністерства промисловості, що й затверджує стандарти. Проект стандарту приймається тільки після повної згоди зацікавлених сторін, як за текстом, так і за технічними вимогами. Усю роботу з узгодження проводить TISI. Уряд Таїланду надає підтримку національній стандартизації, здійснюючи закупівлі продукції різних галузей тільки при її повній відповідності вимогам національних стандартів. TISI керує також і сертифікацією відповідності продукції, причому випробування проводять як безпосередньо інститут, так і промислові й університетські лабораторії за його дорученням. У країні діють 10 систем сертифікації.



В Індонезії національна організація зі стандартизації **Національне агентство зі стандартизації Індонезії** (National Standardization Agency of Indonesia (BSN) – (<http://www.bsn.or.id>)

BSN (Badan Standardisasi Nasional)

створено в 1984 р. Декретом Президента.

Завданнями BSN є: координація діяльності різних організацій зі стандартизації та сертифікації, а також програм зі стандартизації; розробка національної політики у сфері стандартизації та метрології й подання відповідних пропозицій Президентів; прийняття національних стандартів після досягнення консенсусу всіх сторін, що брали участь у розробці; перевірка національних еталонів у метрологічних центрах світу й планування національних процедур перевірки. BSN також представляє Індонезію в міжнародних організаціях зі стандартизації, але питання акредитації випробувальних лабораторій і сертифікатів до його компетенції не входять.

Майже всі національні організації – члени Консультативного комітету зі стандартизації та якості є державними і їхня робота фінансується державою, за винятком сінгапурської організації зі стандартизації **Singapore Standards, Productivity and Innovation Board** (Spring SG, SPRING Singapore) – **Управління стандартами, промисловістю й інноваціями Сінгапуру** (www.spring.gov.sg), що знаходиться на самофінансуванні.

SPRING Singapore – це організація, що сприяє розвитку інноваційних компаній і конкурентоспроможності вітчизняних підприємств приватного сектору. Управління допомагає своїм партнерам у вирішенні питань фінансування, керування й розвитку підприємств, впровадженні інноваційних технологій, сприяє пошуку нових ринків збуту сінгапурських товарів. Як національна організація зі стандартизації та акредитації, SPRING Singapore також розробляє вітчизняні стандарти й забезпечує їх міжнародне визнання, гарантуючи якість і сприяючи підвищенню конкурентоспроможності виробленої за ними продукції (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Мета і завдання SPRING Singapore (подано згідно з <http://www.bsn.or.id>)

Майже всі національні стандарти країн ASEAN є добровільними (у Малайзії – 100 %, Індонезії, Таїланді – 97 %, Філіппінах – 95 %, Сінгапурі – 91 %). Стандарти набувають статусу обов'язкових за умови дії прямого технічного закону. Усі країни ASEAN прийняли стандарти ISO серії 9000 «методом обкладинки». Сінгапур впроваджує стандарти ISO серії 14000 та інші стандарти ISO на системи управління.

Розглянуті приклади свідчать про те, що країни-учасниці ASEAN зробили досить вагомий внесок у регіональну стандартизацію, очолювану Консультативним комітетом зі стандартизації та якості. Діяльність Комітету охоплює: загальні питання зі стандартизації та якості; більш конкретні питання стандартизації в державному й приватному секторах промисловості; інформаційне забезпечення робіт у цих галузях.

Практична частина діяльності Комітету здійснюється трьома робочими групами:

- група «Стандартизація та інформація» займається створенням системи обміну інформацією між національними організаціями зі стандартизації й гармонізації стандартів;
- група «Підтвердження відповідності» займається гармонізацією національних систем сертифікації й оцінки відповідності продукції, питаннями взаємного визнання результатів сертифікації систем якості та реєстрації аудиторів;
- група «Випробування й перевірка» займається питаннями метрології, а саме розробкою принципів взаємного визнання результатів випробувань і перевірки вимірювальних приладів.

Національними організаціями інших країн-членів ASEAN є:

- Бруней Даруссалам – Construction Planning and Research Unit Ministry Development (CPRU) – Управління прогнозування й досліджень Міністерства розвитку Брунею (www.mod.gov.bn);
- В'єтнам – Directorate for Standards and Quality (TCVN) – Директорат стандартів і якості В'єтнаму (www.tcvn.gov.vn);
- Камбоджа – Department of Industrial Standards of Cambodia Ministry of Industry, Mines and Energy (ISC) – Департамент промислових стандартів Міністерства промисловості, вугільної промисловості та енергетики;
- Філіппіни – Bureau of Product Standards Department of Trade and Industry (BPS) – Бюро стандартів Департаменту торгівлі й промисловості Філіппін (www.bps.dti.gov.ph).

Стандартизація в країнах Південної Америки



COPANT

Comisión Panamericana de Normas Técnicas
Pan American Standards Commission
Comissão Panamericana de Normas Técnicas

Панамериканська комісія зі стандартів (COPANT)

– Pan American Standards Commission – (<https://www.copant.org/index.php/en/>). Панамериканська комісія зі стандартів існує з 1961 р. і поєднує на сьогодні 32 національні організації: Аргентини – Instituto

Argentino de Normalizacion y Certificación (IRAM) – Інститут Аргентини зі стандартизації і сертифікації (www.iram.com.ar); Багами – Bahamas Bureau of Standards and Quality (BBSQ) – Бюро стандартів та якості Багам (<http://www.bbsq.bs>); Барбадоса – Barbados National Standards Institution (BNSI) Національний інститут стандартів Барбадоса (www.bnsi.bb); Беліза – Belize Bureau of Standards (BBS) – Бюро стандартів Беліза (www.bbs.gov.bz); Болівії – Instituto Boliviano de Normalizacion y Calidad (IBNORCA) – Інститут Болівії зі стандартизації та якості (www.ibnorca.org); Бразилії – Associação Brasileira de Normas Tecnicas (ABNT) – Бразильська асоціація з технічних норм (www.abnt.org.br); Канади – Standards Council of Canada (SCC) – Рада

стандартів Канади (www.scc.ca); Колумбії – Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificacion (ICONTEC) – Колумбійський інститут стандартів і сертифікації (<http://www.icontec.org.co>); Коста-Ріки – Instituto de Normas Tecnicas de Costa Rica (INTECO) – Інститут стандартів Коста-Ріки (<http://www.inteco.or.cr>); Куби – Oficina Nacional de Normalización (NC) – Національне відомство з питань стандартизації (www.nc.cubaindustria.cu); Чилі – Instituto Nacional de Normalización (INN) – Національний інститут зі стандартизації Чилі (www.inn.cl); Еквадору – Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) – Інститут стандартизації Еквадору (www.normalizacion.gob.ec); Сальвадора – Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN) – Сальвадорська організація зі стандартизації (www.osn.gob.sv); American National Standards Institute (ANSI) – Американський національний інститут стандартів (www.ansi.org); Гренади – Grenada Bureau of Standards (GDBS) – Бюро стандартів Гренади (www.gdbs.gd); Гватемали – Comision Guatemalteca de Normas (COGUANOR) – Комісія Гватемали зі стандартів (www.coguanor.gob.gt); Гайани – Guyana National Bureau of Standards (GNBS) – Національне бюро стандартів Гайани (www.gnbsgy.org); Гаїті – Bureau Haïtien de Normalisation (BHN) – Бюро зі стандартизації Гаїті; Гондурасу – Organismo Hondureño de Normalización (OHN) – Гондурайська організація зі стандартизації (ohn.hondurascalidad.org); Ямайки – Bureau of Standards Jamaica (BSJ) – Бюро стандартів Ямайки (www.bsj.org.jm); Мексики – Direccion General de Normas (DGN) – Генеральна дирекція зі стандартів Мексики (<https://www.sinec.gob.mx/SINEC/index.xhtm>); Нікарагуа – Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, Dirección General de Competencia y Transparencia de Mercados (MIFIC) – Міністерство розвитку, промисловості і торгівлі, Генеральна дирекція з конкуренції та прозорості ринку (www.mific.gob.ni); Панами – Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) – Головне управління стандартів та промислових технологій (www.mici.gob.pa/clase.php?cid=16&sid=46&clid=21); Парагваю – Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN) – Національний інститут з технології та стандартизації Парагваю (www.intn.gov.py/); Перу – Perú INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD (NACAL) – Національний інститут якості (www.indecopi.gob.pe); Домініканської республіки – Instituto Dominicano Para la Calidad (INDOCAL) – Домініканський інститут якості (www.indocal.gob.do); Сент-Люсії – Saint Lucia Bureau of Standards (SLBS) – Бюро Стандартів Saint Lucia (www.slbs.org.lc); Суринама – Surinaams Standaard Bureau (SSB) – Бюро стандартів Суринама (www.ssb.sr); Сент-Кітс і Невіса – San Critóbal y Nieves Saint Kitts and Nevis Bureau of Standards (SKNBS) – Бюро стандартів Сент-Кітс і Невіс (<http://miticca.gov.kn/ContentAreas2.asp?CID=15&NID=201>); Сент-Вінсент і Гренадини – Saint Vincent and the Grenadines Bureau of Standards (SVGBS) – Бюро стандартів Сент-Вінсент і Гренадини (www.svgbs.gov.vc); Тринідад-Тобаго – Trinidad and Tobago Bureau of Standards (TTBS) – Бюро стандартів Тринідаду й Тобаго (www.ttbs.org.tt); Уругваю – Instituto Uruguayo de Normas Tecnicas (UNIT) – Інститут технічних стандартів Уругваю (www.unit.uy).

COPANT тісно співпрацює з національними організаціями зі стандартизації інших країн, які є приєднаними членами: Німеччини – Deutsches Institut für Normung (DIN – <http://www.din.de>); Австралії – Standards Australia (SA – <http://www.standards.org.au>); Іспанії – Asociación Española de Normalización (UNE – <http://www.une.org>); Франції – Association Française de Normalisation (AFNOR – <http://www.afnor.org>); Італії – Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI – <http://www.uni.com>); Великої Британії – British Standards Institution (BSI – <http://www.bsigroup.com>); Венесуели – Fondo Para la Normalización y la Certificación de

la Calidad (FONDONORMA – <http://www.fondonorma.org.ve>); Китаю – Standardization Administration of China – SAC – <http://www.sac.gov.cn/sac/en/>).

Головна мета організації – усунення технічних бар'єрів у регіональній торгівлі. Основними шляхами досягнення цієї мети COPANT вважає розвиток співробітництва між країнами-членами з розробки й широкого застосування регіональних стандартів, пропаганду стандартизації як засобу реалізації досягнень науково-технічного прогресу; сприяння вибору проблематики в напрямках національної стандартизації; активізацію участі латиноамериканських країн у роботах ISO та ІЕС і сприяння максимально можливій гармонізації регіональних нормативних документів з вимогами міжнародних організацій. У цьому напрямку COPANT вважає за необхідне застосовувати регіональну стандартизацію в тих галузях, які не охоплені міжнародними стандартами або пов'язані зі специфікою, що потребує встановлення особливих регіональних норм і правил.

Організаційна структура COPANT традиційна. На чолі – Генеральна асамблея – вищий орган, в якому представлені всі країни-члени. На три роки обирається Виконавча Рада, виконавчий секретар і Технічний координаційний секретаріат. Робочими органами є технічні комітети, діяльність яких координується спеціальними комісіями: з розвитку, із законів та регламентів; з сертифікації та знаків відповідності; з фінансів і метрології.

Діяльність COPANT спрямована також на вдосконалювання роботи національних організацій країн-членів, зокрема, навчання й підвищення кваліфікації фахівців, що працюють у національних органах зі стандартизації. Найбільш вагома заслуга COPANT – організація прийняття державами регіону метричної системи вимірювань і сприяння переходу на неї.

Стандартизація в інших країнах

Крім розглянутих регіональних організацій зі стандартизації існує низка інших, наприклад, ABC – регіональна система Америка–Британія–Канада (1952), RCD – регіональна система Туреччина–Іран–Пакистан (1961), ARSO – African Organisation for Standardisation – Африканська організація зі стандартизації (<http://www.arso-organ.org>), ASMO – Arab Standardization and Metrology Organization – Арабська організація зі стандартизації й метрології (www.sasmo.net/en/index.php).

Австралійський інститут стандартів заснований 23 вересня 1920 р. Початкова назва – Австралійський промислово-ремісничий комітет (O.N.I.G). До його складу входило 13 комітетів, що займалися розробками стандартів. Головними напрямками їхньої роботи були: машинобудування, електротехніка та автомобілебудування. Перший стандарт виданий у 1921 р. У 1932 р. комітет перейменований в Австралійський комітет зі стандартизації (ONA). З 1946 р. комітет є членом Міжнародної організації зі стандартизації (ISO). У 1969 р. Австралійський комітет зі стандартизації (ONA) одержав назву, що діє й донині – Osterreichisches Normungsinstitut (ON), Austrian Standards Institute – Австралійський інститут стандартів (<http://www.on-norm.at/>).

Австралійський інститут стандартів – організація, головним завданням якої є розробка австралійських національних стандартів ONORM. Крім цього, він співробітничав з іншими національними й міжнародними організаціями зі стандартизації (DIN, CEN, ISO тощо). Інститут координує роботу більш ніж 5000 експертів з різних галузей економіки, науки й техніки, які, у свою чергу, об'єднані в 180 технічних комітетів, зайнятих у розробці нормативних документів.

2.7 Гармонізація стандартів у міжнародній практиці.

Гармонізація стандарту – це приведення його змісту у відповідність з іншим стандартом для забезпечення взаємозамінності продукції (послуг), взаємного визнання результатів випробувань та інформації, що міститься в стандартах. У такій самій мірі гармонізація може бути віднесена й до технічних регламентів.

Гармонізовані (еквівалентні) стандарти можуть містити деякі розходження: за формою, у пояснювальних примітках, в окремих спеціальних вказівках і т. ін. У зв'язку з цим Керівництво 2 ISO/IEC пропонує терміни: ідентичні стандарти та уніфіковані стандарти. Ідентичні стандарти – це гармонізовані стандарти, повністю ідентичні за змістом і формою. Часто це точний переклад стандарту (міжнародного, регіонального), прийнятого в національній системі стандартизації. Ці стандарти можуть відрізнятися лише позначенням (шифром, кодом).

Гармонізовані стандарти є чинними (за директивами Нового підходу) лише тоді, коли організації із стандартизації європейських товарів в офіційному порядку передадуть ці стандарти на розгляд Комісії ЄС ті Європейські стандарти, які розроблялися та склалися згідно з мандатом. Після того, як були визначені Основні вимоги у галузі законодавства (згідно з Новим підходом), що мають бути однаково виконувані щодо продукції та певних ризиків, Комісія Євросоюзу вимагає на офіційному рівні у Європейській організації із стандартизації представлення Європейських стандартів видачею мандатів. Незадовго до цього Комісія Євросоюзу консулюється з Комітетом, який представляє інтереси країн-членів Європейського союзу (Комітет створюється згідно з Директивою 98/34/ЄС), проте Комісія може також консулюватися із Секторним Комітетом. Згода між Комісією і Комітетами досягається лише тоді, коли була проведена широка консультація із керівниками секторів національного рівня.

Уніфіковані стандарти – це гармонізовані стандарти, які за змістом ідентичні, але відрізняються за формою подання. Залежно від нормативного документа, стосовно якого гармонізується стандарт, розрізняються рівні гармонізації. Стандарти, гармонізовані на міжнародному рівні – гармонізовані з міжнародним стандартом. Стандарти, гармонізовані на регіональному рівні – гармонізовані з регіональним стандартом. Гармонізація часто здійснюється в межах двосторонніх або багатосторонніх угод. Стандарти, гармонізовані на багатосторонній основі – гармонізовані трьома або більше органами зі стандартизації. Стандарти, гармонізовані на двосторонній основі – гармонізовані двома органами, що займаються стандартизацією.

Варто мати на увазі, що гармонізовані стандарти не аналогічні односторонньо погодженим і порівняним стандартам.

Погоджений стандарт (односторонньо погоджений стандарт) – це нормативний документ, погоджений з іншим стандартом таким чином, щоб продукція, процеси, послуги, випробування та інформація, які представляються відповідно до першого стандарту, відповідали вимогам другого, але не навпаки.

Порівнянні стандарти – це нормативні документи на ту саму продукцію (процеси, послуги), затверджені різними органами зі стандартизації. Вони містять різні вимоги, але стосовно тих самим характеристик (властивостей) об'єкта стандартизації, які оцінюються за допомогою тих самих методів. Це дозволяє зіставити розбіжності у вимогах.

Неодносторонньо погоджені, непорівнянні стандарти не є гармонізованими (еквівалентними), тому що не забезпечують взаємозамінності продукції (послуги) та ін. Гармонізація стандартів має найважливіше значення для розширення

взаємовигідного обміну товарами (послугами), укладання угод з сертифікації, розвитку й поглиблення промислового співробітництва та спільного вирішення науково-технічних проблем, підвищення й забезпечення якості продукції, оптимізації витрат матеріальних та енергетичних ресурсів, підвищення ефективності заходів з безпеки праці й захисту навколишнього середовища.

ЄЕК ООН у своїх рекомендаціях з гармонізації стандартів відзначає такі принципово важливі моменти, що впливають на ефективність даного процесу: чітке узгодження діяльності по гармонізації з міжнародним економічним і науково-технічним співробітництвом, що необхідно враховувати при складанні планів роботи органів, які займаються стандартизацією; велику роль відіграє правильний вибір нормативного документа для гармонізації. ЄЕК пропонує такі критерії вибору:

- ступінь забезпечення рівня взаємозамінності й технічної сумісності об'єкта стандартизації та його вплив на економічну й технічну ефективність співробітництва;

- значення стандарту для взаємного визнання результатів випробувань і контролю якості продукції;

- ступінь впливу стандартів на інші нормативні документи;

- здатність стандарту реально або потенційно створити технічний бар'єр у торгівлі.

Рекомендації ЄЕК ООН стосуються також порядку використання міжнародних стандартів у національній стандартизації: під час розробки національного стандарту доцільно як основу використовувати міжнародні стандарти, регіональні стандарти й брати до уваги чинні національні стандарти інших країн. При цьому в текстах національних стандартів варто наводити зазначення про їхню відповідність міжнародним (регіональним) нормативним документам або про відхилення від них.

Відхилення повинні бути описані, мотивовані, що створює більш сприятливі умови для укладання торговельних угод по товарах (послугах), які є об'єктами таких стандартів.

Гармонізації стандартів сприяє участь країн у роботі організацій, що розробляють міжнародні стандарти. Міжнародне співробітництво України по лінії цих організацій має різні форми: участь у створенні міжнародних і регіональних стандартів, правил, рекомендацій; двостороннє й багатостороннє співробітництво (з гармонізації вітчизняних стандартів з національними стандартами країн-партнерів, обмін досвідом, взаємне консультування та навчання у сфері стандартизації); забезпечення застосування міжнародних і регіональних стандартів у договірно-правових відносинах та в народному господарстві.

У західноєвропейських державах гармонізовано з міжнародними 70–80 % національних стандартів. Гармонізація стандартів з міжнародними, регіональними й національними стандартами інших країн – не єдина мета України в плані міжнародного співробітництва. Від міжнародного співробітництва зі стандартизації та гармонізації стандартів залежить ефективність робіт з підвищення конкурентоспроможності товарів як на зовнішніх ринках, так і на внутрішньому ринку у тій ситуації, що склалася за останні роки. Важливо також сприяти прийняттю вітчизняних стандартів як міжнародних.

Актуальною проблемою є гармонізація державних стандартів з міжнародними стандартами «Кодекс Аліментаріус» Комісії FAO/WHO. Гармонізація стандартів з даного напрямку дозволяє створити умови для вирішення багатьох завдань, що стосуються як внутрішнього ринку, так і експортно-імпортних операцій по харчових продуктах і сировині для їхнього виробництва. До головних завдань тут можна

віднести: забезпечення безпеки харчових продуктів для життя й здоров'я людей; захист споживачів від ввезення в Україну неякісних, небезпечних і фальсифікованих продуктів харчування; підвищення конкурентоспроможності української харчової продукції; взаємне визнання систем сертифікації харчової продукції у двосторонніх і багатосторонніх відносинах.

Під час гармонізації українських стандартів зі стандартами «Кодекс Аліментаріус» беруться до уваги й чинні Директиви ЄС щодо харчових продуктів і харчової сировини. Найбільш важливою умовою для застосування стандартів «Кодекс Аліментаріус» є введення в національне законодавство положення, що встановлює максимальний рівень вмісту пестицидів у харчовій продукції. На сьогоднішній день проведений порівняльний аналіз вимог вітчизняних стандартів і стандартів Комісії FAO/WHO, підготовлені рекомендації з гармонізації виявлених розбіжностей.

За останні роки акценти гармонізації все помітніше зміщуються у бік національних систем стандартизації, метрології й сертифікації. Створення єдиного європейського ринку, перехід до ринкової економіки України та країн Східної Європи, укладання угод про вільну торгівлю на американському континенті та інші події й процеси сприяють глобалізації міжнародної торгівлі: величезні маси товарів переміщуються по всіх країнах і континентах, що ще більшою мірою привертає увагу світового співтовариства до питань технічних бар'єрів у торгівлі. Провідну роль у цьому напрямку продовжує відігравати ЄЕК ООН, визначаючи сфери співробітництва зі стандартизації й сертифікації товарів, що сприяло б вільній світовій торгівлі товарами та послугами.

Контрольні завдання до розділу 2

1. *Визначити поняття регіональної стандартизації.*
2. *Дати оцінку новій Європейській стратегії CEN and CENELEC STRATEGE 2030.*
3. *Обґрунтувати необхідність діяльності Панамериканського комітету стандартів з усунення технічних бар'єрів у регіональній торгівлі.*
4. *Дати оцінку діяльності Міжнародної асоціації країн Південно-Східної Азії (АСЕАН) з питань розробки міжнародних стандартів.*
5. *Проаналізувати основні принципи роботи Європейського комітету з стандартизації.*
6. *Дати оцінку діяльності Азіатсько-Тихоокеанського конгресу зі стандартизації (PASC).*
7. *Проаналізувати організаційну структуру та напрями роботи Панамериканської комісії зі стандартів (COPANT).*
8. *Дати оцінку діяльності з забезпечення науково технічного прогресу країн-членів ЄС через стандартизацію та економічній ефективності стандартизації в період розробки нової продукції або технології.*
9. *Обґрунтувати гармонізацію стандартів в міжнародній практиці.*
10. *Основні напрями діяльності Європейського співтовариства зі стандартизації.*
11. *Проаналізувати участь України в регіональній стандартизації.*

РОЗДІЛ 3. НАЦІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА З ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ У ПРОВІДНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

3.1 Особливості системи технічного регулювання в Німеччині, Франції та Великій Британії



Основні принципи діяльності національної організації зі стандартизації Німеччини (DIN) У 1917 р. в Німеччині було створено Комітет нормалей для загального машинобудування. Ця дата вважається датою виникнення національної системи стандартизації в країні. Комітет двічі міняв назву: в 1926 р. – Німецький комітет стандартів і в 1975 р. – *Німецький інститут стандартів* (Deutsches Institut fuer Normung (DIN) – www.din.de/en).

З 1990 р. розпочалася робота з впорядкування відносин з Управлінням зі стандартизації, метрології й контролю продукції (національною організацією колишньої НДР), у результаті чого було ухвалене рішення розробляти єдині нормативні документи об'єднаної Німеччини, які повинні відповідати міжнародним та європейським стандартам. З цього року Німецький інститут стандартів став національною організацією зі стандартизації Німеччини і єдиним повноважним представником країни в міжнародних (ISO та IEC) і європейських (CEN та CENELEC) організаціях зі стандартизації.

Німецька стратегія стандартизації була розроблена у 2016 р. представниками всіх зацікавлених сторін у стандартизації в Німеччині. Це результат інтенсивного процесу із залученням представників промисловості, захисту прав споживачів та організації з охорони праці, групи загального здоров'я та охорони навколишнього середовища, соц партнери, технічні асоціації, науково-дослідні інститути та суспільного. З листопада 2016 року Німецька стратегія стандартизації була затверджена Президією DIN (<https://www.din.de/resource/blob/235256/ac5667b8524c331684222d7a2ac47ab4/the-german-standardization-strategy-data.pdf>). Цю стратегію слід розуміти як «живий документ». Він буде впроваджуватися й постійно розвиватися зацікавленими сторонами. Кожні три роки, Президія DIN, як представник усіх зацікавлених сторін стандартизації в Німеччині, буде переглядати стан реалізації стратегії та визначати необхідність подальшого розвитку сформульованих цілей. Німецька стратегія стандартизації підтримує думку у німецькому суспільстві, яка полягає в тому, що стандарти служать для зміцнення, формування та відкриття регіональних та глобальних ринків. Усі ті, хто розробляє, використовує стандарти покликані сприяти реалізації стратегії усіма доступними їм засобами.

Німецька стратегія стандартизації відповідає нормативним основним актам та принципам стандартизації, які викладено, наприклад, у критеріях COT, Положенні про європейську Стандартизацію 1025/2012, Угоді про стандартизацію між DIN та Федеративною Республікою Німеччини.

Бачення стратегії DIN: «Сформуль майбутнє за допомогою стандартизації».
Місія: «Стандартизація в Німеччині допомагає бізнесу і суспільству зміцнювати, розвивати та відкривати регіональні й глобальні ринки». Основні цілі стратегії DIN:

- стандартизація сприяє міжнародній та європейській торгівлі;

-
- стандартизація є інструментом дерегуляції;
 - Німеччина займає провідні позиції у впровадженні орієнтованих на майбутнє напрямів стандартизації у світовому масштабі через мережу зацікавлених сторін та створення нових процесів і відкритих платформ для координації діяльності;
 - промисловість і суспільство є рушійними силами стандартизації;
 - стандартизація використовується, зокрема, компаніями як важливий стратегічний інструмент;
 - стандартизація високо цінується громадськістю.

Головний стандарт DIN 820 визначає принципи діяльності німецької національної організації зі стандартизації:

- добровільність, забезпечується правом будь-якої особи брати участь у створенні стандарту, а нормативні документи носять рекомендаційний характер;
- гласність, реалізується публікацією всіх проектів стандартів і врахуванням кожного критичного зауваження;
- участь всіх зацікавлених сторін – рівноправність всіх юридичних осіб, що беруть участь у стандартизації;
- єдність і несуперечність, виражаються у встановленні правил та процедур, що забезпечують єдність всієї системи стандартизації, і в обов'язковій перевірці знову прийнятих стандартів на їхню сумісність із чинними нормативними документами;
- конкретність, проявляється в обов'язковій відповідності стандарту сучасному науково-технічному рівню;
- орієнтованість на загальну вигоду, визначається правилом: користь для всієї країни превалює над вигодою окремої сторони;
- орієнтованість на економічні реалії, полягає в тому, що до стандарту включаються тільки абсолютно необхідні вимоги, оскільки стандартизація – не само мета;
- міжнародний характер стандартизації – діяльність DIN спрямована на усунення технічних бар'єрів у торгівлі й створення єдиного ринку в Європі, на застосування міжнародних та європейських стандартів.

DIN складається з головної організації й дочірніх підрозділів. Організаційну структуру DIN можна подивитися за посиланням <https://www.din.de/en/din-and-our-partners/din-e-v/organization> . Усього в загальному штаті інституту нараховується більше, ніж 750 осіб. Членами DIN є фірми (підприємства) або інші юридичні зацікавлені особи, а також окремі фахівці, учені, практики.

Члени DIN на зборах обирають Президію (50 осіб), куди входять президент і його заступники, голова фінансового комітету, директор інституту, а також представники: промисловості, малого бізнесу, торгівлі та сфери послуг, науково-дослідних інститутів, випробувальних лабораторій, служб контролю й нагляду, громадських організацій (союзів споживачів, профспілок, екологічних товариств) та урядових закладів. Робочі органи – комітети DIN, які не тільки розробляють національні стандарти, але й забезпечують роботу німецької частини технічних комітетів на міжнародному та європейському рівнях. У комітетах працюють понад 40 тис. позаштатних співробітників – фахівців фірм, інститутів, підприємств тощо.

Національна стандартизація починається з пропозиції про розроблення стандарту, яку кожен може подати до DIN. Будь-яка організація може зробити замовлення на розробку стандарту. У процесі роботи над новим стандартом задіяні як виробничий, так і споживчий сектори, торгові організації, наукові інститути, державні органи, а також контролюючі інститути. Всі ці структури направляють своїх експертів у численні технічні комітети DIN, які в свою чергу утворюють понад

70 нормативних комітетів, розділених по галузях. Співробітники DIN координують процес розробки та здійснюють менеджмент проекту.

У процесі розробки стандарту експерти ставлять перед собою за мету досягнення єдиної точки зору по всіх позиціях, беручи при цьому до уваги технічні та економічні вимоги. Потім розроблений проект стандарту надається для відкритого обговорення. І тільки після остаточного обговорення та погодження по всіх позиціях стандарт може бути затверджений і опублікований.

Зважаючи на стрімкий розвиток сучасної техніки і технології процес розробки стандартів також вимагає постійної модернізації. У певних областях, таких як інформаційні технології, повністю узгоджені стандарти потрібні далеко не завжди. У даній сфері вирішення тих чи інших проблем виробляється часто обмеженим колом зацікавлених компаній. У зв'язку з цим DIN почав займатися розробкою не тільки документації, що має статус стандарту, але й інших документів – так званих загальнодоступних специфікацій. Цей вид діяльності практикується і на міжнародному рівні.

Після того, як пропозиція буде отримана, відповідний комітет DIN обговорить з відповідними експертами необхідність стандарту з цього питання, якщо вони готові фінансувати проект та чи буде ця робота проводитися на національному, європейському або міжнародному рівні. Якщо пропозиція прийнята, це публічно оголошується в «DIN-Anzeiger für technische Regeln» (DIN Gazette для технічних правил) та на веб-сайтах відповідних комітетів стандартів.

Якщо було прийнято рішення про розробку національного стандарту, і відповідний керівний орган його затвердив, розроблений проект стандарту публікується Beuth Verlag. Проекти національних стандартів також доступні безкоштовно на порталі проектів стандартів DIN для коментування. Всі отримані коментарі обговорюються експертами Комітету стандартів, які повинні досягти консенсусу щодо змісту стандарту. Завершений стандарт потім публікується і продається Beuth Verlag.

Національною стандартизацією в Німеччині охоплені такі галузі: будівництво, електротехніка, хімічні виробництва, точна механіка й оптика, фотографія й кінематографія, документація й діловодство, охорона здоров'я, атомна техніка, сільське господарство, виробництво фарб, машинобудування й суднобудування, авіація, спорт і дозвілля, годинникарська, ювелірна й стоматологічна справа, водне господарство й каналізація та деякі інші. Особливе місце приділяється стандартизації у сфері забезпечення безпеки товарів і послуг, захисту навколишнього середовища та створенню основних стандартів.

Діяльність дочірніх та акціонерних товариств у системі «Групи DIN» орієнтована, як правило, на отримання прибутку. Одержувані ними доходи покривають основну частину витрат, пов'язаних із розробленням національних стандартів Німеччини.

Видавництво Beuth Verlag GmbH (дочірнє товариство). Акціонери видавництва: Німецький інститут стандартизації (DIN), Союз німецьких інженерів (VDI), Швейцарська асоціація зі стандартизації (SNV), Австрійський інститут зі стандартизації (ON). Діяльність Beuth Verlag GmbH охоплює три напрями: первинна реалізація стандартів DIN, видання публікацій зі стандартизації (коментарів до стандартів, посібників з їхнього застосування тощо), видання технічної літератури, яка не має відношення до стандартизації. Основним каналом розповсюдження публікацій є електронний магазин Webshop також підприємство надає

мультимедійні інформаційні послуги для підприємств різного розміру, науково-дослідних та академічних організацій, торговельних асоціацій, сервісних організацій.

Дочірнє товариство «Програмні засоби» (DIN Software GmbH). DIN Software GmbH є дочірньою компанією, що повністю належить DIN. Головним завданням DIN Software GmbH є:

– збирання інформації стосовно стандартів, технічних регламентів (TP) і розпоряджень національних, європейських та міжнародних органів регулювання;

– ведення Німецького інформаційного центру технічних регламентів (DITR), що містить бібліографічну інформацію про стандарти та TP, а також повнотекстових банків даних;

– надання інформації та послуг у сфері стандартизації і технічного регулювання.

У ланцюгу «розроблення – надання – застосування» стандартів DIN Software GmbH є сполучною ланкою між стандартизацією та застосуванням її результатів у виробництві. Федеральне міністерство економіки уповноважило DIN створити й вести Національний інформаційний центр у рамках Угоди про технічні бар'єри в торгівлі Світової організації торгівлі (COT).

Акціонерне товариство DQS Holding GmbH. Акціонерами холдингу є: DIN, Німецьке товариство якості – DGQ (засновник), Американська асоціація страхових лабораторій (UL), Об'єднання німецьких машинобудівних підприємств (VDMA), Центральне об'єднання підприємств електротехнічної промисловості (ZVEI) тощо.

До складу холдингу входять більше ніж 60 відділень і регіональних представництв у 50 країнах. У роботах DQS Holding GmbH задіяно понад 2500 фахівців, із них близько 2 тисяч аудиторів. DQS Holding GmbH є членом-засновником Міжнародної асоціації органів із сертифікації (IQNet). У Німеччині роботи у сфері сертифікації за профілем DQS Holding GmbH розпочалися в лютому 1985 року, коли DIN і DGQ створили Німецьке товариство із сертифікації систем забезпечення якості (DGS), відоме сьогодні як Німецьке товариство із сертифікації систем управління.

Сьогодні DQS Holding GmbH є одним із найбільших у світі центрів із сертифікації. Його діяльність зосереджена на експертизі систем і процесів управління, комплексних систем і супроводі компаній аж до досягнення ними рівня ділової досконалості (Business – Excellence). Сертифікати холдингу визнають у більше ніж 100 країнах.

Використовуючи широко визнані стандарти ISO 9001, ISO 14001 та інші стандарти на системи управління, DQS Holding GmbH орієнтується на вимоги відповідних сегментів ринку. Так, німецька «дочка» DQS GmbH, що є одним із найбільш відомих центрів із сертифікації у сфері охорони здоров'я, соціального забезпечення й освіти, може, наприклад, запропонувати послуги з управління кадрами або захисту інформації.

Акціонерне товариство DINCERTCO Gesellschaft fur Konformitatsbewertung mbH спеціалізується у сфері оцінення відповідності продукції, послуг, підприємств і персоналу. DIN CERTCO має понад 160 акредитованих лабораторій.

Завдяки інтеграції в сектор «продукція» товариства TUV Reinland LGA Products GmbH, що є акціонером DIN CERTCO, фахівці останнього отримали можливість використовувати випробувальні потужності, розташовані як у Німеччині, так і за кордоном. У рамках закону про поновлювані джерела енергії DIN CERTCO продовжує бути багаторічним успішним органом із сертифікації нагрівальних приладів, які працюють на сонячній енергії. В асортименті продукції виробників такого

устаткування значне місце посідають теплові насоси, на які також поширюється діяльність DIN CERTCO.

Національні німецькі стандарти носять рекомендаційний характер і розглядаються не як юридичні норми, а як «загальноновизнані правила техніки». У сфері виробництва застосування стандартів вважається мірою бездоганної технічної поведінки. Обов'язкового характеру національний стандарт набуває, якщо він поширюється на таку сферу, де діють федеральні законодавчі норми.

Між інститутом і урядом укладена угода, відповідно до якої DIN зобов'язується діяти в інтересах усього суспільства й робити вагомий внесок в усунення технічних бар'єрів у торгівлі, а також в охорону праці, захист споживачів і навколишнього середовища. Так, після прийняття Закону про безпеку технічних пристроїв (1980 р.) значна кількість національних стандартів, прийнятих DIN у межах договору про співробітництво з урядом і в розвиток даного закону, стала обов'язковою як для німецьких виробників, так і для імпортерів промислової продукції. Аналогічну роль відіграла й урядова постанова про безпеку медичних приладів, які застосовуються як у дослідницьких, так і в лікувальних цілях. Коли набув чинності Закон про охорону навколишнього середовища (1980 р.), стандарти на вимоги до чистоти води, атмосфери й припустимого рівня шуму перетворилися в обов'язкові юридичні норми. Стандарти у сфері охорони здоров'я населення стали обов'язковими на підставі Закону про продукти харчування й товари масового споживання.

DIN – приватна організація, зареєстрована як некомерційна асоціація. Більше 70 % її фінансування походить від продажу стандартів та інших технічних публікацій та послуг, наданих Beuth Verlag. Інші джерела включають проектні фонди з промисловості, державне фінансування та членські внески. Діяльність DIN фінансується на основі договорів із зацікавленими сторонами – замовниками нормативних документів. Так, наприклад, у першій половині 90-х років ХХ ст. Союз німецьких металургів заплатив 20 млн. марок за розробку стандартів для своєї галузі. Великі німецькі фірми виділяють на стандартизацію 0,24 % щорічного валового обороту, середні – 0,17 %. У той же час, з урахуванням прибутку великих і середніх фірм від вкладень у стандартизацію, ефективність стандартизації у Німеччині, за підрахунками фахівців, становить від 300 до 500 % на вкладений капітал.

Крім стандартизації, DIN займається питаннями сертифікації відповідності продукції. Ця сфера діяльності інституту пов'язана з Німецьким товариством з маркіруванню продукції (DQWK), яке створено за рішенням Президії DIN і займається організацією, управлінням і наглядом за системами сертифікації продукції на відповідність вимогам стандартів DIN (або міжнародних).

Комітети DIN, що розробляють стандарти, одночасно є й комітетами з сертифікації. У їхній роботі беруть участь представники організацій, зацікавлених у сертифікації. Засідання скликаються в разі потреби й мають таємний характер, а прийняті документи не підлягають опублікуванню до ухвалення спеціального рішення, доступ до них мають тільки учасники засідання.

У міжнародних організаціях (ISO/IEC) та європейських (CEN і CENELEC) з питань стандартизації фахівці DIN ведуть понад чверть секретаріатів технічних комітетів. Питаннями сертифікації в цих організаціях з німецької сторони займається Німецька рада з сертифікації (DINZERT), створена Президією DIN. В обов'язки цього органу, крім роботи в міжнародних організаціях, входять також координація діяльності з сертифікації, контролю й оцінки продукції та сертифікація

систем забезпечення якості в країні. У DINZERT створений банк даних про служби сертифікації й сертифіковану продукцію з метою обміну інформацією в межах ЄЕК ООН, COT і ЄС. Міжнародна стратегія стандартизації DIN спрямовані на усунення технічних бар'єрів у торгівлі в усьому світі.

DIN тісно співпрацює з організаціями зі стандартизації всіх великих економічнорозвинених та країн з перехідною економікою. Загальним питанням стандартизації є використання регіональних та міжнародних стандартів для підтримки глобалізації ринків, одночасно підвищуючи прозорість все більш конкурентного світового ринку. Європа має міцні зв'язки з США та Канадою. Разом ці дві країни складають 54 % ВВП. Майже 20 % всього експорту ЄС у товари та послуги йде в Північну Америку. Однак відмінності в європейських та американських технічних стандартах постійно викликають перепони у торгівлі між ЄС та Америкою. Ці проблеми розглядаються в рамках поточних переговорів про трансатлантичну торгівлю та інвестиції (TTIP). DIN склав позиційний документ з цього питання.

DIN має тісні зв'язки з низкою американських організацій, що займаються стандартизацією, таких як ANSI, SAE у автомобільному секторі, та ASTM International в галузі тестування матеріалів. Стандарти SAE та ASTM можна придбати в інтернет-магазині дочірнього підприємства Beuth Verlag. DIN також підписав Меморандум про взаєморозуміння з Консорціумом Промислового Інтернету (PIC) щодо розробки стандартів Industry 4.0. Також DIN регулярно контактує з американським членом ISO – Американським національним інститутом стандартів (ANSI). Разом з ANSI DIN регулярно проводить «Американо-німецьку платформу з стандартизації»: в 2016 році, наприклад, її тема була присвячена нововведенням у галузі медичних технологій.

Німеччина є одним з основних європейських торговельних партнерів Китаю. Тісне співробітництво DIN з китайським органом стандартизації, SAC, що розпочалося у 1979 році з підписання офіційної угоди про стратегічне партнерство, яке вигідне для обох країн. На підставі угоди з SAC, DIN забезпечує стандартами DIN Китай для посилення торговельних зв'язків з цією країною. У регулярних обмінах китайські та німецькі експерти обговорюють такі теми, як забезпечення якості, охорона праці та безпека праці, охорона навколишнього середовища, захист прав споживачів та взаємозв'язок між стандартами та законодавством.

Німецько-китайська комісія співпраці зі стандартизації була створена в червні 2011 року з попереднього Німецько-китайського Об'єднаного комітету промисловості та торгівлі. Комісія є важливою щорічною платформою для діалогу стосовно стратегій стандартизації. В даний час основна увага приділяється електромобільності та промисловості. У цих двох сферах створені китайсько-німецькі підгрупи. Інші напрями співпраці включають суднобудування, біотехнології, розумні міста, медичні технології та автомобільну сталь. Щоб підтримати цю спільну роботу, DIN створив офіс у Пекіні у червні 2013 року. Цей офіс надає консультаційні послуги, спрямовані на посилення позиції німецької стандартизації в Китаї, збільшення зацікавленості Китаю у роботі німецьких стандартів та підтримку роботи німецьких та китайських партнерів. Щоб полегшити діалог між органами стандартизації двох країн, щороку DIN запрошує одного або декількох колег SAC відвідати свої офіси у Берліні протягом декількох тижнів.

DIN має договір про співробітництво з Бюро індійських стандартів (BIS) з 1993 року – ця угода була поновлена у 2006 році. Основна мета – сприяти двосторонньому обміну товарами шляхом усунення технічних бар'єрів у торгівлі. Домовленості щодо обговорення включають обмін інформацією про стандарти та стандартизацію в

обох країнах. З 2010 року ця робота підтримується регулярним круглим столом Німеччини та Індії, що проводиться в рамках Індо-Німецької робочої групи з інфраструктури якості для співробітництва в галузі стандартизації, оцінки відповідності та безпеки продукції. Це допомагає задовольнити потребу в додатковій інформації з боку Індії щодо процедур схвалення, таких як маркування СЕ, для товарів, які будуть розміщені на європейському ринку.

Сертифікація в Німеччині. Правовою базою сертифікації в Німеччині є закони у сфері охорони здоров'я й життя населення, захисту навколишнього середовища, безпеки праці, економії ресурсів, захисту прав споживачів. З 1990 р. у країні діє закон про відповідальність за виготовлення недоброякісної продукції, що гармонізований із законодавством країн-членів ЄС і є законодавчою базою для сертифікації в межах єдиного ринку. Закон охоплює досить широке коло товарів – від іграшок до деяких видів устаткування. За даними Німецького інформаційного центру ГАТТ/СОТ, Загальнонаціональна система сертифікації в країні включає декілька систем сертифікації. Потреби німецької економіки на 80–90 % задовольняють нижченаведені системи, що входять до складу загальнонаціональної:

- А – система сертифікації відповідності регламентам;
- А1 – система сертифікації відповідності стандартам DIN;
- А2 – система сертифікації VDE;
- А3 – система сертифікації DVGW;
- В – система сертифікації Німецького інституту гарантії якості й маркування RAL;
- С – система сертифікації на знак GS промислової технології;
- Д – система нагляду за відповідністю будівельних конструкцій федеральним нормам;
- Е – система сертифікації засобів вимірювань та еталонів;
- F – система сертифікації відповідності розділу 24 Німецького промислового законодавства.

Система А1 охоплює всі види виробів, на які встановлені вимоги в стандартах DIN. Керує нею Німецький інститут стандартів. Дана система є добровільною. До неї мають однаковий доступ німецькі й зарубіжні організації, зацікавлені в сертифікації своєї продукції. Безпосередні роботи з сертифікації в цій системі здійснює Товариство з оцінки відповідності DIN CERTCO (TÜV RHEINLAND), що бере участь у декількох угодах з сертифікації в межах ЄС і співпрацює з міжнародними організаціями. Вироби, випробувані на відповідність вимогам стандартів DIN, маркуються знаком DIN GEPRÜFT («випробувано на відповідність вимогам DIN»), наведеним на рис. 3.2 (а). Використання знака супроводжується інспекційним контролем. Цей знак введений на додаток до успадкованого ще від довоєнної Німеччини й зареєстрованого в усіх країнах, що підписали Мадридську конвенцію про торговельні знаки, знака DIN. Цей знак проставлявся на виробках, сертифікованих на безпеку, але разом з тим виробникам не заборонялося також маркувати ним свої товари, підтверджуючи цим їхню відповідність вимогам стандарту DIN. На застосування цього знака не потрібно ліцензії. DIN CERTCO пропонує ряд знаків, що відображають різні вимоги та рівні якості.

Сертифікат та відповідна сертифікаційна марка є очевидним свідченням того, що незалежний та компетентний орган уважно вивчив та оцінив характеристики технічного продукту, послуги або кваліфікації персоналу. Сертифікаційні знаки DIN для відповідності стандартам документують відповідність продукту, послуги або процесу вимогам, зазначеним у стандартах DIN, DIN EN або DIN EN ISO, а також у

відповідних схемах сертифікації. Марка присуджується після перевірки / перевірки нейтральним органом та оцінкою результатів і підлягає подальшому нагляду.

Щоб запобігти неправильному використанню знака, реєстраційний номер, наданий DIN CERTCO, повинен бути розміщений поруч із позначкою. Сертифікація базується на правилах, що визначають призначення відповідної марки. Різниця між DINplus (рис. 3.2, б) та знаком «DIN Tested» полягає в тому, що останній документує відповідність стандартам, тоді як DINplus вказує споживачеві, що відповідний товар не лише відповідає основним вимогам стандарту, але і дає додаткові перевірені характеристики якості, які перевищують необхідні для відповідності стандартам.



Рис. 3.2. Маркування знаком: а) марка «DIN-Geprüft» (=Tested); б) Quality mark DINplus; в) Сертифікаційне маркування «Qualified Enterprise» (подано згідно з <https://www.din.de/en>)

Маркування знаком «Qualified Enterprise». Сертифікація професій та послуг служить для документування грамотного виконання необхідних навичок. Після успішного тестування та оцінки, відповідні підприємства нагороджуються сертифікатом DIN CERTCO «Qualified Enterprise» як свідчення їх спеціальної кваліфікації (рис. 3.2(в)). Сфера застосування цієї форми сертифікації охоплює такі аспекти, як базовий та подальший тренінг персоналу, оцінка експертів, торгівля або обслуговування, надання сертифікату та моніторинг його дійсності, тобто періодичний огляд діяльності товарообігу або сервісу.



Рис. 3.3. Маркування GS

GS Mark. Маркування GS (GS=Geprüfte Sicherheit= Протестована безпека) є визнаним знаком безпеки, якого дотримуються у багатьох країнах за межами

Німеччини (рис. 3.3). Його метою є забезпечення того, щоб у сфері захисту споживачів та охорони праці були виконані вимоги щодо безпеки, застосовуються до технічного обладнання, і таке дотримання регулярно перевіряється незалежним (затвердженим) органом. Маркування базується на Producttsicherheitsgesetz (= Закон про безпеку продукції – ProdSG).

Таке маркування на продукції використовується для встановлення відповідності продукту вимогам Закону про безпеку продукції. Для цього добровільний тест на безпеку продукту здійснюється органом, затвердженим Центральним агентством Laender for Safe Technology (ZLS).

Затверджений орган повинен забезпечити відповідними контрольними заходами (продуктами та моніторингом виробництва), що на ринок потрапляють лише продукти, ідентичні зразку. Якщо відповідні умови виконуються, виробники мають право застосовувати марку GS до своїх продуктів. Забороняється застосовувати позначку GS до продуктів, які не були випробувані та оцінені затвердженим органом.

Колективні марки DIN можуть бути присвоєні продуктам або послугам за власною відповідальністю виробника. DIN є власником колективних знаків DIN та DIN EN (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Колективні знаки DIN та DIN EN

Правила користування цими марками визначають умови, на яких дозволяється маркування. Це також передбачає, що виробник подає заявку на реєстрацію відповідного продукту або послуги з DIN CERTCO. Використання колективних знаків DIN або DIN EN означає, що продукти або послуги відповідають вимогам відповідних стандартів DIN та DIN EN, відповідно. Виробник або імпортер може застосовувати ці знаки на свою власну відповідальність, тобто як «декларацію відповідності виробника».

Колективні марки DIN та DIN EN не можуть застосовуватися у тих випадках, коли для маркування товару або послуги передбачена сертифікаційна марка DIN.

Інспекційний нагляд за дотриманням законів з безпеки праці й Закону про безпеку технічного обладнання здійснюють відділи виробничого нагляду міністерств праці й соціального забезпечення всіх земель. Мета інспекції – максимально обмежити застосування обладнання, що не пройшло сертифікаційні випробування. Технічну інспекцію здійснюють асоціації виробників устаткування, які відповідають за запобігання нещасним випадкам, страхування й відшкодування збитків працівникам підприємств. Вони також розробляють і видають вимоги з безпеки установок та обладнання. Перевірки обладнання асоціації організують або за запитами підприємств (фірм), або після негативних результатів сертифікації. Для виконання перевірок запрошуються професійні технічні інспектори. Асоціації складаються з груп, що створюються за галузевою ознакою. Найбільш відомими з них є група GBG (Gewerbliche Berufsgenossenschaften) – Професійна асоціація

промисловості, а також TUV (Technische Überwachungs Verein e.v.) – Організація технічної інспекції. TUV має право проводити сертифікацію від імені VDE.

Система A2 – це система Союзу електротехніків (VDE), підтримувана Інститутом тестування та сертифікації (Prüfung und Zertifizierung (PZI)). У ній сертифікують всі види електротехнічних та електронних виробів, на які поширюються правила VDE, а іноді й стандарти DIN. З 1980 р. проводяться випробування на відповідність стандартам IEC. Сертифікація в системі A2 може бути добровільною й обов'язковою, що залежить від наявності законів, які безпосередньо регламентують вимоги до конкретного виду товарів. VDE – учасник європейських і міжнародних багатосторонніх угод про взаємне визнання результатів випробувань і систем сертифікації, що сприяє визнанню знаків відповідності системи VDE за кордоном. Вони зареєстровані й визнані практично в усіх європейських країнах.

Сертифікаційна марка VDE означає безпеку. Після успішного огляду виробничих потужностей, перевірки продукції та регулярного моніторингу виробництва VDE інститут присвоює різні сертифікаційні знаки.

Контроль за правильністю маркування знаками VDE (рис. 3.5) здійснює Центр з випробувань і сертифікації VDE-Prufstelle. Сертифікат, виданий цією організацією, гарантує відповідність продукції вимогам Закону про безпеку промислового устаткування або Закону про захист від радіоперешкод. Використання знаків VDE без ліцензії цього Центру заборонено. Виробник обладнання, що одержав сертифікат і право маркування знаком відповідності, зобов'язаний навести докази можливості підтримувати відповідність своєї продукції сертифікаційним вимогам протягом усього часу її випуску.

Система A3 – це система сертифікації Асоціації фірм з газо- водопостачання Німеччини – DVGW. Газове устаткування в Німеччині відповідно до Закону про забезпечення безпеки технічних пристроїв підлягає обов'язковій сертифікації на відповідність стандартам DIN. Несертифіковане газове обладнання місцеві газові компанії відмовляються підключати до системи газопостачання. Особливістю вимог до газового обладнання в Німеччині є його відповідність тому типу газу, який застосовується в конкретній області країни, що враховують виробники обладнання.

Схема сертифікації розроблена DVGW і розрахована головним чином на обладнання побутового й комерційного призначення. Сертифікація газового побутового обладнання на відповідність зарубіжним або міжнародним стандартам у системі DVGW проводиться тільки на основі угод між виробником, покупцем та органом влади Німеччини. Усе газове обладнання, що постачається на ринок Німеччини, повинне мати знак відповідності DVGW. Інспекційний контроль сертифікованого обладнання здійснюється DVGW у формі періодичних випробувань зразків, що відбираються на заводі у виробника. Правила інспекційного контролю містяться в спеціальних приписах з сертифікації для газового й водного господарства.

Система B, яка ще називається системою RAL, працює під керівництвом Німецького інституту гарантії якості й маркування, до складу якого входить близько 150 товариств з якості. Кожне товариство з якості організує свою діяльність стосовно одного виду продукції. Сфера поширення системи RAL – сільськогосподарські товари й будівельні матеріали. Незважаючи на те, що в системі проводять добровільну сертифікацію, її правила базуються на стандартах DIN. RAL – член європейських і міжнародних організацій з випробувань і сертифікації й учасник угод про взаємне визнання, що сприяє визнанню сертифікатів і знака RAL за кордоном. Для інших видів товарів, які застосовуються у сфері газо-водопостачання,

сертифікація має добровільний характер, але споживачі завжди віддають перевагу сертифікованому товару.

Система С – це система сертифікації, що підтверджує відповідність виробів вимогам Закону про безпеку приладів (GSG), яка засвідчується маркуванням знаком GS. У Німеччині діє близько 100 органів з сертифікації, які здійснюють випробування приладів на відповідність знаку GS. Система має добровільний характер, але випробування проводяться на відповідність вимогам стандартів DIN, а також загально визнаним і внесеним до спеціального переліку технічних правил. Федеральне міністерство з праці й соціального забезпечення встановлює вимоги з інспекційного контролю, визначає випробувальні центри, які мають право маркувати прилади (технічні засоби праці) знаком GS, зобов'язує випробувальні центри забезпечувати доступ до системи закордонним заявникам.

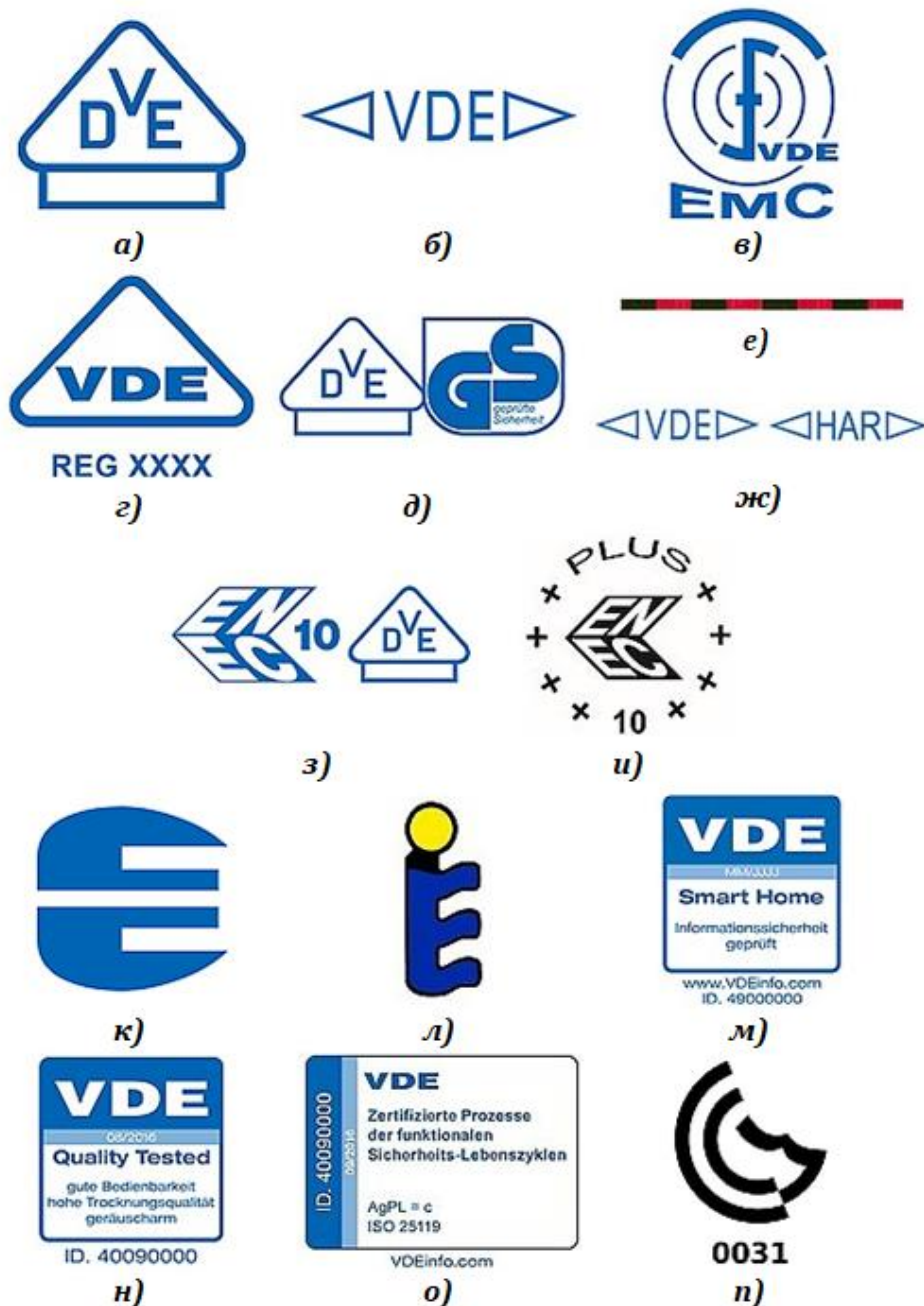


Рис. 3.5. Знаки відповідності VDE (подано згідно з <https://www.vde.com/en>):

-
- а) знак VDE для електротехнічних виробів вказує на відповідність правилам VDE або європейським та міжнародним стандартам;
- б) маркування VDE використовується на кабелях, трубопроводах, ізоляційних шлангах, трубопроводах та монтажних каналах;
- в) EMC маркування VDE – EMC VDE видається для електротехнічних виробів, які відповідають стандартам електромагнітної сумісності. Тестування базується на стандартах VDE / EN / IEC / CISPR та інших технічних регламентах;
- г) номер реєстрації VDE;
- д) маркування VDE-GS для технічних інструментів і готових виробів типу ProdSG (для цих продуктів альтернативно, а не за знаками VDE) збільшує прийняття вашої продукції на ринку;
- е) VDE ідентифікація різьблення – маркування ідентифікації VDE використовується виключно для кабелів і ліній, відповідно до відповідних правил або надається додатковим додатком для нанесення знаку кабелю VDE;
- ж) VDE маркування або ідентифікаційна гілка – маркування VDE для гармонізованих ліній електропередач дає необмежений доступ до європейських ринків;
- з) символ ENEC дає необмежений доступ до європейських ринків через загальноєвропейську унікальну сертифікацію в процесі ENEC відповідно до стандартів EN. Це відноситься, наприклад, до ламп, компонентів, енергозберігаючих ламп, IT-обладнання, трансформаторів, перемикачів приладів, електричних вузлів, клем, з'єднувачів приладів, конденсаторів та ін.;
- и) знак ENEC PLUS вказує на характеристики якості (продуктивність) продукції відповідно до процедури сертифікації ENEC на основі стандартів EN та положень методу ENEC PLUS;
- к) система IECQ-CECC є службою оцінки та розпізнавання для виробників та постачальників електронних компонентів. Вона пропонує переваги для користувача за допомогою спеціально розробленої системи якості. З одного боку, вона включає в себе визнання відповідно до DIN EN ISO 9001:2015, з іншого боку, також процесу та визнання продукту. Асоційоване тестування на навколишнє середовище також проводиться Інститутом тестування та сертифікації VDE;
- л) знак KEYMARK вказує характеристики якості (продуктивність) теплових насосів на основі стандартів EN та визначень процесу KEYMARK;
- м) спеціальні сертифікати VDE є доказом особливих властивостей продукту. Маркування базується на відповідних директивах ЄС, законах, стандартах та спеціальних положеннях;
- н) маркування – перевірена якість VDE, присуджується за зручність використання електротехнічних виробів. Цей знак присуджується на підставі відповідних директив ЄС, законів, стандартів та спеціальних положень;
- о) системний сертифікат VDE сертифікує системи та процеси на базі стандартів, правових норм та інших правил.
- п) G марк – тестування конструкції низьковольтних електротехнічних виробів та обладнання в країнах Перської затоки (на основі стандартів GSO або IEC та специфікацій GSO).

Система D, на відміну від попередніх, є обов'язковою й поширюється на продукцію будівельного профілю, на яку діють законодавчі приписи та розпорядження. Як правило, це розпорядження органів управління федеральних земель. Загальне керівництво системою перебуває у веденні Німецького інституту

будівельної техніки (DIBT), а основними нормативними документи системи є стандарти DIN.

Система E – система сертифікації, що діє в межах законодавчої метрології. Головним федеральним органом Німеччини в галузі метрології є Федеральний фізико-технічний інститут. Крім нього, у системі задіяні відповідні організації федеральних земель та акредитовані випробувальні центри, яким надане право підтвердження відповідності вимірювальних приладів, що підлягають обов'язковій сертифікації за Законом про перевірку. Основні об'єкти дії даної системи – прилади, пов'язані з електрикою, теплом, газом, водою, а також трансформатори. У системі існує декілька знаків відповідності: знак про допуск (надає Федеральний фізико-технічний інститут); знак перевірки (видають органи під час перевірки); знак підтвердження (видають акредитовані на федеральному рівні випробувальні центри). У системі E може здійснюватися як обов'язкова, так і добровільна перевірка приладів. Обов'язкова проводиться відповідно до положень згаданого вище закону. Правила системи гармонізовані з міжнародними та європейськими. Федеральний фізико-технічний інститут використовує рекомендації Міжнародної організації законодавчої метрології (OIML) і директиви ЄС (як обов'язкові).

Система F займається сертифікацією парових котлів, балонів високого тиску, засобів транспортування горючих рідин, вибухозахищеного електроустаткування, піднімальних пристроїв. Відповідно до розпорядження Федерального уряду встановлено суворий режим інспекційного контролю за зазначеними товарами, які визнані потенційно небезпечними: відповідність установленим вимогам перевіряється до початку експлуатації, періодично в процесі експлуатації та відповідно до відомчих правил.

Практичну роботу з сертифікації систем якості в Німеччині проводить Товариство з сертифікації систем якості (DQS), створене ще до прийняття стандартів ISO серії 9000. Ця некомерційна організація здійснює оцінку систем якості й видає сертифікат і ліцензію на використання знака відповідності, акредитує організації на право проведення сертифікації систем якості від імені DQS, навчає інспекторів, представляє Німеччину в міжнародних організаціях у межах своєї компетенції.

У DQS акредитовані комерційні організації, які одержують завдяки цьому право на діяльність з сертифікації систем якості. Таким чином, право на проведення сертифікації одержали німецькі товариства з технічного нагляду TUV у різних землях країни. З 1989 р. роботи з сертифікації систем якості регламентує TUV SUD. Це офіційно зареєстрована на європейському рівні організація, діяльність якої базується на стандартах ISO серії 9000.

Роботами з акредитації в Німеччині керує Німецька рада з акредитації (DAR), що займається акредитацією в регламентованих законодавством галузях. У нерегламентованій сфері ці функції виконує Головне товариство з акредитації (TGA). Акредитація випробувальних лабораторій та органів з сертифікації проводиться відповідно до європейських стандартів EN ISO серії 9000 та EN ISO/IEC 17025.



Французька система стандартизації складається з Групи AFNOR, 30 бюро зі стандартизації (Bureau de Normalisation – BN), експертів та уповноважених органів влади. Центром системи є AFNOR, що досліджує проблеми стандартизації, розробляє стратегію, керує діяльністю BN, забезпечує представництво всіх зацікавлених сторін у комісіях зі стандартизації,

організовує обговорення проблемних питань та затверджує французькі стандарти.

Французька асоціація зі стандартизації AFNOR (Association française de normalisation – <https://www.afnor.org/en/>) є національним органом стандартизації Франції, що входить у **Групу AFNOR (AFNOR Groupe)**.

Маючи 1480 членів Асоціації AFNOR, робочу силу з 1170, 39 офісів у світі та 69 000 клієнтів, AFNOR Group розробляє та впроваджує рішення на основі добровільних стандартів у всьому світі. Група обслуговує загальні інтереси у своїй діяльності зі стандартизації та надає послуги в таких конкурентоспроможних секторах, як навчання, професійна та технічна інформація, оцінка і сертифікація.

AFNOR складається з чотирьох бізнес-одиниць: AFNOR Normalisation –, як визначено французьким декретом про стандартизацію від 16 червня 2009 року, на AFNOR покладено місію координувати керівництво французькою системою стандартизації; AFNOR Editions – AFNOR Publishing, офіційний розповсюджувач добровільних стандартів у Франції, пропонує широкий спектр професійної та технічної інформації, новітніх рішень із ретельно продуманим дизайном для легкого використання в Інтернеті; AFNOR Competences – пропонує повний спектр навчальних, тренінгових та консультаційних рішень для забезпечення, просування та сертифікації розвитку навичок із визнанням на ринку; AFNOR Certification – надає послуги з сертифікації та оцінки, а також розробку продуктів, систем, послуг і компетенцій, а також видає знаки AFAQ та NF та Європейський екологічний знак.

Стандарти є синонімом знань. Вони є потужними інструментами для стимулювання інновацій та підвищення продуктивності. Вони допомагають зробити бізнес більш успішним і зробити повсякденне життя простішим, безпечнішим і здоровішим.

Стандарти AFNOR є стратегічним інструментом для компаній будь-якого розміру. Вони допомагають зменшити витрати, задовольнити споживачів, відкрити доступ до нових ринків, покращити екологічні показники та багато іншого.

AFNOR – офіційний розповсюджувач стандартів у Франції. Фонд складає понад 100 000 французьких, європейських та міжнародних стандартів, колекцію книг, а також різноманітні рішення для підписки, адаптовані до потреб усіх зацікавлених сторін.

Також AFNOR надає різноманітні послуги та практичні інструменти, розроблені, щоб допомогти зрозуміти та розшифрувати стандарти.

AFNOR Editions пропонує повний спектр послуг, адаптованих до конкретних сфер діяльності та розміру компанії. Наприклад, порівняння стандартів, допомога в розумінні та інтерпретації стандартів, персоналізоване рішення для моніторингу та підписки на консультації тощо.

AFNOR Editions має сервіс, який найкраще підходить для бізнесу. Незалежно від сфери діяльності та розміру компанії, AFNOR Editions має інноваційні онлайн-рішення, які допоможуть бізнесу регулярно й оптимально використовувати стандарти та правила. Дуже цікава послуга Redlines+. Коли стандарт замінюється новою версією, організації потрібно швидко визначити зміни, які відбулися. Необхідно знайти ефективний інструмент, який може виділити ці зміни з першого погляду – це послуга Redlines+ – компаратор стандартів.

Ця послуга, доступна у форматі HTML або PDF, дозволяє динамічно переглядати основні зміни між поточним стандартом та його останньою скасованою версією, допоможе швидко визначити доповнення, видалення або зміни у тексті, таблиці, рисунках та формулах.

AFNOR керує діяльністю всієї Групи. Асоціацію було засновано в 1926 р. та уповноважено державою виконувати функції національного органу зі стандартизації. Вона адміністративно підпорядкована вищезазначеному Міністерству і є неприбутковою організацією. AFNOR керується Радою директорів з не більше ніж 30 членів, які призначаються таким чином, щоб різні зацікавлені сторони були широко і справедливо представлені: прямі чи непрямі представники компаній (в т. ч. МСП та ремесла) та представники різних секторів економіки, представники споживчих товариств, профспілок, місцевих органів влади та затверджених громадських організацій, представники міністерства, представники, обрані з числа працівників AFNOR. Міжвідомчий делегат зі стандартів бере участь у засіданнях Ради та виконує функції урядового уповноваженого. Станом на 12 липня 2021 року організаційна структура AFNOR має такий вигляд (рис. 3.6).

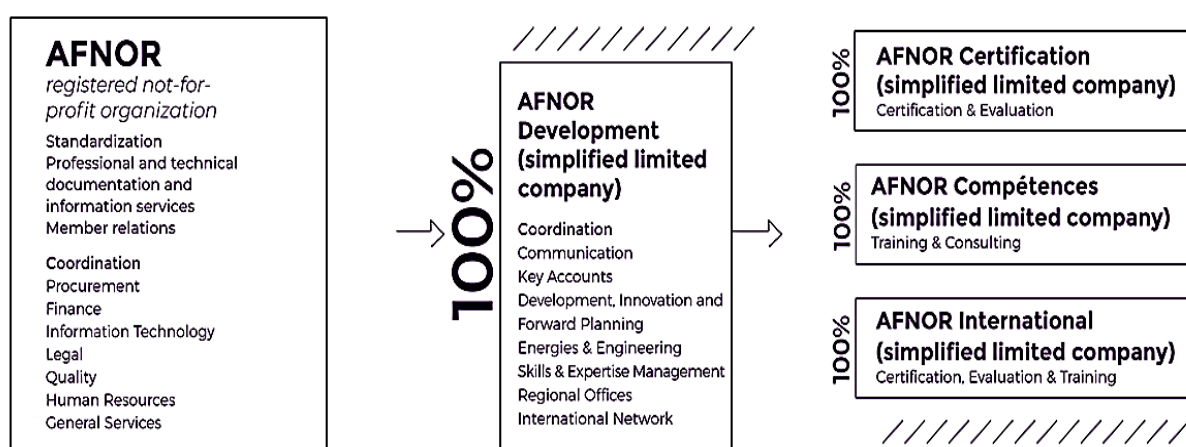


Рис. 3.6. Загальна структура AFNOR (подано згідно з <https://www.afnor.org/en/>)

Корпоративна відповідальність AFNOR. У рамках своєї місії служити загальним інтересам та сприяти економічному розвитку, діяльність AFNOR Group керується чотирма цінностями: командна робота, відповідальність, довіра та якість.

Довіра. Закладаючи основу для економічних і соціальних обмінів, довіра є результатом перевірених процесів, які щодня впроваджуються з 1926 року. Позиція AFNOR як третьої сторони, вимагає твердих зобов'язань щодо чесності своїх співробітників, прозорості їхніх дій а також відкритість та залучення відповідних зацікавлених сторін для забезпечення неупередженості та незалежності діяльності AFNOR.

Якість. Якість є постійною вимогою для AFNOR. Якість – це виклик, який AFNOR поділяє з клієнтами, партнерами та широким колом зацікавлених сторін, як частина постійного прагнення досягти прогресу та випередити конкурентів. AFNOR розглядає якість як цінність, що не піддається часу, яка прокладає шлях у майбутнє.

Відповідальність. AFNOR розглядає якість як цінність, що не піддається часу, яка прокладає шлях у майбутнє.

Командна робота. Заохочення командної роботи та спілкування є частиною ДНК AFNOR. Підтримана асоціативною структурою, група AFNOR використовує всі ресурси для розвитку своєї діяльності, яка служить загальним інтересам. Як частина розгалуженої мережі гравців, AFNOR заохочує індивідуальне самовираження, щоб створити кращий спільний світогляд.

Політика КСВ (корпоративна соціальна відповідальність).

Група AFNOR прагне застосовувати правила соціально відповідальної поведінки, які вона пропагує в різних відносинах, будь то соціальні, економічні чи екологічні. Дотримуючись рекомендацій ISO 26000, AFNOR вирішила застосувати стратегії вдосконалення у відповідь на чотири ключові проблеми.

Етика. Група AFNOR прагне до прозорості, чесної ділової практики та діалогу із зацікавленими сторонами. AFNOR прагне запобігти будь-які форми конфлікту інтересів, хабарництва та недобросовісної конкуренції, дотримуючись рекомендацій стандарту ISO 37001. Зі своїми постачальниками AFNOR прагне застосовувати стійкі закупівлі, як визначено стандартом ISO 20400. Група зобов'язується постійно інформувати та навчати працівників щодо свого Кодексу етики.

Співробітники. Група AFNOR прагне покращити добробут на робочому місці, сприяти різноманітності робочої сили та заохочувати індивідуальний і колективний розвиток шляхом управління навичками співробітників та мобілізації керівництва. Розвиток цифрових технологій викликав необхідність оновлення методів управління, щоб сприяти високій швидкості реагування та командній роботі. Це передбачає адаптацію до прискорення циклів розробки проектів і відповідність очікуванням молодих поколінь.

Навколишнє середовище. Група AFNOR розробляє рішення, які дозволяють клієнтам бути в авангарді захисту навколишнього середовища: екомаркування, енергоаудит, сертифікація EMS тощо. Внутрішня група AFNOR однаково прагне обмежити вплив своєї діяльності на навколишнє середовище шляхом зменшення споживання енергії, покращення системи управління відходами, збереження природних ресурсів та прагнення до зниження вуглецевого сліду.

Розвиток громади. група AFNOR прагне розвивати тісні відносини зі своїми місцевими партнерами на всіх своїх ділянках у Франції та за кордоном. Це також включає розвиток відносин з онлайн-спільнотами. Група AFNOR зобов'язується ділитися своїми навичками та знаннями зі своїми громадами, щоб розширити їх можливості та заохочувати спонсорство на основі навичок. Діяльність AFNOR складається з чотирьох напрямків: стандартизація, інформаційні продукти та послуги, сертифікація, консультації та тренінги.

AFNOR надає широкий спектр послуг з метою підвищення конкурентоспроможності та впливу Французької системи стандартизації в контексті розбудови Європи та глобалізації економіки. Відповідно до урядових декретів на AFNOR покладено такі функції:

1. Розроблення стандартів (підготовка та видання).
2. Надання інформації про стандарти.
3. Представництво Франції в міжнародних організаціях зі стандартизації.
4. Інформаційно-видавнича діяльність.
5. Сертифікація продукції.
6. Сертифікація систем менеджменту.
7. Консультування з питань забезпечення якості.
8. Стажування (підвищення кваліфікації).

Група AFNOR тісно співпрацює з багатьма національними та регіональними партнерами:

- ACTIA (Асоціація технічного співробітництва в сільському господарстві);
- ADEME (Агентство з охорони навколишнього середовища та використання енергії);

-
- ADEPTA (Асоціація з розвитку міжнародного товарообміну сільськогосподарською продукцією та технікою);
 - AFAQ (Французька асоціація у сфері забезпечення якості);
 - BNM (Національне бюро метрології);
 - COFRAC (Французький комітет з акредитації);
 - CSTB (Науково-технічний центр будівництва);
 - CTI (Мережа технічних центрів з промисловості);
 - INERIS (Національний інститут з охорони навколишнього середовища та факторів безпеки);
 - LCIE (Національна лабораторія електротехнічної промисловості);
 - LNE (Національна випробувальна лабораторія);
 - UTAC (Союз автомобільної, велосипедної та мотоциклетної техніки);
 - UTE (Електротехнічний Союз, член ІЕС від Франції).

За напрямками робіт AFNOR має 3 основні підрозділи: AFNOR-стандартизація, AFNOR-інформаційний центр та AFNOR-національні особливості й міжнародні зв'язки. Регіональні пункти охоплюють усю територію Франції та здійснюють функції інформаційних, навчальних і консультаційних центрів. Усю діяльність зі стандартизації відкрито для участі урядових органів, споживачів, асоціацій із захисту довкілля та промислових об'єднань.

Усі роботи зі стандартизації здійснюються на контрактній основі, що дозволяє поєднати всі зацікавлені сторони та визначити всі процедури й конкретні завдання щодо розроблення кожного стандарту: частка участі, зміст, передбачений тип стандарту, залучення партнерів, фінансування, графік проведення робіт. Реєстрація кожного проекту в програмі дозволяє чітко ідентифікувати всі аспекти та пристосувати фінансування до окремих завдань.

Створюють, як правило, два типи стандартів:

- горизонтальні стандарти загальної значущості;
- секторні та багатосекторні стандарти.

Горизонтальні стандарти загальної значущості (NHIG) спрямовано на об'єкти, визначені AFNOR за критеріями:

- відповідність потребам (висловленим чи прихованим), важливим для більшості секторів;
- сприяння зв'язкам чи координації між усіма партнерами;
- корисність для розроблення секторних стандартів;
- використання основних науково-технічних знань.

Розроблення таких стандартів затверджується Постійним комітетом планування (COP), якому кожного року звітує про стан роботи Стратегічний комітет (CoS), відповідальний за певну цільову програму. Цей комітет розробляє стратегію, визначає пріоритетні напрямки розвитку стандартизації та довгострокові цільові програми. Фінансується розроблення стандарту із сукупних ресурсів AFNOR, які складаються з державних дотацій, членських внесків та внесків партнерів, що здійснюють комерційну діяльність, використовуючи стандарти. Контракти укладають на конкретні пункти програми робіт, передбачені бізнес-планом (із зазначенням пріоритетних дій, термінів завершення робіт та очікуваних результатів).

Розробленням **секторних та багатосекторних стандартів** керує CoS. Їх створення здійснюється на основі укладання контрактів з партнерами.

Кожне BN, що діє у своєму секторі промисловості, виконує такі функції:

- керує діяльністю комісій зі стандартизації та експертних груп;

- підготовляє для затвердження проекти стандартів, передає їх на розгляд до AFNOR, який організовує їх подальше широке вивчення та остаточне прийняття;

- розробляє пропозиції уряду Франції щодо розвитку певних секторів економіки.

У більшості випадків ці BN діють спільно з торговельними асоціаціями чи технічними центрами і фінансуються підприємствами, які входять у відповідний сектор. AFNOR виконує функції BN для горизонтальних і багатосекторних робіт та для тих секторів, в яких не функціонують BN.

Фундамент усієї системи стандартизації Франції – це мережа експертів (приблизно 30 000), що охоплює всі сектори економіки. Вони застосовують свій специфічний досвід та компетенцію залежно від сфери діяльності: торгівля, профспілки, виробництво, дистриб'юторство, асоціації споживачів, лабораторії, робочі об'єднання, асоціації охорони навколишнього середовища, державна закупівля, місцеві та регіональні органи влади, міністерства. Вони ініціюють розроблення нових стандартів, формують технічний зміст нормативних документів, вносять до них зміни та беруть участь в європейській та міжнародній стандартизації. Міжміністерська група зі стандартизації, призначена Міністром економіки, фінансів і промисловості, встановлює загальні керівні настанови для розроблення стандартів, контролює їх запровадження та скасування, керує роботою органів стандартизації. Ця група також допомагає Міністерству визначати орієнтири національної та міжнародної політики органів управління стосовно певних стандартів та оцінки цієї політики.

AFNOR започаткував надання різних послуг, спрямованих на потреби компаній. Це допомагає практично інтегрувати стандартизацію до структури компаній. Веб-портал (<https://www.afnor.org/en/>) забезпечує доступ до системи онлайн для отримання будь-якої інформації про AFNOR. Електронне інформаційне обслуговування здійснюється за допомогою окремого веб-порталу (www.boutique-editions.afnor.fr). Франція приєдналася до Кодексу добросовісної практики з розроблення, прийняття та застосування стандартів і публікує щорічно (у лютому) свою програму з стандартизації на електронному носії, яка безкоштовно передається зацікавленим сторонам за їхніми запитами.

Свою комерційну діяльність AFNOR здійснює через «AFAQ AFNOR Certification» у галузі сертифікації та «CAP AFNOR» у галузі навчання та консультування. За допомогою цих структур, поряд з іншими джерелами фінансування, поповнюється бюджет Асоціації та здійснюється організація й ведення діяльності Пункту запитів, передбаченого Угодою про технічні бар'єри в торгівлі (стаття 10).

Інформаційний центр (Центр оброблення запитів). Усі країни-члени СОТ мають виконувати вимоги Угоди ТБТ та Угоди про застосування санітарних і фітосанітарних заходів (Угоди SPS), які зобов'язують членів не створювати зайві технічні бар'єри в торгівлі через уведення в дію національних технічних регламентів, добровільних стандартів, процедур підтвердження відповідності та санітарних чи фітосанітарних норм, що не відповідають міжнародним стандартам. Додаток 3 Угоди ТБТ містить Кодекс добросовісної практики з розроблення, прийняття та застосування стандартів. Усі національні органи стандартизації країн-членів мають прийняти цей Кодекс і додержуватися його вимог. Країни-члени Угоди ТБТ повинні вжити заходів для забезпечення прийняття цього Кодексу також іншими підпорядкованими органами стандартизації.

Згідно з Кодексом органи стандартизації мають приймати та періодично публікувати робочу програму, щонайменше кожне півріччя. Другим важливим обов'язком країн-членів є публікація нотифікацій (повідомлень) щодо пропозицій нових технічних регламентів чи змін чинних регламентів до опублікування фінальної (остаточної) версії регламенту. Мета таких нотифікацій – забезпечити можливість для зацікавлених сторін (зазвичай, торговельних партнерів, які можуть зазнати негативного впливу через регламент) ознайомитися з цією нотифікацією та надати свої зауваження на етапі розгляду проекту регламенту з метою здійснення необхідних змін у ньому. Країни-члени мають 60 днів з дати публікації нотифікації для надання зауважень. Нотифікації надсилають до Секретаріату COT у Женеві, який розповсюджує їх серед усіх країн-членів та розміщує їх на порталі COT. Нотифікації надходять до національних пунктів запитів ТБТ (чи можуть бути завантажені з порталу COT). Окремі зацікавлені суб'єкти підприємництва чи організації мають звертатися до Пункту запитів у разі необхідності отримання текстів нотифікацій з тим, щоб підготувати пропозиції, вчасно надіслати їх до Пункту запитів з метою захисту своїх інтересів у COT Згідно зі статтею 10 Угоди ТБТ *«...кожна країна-член COT має забезпечити існування центру оброблення запитів, який міг би давати відповіді на всі розумні запити з боку інших членів COT та зацікавлених сторін у країнах інших членів COT, а також надавати відповідні документи...»*.

Уряд Франції призначив AFNOR Національним інформаційним центром оброблення запитів у сфері технічного регулювання в частині інформаційного забезпечення торгових партнерів.

Інформаційний центр AFNOR складається з двох інформаційних підрозділів, які здійснюють функції Пункту запитів COT. Перший функціонує на базі структурної одиниці AFNOR-стандартизація, що забезпечує прозору діяльність з розроблення стандартів і голосування за проектами стандартів аж до їх прийняття. Проекти розміщують на веб-сайті AFNOR, вони доступні для користувачів і всіх зацікавлених сторін. Підрозділ забезпечує оброблення всіх пропозицій щодо проектів стандартів і голосування за проектами міжнародних та європейських стандартів.

Другий інформаційний підрозділ призначено для надання інформації стосовно питань технічного регулювання, зокрема щодо застосування чинних або розроблюваних стандартів, інших нормативних документів та нормативно-правових актів, які можуть впливати на торговельні відносини з іншими державами-членами COT, а також для забезпечення відповідних урядових установ, суб'єктів господарювання, громадських організацій, споживачів та їх об'єднань інформацією щодо чинних або розроблюваних документів держав-членів COT. Підрозділ створює й веде базу даних чинних та анульованих стандартів. Інформація про наявність стандартів розміщується на веб-сайті AFNOR і є доступною для користувачів, а тексти стандартів потрібно замовляти, сплачуючи за них. Цей підрозділ також має видавництво стандартів та інших інформаційних матеріалів. До послуг користувачів – виготовлення на замовлення текстів стандартів та інших документів на паперовому носії та на компакт-дисках. За рік підрозділ виготовляє близько 2 млн сторінок друкованої продукції.

Інформаційний центр AFNOR у співпраці з урядовими установами, у першу чергу з Міністерством економіки, фінансів і промисловості й Міністерством сільського господарства, оброблює запити країн-членів COT та інших торговельних партнерів з питань технічного регулювання. Цю функцію покладено на Службу документації, в якій працює 6 фахівців.

Головні завдання Інформаційного центру:

-
- забезпечення на умовах рівноправності запитів країн-членів СОТ, а також інших зацікавлених сторін у цих країнах;
 - надання членам СОТ зауважень стосовно розроблюваних та чинних у Франції нормативних документів, які можуть створити технічні бар'єри в торгівлі;
 - доведення до зацікавлених організацій у Франції повідомлень Секретаріату СОТ та зауважень від членів СОТ.

Підготовка повідомлень (нотифікацій) щодо технічних регламентів здійснюється за допомогою Міністерства економіки, фінансів і промисловості.

У разі, якщо запит стосується нормативних документів, які не належать до компетенції AFNOR, наприклад, фітосанітарних норм, Інформаційний центр звертається за роз'ясненнями у відповідний урядовий орган Франції, у даному випадку – до Міністерства сільського господарства Франції.

У середньому до Інформаційного центру за рік надходить до 60 запитів. Спостерігається тенденція зменшення запитів за рахунок прозорості розроблення та введення в дію стандартів і технічних регламентів. При цьому певну роль відіграють дві підпорядковані структури «AFAQ AFNOR Certification» та «CAP AFNOR», які надають платні послуги з консультивання в питаннях стандартизації, сертифікації, управління якістю та суміжних галузях. Якщо інформаційна служба отримує запити з комплексом питань з певної тематики, замовнику пропонуються договірні відносини з консультаційною службою чи співробітництво з фахівцями відповідних структур Асоціації.

Особливості діяльності Інформаційного центру оброблення запитів Франції як країни-учасниці ЄС деякою мірою обумовлені тим, що сама Європейська Комісія заснувала в Брюсселі (Бельгія) свій Пункт запитів з технічних бар'єрів у торгівлі (ЕС ТВТ Enquiry Point). Він здійснює широкомасштабну діяльність в інформаційній сфері, обумовлену вимогами Угоди ТБТ:

1. У гармонізованій сфері, охопленій законодавством ЄС, Пункт запитів відповідає за надання інформації про технічні регламенти, стандарти та процедури оцінки відповідності згідно зі статтею 10 Угоди; він також відповідає за нотифікації про технічні регламенти та процедури оцінки відповідності ЄС.

2. У негармонізованій сфері, охопленій тільки національним законодавством, пункти запитів країн-членів СОТ забезпечують інформацію згідно зі статтею 10. Органи влади країн-членів також повідомляють про запропоновані регламенти Секретаріат СОТ. З огляду на те, що місцеві органи влади та неурядові органи підпадають під дію регулювання країни-члена, на території якої їх розташовано, зобов'язання, передбачені Угодою стосовно цих органів, здійснюють також країни-члени, включаючи нотифікації згідно зі статтями 3.2 і 7.2.

Процедури забезпечення повідомленнями про національне технічне законодавство вже діють у межах ЄС, тому країни-учасниці мають здійснювати свої обов'язки щодо нотифікацій згідно з Угодою ТБТ. В обох сферах (гармонізованій та негармонізованій) Пункт запитів ЄС відповідає за запровадження заходів відповідно до встановлених процедур надання повідомлень. У результаті, зауваження, надані третьою стороною щодо запропонованого регламенту, про яке повідомив уповноважений орган країни-члена, мають бути надіслані цьому уповноваженому органу та Пункту запитів ЄС. Відповіді на будь-які зауваження надає Пункт запитів ЄС. Що стосується нотифікацій третьої країни, зауваження узгоджуються, а будь-яка зворотна дія здійснюється Пунктом запитів ЄС. Нотифікації щодо двосторонніх та багатосторонніх угод у галузі стандартизації, технічних регламентів та процедур оцінки відповідності також підготує Європейська Комісія.

Інформаційна діяльність полегшується тим, що AFNOR презентує Францію як повноправного члена міжнародних світових і регіональних організацій зі стандартизації – ISO, IEC, CEN та багатьох інших. Наприклад, в ISO AFNOR веде секретаріати 18 технічних комітетів, 62 підкомітетів, 181 робочої групи.

Така участь у міжнародній діяльності зі стандартизації, що будується на принципах прозорості та доступності інформації, позитивно впливає на якість інформаційної діяльності AFNOR. Інформацію про технічні регламенти та процедури оцінки відповідності публікує Офіційна газета Французької Республіки (Journal Officiel de la Republique Francaise).

Інформаційна служба Асоціації здійснює дуже широку видавничо-редакційну діяльність. Створюються тимчасові творчі колективи й групи для складання навчальних посібників, методичної, довідкової та іншої науково-педагогічної літератури у сфері стандартизації, сертифікації, метрології, забезпечення якості та інших пов'язаних з ними напрямків. З метою інформування зацікавлених сторін та організацій у 2004 році було видано каталог видань AFNOR, який допомагає замовляти літературу, що сприяє скороченню кількості можливих запитів з боку зовнішньоекономічних і вітчизняних суб'єктів підприємницької діяльності.

Фінансування. Діяльність Асоціації фінансується частково за рахунок Державного бюджету Франції. AFNOR щорічно укладає контракт з Урядом Франції на виконання відповідних робіт, у тому числі, щодо інформаційного забезпечення. AFNOR бере на себе зобов'язання мобілізувати та раціонально використовувати свої кадрові ресурси, орієнтувати свою організаційну інфраструктуру на досягнення намічених цілей і при цьому зменшувати виробничі видатки та збалансовувати бюджет. Держава надає підтримку необхідним аналітичним дослідженням. Уряд гарантує стабільний рівень державного фінансування робіт зі стандартизації. При цьому існує розподіл субсидій, які спрямовуються на вирішення статутних завдань власне стандартизації, завдань, що належать до суміжних галузей діяльності (з соціально-економічним і технічним контекстом функціонування органів стандартизації) та розроблення стандартів галузевого й міжгалузевого характеру за дорученням Міністра економіки, фінансів і промисловості. Уряд надає підтримку вирішенню загальних статутних завдань та реалізації перерахованих у контракті цілей. Роботи поза загальними завданнями підлягають державному фінансуванню лише в тому випадку, якщо на них є урядове замовлення. Крім цього, діяльність AFNOR фінансується за рахунок членських внесків, коштів, що надходять від навчальної та видавничої діяльності, робіт з сертифікації тощо, які виконують комерційні дочірні підприємства Групи AFNOR.

Участь у проектах допомоги. AFNOR, використовуючи спеціалізовану структурну одиницю **AFNOR International Relations (UARI)**, бере участь у проектах допомоги країнам, що розвиваються, та країнам з перехідною економікою. Понад 30 років AFNOR передає свій досвід у розбудові систем стандартизації та систем суміжних напрямків. AFNOR надає технічну допомогу підприємствам, використовуючи різні заходи (консультації, стажування, аудит, підвищення кваліфікації конкретного споживача чи окремої промислової галузі), і національним органам зі стандартизації щодо створення та розвитку національної політики регулювання.

Організація робіт з сертифікації у Франції. Сертифікація у Франції існує з 1939 р. Першим законом у цій сфері був Закон про знак відповідності національним стандартам, що зі змінами та доповненнями діє й сьогодні (рис. 3.7).

Відповідальність за сертифікацію відразу ж була покладена на Французьку асоціацію зі стандартизації (AFNOR).

AFNOR Certification є першим французьким сертифікаційним органом, акредитованим COFRAC (French Accreditation Committee). Кількість виданих сертифікатів неухильно зростає, щоб збільшує довіру до сертифікатів AFNOR Certification, будь то у сертифікації систем менеджменту компанії, сертифікації персоналу, сертифікації продукції та послуг або у кваліфікації бізнесу.

Сертифіковані системи менеджменту якості згідно зі стандартами серії ISO 9001 з 1988 р. маркуються знаком, наведеним на рис. 3.8



Рис. 3.7. Маркування знаками відповідності національним стандартам Франції (подано згідно з <https://www.afnor.org/en/>) : а) продукції та послуг; б) сертифікація компетенцій; в) екологічна сертифікація

AFNOR Certification, як розробник стандартів на основі системи сертифікації, допомагає приватним та державним підприємствам вибрати схему сертифікації, яка найкраще їм підходить, працює на кількох сайтах національного та міжнародного масштабу. Базовий фонд AFNOR понад 1600 аудиторів, у тому числі понад 700, що мають міжнародні, сертифікати, має 13 регіональних відділень та 39 міжнародних відділень, які надають додаткову індивідуальну підтримку, проводить аудити на кількох сайтах у будь-якій точці світу, незалежно від розміру організації або бізнес-сектора.

Організаційно сертифікація побудована за галузевим принципом і постійно взаємодіє з системою стандартизації як у плані відповідності вимогам національних стандартів, так і в напрямку розробки нових вимог та норм.

Крім AFNOR, сертифікацією керують органи державного й галузевого рівня: Французький центр зовнішньої торгівлі (CNCE), Центр інформації про норми й технічні регламенти (CINR), Союз електротехніків (UTE).

AFNOR визначає повноваження випробувальних центрів і лабораторій, відповідає за їхню акредитацію, за присвоєння й скасування знаку NF, координує співробітництво національних органів з сертифікації з міжнародними організаціями.

CNCE відповідає за сертифікацію експортованих та імпортованих товарів.

CINR здійснює інформаційне забезпечення національної системи сертифікації й галузей економіки, маючи у своєму розпорядженні банк даних про більш ніж 400 тис. стандартів, про правила й системи сертифікації, процедури акредитації багатьох країн світу, міжнародних і регіональних організацій.



Рис. 3.8. Маркування сертифікованих систем менеджменту якості згідно зі стандартами серії (подано згідно з <https://www.afnor.org/en/>): а) ISO 9001; б) спеціальний випадок, коли компанія має кілька сертифікатів відповідності на системи управління

UTE розробляє нормативні вимоги для сертифікації електронної та електротехнічної продукції, оскільки він є не тільки вповноваженим AFNOR галузевим органом з сертифікації, але й національною організацією зі стандартизації у сфері електроніки, електротехніки та зв'язку.

Оцінка відповідності у Франції має кілька форм:

- підтвердження відповідності європейським директивам;
- заява-декларація виробника про відповідність продукту європейському стандарту;
- добровільна сертифікація на відповідність національним стандартам Франції;
- контроль безпеки продукції, що перебуває в продажу.

Відповідність Директивам ЄС підтверджується сертифікацією третьою стороною й знаком СЄ (рис. 3.9). У Франції близько 20% продукції, що випускається, підлягає такому способу оцінки.

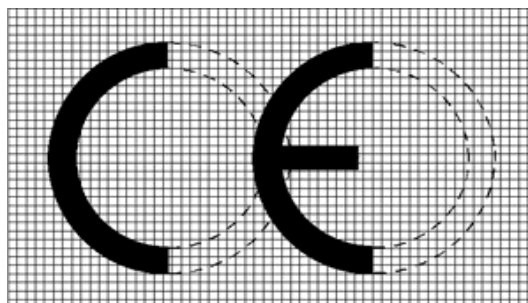


Рис. 3.9. Знак відповідності законодавству ЄС

Заява-декларація виробника під його відповідальність засвідчує, що продукція відповідає конкретному європейському стандарту. Виробник також має право маркувати товар знаком СЄ. Уповноважений орган здійснює інспекційний

контроль за такою продукцією й при виявленні відхилень позбавляє права маркування. Якщо товар проводиться за іншим нормативним документом, то він підлягає сертифікації третьою стороною.

Добровільна сертифікація на відповідність національним стандартам Франції здійснюється AFNOR, причому зазвичай використовується найсуворіша схема сертифікації. Схему сертифікації систем управління наведено на рис. 3.10. Перший етап, як правило, проводиться на сайті на 3–4 тижні раніше етапу 2. Аналогічна схема використовується і для сертифікації продукції.

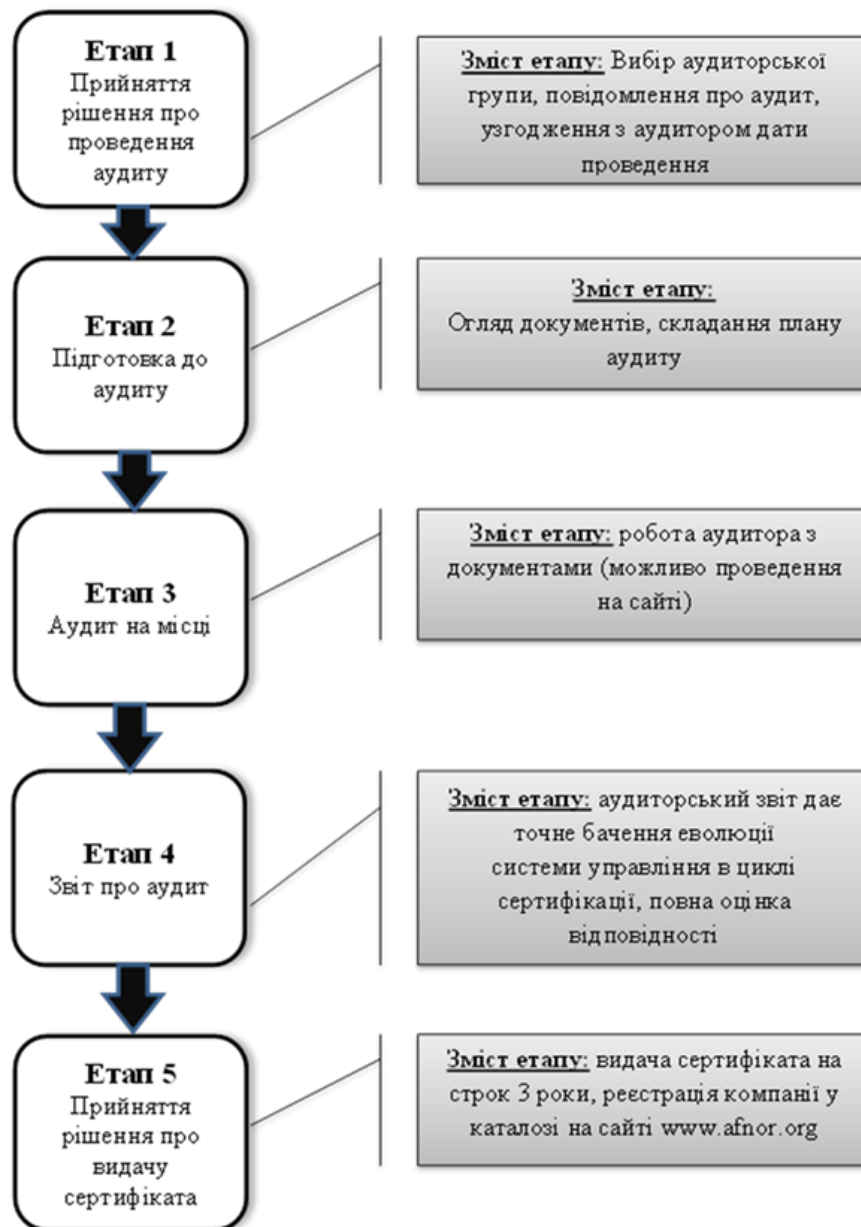


Рис. 3.10. Схема проведення аудиту систем управління

Сертифікована продукція маркується знаком відповідності національним стандартам Франції – NF. Добровільній сертифікації піддається до 75 % продукції, що випускається. На відміну від підтвердження відповідності Директивам ЄС, у цьому

випадку потрібно довести відповідність товару всім вимогам національного стандарту, у тому числі безпеки.

Контроль безпеки продукції, що перебуває в продажу, проводиться шляхом регулярних перевірок відповідності якості відібраних зразків, маркованих знаками СЄ і NF, вимогам Директиви ЄС або національного французького стандарту. Найбільш активно цим займається Міністерство економіки, що керує роботою декількох тисяч інспекторів.

Національною системою є система сертифікації на відповідність державному стандарту, що засвідчується знаком NF і застосовується для всіх видів товарів. Однак для електротоварів є свої знаки, наприклад, для побутових електроприладів – NF ELECTRICITE. Знак CONTROLE NF LIMITE A LA SECURITE означає тільки безпеку електроприладу, а не відповідність його технічних характеристик стандарту.

Право застосування знака NF виробник може одержати на основі контракту й ліцензії в тому випадку, коли в ньому зацікавлена значна частина виробників даного виду продукції. За кожним видом продукції AFNOR затверджує постанови про правила застосування знака, види обов'язкового контролю й суб'єкти, що здійснюють його, про відповідальність і порядок апеляцій. При маркуванні товару знаком NF ліцензіат бере на себе зобов'язання не тільки перед AFNOR, але й перед споживачем. AFNOR має право застосувати переслідування законом за неправомірне маркування товарів, помилкову рекламу або шахрайство. У Франції знаком NF маркується більш, ніж 100 тис. видів продукції, він має понад 110 модифікацій для різних галузей. Продукція закордонного виробництва також може маркуватися цим знаком, якщо вона відповідає встановленим вимогам для аналогічної французької продукції.

З метою більшої доступності для заявників AFNOR затвердила мережу вповноважених органів, що мають право на сертифікацію для одержання знака NF. Уповноважений орган виконує замість AFNOR усі функції, пов'язані з сертифікацією (управління, випробування, контроль).

Сертифікація на знак NF має добровільний характер. Виняток становить продукція медичного напрямку (матеріали, ліки, обладнання), де випробування, у тому числі й клінічні, є обов'язковими. Такі товари маркуються знаком NF-MEDICAL. Незважаючи на добровільність, фірми-виробники будь-якого виду продукції прагнуть одержати право маркування знаком NF, оскільки це забезпечує довіру споживачів до якості товару.

Випробувальні лабораторії у Франції можна поділити на чотири групи: державні, громадські, приватні й лабораторії фірм. Акредитація їх добровільна й фінансується лабораторією-заявником. AFNOR акредитувала понад 60 лабораторій, які мають право випробовувати продукцію на відповідність національним стандартам. Окремі акредитовані лабораторії – це технічні промислові центри, які контролюються урядом.

Крім AFNOR, добровільною акредитацією займається Національна мережа випробувальних лабораторій (RNE), програма якої дотується державою. Термін дії акредитації не перевищує трьох років, перша перевірка зазвичай призначається через рік. У межах RNE працюють найбільші випробувальні центри Франції: Національна лабораторія з випробувань (LNE); Центральна електротехнічна лабораторія (LCIE), що також є зберігачем еталонів і державних стандартів на електротехнічну продукцію. Акредитацію лабораторій з перевірки вимірювальних приладів проводить Національне бюро метрології (BNM).

Існує також особливий вид акредитації, що має обов'язковий характер, зазвичай пов'язаний з конкретним міністерством. Наприклад, Міністерство з охорони навколишнього середовища акредитує випробувальні лабораторії, які здійснюють біологічні й хімічні випробування хімічної продукції на відповідність національним і міжнародним стандартам. Термін такої акредитації, як правило, не перевищує двох років.



Британський інститут стандартів BSI (British Standards Institution – <https://www.bsigroup.com>) створений у 1901 р. з ініціативи товариств інженерів-механіків, інженерів-суднобудівників, інженерів-електриків та інженерів-металургів.

Це незалежна організація, що діє відповідно до Статуту, уперше прийнятого в 1929 р. і переглянутого в 1981 р. Головні функції BSI – координація діяльності з розробки стандартів на основі угоди між всіма зацікавленими сторонами й прийняття стандартів.

BSI є провідним світовим органом зі стандартизації, і допомагає своїм клієнтам працювати, забезпечуючи безпеку, надійність та стале зростання. Відповідно до Королівської грамоти BSI дійсно є неупередженим. Він створив знак довіри BSI Keurmark, визнаний в усьому світі.

Завдяки унікальному поєднанню знань, нормативно-правових послуг, а також послуг з оцінки відповідності та сертифікації BSI допомагає організаціям стати більш життєздатними, що у свою чергу підвищує довіру до їхніх продуктів, систем та послуг, роблячи світ стійкішим.

Мета BSI. Зміцнювати довіру для створення стійкішого світу.

Місія BSI. Ділитись знаннями, інноваціями та передовим досвідом, допомагаючи людям та організаціям перетворювати прагнення до досконалості на звичку.

Бачення BSI. BSI є компанією, яка підвищує ефективність бізнесу, допомагає організаціям перетворювати на звичку використання кращих практик і визнаних стандартів.

Штат інституту складається з понад 5000 співробітників BSI, інститут має більше ніж 80 000 клієнтів, які працюють у 193 країнах, біля 90 офісів у більш ніж 30 країнах, 13 800 підписних членів, більше ніж 8 000 проектів стандартів, більше 40 000 діючих британських стандартів, щорічно публікується понад 2700 стандартів. Вищий законодавчий орган – Генеральна конференція – скликається один раз на рік для заслуховування звіту про роботу BSI, обрання президента і його заступників, призначення фінансових ревізорів.

Вищий виконавчий орган – Рада директорів, підзвітна Генеральній конференції, керує роботою інституту й контролює всі напрямки діяльності (через підпорядкований їй Фінансовий комітет). Очолює Раду директорів голова BSI. До складу ради входять заступники президента, генеральний директор і директори всіх підрозділів BSI, голова фінансового комітету; представники всіх галузевих рад, Британського конгресу тред-юніонів, Конференції британської промисловості, Міністерства торгівлі та промисловості, Міністерства оборони, Міністерства охорони навколишнього середовища й організацій-засновників BSI.

Загальні питання управління діяльністю BSI зі стандартизації, управління якістю, інформаційного обслуговування й маркетингу перебувають у компетенції Ради директорів. Кожним окремим напрямком (стандартизації, випробувань

продукції, управління якістю, допомоги експортерам тощо) керують спеціалізовані ради зі стандартизації.

Безпосередньо розробляють національні стандарти основні робочі органи BSI – технічні комітети. Контролюють цю роботу комітети зі стандартизації, що, у свою чергу, підпорядковані галузевим радам зі стандартизації. Головне завдання галузевих рад – представляти інтереси виробників, споживачів і всіх інших зацікавлених осіб у конкретній галузі. Найбільший обсяг роботи припадає на галузеві ради зі стандартизації в таких галузях: електротехніка, автоматизація, інформаційні технології, будівництво, хімія, охорони здоров'я, машинобудування.

Процедура розробки нормативного документа починається з одержання замовлень на створення стандарту. Замовниками можуть бути представники організацій-споживачів, виробники продукції, будь-які інші організації. Кожну пропозицію розглядає Керівна рада, яка при позитивному рішенні доручає відповідному технічному комітету розробити проект стандарту. Технічний комітет зобов'язаний у своїй роботі керуватися організаційно-методичним британським стандартом BS-0 «Британська система стандартів». Якщо об'єкт стандартизації становить інтерес для уряду (наприклад, в аспекті створення технічного регламенту), то як консультант у роботі комітету бере участь уповноважений представник від уряду.

Перша редакція проекту стандарту розсилається для відгуків зацікавленим сторонам, а остаточний проект надходить у відповідний комітет зі стандартів, що має право дозволяти публікацію нормативного документа. Якщо дозвіл на публікацію підписують представники галузевої ради й Керівної ради, то стандарт вважається прийнятим.

BSI представляє Великобританію в міжнародних організаціях зі стандартизації й ухвалює рішення про використання міжнародних стандартів у країні. В ISO BSI веде 111 технічних комітетів і підкомітетів, в IEC – 26 технічних комітетів і підкомітетів, у CEN – 29, у CENELEC – 11. Під час підготовки проектів національних стандартів максимально враховуються вимоги нормативних документів, прийнятих цими організаціями.

Представляє інтерес британський досвід стандартизації в галузі інформаційних технологій для бізнесу. Сьогодні головним завданням, що стоїть перед компаніями всього світу, є подолання наслідків економічної кризи та відновлення економічного зростання. Такий момент є зручним для оновлення технологічного парку, проте інвестування в будь-яку IT-стратегію потребує обізнаності щодо потенційних проблем. Тут прийдуть на допомогу такі стандарти, як ISO/IEC 27001 «Інформаційні технології. Методи забезпечення безпеки. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги».

Експоненціальне зростання інформаційних даних стає великою проблемою. За прогнозами, світовий обсяг даних зростатиме щорічно на 100 %.

Водночас у відповідь на попит розвиваються технології зберігання електронних даних. Незабаром споживачі зможуть купувати портативні пристрої, здатні зберігати обсяги відеоданих, час на переглядання яких може перевищувати термін людського життя. Ще важливішою є поява можливості архівувати, переносити й аналізувати величезні масиви інформації.

Проте збільшення обсягів потоків даних породжує ризики, пов'язані з інформаційною безпекою. Компанії можуть мати конфіденційну інформацію про своїх клієнтів, розголошення якої може завдати їм великих збитків.

На сьогодні заходи щодо інформаційної безпеки, як правило, не встигають за зростанням обсягів даних, що може становити небезпеку для забезпечення безперервності бізнесу.

Стандарт ISO/IEC 27001 є настановою з передової практики управління інформаційною безпекою, що акцентує увагу на необхідності повного охоплення та реагування на зміни. Стандарт швидко стає міжнародним еталоном для організацій, які бажають продемонструвати серйозність своїх намірів у забезпеченні інформаційної безпеки. Іншим важливим стандартом для британського бізнесу є національна редакція BS ISO/IEC 15489 «Інформація і документація», в якій надаються рекомендації з управління записами. Зараз стандарт переглядається як частина стандарту BS ISO/IEC 30300 на систему управління записами.

Британський стандарт BS 10008 «Законодавча допустимість і законодавча сила електронної інформації» становить інтерес для організацій, яким, наприклад, доводиться надавати суду документи в електронному форматі та доводити їхню автентичність (e-discovery).

Британське відомство із захисту даних Information Commissioner отримало нові права на проведення обов'язкових аудитів організацій державного сектору. Це може поширитися й на приватний сектор.

Розробляється британський стандарт на забезпечення дотримання правових норм (regulatory compliance) для фінансового сектору – BS 8453.

Зростає вплив соціальних засобів масової інформації (ЗМІ) – Інтернет-форумів, підкастів, тобто розповсюдження звукових і відеопередач через мережу Інтернет, відео, блоги. Нещодавні дослідження показали, що люди, які користуються соціальними мережами, утричі більше довіряють думці інших учасників мережевого співтовариства, ніж рекламі. 91 % опитаних споживачів відповіли, що контент сайтів для споживачів найбільше впливає на них під час прийняття рішення щодо купівлі того чи іншого товару. Як наслідок, кращі фахівці в соціальних ЗМІ значно перевершують звичайні компанії за багатьма ключовими аспектами: згідно з останнім дослідженням вони мають на 36 % більше шансів зб регти клієнтів і на 36 % краще передбачають поведінку споживачів.

Триває розроблення нового британського стандарту BS 8877, призначеного для систематизації передового досвіду застосування Інтернет-технологій, зокрема соціальних ЗМІ, для залучення, відбору та найму персоналу. У зв'язку з цим зростають вимоги споживачів і держави до покращення захисту персональних даних користувачів. Так, стає не настільки очевидним, що популярність соціальної мережі Facebook та її двійників продовжить зростати, оскільки користувачі вже усвідомили, який величезний вплив може мати, наприклад, недільна вечірка на результати співбесіди про прийом на роботу в понеділок вранці. У травні 2010 року почалася кампанія щодо виходу із соціальної мережі під девізом

«Покинь Facebook»: QuitFacebookDay.com закликає користувачів відмовитися від своєї шкідливої звички, оскільки Facebook порушує принцип конфіденційності особистої інформації користувачів.

Можливо, що цей рух визначить тенденцію розвитку соціальних ЗМІ на наступні декілька років. Подібна стурбованість споживачів порушенням таємниці їхнього приватного життя викликала негативну реакцію на програму для переглядання вулиць Google Street View, вже заборонену з цих міркувань в Австрії, і зростання незадоволеності системами відеоспостереження у Великобританії, питання про які навіть було винесене на парламентське обговорення в межах заходів щодо заборони «тотального державного спостереження» (surveillance state).

Компаніям, зацікавленим у захисті персональних даних споживачів і дотриманні вимог законодавства, може бути також корисним британський стандарт BS 10012 «Захист даних», в якому встановлюються принципи відповідальності, компетентності та ефективності управління персональною інформацією.

Заслужують на увагу відносини BSI та уряду Великобританії. У 1952 р. між ними був підписаний меморандум про взаєморозуміння, в якому BSI визначається як повноважний орган, відповідальний за розвиток національної стандартизації. Дії BSI не суперечать законодавству Сполученого Королівства Великобританії і Північної Ірландії. Уряд визнає статус BSI як національного представника країни в ISO, IEC, CEN і CENELEC. У меморандумі підкреслюється, що зміст і форма національних стандартів повинні бути зручними для використання їх під час контролю якості продукції, сертифікації відповідності, а також при торговельних переговорах та укладанні контрактів.

Зі свого боку BSI вважає пріоритетними такі напрямки стандартизації, які, на думку уряду, відповідають національним інтересам. Якщо такі напрямки пов'язані з терміною розробкою нового або переглядом чинного нормативного документа, що зазвичай потребує наукових досліджень, фінансування здійснює уряд. В усіх інших ситуаціях BSI розраховує на власні можливості.

Департамент стратегії розвитку бізнесу, енергетики та промисловості (BEIS) несе відповідальність за політику уряду Великобританії щодо стандартизації, а BSI отримує фінансування від BEIS щодо своєї ролі як Національного органу зі стандартизації Великобританії. BEIS фінансує певну діяльність у трьох основних сферах: вплив та лідерство – допомагає підтримувати інфраструктуру, необхідну для участі у міжнародній стандартизації та надаючи доступ до стандартів; розробка стандартів – охоплює діяльність, пов'язану з розробкою змісту стандартів; та участь у стандартизації, що дозволяє Великій Британії працювати над міжнародними стандартами, покриваючи необхідні витрати.

Щороку складається звіт, який детально розглядає, як ці гроші витрачаються. Річний звіт BSI направляється у Відділ уряду Великобританії з питань стратегії розвитку бізнесу, енергетики та промисловості щодо використання фінансування BEIS.

Основні річні фінансові надходження мають таку структуру (усереднені дані, %):

Таблиця 3.1

Основні річні фінансові надходження

Надходження	Опосередковані дані, %
Урядові субсидії	15,3
Доходи від виконання замовлень на випробування й сертифікацію	44,0
Доходи від продажу стандартів та інших публікацій	25,0
Доходи від підписки й дотацій	13,0
Доходи від діяльності служби технічної допомоги експортерів	1,6

Оборотні кошти BSI розподіляються в такий спосіб: 50 % – діяльність зі стандартизації; 33 % – забезпечення якості; 17 % – випробування й сертифікація. Більше половини витрат становить заробітна плата співробітників, чистий прибуток у середньому не перевищує 5–6 %.

Усі фінансові аспекти діяльності BSI контролює Фінансовий комітет, що аналізує й оцінює роботу кожного підрозділу інституту, представляє Раді директорів висновок про доцільність реалізації найбільш дорогих програм, а також перспективних планів. Крім стандартизації, BSI очолює роботи з управління якістю та з сертифікації. Питаннями якості й сертифікації керує Рада із забезпечення якості, що підпорядковується Керівній раді.

BSI має випробувальний центр, який проводить випробування широкого діапазону серійної продукції – від електронного устаткування до дитячих ліжок. Випробування здійснюються як на відповідність вимогам безпеки, так і на відповідність продукції національним стандартам. Центр BSI вважається одним найавторитетніших у світі, і практично всі країни визнають його сертифікати відповідності без повторних випробувань.

У випробувальному центрі є спеціальний відділ, що координує акредитацію випробувальних лабораторій – технічний відділ із забезпечення якості. Стабільність якості сертифікованої продукції контролюється шляхом регулярних перевірок діючої у виробника системи забезпечення якості на її відповідність міжнародним стандартам ISO серії 9000. Понад 1600 британських фірм одержали право застосування знака відповідності «**Keymark**», що підтверджує безпеку виробу в експлуатації. Також BSI виступає творцем знака довіри BSI **Kitemark** (рис. 3.11).



Рис. 3.11. Сертифікаційний знак Kitemark™ (подано згідно <https://www.bsigroup.com>)

BSI **Kitemark**™ є зареєстрованим сертифікаційним знаком, що знаходиться у власності та під управлінням BSI. Це один із найбільш визнаних знаків якості та безпеки, що надає цінність для клієнтів, компаній та постачальницьких підрозділів.

Завдяки акредитації UKAS надаються такі переваги: зниження ризиків, підвищення ступеня задоволеності клієнтів та доступ до нових клієнтів по всьому світу.

BSI **Kitemark** є торговою маркою сертифікації відповідності, що належить BSI і спочатку використовувалася тільки у Великій Британії; проте нині вона визнається у світі як знак якості. BSI видає довідник про фірми, продукція яких відповідає національним стандартам – «Регістр фірм, що випускають і продають продукцію високої якості». Кількість таких фірм перевищує п'ять тисяч. Ще один напрямок діяльності BSI – участь у роботах із забезпечення функціонування єдиного ринку Європи, для чого в структурі інституту створені десять підрозділів.

Велике значення надається укладанню угод про взаємне визнання сертифікатів на системи забезпечення якості на підприємствах для уникнення багаторазових перевірок. Підписано угоди з німецькою, швейцарською, бельгійською та іншими національними організаціями, відповідальними за сертифікацію систем забезпечення якості.

Особливо слід відзначити ще два напрямки в діяльності BSI, які нечасто зустрічаються в практиці національних організацій зі стандартизації.

Перший – забезпечення безпеки інвалідів, зокрема сліпих. Відповідно до Директиви ЄС про небезпечні препарати BSI прийнятий стандарт «Вимоги до дотикових попереджувальних знаків на впакуванні», введений у дію в 1991 р.

Другий – служба технічної допомоги британським фірмам-експортерам з питань, пов'язаних з технічними регламентами, системами сертифікації країн-імпортерів тощо. Для виробників сільськогосподарського устаткування з урахуванням їхніх основних імпортерів (Німеччина та Швейцарія) організовано інформаційне обслуговування за технічними правилами й вимогами національних нормативних документів. Замовникам надається огляд діяльності правових органів країн-імпортерів з додаванням перекладених на англійську мову відповідних законів і стандартів.

3.2 Сучасний стан системи стандартизації США

Добровільні, прийняті на основі консенсусу, стандарти та діяльність з оцінювання відповідності мають найважливіше значення для економіки США. Обумовлені потребами ринку і, значною мірою диверсифіковані, стандарти підтримують технологічні інновації та прокладають шлях бізнесу до нових ринків. В одних випадках стандарти передують інноваціям, встановлюючи критерії для проектування й задаючи експлуатаційні характеристики, які задовольнятимуть вимоги користувачів. В інших випадках інноваційна ідея, що знайшла своє місце на ринку, стає основою нового стандарту, який згодом фізично документує узгоджене рішення, перевірене й підтвержене часом. Цей взаємозв'язок між стандартами та інноваціями є однією з найважливіших переваг національної системи стандартизації США. Вважається, що зумовлений ринком і специфічний для сектора підхід до розроблення стандартів є найбільш ефективним, оскільки не існує єдиної організації, яка створює найкращі стандарти або ухвалює найоптимальніші рішення. На відміну від систем розроблення стандартів багатьох інших країн, американська система систематично розглядає точки зору всіх зацікавлених сторін, намагаючись досягти створення найбільш ефективних стандартів. Відкритість системи національних стандартів США для нових учасників означає, що їхні потреби будуть швидко задоволені за допомогою інноваційних узгоджених рішень.

Стандарти та системи оцінювання відповідності США спрямовані на безперервне поліпшення ступеня задоволення потреб промисловості, уряду і споживачів. Сильна, гнучка й активна система має процедури затвердження, публікації стандартів та обов'язкового перегляду всіх стандартів на рекурентній основі, що забезпечують прозорість, відкритість та ефективність стандартизації.

У США існує дві організації зі стандартизації національного рівня – Американський національний інститут стандартів (ANSI) та Національний інститут стандартів і технології (NIST).



Американський національний інститут стандартів ANSI (American National Standards Institute – <https://webstore.ansi.org/>) – це організація, що визначає державні стандарти в США в різних сферах діяльності, включаючи фотопродукцію, автомобілебудування, суднобудівну, авіаційну та інші види промисловості,

а також комп'ютерні технології. Інститут керує створенням, прийняттям і використанням тисяч норм та принципів, які безпосередньо впливають на бізнес майже в кожному секторі: від акустичних пристроїв для будівельної техніки до виробництва молочних продуктів і розведення худоби, розподілу енергії тощо. ANSI також активно бере участь в акредитації програм та оцінювання їх відповідності стандартам, у тому числі глобально визнаних міжсекторальних програм, таких як ISO 9000 (якість) і ISO 14000 (екологія) управління.

Історія Американського національного інституту стандартів (ANSI) та добровільної системи стандартизації США є динамічною і продовжується й сьогодні. У 1916 році Американський інститут інженерів-електриків (на даний час IEEE) запропонував Американському товариству інженерів-механіків (ASME), Американському товариству цивільних інженерів (ASCE), Американському інституту гірничо-металургійної промисловості (AIME) та Американському товариству по випробуванню матеріалів (на даний час ASTM International) взяти участь у створенні неупередженого національного органу з координації процесу розробки та затвердження національних стандартів. Ці п'ять організацій, які були основними членами Організації Об'єднаного Інженерного товариства (UES), згодом запропонували військовому департаменту, ВМФ і Департаменту торгівлі США приєднатися до них як до засновників.

ANSI спочатку був створений як Американський комітет технічних стандартів (AESC). Через рік після заснування AESC затвердив свій перший стандарт на трубопроводи. Його наступний великий проект було здійснено в 1920 році, коли AESC почав координацію національних кодів безпеки, щоб замінити багато законів і рекомендованих практик, які перешкоджають запобіганню нещасних випадків. Перший американський стандарт з безпеки щодо покриття й захисту голови та очей промислових робітників було затверджено в 1921 році. У перші десять років AESC також затвердив національні стандарти в галузі гірничої справи, електрики й машинобудування, будівництва та дорожнього руху. AESC був одним із активних ініціаторів у розвитку міжнародного співробітництва. У 1926 році відбулася конференція, на якій було створено Міжнародну асоціацію зі стандартизації (ISA), організацію, що в кінцевому підсумку стала Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO). З розвитком обов'язків і розширенням сфери діяльності AESC був реорганізований і перейменований в Американську асоціацію стандартів (ASA). У 1966 році ASA було реорганізовано в Інститут стандартів Сполучених Штатів Америки (USASI). ANSI отримав свою нинішню назву в 1969 році. Протягом усіх своїх реорганізацій і зміни назв, Інститут неухильно активізував зусилля з координації та затвердження добровільних національних стандартів, що тепер відомі як Американські національні стандарти.

У відповідь на об'єднання європейських ринків, ANSI почав діалог зі своїми партнерами по іншій бік Атлантики. Результатом його було створення представництва ANSI у Брюсселі, що забезпечило більш своєчасне інформування про діяльність Європейських організацій зі стандартизації. Починаючи з 1989 року, ANSI також почав збільшувати свою інформаційно-пропагандистську діяльність в країнах Східної Європи, Далекого Сходу, Тихоокеанського регіону, Південної та Центральної Америки. У 1991 році були розпочаті тристоронні переговори між Мексикою, Канадою та членами Федерації ANSI, а також переговори щодо Угоди про Північноамериканську зону вільної торгівлі.

Сьогодні ANSI задовольняє зростаючі потреби промисловості, сфери послуг і зміцнює довіру споживачів до якості продукції та послуг у період глобалізації ринків.

Інститут сприяє впровадженню нових інноваційних технологій, що зумовлює розвиток комплексу машин із застосуванням нанотехнологій. ANSI також сприяє зростанню зацікавленості споживачів, захисту працівників, глобальній конкурентоспроможності, підвищенню енергоефективності та покращенню загальної екологічної свідомості. Структурну схему ANSI наведено на рис. 3.12 та Структура ANSI складається з членів ANSI, Ради директорів і комітетів Ради. Членами ANSI є майже 1000 підприємств, професійних товариств і торгових асоціацій, розробників стандартів, державних установ, а також споживчих і трудових організацій. ANSI представляє різноманітні інтереси більш ніж 120 000 осіб і 3,2 млн фахівців по всьому світу. Форуми членів ANSI представляють голоси своїх сегментів в інституті і є місцем для проведення діалогу з глобальних проблем стандартизації та оцінки відповідності й унікальною можливістю для спілкування з представниками інших членів ANSI.

Форум представників від компаній (CMF) забезпечує представництво в ANSI різних галузей промисловості США для обговорення національних, регіональних і глобальних стандартів, питань оцінки відповідності та впливу американської політики на ситуацію в країні та міжнародне становище.

Форум представників від уряду (GMF) – це форум для державних керівників на всіх рівнях, де обговорюють питання зв'язку стандартизації та оцінки відповідності з діяльністю й цілями державних установ.

Форум представників від організацій (OMF) є представництвом професійних товариств США, торгових асоціацій, розробників стандартів та академічних кіл для обговорення національних і міжнародних стандартів, а також актуальних питань оцінки відповідності.

Форум представників інтересів споживачів (CIF) сприяє інформуванню споживачів і суспільства про діяльність ANSI з розробки стандартів і полегшує представлення інтересів споживачів під час прийняття добровільних стандартів та оцінки відповідності.

Рада директорів складається з приблизно 40 представників членів ANSI й відповідає за управління наглядом за справами інституту.

Рада співробітників складається з голови Ради директорів, декількох його попередників, заступників голови Ради, президента і головного виконавчого директора ANSI.

Виконавчий комітет має право діяти від імені Ради директорів у період між засіданнями та представляє звіт про діяльність Ради.

Фінансовий комітет здійснює постійний нагляд за фінансовими справами інституту і робить відповідні рекомендації для Ради директорів або Виконавчого комітету ради.

Комітет з аудиту. Основним обов'язком Комітету з аудиту є підтримання постійного внутрішнього контролю та аудиту справ інституту. Використовуючи цю інформацію, комітет робить відповідні рекомендації для Ради або Виконавчого комітету щодо внутрішнього контролю та аудиту.

Комітет з призначень (NC) складається з різноманітних представників ради. NC контролює призначення членів ANSI на місця в Раду директорів ANSI, а також кандидатів на посади голови та його заступників.

Комітет з питань політики. Усі члени ANSI мають можливість брати участь у розробці політики комітетів і рад. Його створено для розробки стратегічного напрямку для певних програм.

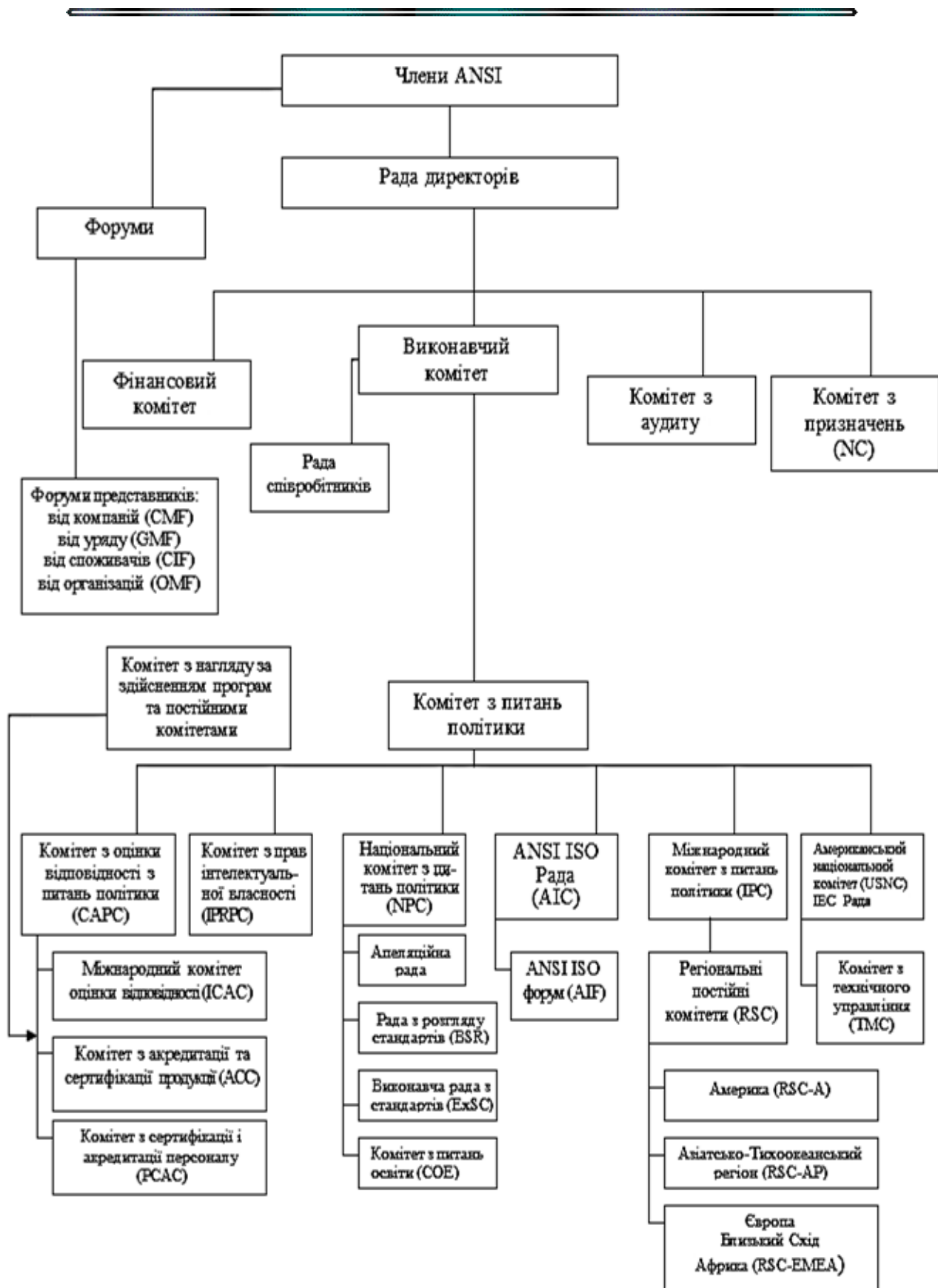


Рис. 3.12. Структурна схема ANSI (побудовано авторами згідно матеріалів <https://webstore.ansi.org/>)

Національний Комітет з питань політики (NPC) відповідає за політику та позицію під час ухвалення рішень, що стосуються питань процесу розвитку національних стандартів, разом з державними структурами вирішує питання державної політики. Перед NPC звітують такі ради та комітети: Апеляційна рада, Рада з розгляду стандартів (BSR), Виконавча рада з стандартів (ExSC), Комітет з питань освіти (COE).

Комітет з оцінки відповідності питань політики (CAPC) відповідає за політику та позицію під час ухвалення рішень з оцінки відповідності на національному, регіональному та міжнародному рівнях.

Підзвітними перед CAPC є такі комітети: Міжнародний комітет оцінки відповідності (ICAC), Комітет з акредитації та сертифікації продукції (ACC), Комітет з сертифікації і акредитація персоналу (PCAC), Комітет з прав інтелектуальної власності (IPRPC). IPRPC відповідає за політику та позицію у сфері вирішення питань на національному, регіональному та міжнародному рівнях інтелектуальної власності й глобальної торгівлі. Вона також розглядає питання щодо включення в стандарти інформації, що містяться в патентах або інших об'єктах інтелектуальної власності в стандарти, захист авторських прав і використання авторського права.

Міжнародний комітет з питань політики (IPC). IPC відповідає за політику та позицію під час ухвалення рішень щодо міжнародних і регіональних стандартів та державну політику з цих питань. Підзвітними IPC є такі постійні регіональні комітети: Регіональний постійний комітет Азіатсько-Тихоокеанського регіону (RSC-AP), Регіональний постійний комітет Європи, Близького Сходу, Африки (RSC-EMEA), Регіональний постійний комітет Америки (RSC-A), Американський Національний комітет (USNC), IEC Рада (USNC IEC). Рада координує участь США в Міжнародній електротехнічній комісії (IEC) та інших електротехнічних органах, пов'язаних з IEC. Вона також координує проведення, міжнародних та національних заходів, які входять у сферу діяльності IEC. Перед USNC Радою IEC звітує Комітет з технічного управління (TMC)

Рада ANSI ISO (AIC) відповідає за розвиток відносин ANSI виключно з Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO), а також за підготовку делегації ANSI до Генеральної Асамблеї ISO та Ради ISO. ANSI ISO та форум (AIF) звітують в IPC.

Виконавча рада з стандартів (ExSC) відповідає за процедури та критерії для національних і міжнародних стандартів, розвиток діяльності Інституту, і акредитацію національних розробників стандартів і Технічної консультативної групи США для ISO. ANSI ExSC розглядає апеляції, пов'язані з його сферою відповідальності. ExSC підпорядкована Національному комітету з питань політики.

Рада з розгляду стандартів (BSR) відповідає за затвердження та впровадження американських національних стандартів, а також розглядає апеляцій. BSR підпорядкована Національному комітету з питань політики.

Комітет з акредитації та сертифікації продукції (ACC) відповідає за оперативні аспекти програми ANSI з акредитації та сертифікації, включаючи програми розвитку й оцінювання відповідності.

Апеляційна рада розглядає апеляції безпосередньо матеріально постраждалої особи (організації, компанії, державної установи, окремої особи тощо, яка вважає, що вона була або буде, постраждалою від рішення ANSI, як форми дії, так і бездіяльності. Апеляційна рада є кінцевою інстанцією апеляції в ANSI. Апеляційна рада підпорядкована Національному Комітету з питань політики.

Комітет з сертифікації і акредитації персоналу (PCAC) відповідає за акредитацію органів з сертифікації персоналу відповідно до ANSI/ISO/IEC

керівництва 17024 та IAF. В обов'язки комітету входить розробка рекомендацій з питань політики CAPC, створення процедур для підтримки затвердженої політики, отримання рекомендацій з акредитації ANSI, затвердження представників і розгляд апеляцій першого рівня акредитації та/або скарги щодо органу з сертифікації. PCAC підпорядкований Комітету з оцінки відповідності з питань політики.

Комітет з акредитації та сертифікації продукції (ACC), було створено для підтримки конкретних програм діяльності органів з акредитації сертифікації, перевірки безпеки харчових продуктів. ACC підпорядкований Комітету з оцінки відповідності з питань політики.

Міжнародний комітет з оцінки відповідності (ICAC) є інтерфейсом ISO Ради США та відповідає за стандарти й керівництва, пов'язані з забезпеченням ефективності роботи органів з оцінки відповідності. ICAC підпорядкований Комітету з оцінки відповідності з питань політики.

Комітет з питань освіти (COE) відповідає за всі ініціативи, пов'язані зі стандартами на освіту та оцінкою відповідності освіти. COE підпорядкований Національному Комітету з питань політики.

ANSI ISO форум (AIF) відповідає за розробку позиції ANSI щодо технічної координації з ISO. AIF підпорядкований Раді ANSI ISO.

Регіональні постійні комітети (RSC) є центрами для участі членів ANSI в розробці політичної позиції щодо стандартів та оцінки відповідності діяльності регіональних організацій зі стандартизації. RSCs підпорядковані Міжнародному Комітету з питань політики.

Азіатсько-Тихоокеанський регіон (RSC-AP). RSC-AP було створено з метою розширення участі ANSI в розробленні політичних позицій щодо регіональних стандартів і діяльності з оцінки відповідності, пов'язаних з Азіатсько-Тихоокеанським регіоном. З аналогічною метою було також створено постійні комітети **Європа, Близький Схід, Африка (RSC-EMEA)** та **Америка (RSC-A)**.

Комітет з технічного управління (TMC) USNC. Головною метою TMC є управління технічною роботою USNC і представлення інтересів США в сфері стандартизації. TMC підпорядкований американському Національному комітету IEC.

Однією з важливих функцій ANSI є акредитація. ANSI акредитує розробників стандартів, органи з сертифікації та співробітників технічної консультативної групи Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) і Міжнародної електротехнічної комісії (IEC). ANSI проводить акредитацію відповідно до ISO/IEC Guide 65 з сертифікації продукції для забезпечення впевненості учасників ринку у відповідальності своєї діяльності вимогам нормативної документації. ANSI керує двома програмами акредитації для кадрових агентств з сертифікації. Одна програма акредитації ґрунтується на новому міжнародному стандарті ANSI/ISO/IEC 17024 а інша базується на рішеннях конференції для виробництва продуктів харчування.

Стратегія зі стандартизації США (USSS) описує систему національних стандартів і пропонує стратегічні ініціативи та рекомендації, які можуть бути застосовані в різних секторах національної економіки. Цей орієнтований на конкретне завдання підхід дозволяє зацікавленим сторонам розглядати свої власні проблеми й розробляти методи роботи, придатні для вирішення актуальних проблем, оскільки не існує єдиної системи стандартів, яка могла б задовольнити всі потреби. Коли виникають міжгалузеві проблеми, змінюються умови або виникає необхідність формування єдиного національного голосу, інфраструктура, забезпечувана ANSI, надає допомогу та виконує функції посередника.

ANSI вважає, що сучасна система міжнародних стандартів працює ефективно. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), Міжнародна електротехнічна комісія (IEC) і Міжнародна спілка електрозв'язку (ITU) періодично проводять аналіз можливостей удосконалення своєї діяльності. Результатом цієї роботи стало заснування у 2001 році Світового співробітництва зі стандартизації (World Standards Cooperation, WCS), створеного для підвищення прозорості й координації діяльності ISO, IEC та ITU, запобігання дублюванню й перекриванню робіт.

Як один із засновників ISO та член IEC упродовж сторіччя, США займає позицію лідера в цих організаціях. У всіх керівних органах ISO та IEC на відповідальних посадах працюють американські фахівці. ANSI дуже активно забезпечує широку підтримку пропозиціям США з поліпшення роботи міжнародних організацій і сприяє плідному співробітництву з багатьма глобальними партнерами в міжнародному співтоваристві зі стандартизації. У результаті ANSI здійснює успішну діяльність з координації робіт і змін у глобальній системі на користь зацікавлених сторін (найчастіше США). Так, ANSI використав свій вплив для керівництва розробленням політики універсального застосування стандартів ISO (ISO Global Relevance Policy), яка обумовлює необхідність широкого застосування стандартів по всьому світу без надання переваги яким-небудь конкретним країнам або регіонам. Крім управлінського та політичного лідерства технічні експерти США входять до складу, а в багатьох випадках очолюють технічні комітети й підкомітети ISO та IEC з широкого спектру питань, що становлять особливу важливість для економіки США (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Позиції США в комітетах і підкомітетах ISO та IEC

Найважливіші види експорту США	Позиції США в міжнародних організаціях зі стандартизації
Авіаційні і космічні апарати	Голова та секретаріат технічного комітету ISO/TC 20 «Авіаційні і космічні апарати»
Електронне устаткування	Голова технічного комітету IEC/TC 47 «Напівпровідникові прилади»
Фінансові послуги	Голова та секретаріат технічного комітету ISO/TC 68 «Банківська справа»
Інформаційно-технологічні послуги	Голова та секретаріат Об'єданого технічного комітету ISO/IEC JTC 1 «Інформаційні технології»
Машинобудування	Голова та секретаріат технічних комітетів ISO/TC 11 «Котли і судини під тиском» та ISO/TC 192 «Газові турбіни»
Пластмаси	Голова та секретаріат технічного комітету ISO/TC 61 «Пластмаси»

У Стратегії зі стандартизації США констатується, що існують «численні шляхи» розроблення універсально застосовних стандартів, які базуються на загальновідомих принципах розроблення міжнародних стандартів, сформульованих в Угоді про технічні бар'єри в торгівлі СОТ.

Урядові органи США та приватний сектор беруть участь у діяльності з міжнародної стандартизації різними шляхами: через договірні організації – ITU, членами якої є держави; через організації, подібні ISO та IEC, де США представлена як єдина «національна організація» зі стандартизації; через професійні й технічні організації, асоціації, членство в яких здійснюється на рівні окремих осіб та

організацій. Підготовлений Національним інститутом стандартів і технологій (NIST) перелік стандартів для внесення до «Основних стандартів на сумісність інтелектуальних електромереж» (Smart Grid Interoperability Standards Framework) показує їх широку різноманітність. До переліку входять:

- деякі стандарти ІЕС;
- універсально застосовні стандарти, розроблені Американським інститутом інженерів з електротехніки й електроніки (IEEE), який діє в США;
- американські національні стандарти та стандарти консорціумів.

Уряд США чітко усвідомив значення міжвідомчої координації політики у сфері стандартизації, про що свідчить створення Міжвідомчого комітету з політики у сфері стандартизації (Interagency Committee on Standards Policy – ICSP). Координований Національним інститутом стандартів і технологій (NIST), комітет ICSP об'єднує спеціалістів зі стандартизації різних федеральних агентств для обговорення питань зі стандартизації, що складають взаємний інтерес. Двічі на рік керівництво ANSI організовує засідання Міжвідомчого комітету.

ANSI всіляко підтримує міжвідомчу технічну координацію та активну участь урядових експертів у розробленні стандартів. Якщо уряд особливо стурбований конкретними галузями технічної активності, то представникам агентства рекомендується працювати в рамках системи добровільних стандартів, що приймаються на основі консенсусу, для вироблення професійно скоординованих рішень, які задовольняли б потреби як державного, так і приватного секторів.

Крім того, Закон про передачу та просування національних технологій (National Technology Transfer and Advancement Act of 1995 – NTTAA) дає пряму вказівку федеральним урядовим агентствам використовувати, де це можливо, стандарти та процедури з оцінювання відповідності, розроблені приватними організаціями та прийняті на основі консенсусу замість стандартів або регламентів, розроблених урядовими органами. Добровільні стандарти, розроблені на основі консенсусу, повинні використовуватися агентствами як з метою регулювання, так і під час здійснення державних закупівель.



Американський національний інститут стандартів і технологій (NIST) (The National Institute for Standards and Technology – <https://www.nist.gov/>) Національний інститут стандартів і технологій (NIST) був заснований у 1901 році і зараз є частиною Міністерства торгівлі США.

NIST є однією з найстаріших фізичних наукових лабораторій нації. Конгрес заснував інститут у відповідь на головний виклик промислової конкурентоспроможності США у той час – другорядної інфраструктури вимірювання, яка відставала від можливостей Сполученого Королівства, Німеччини та інших економічних конкурентів.

Від розумної електричної мережі та електронних медичних записів до атомних годинників, просунутих наноматеріалів та комп'ютерних мікросхем, незліченні продукти та послуги певним чином покладаються на технології, вимірювання та стандарти, надані Національним інститутом стандартів і технологій. Сьогодні вимірювання NIST підтримують технології для найбільш складних товарів, створених людьми, – від нанорозмірних пристроїв, які є настільки дрібні, що десятки тисяч можуть вміститися в кінці єдиного людського волосся до стійких до землетрусів хмарочосів і глобальних мереж зв'язку.

NIST є унікальним федеральним агентством. Його місія – сприяти інноваційній та індустріальній конкурентоспроможності США, просуваючи науку про вимірювання, стандарти та технології таким чином, щоб покращити економічну безпеку та підвищити якість життя.

Бачення NIST. NIST стане світовим лідером у створенні критичних рішень для вимірювання та просуванні справедливих стандартів. Зусилля NIST стимулюють інновації, сприяють конкурентоспроможності промисловості та покращують якість життя.

Основні цінності. NIST – це організація з сильними цінностями, що знайшли відображення як в історії NIST, так і в нинішній роботі. Керівництво та персонал NIST підтримуватиме ці цінності, щоб забезпечити високоєфективне середовище, яке є безпечним і поважним для всіх.

– Наполегливість: NIST планує майбутнє з науковими знаннями та уявою, щоб забезпечити постійний вплив та актуальність для всіх зацікавлених сторін.

– Чесність: NIST етичний, чесний незалежний та забезпечує об'єктивну перспективу.

– Інклюзивність: NIST співпрацює, щоб використовувати різноманітність людей та ідей, як всередині, так і за межами NIST, щоб знайти найкращі рішення міждисциплінарних проблем.

– Досконалість: NIST застосовує суворість і критичне мислення, щоб досягти результатів світового рівня та постійного вдосконалення у всьому, що робить NIST.

Важливою частиною роботи NIST є передбачення майбутнього. Сьогодні швидко розвиваються такі сектори, як нанотехнології, квантова інформаційна наука, безпека батьківщини, інформаційні технології, що потребують складних систем технічної підтримки для процвітання та розвитку. NIST надає цю підтримку, постійно вдосконалюючи систему вимірювань США, розробляючи нові технології, заохочуючи стандарти та надаючи як інструменту ведення бізнесу, так і технічні оцінки, необхідні для виробництва якісних продуктів. Організаційна структура NIST подана на рис. 3.13.

Організаційна структура NIST включає в себе:

Директор Інституту Стандартів та Технологій – заступник міністра торгівлі.

Лабораторні програми:

- Центр нанорозвідки науки і техніки;
- Лабораторія комунікаційних технологій;
- Інженерна лабораторія;
- Лабораторія інформаційних технологій;
- Лабораторія вимірювання матеріалів;
- NIST Центр нейтронних досліджень;
- Лабораторія фізичного вимірювання.

Штаб-квартири:

- Координація стандартів;
- Спеціальні програми.

Інноваційні та індустріальні послуги:

– Програма підвищення кваліфікації Baldrige;

– Партнерство з розширення виробництва (присвячене обслуговуванню малих та середніх виробників;

- Управління вдосконалення виробництва.

Штаб-квартири:

- Технологічні партнерства.



Рис. 3.13. Організаційна структура NIST (за www.nist.gov)

Управлінські ресурси:

- Управління з питань придбання та укладання угод;
- Управління з питань безпеки, охорони здоров'я та навколишнього середовища;
- Управління інформаційними системами;
- Управління об'єктами та управління майном;
- Управління фінансовими ресурсами;
- Управління людськими ресурсами.

Штаб-квартири:

- Громадянські права та різноманіття;
- Інформаційні служби;
- Технологія виготовлення.

Начальники штабів:

- Громадянські справи;
- Програма координації;
- Міжнародні та академічні справи;
- Конгрес та законодавчі справи;
- Захист людини.

NIST працює в двох основних місцях: Гейтерсбург, Меріленд і Боулдер, штат Колорадо. NIST спільно працює з багатьма науково-дослідними організаціями в інших місцях, що сприяє міжгалузевій співпраці та прискорює отримання результатів досліджень. NIST також має співробітників, які працюють у чотирьох інших місцях, створених для сприяння різноманітній міжгалузевій науковій співпраці, яка прискорює отримання результатів досліджень:

- JILA, Боулдер, штат Колорадо, науково-дослідний інститут світового рівня з фізики, який спільно керується NIST та Університетом Колорадо в Боулдері;

- Інститут біологічних наук і біотехнологічних досліджень (IBBR) (раніше CARB), Rockville, Md. – міжгалузеве партнерство у передовій біотехнології між NIST та Інститутом біотехнологій Мерілендського університету;

- Спільний квантовий інститут (JQI), College Park, Md., Новий інститут для просування квантової фізики, який спільно працює з Університетом Меріленду;

- Міжнародна морська лабораторія Холлінгс, Чарльстон, штат Колорадо, національний центр прибережної океанічної науки, в якій NIST є одним з п'яти федеральних, державних та університетських партнерів.

Національні (федеральні) стандарти містять обов'язкові до виконання вимоги, що стосуються головним чином аспектів безпеки. Поряд з обов'язковими федеральними стандартами в США діють технічні регламенти, затверджені органами державного управління – Міністерством торгівлі, Міністерством оборони, Управлінням служб загального призначення, Федеральним агентством з охорони навколишнього середовища, Федеральним агентством з охорони праці та здоров'я на виробництві, Федеральним управлінням з безпеки харчових продуктів і медикаментів, Комісією з безпеки споживчих товарів і деякими іншими. NIST підтримує тісні ділові контакти із цими організаціями, зокрема, з інформаційного забезпечення фірм і приватних організацій, що розробляють стандарти. Зазначені вище органи управління часто беруть участь у розробці фірмових стандартів і враховують їх наявність при плануванні створення федерального стандарту. Досить частими є випадки, коли фірмовий стандарт, що відповідає їхнім вимогам, приймається як федеральний.

Розробляють федеральні стандарти авторитетні організації, акредитовані Американським національним інститутом стандартів. Найбільш відомі з них: Американське товариство з випробувань матеріалів (ASTM INTERNATIONAL); Американське товариство з контролю якості (ASQC); Американське товариство інженерів-механіків (ASME); Об'єднання випробувальних лабораторій страхових компаній, Товариство інженерів-автомобілебудівників (SAE), Інститут інженерів з електротехніки й електроніки (IEEE) та ін. Ці організації розробляють не тільки федеральні стандарти, але й стандарти, що мають добровільний характер. Усього в США розробкою добровільних стандартів займаються понад 400 різних організацій і фірм, а добровільних стандартів налічується більше 35 тис.

На даний час членами NIST є більш ніж 1200 фірм, понад 250 виробничих і торговельних компаній, науково-технічних та інженерних товариств. Структура фінансування інституту свідчить про його незалежність від державного бюджету: 37 % становлять внески організацій-членів (6 %) і фірм-членів (31 %); розробка спеціальних програм на замовлення зацікавлених організацій – 15 %; надходження від продажу різних видань – 47 %; інші доходи – 1 %.

Як національна лабораторія промисловості, NIST прагне підтримувати конкурентоспроможність США у сферах національного значення від комунікаційних технологій та кібербезпеки до передових виробництв та стійкості до катастроф. Розробляючи нові інструменти для вимірювання критичних характеристик, надання авторитетних даних або об'єднання зацікавлених сторін для пошуку шляхів уперед, NIST допомагає американським галузям економіки стати більш конкурентоспроможними та покращити якість життя американців. Наприклад, Програма Baldrige – це державно-приватне партнерство країни, метою якого є підвищення ефективності діяльності американських організацій.

Програма Baldrige:

- підвищує обізнаність про важливість високої продуктивності в управлінні США та світовій економіці;
- допомагає організаціям досягти найкращих у своєму класі рівнів ефективності;
- визначає моделі організації;
- забезпечує організаційні інструменти оцінки та критерії;
- навчає лідерів у бізнесі, школах, організаціях охорони здоров'я та урядових та некомерційних організаціях про практику організацій найкращих у своїй справі;
- визначає національних переможців та нагороджує їх Національною премією за кращу майстерність;
- забезпечує обмін найкращими методами управління, принципами та стратегіями.

Національна премія якості ім. Малькольма Болдріджа (Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) – це найвищий рівень національного визнання високої ефективності, яку може отримати американська організація.

Організації не отримують винагороду за певні товари чи послуги. Щоб отримати нагороду, організація повинна мати систему, яка забезпечує постійне поліпшення загальної якості при виробництві продукції та/або послуг, забезпечує підхід для задоволення вимог замовників та всіх зацікавлених сторін.

Отримання Національної премії якості ім. Малкольма Болдріджа – це одна з найкращих, найдорожчих та найповніших оцінок ефективності, яку може отримати організація. Щорічно нараховується до 18 нагород у шести категоріях відповідності: виробництво, сервіс, малий бізнес, освіта, охорона здоров'я та некомерційні організації. Отримувачі нагороди мають ділитися інформацією про свої виняткові методи роботи з іншими американськими організаціями. Основні механізми обміну інформацією є щорічні Quest for Excellence® Conference та Baldrige Fall Conference конференції (проводиться у співпраці з державними місцевими програмами на базі Програми Baldrige).

У співпраці з усіма учасниками Програми Baldrige організації пропонується:

- інтегрована система управління, яка дає високі результати;
- інструменти оцінювання зусиль щодо вдосконалення;
- звіти про відгуки від команди кваліфікованих фахівців, які аналізують сильні сторони організації та можливості для вдосконалення;
- конференції та інші навчальні заходи, що демонструють найкращі практики управління;
- підходи, що базуються на основі Baldrige, для управління ризиками передового досвіду та управління кібербезпекою.

Ще одна важлива програма NIST – Прогресивні технології виробництва консорціумів Advanced Manufacturing Technologies Consortia (AMTech).

Програма створена у 2013 році. AMTech була програмою конкурсних грантів, призначених для створення нових або зміцнення існуючих промислових консорціумів, які вирішують високопріоритетні дослідницькі проблеми, що перешкоджають зростанню передового виробництва в Сполучених Штатах.

Завдяки грантам, AMTech стимулювало формування та зміцнення промислових технологій консорціумів у галузях національного значення у передових виробництвах. Діяльність під назвою Planning Awards включала детальні технологічні дорожні карти найважливіших передових технологій виробництва та пов'язані з ними довгострокові проблеми промислових досліджень.

Також треба зазначити, що чотири науковці NIST отримали Нобелівські премії з фізики: Вільям Д. Філіпс (1997), Ерік А. Корнелл (2001), Джон Л. Холл (2005) та Девід Дж. Уайнленд (2012). Це найбільша кількість нобелівських лауреатів у окремій урядовій лабораторії США. Всі чотири лауреати були нагороджені за роботи, пов'язані з лазерним охолодженням атомів, що має безпосереднє відношення до розробки та розвитку технології атомного годинника. У 2011 році Дан Шехтман (Техніон) отримав Нобелівську премію з хімії за роботу з квазікристалів, виконану в NIST у 1982–1984 роках.

3.3 Діяльність у сфері сертифікації в США

У США діють численні закони з безпеки різних видів продукції, які і є правовою основою сертифікації відповідності. Найбільш широким діапазоном дії відрізняється Закон про безпеку споживчих товарів. Згідно з цими законами обов'язковий сертифікації підлягає продукція, на яку прийнятий державний стандарт, а також закуповувана державою на внутрішньому й зовнішньому ринках. Обов'язкова сертифікація контролюється державними органами. Добровільна сертифікація проводиться за заявою споживачів або виробників продукції на відповідність запропонованим ними нормативним документам.

У країні діють три основні категорії програм сертифікації, які затверджує Федеральний уряд:

Категорія 1 – програми обов'язкової сертифікації товарів і послуг на безпеку;

Категорія 2 – програми з перевірки зразків продукції й виробництв, що замінюють суцільний контроль;

Категорія 3 – програми оцінки якості й умов виробництва до надходження продукції в торговельну мережу.

За програмами 1-ої категорії, як правило, здійснюється обов'язкова сертифікація такої продукції, як автомобілі, контейнери (у тому числі для сільгосппродуктів), судна, магістральні трубопроводи тощо. Програми 2-ої та 3-ої категорій використовують для обов'язкової й добровільної сертифікації. Програми Управління з безпеки харчових продуктів і медикаментів охоплюють продукцію не тільки для людей, але й для тварин, і випробування проводяться не тільки на нешкідливість, а й на ефективність дії. Відповідно до програм 2-ої категорії сертифікуються такі види товарів, які споживаються в державних установах (Департамент оборони, Департамент торгівлі, Управління сільською електрифікацією та ін.), а сертифікація є обов'язковою, якщо продукція закуповується урядовими організаціями на державні кошти. Програми 3-ої категорії переважно добровільні, за винятком тих, які передбачають сертифікацію окремих видів продовольства (наприклад, яєць, тютюну тощо). Найбільша кількість програм розроблена Департаментом сільського господарства й Департаментом торгівлі. За результатами сертифікації харчових продуктів їх поділяють на «добірні» (Choice) і «гатунок А» (Trade A).

Крім затверджених урядом, у США є програми сертифікації, які реалізуються в приватному секторі. Їхніми послугами користуються не тільки фірми США, але й експортери з інших країн.

Нормативною базою сертифікації є стандарти, які розробляються:

– Американським товариством з випробувань матеріалів (ASTM INTERNATIONAL <https://www.astm.org>) – для широкого діапазону споживчих товарів;

– Національною асоціацією виробників електроустаткування (NEMA) – для електротехнічних товарів та електроустаткування;

- Комісією з безпеки товарів широкого вжитку (CPSC) – для товарів широкого вжитку;

- Федеральним агентством із захисту навколишнього середовища (EPA) – для сертифікації різних виробництв, двигунів внутрішнього згорання, наземного, водного й повітряного транспорту тощо;

- урядовим органом зі стандартизації – Національним інститутом стандартів і технології, що розробляє обов'язкові стандарти.

У роботах з сертифікації беруть участь більше ніж 2000 випробувальних лабораторій. До їх числа входять великі лабораторії загальнонаціонального значення, лабораторії науково-дослідних інститутів і страхових компаній та незалежні лабораторії інститутів й університетів. Найбільш відомі загальнонаціональні лабораторії належать Національній асоціації виробників електроустаткування, Американській асоціації з газу, Національній асоціації із захисту від пожеж, Управління з безпеки харчових продуктів і медикаментів та деяким іншим організаціям.

У США немає єдиної системи акредитації випробувальних лабораторій, їх діє близько 100. Найбільш авторитетними вважаються система Американської асоціації з акредитації лабораторій (American Association for Laboratory Accreditation – AALA) і Національна добровільна програма акредитації лабораторій (National Voluntary Laboratory Accreditation Program – NVLAP – nvlap@nist.gov). AALA проводить акредитацію лабораторій, які випробовують оптику та фотометричне обладнання і здійснюють акустичні, вібраційні, біологічні, хімічні, теплові, механічні, електричні й неруйнівні випробування. Критеріями акредитації є положення керівництв ISO/IEC. Бюджет організації складається з внесків приватних осіб, внесків організацій-членів та оплати випробувань заявником. NVLAP була організована під егідою Міністерства торгівлі, що й дотує її роботу на додаток до внесків за акредитацію. У цій системі проводиться акредитація лабораторій, які випробовують текстиль, скло, цемент, інструменти для наукових досліджень.

Акредитація лабораторій, які займаються аналізом м'яса тварин і птахів, здійснюється Службою продуктів харчування Департаменту сільського господарства, що й фінансує цю діяльність.

Американський національний інститут стандартів (ANSI) надає акредитацію відповідно до ISO / IEC 17065 для програм сертифікації продукції, щоб гарантувати, що ринок може отримати впевненість у своїй діяльності. Програму контролює Комітет з акредитації продукції ANSI, який створений Радою директорів ANSI. До обов'язків комітету входить затвердження ключових політичних документів, перегляд процесу оцінки, прийняття рішень про акредитацію та моніторинг / аудит програм. Крім того, ANSI та Національна рада з акредитації (National Accreditation Board) ANSI (ANAB) пропонують спільну програму акредитації лабораторій та інспекційних органів відповідно до ISO / IEC 17065, ISO / IEC 17025 та ISO / IEC 17020. ANSI дозволяє добровільні угоди про взаємне прийняття результатів тестування.



Національна рада з акредитації ANSI (ANAB) – це неурядова організація, яка надає послуги з акредитації та навчання організаціям державного та приватного секторів, що обслуговують світовий ринок. ANAB є найбільшим органом з акредитації у Північній Америці та надає послуги в більш ніж 75 країнах. Наш бізнес залежить від

орієнтації на клієнтів, тому всі користувачі продовжуватимуть цінувати нашу послугу та матимуть довіру до символу акредитації ANAB.

Програма акредитації ANSI для програм сертифікації продукції включає галузеві програми для конкретних об'єктів сертифікації і охоплює безліч областей, визначених Кодексами ICS, включаючи: техніку; автомобільні підйомні пристрої; воду у пляшках та упакований лід; будівельні вироби; меблі для будинку та установ; кабінети біологічної небезпеки класу II; добавки для питної води; установки очищення питної води; електроприлади та аксесуари; електричні вироби; газові прилади та аксесуари; газ та нафта; виробничу продукцію та сантехнічні товари для рекреаційних транспортних засобів; морські продукти; індивідуальні засоби захисту та безпеки; системи та компоненти пластикових трубопроводів; сантехнічні вироби; сонячна енергія; установки очищення стічних вод; вікна та двері; вироби з дерева та ін. Акредитація забезпечує впевненість, що товари та послуги відповідають основним вимогам у всьому світовому ланцюзі поставок – породжуючи довіру споживачів та сприяючи конкурентоспроможності. Все частіше органи закупівель, державні установи та власники програм / схем проводять акредитацію для того, щоб продемонструвати технічну компетентність та неупередженість служб та процесів відповідності. Ці оцінки підвищують довіру між покупцями та продавцями, оскільки вони зменшують ризик.

The Accreditation Committee for Product Certifiers (ACC). Акредитаційний Комітет з сертифікації продукції несе відповідальність за прийняття рішень про статус акредитації за програмами акредитації сертифікації продукції ANAB та надає консультації щодо оперативних аспектів цих програм.

До обов'язків Комітету входять: підготовка процедур та критеріїв оцінки; формулювання питань політики, що стосуються функціонування програми акредитації; перегляд процесу оцінювання та прийняття рішень щодо акредитації; прийняття рішень щодо надання, збереження, продовження, призупинення, скорочення та відкликання акредитації; контроль за виконанням політики програми акредитації; делегування повноважень організаціям, комітетам чи особам, якщо потрібно, для здійснення визначених оперативних дій від свого імені.

Членство в цьому Комітеті включає баланс усіх зацікавлених сторін, які стосуються діяльності сторонніх аудиторів з сертифікації продукції. Представництво серед членів Комітету повинно відповідати наступним напрямкам: промисловість, федеральний чи державний уряд, оцінка відповідності та ін.



ASTM INTERNATIONAL

ASTM International (American Society for Testing and Material) – міжнародна організація, що розробляє та видає добровільні стандарти для матеріалів, продуктів, систем та послуг. Заснована в 1898 р. в США у вигляді Американської секції Міжнародної асоціації перевірки матеріалів (International Association for Testing Materials) і спочатку займалася стандартами контролю якості матеріалів для залізниць.

ASTM підтримує близько 12000 стандартів. ASTM Standards складаються з 80 томів. Членство в організації відкрите будь-кому, хто зацікавлений у її роботі. Членами є понад 32 тисячі представників від виробників, користувачів, безпосередніх споживачів, урядів та академій понад 100 країн світу. Стандарти перевіряються і перевидуються не рідше ніж раз на п'ять років. Понад 5 000 стандартів ASTM прийнято за межами США як

національні, і понад 60 країн використовують стандарти ASTM як основу для створення своїх нормативних баз.

Certification of athletic equipment to NOCSAE. Сертифікація спортивного обладнання на відповідність стандартам NOCSAE здійснюється **Інститутом безпеки обладнання (SEI)**, незалежним, акредитованим органом з сертифікації ANSI / ISO 17065. SEI – це приватна некомерційна організація, яка здійснює управління неурядовою програмою сертифікації третьою стороною, тестує на державну безпеку та сертифікує широкий спектр засобів безпеки та захисту, що використовуються в професійних та рекреаційних цілях. SEI є дочірньою компанією ASTM International.

SEI контролює процес сертифікації за стандартами NOCSAE через кілька акредитованих незалежних лабораторій, які відповідають за тестування, щоб визначити, чи відповідає продукція стандартам NOCSAE. SEI також проводить регулярне тестування продукції та аудит якості на місці на виробництві кожного ліцензіата NOCSAE, щоб забезпечити постійне дотримання вимог.

Виробники, які прагнуть сертифікувати свою продукцію за стандартами NOCSAE, повинні сплатити необхідну плату за тестування, подати до SEI зразки для тестування продукції, етикетки товарів, документацію з програм якості та інші необхідні матеріали. Виробники також братимуть участь у аудиті якості та переглядатимуть протоколи відповідності.

Спортивне обладнання, яке сертифіковано з 2015 року за стандартом NOCSAE компанією SEI, матиме логотип (рис. 3.14):



Рис. 3. 14. Логотип продукції, сертифікованої SEI за стандартом NOCSAE (подано згідно з <https://nocsae.org/certification/sei/>)

Понад 150 провідних компаній з усього світу проводять сертифікацію понад 2500 моделей продукції у SEI.



Certification Company (Компанія з сертифікації [https://certification-company.com/international-certification/usa/.](https://certification-company.com/international-certification/usa/))

Компанія з сертифікації спеціалізується на проведенні та керівництві повними процедурами оцінки відповідності для ряду продукції (груп), призначеної для розміщення

на ринку Сполучених Штатів Америки (США).

До регульованої продукції (продукції, що потребує сертифікації) відносяться: електричні промислові вироби, продукція, яка реалізується як робоче обладнання в

професійному робочому середовищі, і обладнання ATEX/HazLoc (небезпечне обладнання) регулюються Управлінням з охорони праці та безпеки (OSHA) та Національним електричним кодексом (NEC); EMC та радіоблагоднання регулюються Федеральною комісією зі зв'язку (FCC); медичні пристрої регулюються Управлінням з контролю за продуктами і ліками (FDA); будівельні вироби регулюються американськими державними будівельними нормами; безпека іграшок регулюється Законом про покращення безпеки споживчих товарів (CPSIA); споживчі товари регулюються Законом про безпеку споживчих товарів (CPSA). Ця продукція має різні схеми сертифікації. Наприклад, EMC та радіоблагоднання (FCC) (EMC & Radio equipment (FCC)). Процедуру сертифікації FCC можна розпочати двома способами:

- Сертифікація (47 CFR, розділ 2.907); ця процедура спрямована на продукцію, яка навмисно надсилає та отримує сигнали.

- Декларація відповідності постачальника (47 CFR, розділ 2.906); ця процедура спрямована на продукцію, яка ненавмисно надсилає та отримує сигнали.

Коли відповідність продукції відповідним нормативним вимогам буде підтверджено, на продукцію може бути нанесено маркування FCC (рис. 3.15).

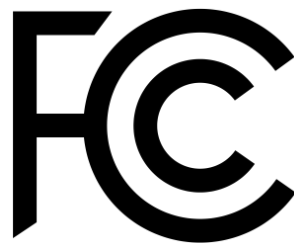


Рис. 3.15. Маркування FCC (подано згідно з <https://certification-company.com/international-certification/usa/>)

Щодо іншої продукції, у більшості випадків це добровільна сертифікація за стандартами, розробленими Американським національним інститутом стандартів (ANSI), Американським товариством з випробувань і матеріалів (ASTM) або Underwriters Laboratories (UL). Необов'язковим є нанесення Національною визнаною випробувальною лабораторією (NRTL) маркування NRTL (наприклад, UL) на нерегульовану продукцію. Знак UL часто вважається еквівалентом маркування, відомого в Європейському Союзі як маркування CE. Знак UL, однак, не є юридично обов'язковим маркуванням, а є добровільною сертифікацією (рис. 3.16).



Рис. 3.16. Знак UL добровільної сертифікації (подано згідно з <https://certification-company.com/international-certification/usa/>)

Окрім UL, є кілька інших NRTL, яким дозволено наносити позначку на нерегульований продукт (рис. 3.17).



Рис. 3.17. Приклади інших знаків відповідності NRTL, якими дозволено наносити позначку на нерегульований продукт (подано згідно з <https://certification-company.com/international-certification/usa/>)

Сертифікаційна компанія також має команду кваліфікованих спеціалістів щодо європейської (CE) та міжнародної сертифікації продукції. Компанія з сертифікації проводить випробування, інспекції, процедури сертифікації та надає консультаційні послуги. Сертифікаційна компанія, перш за все, є центром експертів, багатопрофільна співпраця спеціалістів з права, технічної та регуляторної діяльності.

Сертифікаційна компанія звільняє виробників, імпортерів та дистриб'юторів від купи проблем при виході на європейські та світові ринки, надає повний спектр послуг з отримання європейських та міжнародних сертифікатів продукції, таких як показано на рис. 3.18.

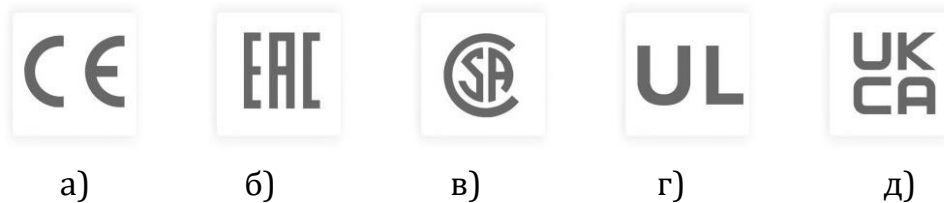


Рис. 3.18. Знаки відповідності продукції європейським і міжнародним стандартам, за якими проводиться сертифікація Сертифікаційною компанією США (подано згідно з <https://certification-company.com/international-certification/usa/>):

а) маркування CE щодо відповідності стандартам ЄС; б) маркування для Росії та країн ЄАЭС; в) маркування відповідності вимогам федерального законодавства Канади; г) маркування на відповідність вимогам продукції на території США; д) маркування відповідності нормам Великобританії.

Торгівля продукцією на європейському ринку може призвести до численних питань під час цього процесу. Економічні оператори (виробники, імпортери, дистриб'ютори) часто запитують відповіді на самому ранньому етапі процедури сертифікації. Перелік директив та правил щодо маркування CE є великим. Тому суб'єкти господарювання звертаються за консультацією до експертів для сертифікації своєї продукції. Для того, щоб мати можливість нанести маркування CE на свій продукт, надзвичайно важливо зрозуміти повний обсяг сертифікації CE.

Через Brexit існують розбіжності щодо відповідності продукції нормам Великобританії та ЄС.

Велика Британія складається з Великобританії (Англія, Шотландія та Уельс) та Північної Ірландії. Маркування UKCA (Оцінка відповідності Великобританії) поширюється на більшість продуктів, які раніше вимагали маркування CE, це означає, що маркування UKCA замінить маркування CE у Великобританії.

Важливо зазначити, що Протокол Північної Ірландії відрізняється від Протоколу Великобританії і що маркування UKCA не діє в Північній Ірландії. Для більшості продуктів маркування CE залишається в Північній Ірландії. Однак є конкретні продукти, які також потребують іншого маркування відповідності: маркування UKNI (Північна Ірландія).

3.4 Стандартизація в Японії



Японський комітет промислових стандартів (JISC). Національна організація зі стандартизації Японії – **Японський промисловий комітет з технічного регулювання, стандартів, оцінки відповідності Міністерства економіки,**

торгівлі та промисловості Японії (Japanese Industrial Standards Committee (JISC) Technical Regulation, Standards and Conformity Assessment Policy Unit Ministry of Economy, Trade and Industry – <https://www.jisc.go.jp/eng/jis-act/index.html>) – заснована в 1949 р. Це консультативний орган при Міністерстві зовнішньої торгівлі та промисловості, який підпорядковується Управлінню науки й техніки, що затверджує роботи JISC, а відділ стандартизації цього управління фактично виконує роль секретаріату JISC.

До складу JISC входять: Рада зі стандартизації, ради галузевих відділень, технічні комітети. Рада зі стандартизації проводить генеральні конференції Комітету, планує роботу й контролює виконання планів. Ради галузевих відділень і технічні комітети (їх декілька сотень) розробляють стандарти для основних галузей промисловості й будівництва (рис. 3.19).

Члени всіх рад і технічних комітетів призначаються Міністром економіки, торгівлі та промисловості. Найчастіше це представники наукових і ділових кіл, фахівці-практики, що працюють у державних установах, фахівці організацій виробників і споживачів продукції. Президент і віцепрезидент обираються Генеральною конференцією один раз на два роки.

Діяльність JISC фінансується урядом. Відповідно до Закону про стандартизацію в Японії діють національні промислові стандарти, галузеві стандарти промислових асоціацій і фірмові стандарти. Національні промислові стандарти мають добровільний характер для галузей добувної й обробної промисловості. Однак стандарти на медичні препарати, засоби захисту сільськогосподарських культур і мінеральні добрива є обов'язковими.

Національні промислові стандарти затверджуються міністрами галузей, які вповноважені на це Законом про стандартизацію: зовнішньої торгівлі й промисловості; охорони здоров'я; сільського, лісового господарства й рибальства; транспорту; будівництва; освіти; поштового зв'язку; праці; внутрішніх справ. Для продукції лісового й сільського господарства розробляються сільськогосподарські стандарти, які затверджує Міністерство лісового й сільського господарства.

Процедура розробки стандарту складається з таких етапів: будь-яка організація, наукове товариство, асоціація подають пропозицію про розробку стандарту (або вже складений його проект) міністрові відповідної галузі

промисловості; один з технічних комітетів обговорює проект, передає його на подальший розгляд раді відділення, що має право прийняти остаточне рішення зі схвалення (або відхилення) проекту стандарту.

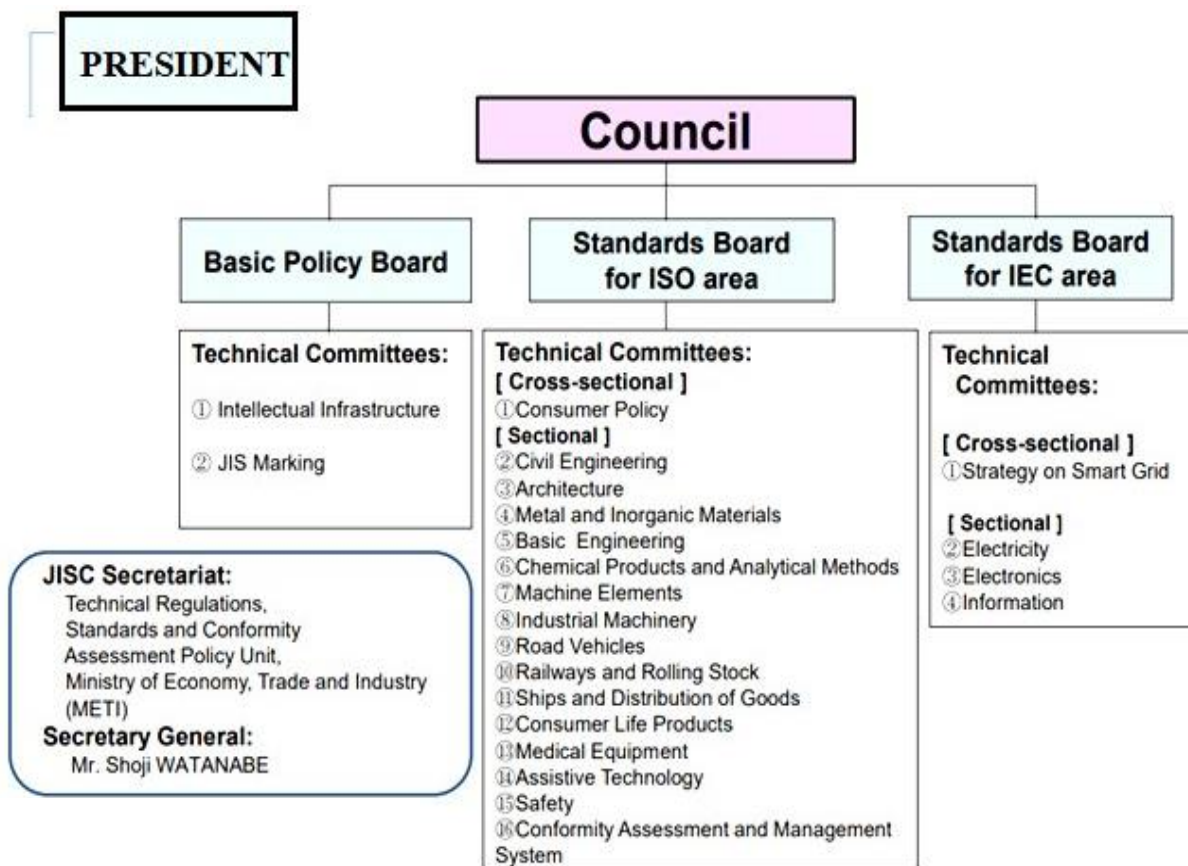


Рис. 3.19. Організаційна структура JISC (за інформацією на сайті <https://www.meti.go.jp/english/>)

Висновок по проекту стандарту за підписом президента Комітету разом із проектом передається в Управління науки й техніки Міністерства економіки, торгівлі та промисловості. Остаточний проект надходить до міністра галузі, що затверджує його як національний стандарт. Інформація про прийняті нові або перероблені стандарти публікується в урядовій газеті, що видається Японською асоціацією з стандартів (рис. 3.20).

Національні промислові стандарти переглядають один раз на три роки. Галузеві стандарти промислових асоціацій являють собою, як правило, деталізацію національних стандартів. Фірмові стандарти розробляють на основі національних і галузевих, але зазвичай вимоги фірмових стандартів відрізняються від національних внаслідок виробничих можливостей фірми, її прагнення задовольнити потреби певних кіл споживачів (наприклад, цільового сегмента), орієнтації на конкурентів тощо. Роботу зі стандартизації на фірмах здійснюють відділи стандартизації. Проект стандарту обов'язково розсилається відділенням фірми для відгуків і зауважень, після чого складається остаточний проект фірмового стандарту, який затверджує керівництво фірми.

У промисловій стандартизації зайнято понад 500 промислових асоціацій, а галузеві стандарти розробляють 270 асоціацій. До середини 90-х років XX ст. в Японії

діяло понад 9 тис. промислових стандартів. Існують групи фахівців, які займаються аналізом діяльності ISO та IEC. На підставі Закону про промислову стандартизацію в Японії проводиться сертифікація промислової продукції на відповідність національним стандартам. Свідченням відповідності виробу є знак JIS. Дозвіл на видачу сертифіката й право маркування продукту знаком відповідності стандарту дає міністр галузі за результатами галузевого інспекційного контролю якості даної продукції та атестації підприємства, під час якої оцінюють стан виробничого процесу. На цей час понад 16 тис. японських підприємств користуються правом маркування своєї продукції знаком відповідності національним стандартам.

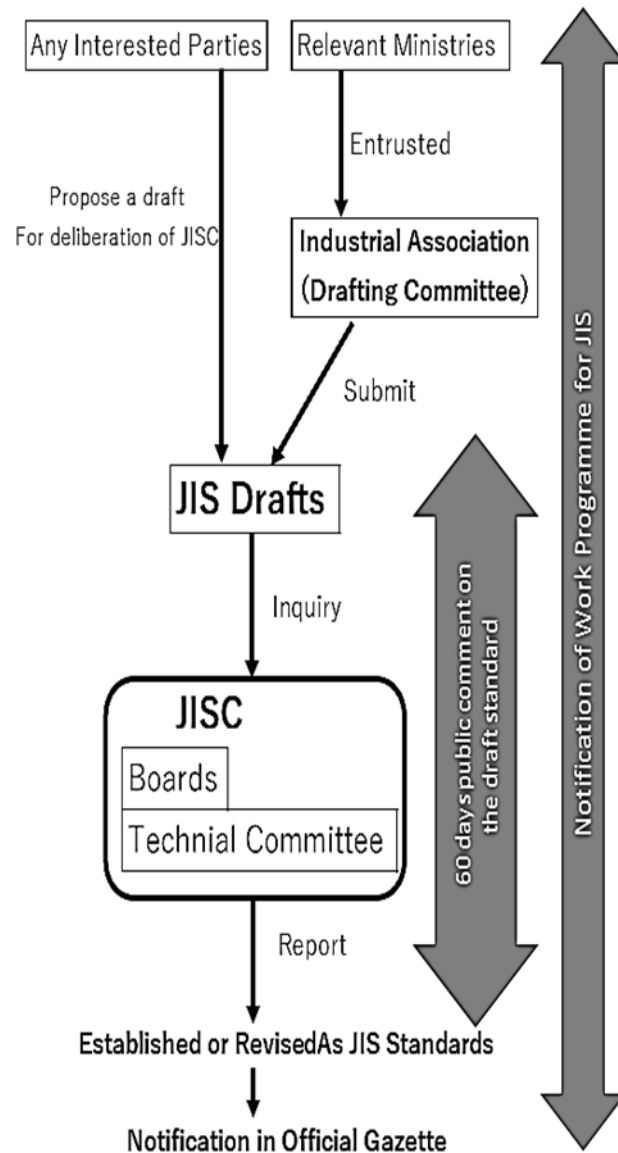


Рис. 3.20. Блок-схема процесу розробки JIS (подано згідно з <https://www.jisc.go.jp/eng/jis-act/index.html>)

В Японії існують певні вимоги до системи контролю якості. Вона повинна включати: заходи з перевірки відповідності конкретних параметрів якості продукції вимогам відповідного національного стандарту; методи контролю виробничого процесу, сировини та матеріалів; заходи, вжиті за результатами контролю.

З 1980 р. сертифікат на право застосування японського знака відповідності стандарту видається й закордонним підприємствам. Протягом 10 останніх років близько 150 підприємств із 19 країн одержали це право, що є результатом прийняття кодексу ГАТТ з стандартизації.

Японська фірма одержує сертифікат у середньому через 3 місяці після подання заявки, а іноземні – через півроку. Всі витрати з сертифікації оплачує заявник.

Жоден виробник в Японії не може одержати замовлення від урядових органів чи престижне замовлення від авторитетних компаній, якщо його продукція не має знака JIS. Сертифікація на знак JIS охоплює такі галузі, як машинобудування, електротехніка, автомобілебудування, залізничний транспорт, суднобудування, чорна та кольорова металургія, авіація, цивільне будівництво й архітектура, хімічна та целюлозно-паперова промисловість, гірничодобувна промисловість. Галузеві міністерства включають у перелік з сертифікації лише ті види продукції, сертифікація яких сприятиме розширенню сфери їхнього застосування та вирішенню завдань державної технічної політики з безпеки й екологічності японських товарів.

Із середини 80-х років ХХ ст. в Японії реалізується урядова програма, спрямована на усунення технічних бар'єрів у торгівлі. Багато в чому це наслідок багаторічного тиску іноземних торговельних партнерів Японії, для яких торгівля з цією країною часто перетворюється на «гру в одні ворота».

Усуненню перешкод для експорту в Японію сприяють такі положення програми, як: недопущення дискримінації закордонних постачальників товарів; урахування інтересів закордонних партнерів у роботах зі стандартизації; надання більш відкритого характеру інформації про стандартизацію; гармонізація японських національних стандартів з міжнародними; розвиток діяльності з визнання результатів випробувань продукції закордонними організаціями та спрощення процедур сертифікації.

В одному з пресрелізів японських дипломатичних представництв для закордонних засобів масової інформації відзначалося, що Японія, єдина з країн, які підписали Кодекс ГАТТ/СОТ зі стандартизації, за власною ініціативою вирішила переглянути свої системи стандартизації та сертифікації з надією, що інші сторони наслідуватимуть її приклад. Однак деякі торговельні партнери Японії, наприклад, фірми США, відмовляються сертифікувати свої товари на відповідність японським стандартам, пояснюючи відмову складністю й високою вартістю цієї процедури, а також вимогою японської сторони надавати інформацію, що з погляду американців є конфіденційною. Як вихід з цього становища японська сторона запропонувала замінити сертифікацію продукції перевіркою діючих на американських фірмах систем забезпечення якості відрядженими туди (за рахунок американської сторони) японськими урядовими інспекторами. Проте американські ділові кола сумніваються в доцільності такого підходу.

По-іншому проблеми сертифікації на відповідність японським стандартам вирішуються із Францією. Між Японською асоціацією з безпеки споживчих товарів і Французькою національною випробувальною лабораторією укладений договір про визнання в Японії результатів випробувань, проведених у зазначеній французькій організації, але на право використання знака SG, а не JIS. Знак SG підтверджує безпеку споживчих товарів. Близько 500 млн виробів, які щорічно надходять на японський ринок, маркуються цим знаком, і японські споживачі довіряють йому.

В епоху широкого розповсюдження ІТ-технологій роль стандартизації поширюється на забезпечення сумісності, що дозволяє комп'ютерним системам або

програмному забезпеченню безперешкодно обмінюватися інформацією через кордони. Японія активно сприяє стандартизації в наступних двох областях. Перша – це електроенергетичні системи. JISC запропонував Технічному комітету (ТК) 120 у квітні 2016 р. Стандартизувати вимоги щодо оцінки безпеки для «Системи зберігання електричної енергії» і в даний час веде цю діяльність з стандартизації в ІЕС. Це ключова технологія, спрямована на сприяння використанню поновлюваних джерел енергії, досягненню зниження викидів CO₂ та для інтелектуальних мереж. Друга – це підвищення ефективності виробництва, область, в якій Японія є одним із світових лідерів. JISC має на меті стандартизувати основні вимоги до інформаційних платформ, які сприяють більш ефективному функціонуванню заводу чи фабрики від закупівлі компонентів до виробничого процесу.

Оскільки Японія стикається з проблемами, пов'язаними зі старінням суспільства та падінням народжуваності раніше, ніж інші країни, JISC прагне взяти на себе провідну роль у розробці стандартів соціальної інфраструктури для догляду за дорослими. Наприклад, згідно з пропозицією JISC, у 2014 році було опубліковано міжнародний стандарт щодо безпеки роботів для особистої гігієни (ISO 13482). Крім того, в 2016 році JISC в Японії створив нові стандарти, які прояснюють специфічні вимоги до безпеки роботи вихователів. Прямуючи вперед, JISC планує запропонувати поправки до стандарту ISO 13482 для підтримки більш широкого застосування роботів з особистої гігієни у всьому світі.

Глобальний попит на електроенергію продовжує зростати. У розвинених країнах існує велика різноманітність того, як оператори підходять до управління активами для енергетичних мереж, таких як старіння електрообладнання. Японія виступає за встановлення міжнародних стандартів управління активами енергетичної мережі. Такі стандарти розробляються, щоб допомогти операторам оптимізувати управління своїми активами та забезпечити надійність енергетичних мереж. На підставі пропозиції JISC новий технічний комітет ІЕС/ТС 123 був створений у жовтні 2016 року.

Тенденція більш широкого застосування національних стандартів підтримується розширенням інформації про стандарти, стимулюванням дискусій з сертифікації в приватному секторі, ухваленням оперативних і обґрунтованих рішень за проектами стандартів. Новий підхід реалізується в стандартизації високотехнологічної продукції: етапи досліджень і розробок продукту й стандарту повинні йти паралельно.

Велике значення надається стандартизації в приватному секторі, особливо введенню в національні нормативні документи результатів фірмової стандартизації. Для зниження ступеня ризику при використанні фірмового стандарту на готовий виріб визнано доцільним розробляти стандарт на його складові частини. Строки прийняття фірмового стандарту як національного будуть скорочуватися, у тому числі й за рахунок скорочення періоду обговорення проекту нормативного документа. Для стимулювання стандартизації в приватному секторі переглянуто принцип безкоштовності при використанні результатів, досягнутих фірмою.

У приватному секторі розробляється досить велика кількість стандартів, але вони не містять вимог із захисту навколишнього середовища, не спрямовані на вирішення соціальних проблем і створення умов для справедливої конкуренції та гармонізації з міжнародними стандартами. Фірми, що працюють в окремих ринкових сегментах, прагнуть утримувати свою частку ринку, за допомогою стандартів зберігають досягнутий статус і не усвідомлюють необхідності уніфікації нормативних документів.

У цьому зв'язку роль держави в розвитку стандартизації повинна підсилюватися, у тому числі й шляхом впливу на приватний сектор. Вважається необхідним створити умови для надання фірмам повної та необхідної інформації для вдосконалювання як процесу стандартизації, так і змісту й рівня власне нормативного документа. Японські фахівці не сумніваються в тому, що далекі від досконалості стандарти завдадуть значної шкоди суспільству. Шкідливою є і відсутність (або неповнота) інформації про фірмові стандарти, що в кінцевому підсумку негативно позначається на прибутку через неможливість порівняння їхніх вимог до однотипних товарів.

Однак процес збільшення частки приватного сектору в економіці впливає на роль держави в стандартизації, і їй доводиться переглядати свої дії в нових умовах середовища стандартизації. Держава повинна впливати на можливість вибору найбільш досконалого варіанта стандарту ще на етапі його розробки. У сфері сертифікації держава забезпечує її високу надійність, вірогідність і законність, дбаючи про інтереси суспільства. З позицій закону держава оцінює діяльність приватних випробувальних організацій. Японські фахівці вважають, що ця функція держави буде підсилюватися.

Особливою думкою японських фахівців можна вважати принцип «відкритої стандартизації». Він зводиться до необхідності подальшого вдосконалювання інформаційного забезпечення у сфері стандартизації, зокрема, шляхом створення міжнародних консорціумів зі стандартизації на довірочних стадіях виготовлення товарів. Цей принцип є найбільш актуальним для прискорення розробок у сфері техніки, машинобудування тощо. У той же час повільні темпи розробки стандарту можуть гальмувати розвиток техніки. Тому пропонується проаналізувати досвід Великобританії та Німеччини, які, не чекаючи прийняття стандарту консенсусом, публікують «попередній стандарт».

Підвищується увага до участі в міжнародній стандартизації. В ISO та IEC Японія представлена з початку 50-х років ХХ ст. На цей час японські фахівці ведуть секретаріати 44 робочих органів у цих організаціях. В останні роки помітно поживилася взаємодія JISC з європейськими організаціями зі стандартизації CEN і CENELEC. Однак японські фахівці не задоволені пасивною участю країни в роботі міжнародних організацій, що зводиться головним чином до одержання прийнятих стандартів, а не до участі в підготовці проектів міжнародних стандартів. У цьому зв'язку зростає роль державного впливу на промислові кола, які не тільки повинні усвідомити важливість участі в розробці проектів міжнародних стандартів, але й сприяти прийняттю японських національних стандартів як міжнародних, у чому Японія значно відстає від країн ЄС. Тому вирішено, що відразу після прийняття національного стандарту він повинен пропонуватися японською стороною як проект міжнародного стандарту у відповідній міжнародній організації.

У міжнародних зв'язках зі стандартизації та сертифікації розширюється співробітництво у сфері акредитації випробувальних лабораторій і органів з сертифікації систем якості. Важливим напрямком вважається поширення японського досвіду у сфері управління якістю продукції й захисту навколишнього середовища для відображення його в міжнародних стандартах.

У напрямку досягнення більшої відкритості японського ринку розширюється можливість закордонних виробників продукції використовувати знак відповідності японським національним стандартам. Крім того, до проведення контролю якості товарів зі знаком JIS залучається все більше закордонних організацій. Розвивається

практика спільного використання еталонів і стандартних речовин, взаємного визнання сертифікатів відповідності продукції та систем забезпечення якості.

Особлива увага в Японії приділяється регіональній стандартизації в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні (ASEAN), де високо оцінюється японська система промислової стандартизації. Мета збереження лідерства в регіональній стандартизації та сертифікації поєднується з економічною допомогою країнам регіону шляхом проведення спільних робіт у даній сфері. JISC і JSA (Асоціації зі стандартизації Японії) разом з організаціями Китаю та Кореї були засновниками Форуму зі співробітництва в галузі стандартизації для Північно-Східної Азії. Мета форуму полягає в розробленні стандартів, створенні надійної основи для міжнародної стандартизації, розробленні нових пропозицій з тематики міжнародних стандартів і популяризації застосування стандартів. Крім того, форум робить внесок у діяльність зі стандартизації в Азії завдяки співробітництву трьох країн – Китаю, Кореї та Японії. Ця група взаємодіє з різними державними відомствами й представниками промисловості, а також залучає до роботи форуму нових учасників.

Місія JSA на цьому форумі полягає в координації учасників, збиранні й систематизації думок представників промисловості, а також в участі у роботі нарад як представника Японії. Серед інших пріоритетних напрямків – обмін знаннями в галузі інформаційних технологій та електроніки, проектування для забезпечення доступу без перешкод до продукції зі спеціальними можливостями, взаємодія з технічним комітетом ISO/TC 71 «Бетон, залізобетон і заздалегідь напружений залізобетон».

У діяльності Азіатсько-Тихоокеанського конгресу зі стандартизації (PASC) JSA бере участь разом із JISC, який є членом PASC від Японії та бере участь у нарадах і семінарах. Діяльність у PASC полягає в популяризації промислових стандартів у країнах Тихоокеанського басейну, виробленні загальної позиції щодо міжнародних організацій зі стандартизації та вирішенні таких питань:

- обмін інформацією зі стандартизації з країнами Тихоокеанського регіону, підтримка їхньої міжнародної діяльності в галузі стандартизації;
- забезпечення країнам Тихоокеанського регіону можливостей висловлювати свої точки зору та вносити пропозиції до міжнародних організацій зі стандартизації;
- взаємодія з міжнародними організаціями зі стандартизації з метою їхнього заохочення до участі в розробленні міжнародних стандартів для висловлення потреб країн Тихоокеанського регіону на основі пропозицій до PASC.

Зокрема, JSA делегує представників на пленарні засідання PASC і надає фінансову підтримку засіданням PASC. Разом із заохоченням членів PASC до активної участі в процесі консультацій щодо стратегічного плану ISO активно обговорюються теми енергетичної ефективності й розроблення та впровадження стандарту ISO на управління енергетикою.

В Японії широко застосовуються міжнародні стандарти ASTM у галузях машинобудування, керамічного виробництва, перероблення чорних і кольорових металів, металургії, кораблебудування, хімічного машинобудування, виробництва паперу, медичних приладів, будівельних матеріалів, а також під час проведення випробувань. Японія докладає зусилля до гармонізації японських промислових стандартів з міжнародними, у тому числі із стандартами ASTM.

У сфері методів управління якістю JSA проводить семінари й забезпечує підтримку наукових співробітників. Існують різні види семінарів, на яких читаються ввідні курси. Наприклад, інтенсивний курс з розроблення та проектування може змінюватися від лекцій з математичних принципів забезпечення якості до вивчення

«методів Тагучі» (статистичних методів поліпшення виробництва) фахівцями, що підвищують свою кваліфікацію.

JSA заснувала дослідницьку групу з методів забезпечення якості для підтримання досліджень. Понад 40 років ця група вивчала методи забезпечення якості з різних точок зору й збирала дані попередніх досліджень для використання в сучасній діяльності. Нещодавно галузь забезпечення якості було розширено: разом із виробництвом до неї було внесено галузі програмного забезпечення, інформаційних технологій, медичної промисловості та сільського господарства. На даний час JSA популяризує стандартизацію з точки зору споживачів.

JSA вважає важливою участь споживачів у розробці стандартів на продукцію, безпосередньо пов'язану із повсякденним життям споживачів. Важливо повністю враховувати їхні різноманітні потреби, такі як надійність і безпека, зручність використання й доступність для людей старшого віку та осіб з обмеженими можливостями, а також вплив продукції на навколишнє середовище.

Історично так склалося, що розробленням стандартів керують виробники, через що інтереси споживачів під час стандартизації враховуються недостатньо мірою. Однак ступінь участі споживачів у розробленні японських промислових стандартів неухильно зростає. Очікується, що все більша кількість представників споживачів буде брати участь у розробленні як японських промислових стандартів, так і інших, зокрема, міжнародних стандартів.

Разом із Міністерством економіки, торгівлі й промисловості JSA ухвалила рішення підвищити увагу до розроблення стандартів у галузях, що стосуються споживачів.

JSA вперше провела дослідження для з'ясування очікувань споживачів від стандартизації і заснувала новий комітет, де споживачі й виробники можуть вести дискусії та обмінюватися інформацією, що робить процес стандартизації більш відкритим. JSA проводить семінари для споживачів, на яких можна одержати інформацію щодо того, навіщо потрібна стандартизація, і здобути нові знання. У результаті такої роботи було розроблено стандарти, що описують вимоги до забезпечення безперешкодного доступу до заяв на відкликання та проектування продукції. Таким чином, споживачі зможуть розробляти проекти японських промислових стандартів і пропонувати нові робочі теми міжнародним організаціям зі стандартизації.

3.5 Схеми сертифікації в Японії

У Японії діють три форми сертифікації: обов'язкова сертифікація, що підтверджує відповідність законодавчим вимогам; добровільна сертифікація на відповідність національним стандартам JIS, яку проводять органи, уповноважені урядом; добровільна сертифікація, яку проводять приватні органи з сертифікації.

Обов'язкова сертифікація регламентується чинними законами (їх на даний час понад 30), в яких встановлюються: перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, і вимоги до неї; схеми сертифікації; знаки відповідності; органи управління, відповідальні за організацію сертифікації та інспекційний контроль. Уповноважені органи розробляють технічні регламенти, на відповідність яким проводяться сертифікаційні випробування, а затверджує їх Кабінет Міністрів країни.

Забезпечення виконання законодавчих положень з сертифікації розподіляється між міністерствами та іншими державними органами управління. Наприклад, за Міністерством зовнішньої торгівлі та промисловості закріплено десять законів. У законах вводяться категорії за деякими видами продукції, що

характеризують ступінь їхньої небезпеки для користувача. Наприклад, для електротехнічних виробів установлені категорії А і Б. Для цих категорій використовують різні схеми сертифікації та знаки відповідності (рис. 3.21). Для більш небезпечних товарів (категорія А) передбачена сертифікація третьою стороною, а для виробів категорії Б – заява-декларація виробника. Випробувальні лабораторії призначаються міністерствами й працюють як безприбуткові організації.

Особливість обов'язкової сертифікації в Японії полягає в необхідності одержати дозвіл на серійне виробництво продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації, а також у тому, що експортовані товари підлягають обов'язковій сертифікації. Добровільна сертифікація на відповідність стандарту JIS не завжди підтверджує відповідність вимогам безпеки, оскільки обов'язкові вимоги включаються в технічні регламенти. Цей вид сертифікації перебуває у веденні Міністерства зовнішньої торгівлі та промисловості, яке організує й координує її. Будь-який заявник повинен звертатися до міністра. Це також стосується й експортерів на японський ринок, якщо з ними не укладена угода про взаємне або одностороннє визнання результатів випробувань.



Знак категорії А



Знак категорії Б

Рис. 3.21. Знаки відповідності електротехнічних виробів

Інформація про акредитований орган з сертифікації. Усі акредитовані органи з сертифікації, що надають сертифікаційні послуги за новою схемою JIS, повинні бути зареєстровані на веб-сайті комітету промислових стандартів Японії (<https://www.jisc.go.jp/eng/jis-act/index.html>) після їх акредитації. На веб-сайті повинна міститися така інформація: назва органу з сертифікації, адреса, масштаби й напрями сертифікації, JIS номер та ін.

Згідно з новою схемою маркування знаком JIS сертифікацію здійснює акредитований орган з сертифікації шляхом проведення серії тестів для перевірки відповідності продукції вимогам JIS та аудиту системи менеджменту якості об'єктів, на яких продукція виробляється. Якщо будь-які продукти, виготовлені на підприємстві, успішно пройшли таку перевірку, то воно отримує право поставити на них знак JIS (рис 3.22).

Схема маркування знаком JIS застосовується до будь-яких продуктів, які відповідають всім вимогам JIS, таким як критерії якості продукції, методи випробувань для перевірки якості та інші умови для знака JIS. Виріб, що відповідає тільки частині цих необхідних стандартів (у якого, наприклад, стандартизовані тільки розміри), не має права на маркування знаком JIS. Згідно з новою схемою маркування знаком JIS не тільки виробники продукції, а й торговельні організації (фірми), які продають імпортовану продукцію або продукцію, що експортується, також можуть подати заявку на проходження сертифікації JIS. Будь-яка особа, яка хоче маркувати продукцію знаком JIS, повинна пройти сертифікацію після вибору відповідного акредитованого органу з сертифікації. На рис. 3.23 наведено нову схему процесу сертифікації на відповідність вимогам JIS.

1. Вибір акредитованого органу з сертифікації. Підприємство, яке прагне пройти сертифікацію на відповідність вимогам JIS, повинно обрати акредитований орган з сертифікації згідно з географічним районом, в якому воно знаходиться. Кожен акредитований орган зобов'язаний надавати докладну інформацію про процедуру сертифікації, вартість послуг та ін. на своєму веб-сайті.

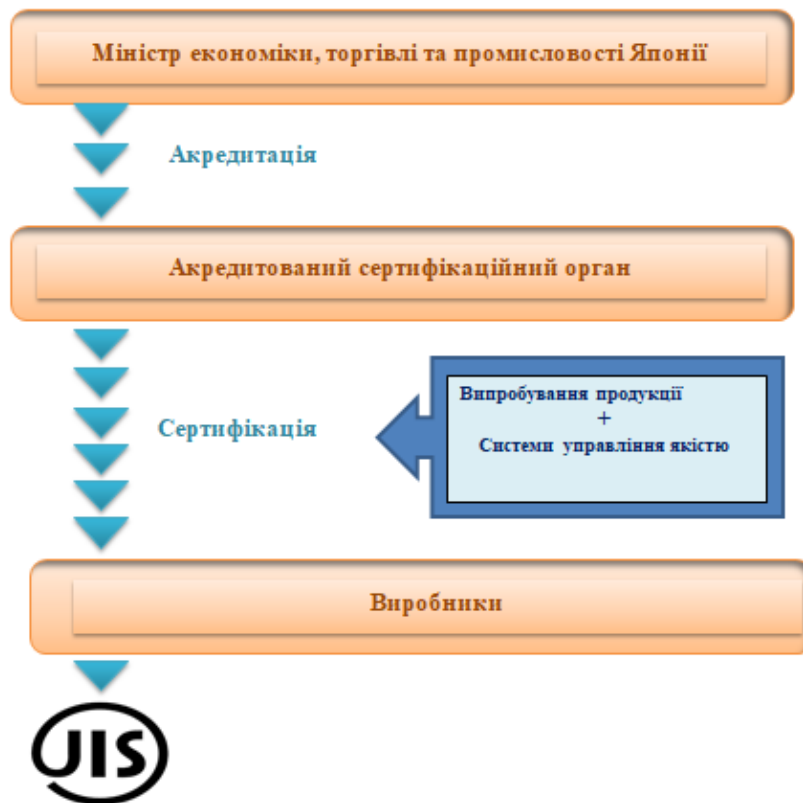


Рис. 3.22. Схема маркування знаком відповідності JIS (побудовано авторами за матеріалами <https://www.jisc.go.jp/eng/jis-act/index.html>)

2. Заявка на проведення сертифікації. Після вибору акредитованого органу з сертифікації заявник повинен обговорити з ним нижченаведені питання:

- продукція для сертифікації;
- проведення аудиту;
- вибір японських промислових стандартів, за якими буде сертифікована продукція.

3. Аудит системи управління якістю та випробування продукції. Аудит системи менеджменту якості включає в себе розгляд документів, які заявник надав разом із формою заявки, і матеріалів про стан системи менеджменту якості на місці аудиту. Акредитований орган з сертифікації відправляє аудитора на місце проведення аудиту, а саме: підприємство, фірму тощо.

Під час аудиту системи менеджменту якості акредитований орган з сертифікації може використовувати документацію за ISO 9001 на систему управління якістю заявника. Випробування продукції на відповідність японським промисловим стандартам (тести) повинні здійснюватися відповідним акредитованим органом з сертифікації. Тести проводяться на відібраних акредитованим органом з сертифікації зразках продукції підприємства в лабораторії акредитованого органу з сертифікації або в акредитованій субпідрядній лабораторії.

Крім того, тести можуть бути проведені з використанням випробувального комплексу заявника (у тому числі субпідрядної лабораторії) або під наглядом аудитора з акредитованого органу з сертифікації. Слід зазначити, що в останніх двох випадках акредитований орган з сертифікації перевіряє на відповідність ISO/IEC 17025 об'єкт, де відбувається тестування, а також персонал і процедури випробувань випробувального комплексу заявника або субпідрядної лабораторії.

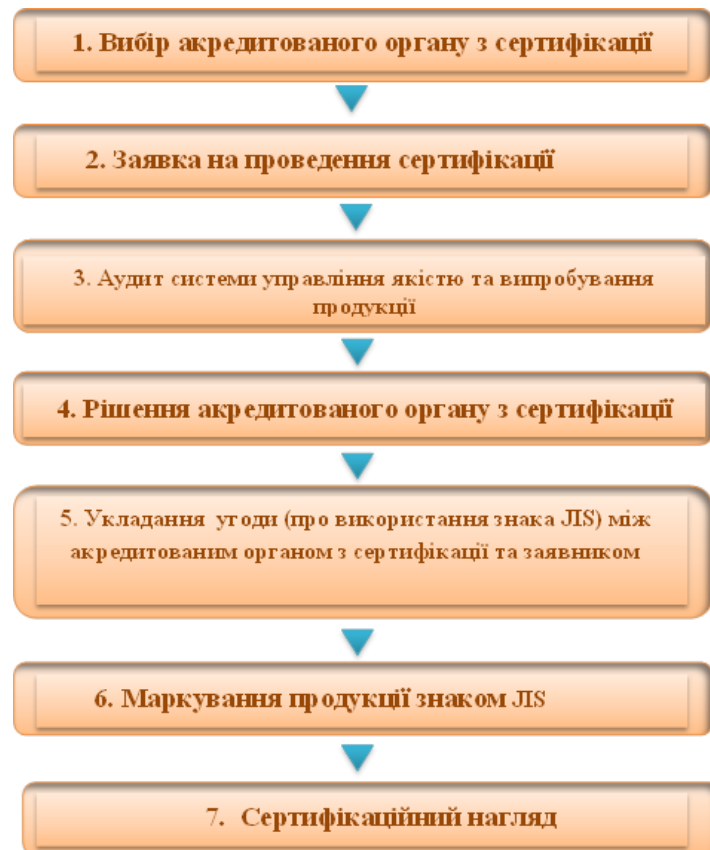


Рис. 3.23. Етапи процесу сертифікації на відповідність вимогам JIS (побудовано авторами за матеріалами <https://www.jisc.go.jp/eng/jis-act/index.html>)

4. Рішення акредитованого органу з сертифікації. За результатами аудиту й тестування акредитований орган з сертифікації встановлює відповідність продукції та повідомляє заявника про результат.

5. Укладання угоди (про використання знака JIS) між акредитованим органом з сертифікації та заявником. Після позитивного висновку акредитованого органу з сертифікації заявник зобов'язаний підписати сертифікаційну Угоду з акредитованим органом з сертифікації, в якій викладені умови використання знаку JIS, метод нанесення маркування, частота перевірок, технічне обслуговування тощо.

6. Маркування продукції знаком JIS. Після підписання сертифікаційної Угоди заявник має право маркувати свою продукцію знаком JIS.

7. Сертифікаційний нагляд. Після проходження сертифікації підприємство зобов'язане здійснювати сертифікаційний нагляд, який проводиться акредитованим органом з сертифікації для того, щоб постійно підтримувати сертифікаційний статус. У процесі нагляду безперервно перевіряється відповідність

системи менеджменту якості сертифікованого виробника, а також відповідність його продукції JIS, принаймні, раз на три роки. Фактична частота такого нагляду визначається в Угоді з сертифікації.

Згідно із чинною на даний час схемою маркування знаком JIS можна сертифікувати партію або партії продукції. Сертифікація партії потребує також проведення як тестів, так і аудиту якості, але є деякі випадки, в яких акредитований орган з сертифікації може не здійснювати аудит системи менеджменту якості на свій розсуд. Крім того, якщо акредитований орган з сертифікації проводить випробування відповідності JIS для кожного продукту, аудит системи менеджменту якості також може не виконуватися. Як правило, схема сертифікації включає оцінку діючої системи якості на відповідність стандартам ISO 9000 та інспекційний контроль, що в плановому порядку здійснюється один раз на 4–5 років, а в позаплановому – у будь-який час без попередження.

Сертифікація товарів, що постачаються в Японію має свої особливості. На підставі Закону про електротехнічні товари побутового призначення й контроль матеріалів для їхнього виробництва діє знак відповідності Т. Одержання такого знака є необхідною «перепускою» для реалізації товарів даного виду, причому закон однаковою мірою діє як для японських, так і для імпортованих електротехнічних товарів. Знак, який ставлять на товари категорії А, засвідчує відповідність побутових електротоварів, до яких користувач доторкається безпосередньо (електробритви, телевізори, пилососи та ін.). Знак категорії Б – це підтвердження відповідності таких товарів, як електроарматура, вентилятори, офісне обладнання тощо.

Експортер таких товарів на японський ринок повинен надавати свій продукт на випробування відповідному японському випробувальному центрі. Зробити це він має право тільки через японських посередників, які, у свою чергу, проходять через певну процедуру. Японський посередник зобов'язаний надати Міністерству зовнішньої торгівлі та промисловості всю інформацію про товар, який він має намір імпортувати: параметри безпеки та якості, класифікаційні характеристики, підтвердження його повної відповідності японським стандартам. Посередник зобов'язаний гарантувати дотримання порядку одержання знака відповідності й вчасно інформувати покупців про всі зміни в якості або конструкції товару.

Якщо ж товар відноситься до категорії Б, додається додаткова вимога до імпортера – посередника, який буде продавати товар закордонної фірми: подання в Міністерство торгівлі та промисловості заяви про намір почати бізнес за цим товаром. Японський покупець «вихований» таким чином, що електротехнічні товари, не марковані знайомим йому знаком відповідності Т, він сприймає як низькоякісні, з усіма наслідками, а це, звичайно, небажано для експортера.

Таким чином, експортери на японський ринок змушені вивчати вимоги стандартів і правил, що діють у країні-імпортері, та звертатися в японські випробувальні лабораторії, якщо немає угоди про взаємне визнання результатів випробувань. А для цього необхідно правильно вибрати японського посередника, без якого виконати всі вимоги, тобто просунути товар на ринок, неможливо. Іноземні постачальники на ринок Японії намагаються різними шляхами подолати або хоча б зменшити жорсткі бар'єри, що захищають внутрішній ринок. Так, США вдалося домовитися з японською стороною про проведення випробувань деяких товарів, призначених для експорту в Японію, у своїх лабораторіях під наглядом японського Міністерства зовнішньої торгівлі та промисловості. Ця угода стосується лише п'яти американських лабораторій, на думку яких залишається ще й мовний

бар'єр, оскільки японська сторона приймає до розгляду тільки перекладені на японську мову документи.

Для проведення сертифікації систем якості була створена Японська асоціація з сертифікації систем якості (JAB). Її головними функціями є:

- акредитація органів з сертифікації продукції та систем якості й організацій, що займаються навчанням аудиторів;
- атестація аудиторів і реєстрація відповідних постачальників;
- проведення досліджень і здійснення практичних дій зі взаємного визнання акредитації органів з сертифікації систем якості за кордоном, а також координація зусиль у цій галузі з національними й зарубіжними організаціями;
- виконання інших робіт, спрямованих на досягнення цілей JAB. Уся діяльність JAB організована відповідно до документів ISO та IEC, наприклад, нею підготовлений довідник на основі документа ISO/CASCO «Проект керівництва ISO/IEC. Загальні вимоги до сертифікації та реєстрації органів оцінки відповідності й акредитації систем». Опубліковано й інші керівні документи JAB з виконання зазначених вище робіт.

Акредитація органів з сертифікації та організацій, що займаються підготовкою аудиторів, здійснюється аудиторами JAB, які призначаються її генеральним директором. По лінії JAB акредитовані такі великі центри, як Центр сертифікації систем якості Японської асоціації зі стандартизації (JSA-Q), Центр з контролю газового устаткування (JIA-QA), Центр сертифікації систем якості Асоціації з безпеки ємностей, що працюють під тиском (КНК-QA) та ін.

Під час сертифікації аудиторів JAB видає сертифікати трьох категорій: головного аудитора, аудитора й помічника аудитора.

Контрольні завдання до розділу 3

1. Дати оцінку діяльності Британського інституту стандартів.
2. Дати оцінку діяльності комітетів Американського національного інституту стандартів (ANSI) з питань спілкування з представниками інших членів ANSI.
3. Проаналізувати діяльність французької асоціації з стандартизації (AFNOR).
4. Проаналізувати процедуру розробки стандартів Британського інституту стандартів.
5. Дати оцінку діяльності комітетів, що координують різні сторони діяльності американського національного інституту стандартів і технології.
6. Проаналізувати функції, що покладені на Французьку асоціацію з стандартизації (AFNOR).
7. Дати оцінку діяльності німецького інституту стандартів (DIN).
8. Проаналізувати досвід випробувального центру Британського інституту стандартів.
9. Проаналізувати процедури розроблення нормативних документів, інформаційне забезпечення стандартизації, заходи щодо інформаційної безпеки, відносини BSI та уряду Великої Британії.
10. Дати оцінку діяльності комітетів Американського національного інституту стандартизації і технологій (NIST) з питань перегляду міжнародних стандартів.
11. Поясніть, на яких принципах базується діяльність Японського комітету промислових стандартів.

РОЗДІЛ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБІТ З СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ НА МІЖНАРОДНОМУ ТА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНЯХ

4.1 Концептуальні аспекти сертифікаційної діяльності міжнародних організацій

Сертифікація в ISO. Головна діяльність ISO з сертифікації – це організаційно-методичне забезпечення. До 1985 р. цими питаннями займався Комітет сертифікації (CERTICO), а в 1985 р. у зв'язку з розширенням сфери його діяльності він був перейменований у Комітет з оцінки відповідності (CASCO). Крім того, питаннями сертифікації займається й Конференція ООН з торгівлі й розвитку (ЮНКТАД) – United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). UNCTAD – це орган Генеральної Асамблеї ООН, заснований у 1964 році. Учасниками Конференції є держави, що входять до складу ООН, її спеціалізованих установ або МАГАТЕ.

Головними завданнями Конференції ООН з торгівлі і розвитку є:

- сприяння розширенню обсягів торгівлі між країнами з різним рівнем економічного розвитку, між країнами, що розвиваються, а також між країнами з різним соціально-економічним устроєм;
- розробка принципів і політики у сфері міжнародної торгівлі та пов'язаних з нею проблем економічного розвитку;
- координація діяльності інших установ системи ООН у сфері міжнародної торгівлі;
- організація переговорів та затвердження багатосторонніх правових актів у сфері торгівлі;
- узгодження політики держав і регіональних економічних груп у сфері торгівлі і розвитку.

Головним підсумком роботи CERTICO було видання разом з ІЕС, Міжнародним торговим центром, Конференцією ООН з торгівлі й розвитку (UNCTAD) і ГАТТ/СОТ матеріалів спеціального дослідження «Сертифікація. Принципи й практика». Цим фактом було закріплене зростання ролі сертифікації в міжнародній торгівлі. Єдині організаційно-методичні документи з сертифікації, які розроблені й розробляються ISO, сприяють гармонізації процедури сертифікації, що, у свою чергу, сприяє взаємному визнанню результатів сертифікації навіть при розбіжностях у національних законодавчих положеннях. ISO також сприяє в методичному плані створенню систем сертифікації в тих країнах, де вони поки відсутні.

У роботі CASCO беруть участь близько 50 країн, а 20 країн є спостерігачами. Головні напрямки діяльності Комітету:

- вивчення методів оцінки відповідності продукції й систем забезпечення якості встановленим вимогам у різних країнах;
- підготовка керівництв з випробування, інспекційного контролю й сертифікації продукції, процесів, служб, а також з діяльності й оцінки випробувальних лабораторій органів з сертифікації й систем забезпечення якості;
- сприяння взаємному визнанню й прийняттю національних і регіональних систем забезпечення якості, а також використанню міжнародних стандартів на випробування, контроль, сертифікацію, системи якості тощо.

У 1987 р. Технічний комітет ISO, узагальнивши національний досвід багатьох країн, опублікував серію стандартів ISO 9000. Чинна на сьогодні версія цих стандартів вийшла у 2015 р.

У сфері сертифікації ISO співпрацює з IEC, свідченням чого є багато спільних керівництв. Основним керівництвом у сфері сертифікації вважається Керівництво 28 ISO/IEC «Загальні правила типової системи сертифікації продукції третьою стороною», що містить рекомендації зі створення національних систем сертифікації. У розвиток цього документа були прийняті Керівництва 38–40, в яких викладені загальні вимоги до органів сертифікації й нагляду, а також до випробувальних лабораторій. Однією з головних вимог до лабораторії є наявність системи забезпечення якості роботи. Складові цієї системи викладені у формі керівництва для персоналу лабораторії й включають: організаційну схему лабораторії; перелік функціональних обов'язків підрозділів і послуг, що надаються лабораторією; загальні процедури забезпечення якості роботи; засоби забезпечення якості кожного виду випробувань; наявність стандартів, довідників, методичних розробок, інструкцій тощо; організацію одержання інформації від клієнтів; документ про порядок розгляду рекламацій; загальну програму перевірки обладнання; інструкції для кожного виду приладів та обладнання; правила ідентифікації зразків; наявність належним чином оформлених протоколів випробувань.

За замовленням Міжнародної конференції з акредитації випробувальних лабораторій (ILAC) ISO/IEC розроблене Керівництво 43 «Кваліфікаційні випробування лабораторій», що застосовується як основний методичний документ всіма країнами для вирішення таких питань: як оцінка рівня роботи випробувальної лабораторії; визначення технічної компетентності та сфери діяльності; оцінка ефективності застосовуваних методів випробувань; акредитація лабораторії тощо.

У галузі сертифікації ISO займається винятково методологічними проблемами, у той час як IEC розробила міжнародні системи сертифікації й розробляє стандарти, зокрема, з безпеки, що застосовуються як нормативна база під час випробувань і сертифікації відповідної продукції. Спільною в діяльності ISO та IEC є спрямованість на сприяння укладенню дво- і багатосторонніх угод про взаємне визнання з метою розвитку міжнародної торгівлі. На підставі створених ними принципів гармонізація національних систем сертифікації може бути досягнута двома шляхами: приєднанням країни до міжнародних систем сертифікації IEC або широким використанням єдиних організаційно-методичних принципів сертифікації, запропонованих ISO.

Системи сертифікації Міжнародної електротехнічної комісії. Мета системи – сприяння міжнародній торгівлі електроустаткуванням, експлуатація якого здійснюється звичайними споживачами, а не фахівцями у сфері електротехніки. До такого роду продукції відносяться численні види електропобутових (електронних і електротехнічних) виробів: побутове електроустаткування, мережна електронна апаратура, світлотехнічні товари, медична електроапаратура, електронно-обчислювальна техніка, електроустаткування офісів і підприємств тощо. Сертифікація таких виробів на безпеку майже в усіх країнах світу передбачена законодавчими положеннями із захисту прав споживачів.

Основним способом усунення технічних бар'єрів у торгівлі електроустаткуванням, так само як і іншими товарами, є взаємне визнання результатів випробувань і сертифікації, здійснюваних у країнах-учасницях. На сприяння цьому спрямована Схема СБ (CB Scheme) у системі сертифікації IEC/IEC CB.

Це процедура системи ІЕСЕЕ СБ з визнання результатів випробувань електроустаткування на відповідність стандартам безпеки, проведених у національних системах сертифікації. Головною умовою взаємного визнання є гармонізація стандартів і методів випробувань. Країни-учасниці Схеми СБ зобов'язані проводити сертифікацію на відповідність стандартам ІЕС з безпеки, які їм рекомендується застосовувати як національні. Членом Схеми СБ може бути тільки представник країни, що бере участь у системі сертифікації ІЕСЕЕ СБ. Існує три категорії членства:

1. Визнавального національного органу з сертифікації, що означає визнання в країні сертифікатів Схеми СБ за одним або більшою кількістю стандартів ІЕС.

2. Визнавального й видавального національного органу з сертифікації, що означає й право видавання національним органом сертифікатів за Схемою СБ. Слід зазначити, що визнаних сертифікатів може бути більше, ніж визнаних і виданих. Для членства за цією категорією необхідна акредитація однієї або декількох лабораторій за правилами, прийнятими в Схемі ІЕСЕЕ СБ.

3. Асоційоване членство передбачене для тих, хто не готовий стати членом Схеми СБ.

Процедура прийняття в члени Схеми СБ включає подання заявки з додаванням певних документів за встановленими правилами, після розгляду якої комітетом сертифікаційних органів Схеми СБ призначаються експерти для перевірки відповідності заявника вимогам до учасника Схеми. Експерти оцінюють на місцях здатність кандидата виконати правила Схеми СБ, його компетентність, дієздатність, досвід, знання у сфері стандартизації виробів, що сертифікуються на відповідність вимогам Керівництва 38 ISO/ІЕС «Загальні вимоги до приймання випробувальних лабораторій».

Головний критерій визнання національного органу з сертифікації в Схемі СБ досить жорсткий – це проведення сертифікації на відповідність стандартам ІЕС не менш, ніж за десятьма заявками протягом двох років, що передують перевірці. У цій спосіб оцінюється такий параметр, як досвід. Якщо досвід визнається недостатнім, кандидат приймається умовно з випробним терміном в один рік. Протягом випробного терміну призначеною випробувальною лабораторією Схеми СБ перевіряються протоколи випробувань за трьома заявками на сертифікацію виробів, що здійснив кандидат. Усі витрати з контрольних випробувань оплачує кандидат. Схема СБ постійно вдосконалюється. Зокрема, спрощується процедура визнання та інспекційного контролю. Наприклад, у Керівництві

«Взаємне визнання наглядом за діяльністю підприємства» пропонується визнавати атестацію й контрольні інспекції, які здійснюються національними органами з сертифікації в країнах-учасницях.

Для одержання сертифіката СБ існують дві альтернативні процедури. Відповідно до першої процедури сертифікат СБ видає національний орган з сертифікації після відповідних випробувань і за умови підтвердження національним органом іншої країни. Цей національний орган підтверджує, що об'єкт сертифікації відповідає аналогічним вимогам. Даний факт перевіряється під час випробувань випробувальною лабораторією цієї країни, що співпрацює з вищезазначеним сертифікаційним органом.

Відповідно до другої процедури сертифікат СБ видає національний орган з сертифікації після того, як об'єкт сертифікації витримав випробування в лабораторії, що співпрацює з даним органом.

До додаткової умови одержання сертифіката можна віднести обов'язкову наявність у заявці торговельної марки виробника або фірмового знака, що необхідно для ідентифікації виробника національним органом з сертифікації. Виробники, підприємства яких знаходяться в країнах, що не мають національного органу з сертифікації, який бере участь у схемі СБ, можуть користуватися тільки першою процедурою.

Випробувальна лабораторія може бути акредитована в Схемі СБ, якщо в країні її перебування є національний орган з сертифікації, який бере участь у Схемі СБ за відповідною номенклатурою виробів, а її технічна компетентність відповідає вимогам Схеми СБ.

У Схемі СБ акредитовано 34 національних органи з сертифікації та понад 70 випробувальних лабораторій, які за бажанням заявника з будь-якої країни – учасниці ІЕСЕЕ СБ можуть здійснити випробування електроустаткування й видати сертифікат СБ, що підтверджує відповідність виробу вимогам стандарту ІЕС з безпеки. До сертифіката обов'язково додається протокол випробувань. Необхідність цього зумовлена тим, що в стандартах переважної більшості країн-учасниць є ті або інші відхилення від стандартів ІЕС. Протокол випробувань доводить відповідність виробу задекларованим відхиленням, що виключає необхідність додаткових випробувань в іншій країні. Однак не всі країни – учасниці ІЕСЕЕ СБ визнають протоколи випробувань на відповідність національним відхиленням від стандартів ІЕС. Зокрема, такі протоколи не визнають Великобританія, Японія, Південна Корея та Ізраїль. Крім системи ІЕСЕЕ СБ, існують також інші системи сертифікації ІЕС:

1. Система оцінки якості ІЕС для електронних компонентів (ІЕСQ)

ІЕСQ – Система оцінки якості електронних компонентів Міжнародної електротехнічної комісії – є єдиною комплексною всесвітньою програмою схвалення й сертифікації, що виступає як третя сторона, яка оцінює електронні компоненти на їхню відповідність вимогам якості. Вона діє з 1982 року. Декларація постачальника про відповідність, під наглядом третьої сторони, є важливим елементом ІЕСQ. Компанія або організація одержує подвійне підтвердження відповідності ІЕСQ та ISO 9000. Компанії, що одержали підтвердження, визнаються в усіх країнах, що беруть участь у системі, оскільки кожна країна-член зобов'язана визнавати всі підтвердження відповідності, видані відповідно до ІЕСQ. Система ІЕСQ для електронних компонентів має три схеми:

- схема затвердження процесу, яка забезпечує незалежну перевірку того, що електронні компоненти і пов'язані з ними матеріали та процеси, у тому числі й ті, що мають нижчий рівень специфікації користувача у виробничо-збутовому ланцюзі постачання, є сумісними з відповідними стандартами, специфікаціями або іншими документами;

- схема управління процесом небезпечних речовин (HSPM) із застосуванням управління якістю згідно зі стандартами, яку компанії можуть використовувати для забезпечення того, щоб їхні процеси і контроль відповідали місцевим регламентам про небезпечні речовини в електронних компонентах, такі як свинець, ртуть і кадмій;

- схема планів управління електронними компонентами (ЕСMP) для компонентів авіаційного електронного обладнання, яка забезпечує акредитоване оцінювання третьою стороною підготовки планів управління електронними складовими згідно з ІЕС TS 62239.

При вступі в IECQ плата за подвійне підтвердження повинна бути трохи вище, ніж реєстрація за ISO 9000 в одній країні, але через його значимість на міжнародному ринку, підтвердження IECQ може бути більш вагомим.

2. Схема ІЕС повної сертифікації електричних виробів (IECEE CB-FCS)

Мета CB-FCS – запропонувати найбільш всеосяжну з існуючих у світі схем сертифікації. Вона базується на взаємному визнанні сертифікатів оцінки відповідності, що видаються її членами як основа для сертифікації електричних виробів на національному й міжнародному рівні. CB-FCS визнає систему якості виробника, включаючи методи контролю на підприємствах, що виготовляють сертифіковану продукцію. Вона вводить програму подальшого контролю після видачі сертифіката для забезпечення відповідності дизайну та конструкції.

3. Схема ІЕС для сертифікації відповідно стандартів на електричне устаткування, призначене для використання у вибухонебезпечних атмосферах (Схема IECEx)

Мета схеми IECEx сприяти міжнародній торгівлі електричним устаткуванням, призначеним для використання у вибухонебезпечних атмосферах (устаткування Ex) за допомогою: зниження витрат виробника на проведення випробувань і сертифікацію; скорочення часу збуту; забезпечення міжнародної довіри до процесу випробування виробу; сприяння входженню в єдину міжнародну базу даних.

Схема IECEx надає виробникам устаткування Ex механізми одержання сертифікатів відповідності, які будуть прийняті на національному рівні в усіх країнах-учасниках. Сертифікат відповідності може бути отриманий від будь-якого органу з сертифікації, включеного в Схему. Сертифікат засвідчуватиме, що конструкція обладнання відповідає відповідним стандартам ІЕС і що продукт виготовлений відповідно до вимог системи якості, оцінюваної АСВ (accepted certification body – визнаним органом з сертифікації). Виробники, які мають сертифікат відповідності, можуть нанести знак IECEx на свою продукцію й заявляти, що ця конструкція їхньої продукції відповідає сертифікату.

IECEx охоплює чотири схеми:

- схему сертифікації обладнання, використовуюваного у вибухонебезпечних середовищах;
- схему сертифікації службових засобів, яка охоплює ремонт і профілактику обладнання Ex;
- схему ліцензування знака відповідності, яка використовується у поєднанні зі схемою сертифікації обладнання;
- схему сертифікації персоналу, яка надає докази компетентності осіб для ряду визначених обов'язків, що мають відношення до вибухонебезпечних середовищ.

Створення міжнародної системи сертифікації виробів електронної техніки (ВЕТ) ініціювалося посиленням конкуренції на ринках цих товарів між європейськими й американськими фірмами. Для захисту європейського ринку від американських конкурентів у межах CENELEC наприкінці 60-х років ХХ ст. була створена Система сертифікації виробів електронної техніки СЕСС як закрита регіональна система для країн-членів ЄС і ЄАВТ. Регіональна сертифікація ВЕТ на відповідність європейським стандартам стимулювала урядові рішення західноєвропейських країн про надання переваги сертифікованим виробам під час закупівлі. Таким чином, неєвропейським компаніям необхідно було долати новостворений «технічний бар'єр». З ініціативи США, Японії, Канади, Австралії та інших держав у ГАТТ/СОТ почалася підготовка проекту Угоди про технічні бар'єри в торгівлі, в ISO був організований комітет з сертифікації (CERTICO), а до переліку

найважливіших питань Ради урядових посадових осіб, відповідальних за політику у сфері стандартизації, створеної при ЄЕК ООН, була включена розробка рекомендацій з сертифікації. У результаті всього цього й була створена міжнародна система сертифікації виробів електронної техніки в ІЕС. Основні правила Системи й процедури були прийняті в 1980 р.

Мета створення Системи сертифікації ВЕТ – сприяння міжнародній торгівлі виробами електронної техніки за допомогою встановлення однакових вимог до цих товарів і методів оцінки їхньої відповідності, щоб ці вироби були однаково прийнятні в усіх країнах-учасниках Системи без проведення повторних випробувань.

Загальне керівництво Системою здійснює Керівний комітет з сертифікації, підзвітний Раді ІЕС; до його складу входять делегації країн-учасниць. У Системі може брати участь будь-яка країна – член ІЕС при виконанні таких умов: наявність національної організації зі стандартизації й сертифікації; згода виконувати всі правила Системи та видання відповідних національних документів; визнання сертифікатів і протоколів випробувань виробів електронної техніки, що випускаються в інших країнах-учасниках, якщо вони відповідають вимогам Системи, виконання фінансових зобов'язань члена Системи.

Передбачено два види участі країни в Системі ІЕС:

– участь у Керівному комітеті з сертифікації з правом голосу й консультативне членство в Координаційному комітеті з нагляду;

– участь у Керівному комітеті з правом голосу й повноправне членство в Координаційному комітеті з нагляду.

Офіційними мовами Системи є англійська та французька. Країни, що заявляють про проведення сертифікації за Системою ІЕС, відповідно до правил Системи повинні мати національну службу нагляду, яка відповідає за відповідність порядку сертифікації виробів електронної техніки положенням Системи ІЕС і правильність застосування знака відповідності. Крім того, у країні-заявнику повинні діяти національні служби перевірки засобів вимірювань, якими користуються випробувальні лабораторії й національний орган нагляду.

У країну, що претендує на вступ до Системи ІЕС, після схвалення національного положення про нагляд Координаційний комітет направляє інспекційну групу, яка перевіряє: відповідність функцій національної служби нагляду правилам Системи ІЕС; відповідність дійсного стану справ змісту національного положення про нагляд; досвід з сертифікації виробів електронної техніки, ведення переліків атестованих підприємств-виробників і незалежних випробувальних лабораторій (центрів). За правилами Системи критеріями досвідченості вважаються атестація хоча б одного підприємства-виробника й сертифікація не менш ніж двох видів виробів електронної техніки за встановленими в Системі вимогами.

Інспекційна група відвідує випробувальні лабораторії, лабораторію перевірки засобів вимірювань, ознайомлюється з однією з технологічних ліній з виробництва ВЕТ, що будуть сертифікуватися за Системою ІЕС, причому стандарт (або технічні умови), згідно з яким виготовляється виріб, повинен бути представлений в інспекційну групу ще до її візиту. За підсумками візиту інспекційна група у звіті голові Координаційного комітету з нагляду викладає своє рішення про прийняття кандидата або відзначає недоліки із зазначенням термін їхнього усунення й письмового підтвердження цього. Після такої процедури дається рекомендація про затвердження кандидата.

Країна-кандидат має право на незгоду з висновками інспекційної групи й подання в письмовому вигляді своїх заперечень до Координаційного комітету, після чого здійснюється передбачена правилами Системи процедура.

Країна, що стала членом Системи, зобов'язана сповіщати Координаційний комітет з нагляду про будь-які зміни в національній системі нагляду, які можуть впливати на організацію сертифікації виробів електронної техніки. Ці зміни підлягають схваленню Координаційним комітетом з нагляду. Національні служби нагляду, атестовані в Системі ІЕС, зобов'язані раз на три роки направляти до Координаційного комітету повний перелік змін у національному положенні з нагляду.

Важливі етапи сертифікації виробів електронної техніки за Системою ІЕС – це атестація підприємства-виробника й акредитація випробувальних лабораторій, перевірка відповідності застосовуваних нормативних документів і приймання типу.

Для перевірки (атестації) підприємства представником національної служби нагляду повинні бути представлені: документація з контролю якості та випробувань ВЕТ на підприємстві; система забезпечення якості; перелік діючого випробувального й вимірального обладнання, документи про його перевірку тощо.

Обов'язкові умови акредитації випробувальної лабораторії – наявність досвідченого й компетентного персоналу, належного обладнання, актуалізованих методик випробувань. Діяльність випробувальної лабораторії має бути незалежною від виробника та споживачів ВЕТ. У лабораторії повинен бути призначений відповідальний за виконання вимог Системи ІЕС, в обов'язки якого входять: підтримка постійних ділових контактів з національною службою нагляду; забезпечення кваліфікованого оформлення результатів випробувань; дотримання конфіденційності інформації, якщо така є в роботі лабораторії.

Під час сертифікації за Системою ІЕС до нормативних документів ставлять конкретні вимоги: Система має базуватися на стандартах ІЕС; ці стандарти повинні бути прийняті в країнах-учасниках прямим або непрямим методом; зміст міжнародного стандарту повинен обов'язково зберігатися, хоча допускається оформлення прийнятого документа за національними правилами. За відсутності стандарту ІЕС на будь-який конкретний виріб допускається «тимчасовий документ», тобто застосування для сертифікації національного або фірмового нормативного документа. При цьому національна організація з сертифікації відповідає за відповідність тимчасових технічних умов вимогам Системи ІЕС, і термін їхньої дії припиняється через рік після опублікування ІЕС аналогічних технічних умов.

За правилами Системи всі стандарти, які застосовуються для сертифікації, розглядаються як єдиний масив, що будується відповідно до вимог Керівництва ІЕС № 102 «Правила побудови технічних умов для сертифікації виробів електронної техніки». Керівництво встановлює такі види нормативних документів: основні технічні умови; загальні технічні умови; групові технічні умови; форми технічних умов на вироби конкретних типів; технічні умови на вироби конкретних типів.

Основні технічні умови поширюються на всі вироби електронної техніки або на декілька груп виробів. До них відносяться, наприклад, стандарти ІЕС на методи випробувань при дії зовнішніх факторів, на порядок організації контролю за партіями та періодичного контролю тощо.

Загальні технічні умови відносяться до груп або підгруп ВЕТ. У них встановлюються терміни й визначення, шифри, методи випробувань, характерні для даної групи та ін.

Групові технічні умови відносяться до конкретної підгрупи. Вони містять відповідну форму документа на ВЕТ конкретного типу або інструкції з його розробки.

Форми технічних умов на вироби конкретних типів використовуються для забезпечення уніфікації нормативних документів і базуються на положеннях загальних або групових технічних умов. Зазвичай у них установлюються номенклатура технічних критеріїв, обов'язково використовуваних під час сертифікації, а також умови випробувань.

Технічні умови на вироби конкретних типів містять безпосередньо або у формі посилання відомості, необхідні для їх сертифікації в системі ІЕС. Цей вид технічних умов можуть розробляти не тільки технічні комітети ІЕС, але також і національні організації зі стандартизації та атестовані підприємства-виробники.

Типове приймання виробу (типу) проводиться за умови, що технологія виробництва таких виробів використовується одним або декількома атестованими підприємствами. Для одержання схвалення типу виробу електронної техніки підприємство-виробник звертається в національний орган з сертифікації із заявкою, в якій підтверджується виконання на підприємстві встановлених вимог до виробництва й випробувань виробів. Схвалення типу одержується при дотриманні підприємством усіх умов випробувань, включаючи кількість зразків у вибірці й правила їхнього відбору, кількість випробуваних партій, періодичність випробувань вибірки від кожної партії тощо. За результатами випробувань підприємство одержує сертифікат відповідності типу виробу електронної техніки, який видає вповноважений орган з сертифікації.

За правилами Системи проводиться контроль якості виробів, що випускаються, на відповідність сертифікованому типу. Контрольні випробування партій виробів поділяють на дві групи:

- група А – зовнішній огляд, перевірка розмірів та окремих найважливіших характеристик;

- група Б – зовнішній огляд, перевірка розмірів і всіх технічних характеристик.

Прийняті партії виробів за правилами Системи маркуються знаком відповідності. Знак відповідності являє собою національний знак, прийнятий у державній системі сертифікації, що доповнюється інформацією про національну службу нагляду, національну організацію з сертифікації та номером контрольної партії. Сертифікат відповідності, крім прийнятих реквізитів та інформації, містить текст: «Виготовлені вироби були прийняті відповідно до Правил процедур у Системі сертифікації виробів електронної техніки ІЕС під спостереженням національної служби нагляду, що є повноправним членом Координаційного комітету з нагляду, і відповідно до вищезазначених технічних умов».

Велику роль у становленні й розвитку міжнародної та національної сертифікації, з одного боку, і в усуненні технічних бар'єрів у торгівлі – з іншого, відіграли прийняті ЄЕК ООН Рекомендації «Визнання результатів випробувань», спрямовані на сприяння двостороннім і багатостороннім угодам про взаємне визнання. Цей документ відіграв позитивну роль і в удосконалюванні практики акредитації випробувальних лабораторій. Він був підготовлений у 80-ті роки минулого століття разом з Міжнародною конференцією з акредитації випробувальних лабораторій (ILAC), з якою ЄЕК постійно співпрацює. У документі відзначається, що урядові посадові особи вважають за необхідне «сприяти міжнародній торгівлі за допомогою усунення випадків дублювання в сфері випробувань і технічного контролю, які не є виправданими з погляду міркувань

безпеки або охорони здоров'я». У Рекомендаціях зазначається, що національні системи акредитації мають ґрунтуватися на відповідних положеннях Керівництва ISO/IEC з лабораторної атестації, а національні системи вимірювань повинні бути пов'язані з міжнародними системами одиниць і вимірювань, що розглядається як найважливіший критерій оцінки компетентності лабораторій.

Важливим досягненням у роботі ЄЕК з сертифікації вважається прийняття (1988 р.) Рекомендацій «Розробка й сприяння укладанню міжнародних угод з сертифікації». Відповідно до цього документа уряди країн – членів ЄЕК повинні сприяти укладанню дво- і багатосторонніх угод про взаємне визнання систем сертифікації. Головною підставою для таких угод повинні бути взаємовигідні умови економічного співробітництва. Угоди передбачають: відкритий характер для приєднання іншої країни, готової прийняти чинні правила й зобов'язання; рівність прав, обов'язків і режиму імпортованих товарів та вироблених у даній країні; взаємне визнання результатів випробувань, проведених у країні постачальника для встановлення відповідності товару вимогам стандарту; наявність кваліфікованого персоналу й належної випробувальної бази для впевненості та гарантування відповідності процедури сертифікації вимогам угоди; гармонізацію національних стандартів.

Слід особливо підкреслити, що необхідна попередня умова ефективного функціонування угод з сертифікації полягає у взаємній довірі до технічної компетентності, надійності й неупередженості національних систем сертифікації та тих організацій, які беруть в них участь.

ЄЕК ООН визначила основні заходи, які можуть сприяти досягненню взаємної довіри. Насамперед, це обмін інформацією про національні системи сертифікації, їхні технічні можливості, кваліфікацію персоналу та взаємне інформування з різних проблем. Це також взаємний допуск експертів до систем для ознайомлення з методами контролю й нагляду, розвиток технічного та адміністративного співробітництва. Важливим моментом у створенні атмосфери довіри вважається уніфікація критеріїв забезпечення якості й наявність методів захисту зареєстрованих торговельних марок.

Досить чітко в Рекомендаціях сформульована вимога відносно нормативної бази сертифікації: вона повинна ґрунтуватися переважно на міжнародних стандартах у тих галузях, де вони існують, або на гармонізованих національних і регіональних нормативних документах. Однозначно підкреслено, що розбіжності у вимогах національних стандартів до безпеки продукції та її сумісності є головною перешкодою в торгівлі.



Участь економічної комісії ООН у міжнародній сертифікації ЄЕК ООН – Європейська економічна комісія ООН (United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) – <http://www.unece.org>) ЄЕК ООН проводить свою сесію раз на два роки. Під час цієї сесії Комісія ухвалює рішення щодо своєї майбутньої діяльності, а також рекомендації, які вона представить вищому

органу – ECOSOC (Економічна й соціальна рада). ЄЕК ООН – одна з п'яти регіональних комісій ООН. Інші – це Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), the Economic

Commission for Africa (ECA) and the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA).

ЄЕК ООН заснована в 1947 р. відповідно до резолюції ECOSOC спочатку як тимчасовий орган ООН з п'ятирічним терміном повноважень по економічному відновленню Європи з метою сприяння погодженим діям з надання допомоги розореним війною країнам. У 1951 р. вона набула статусу постійного органу ООН. Членами ЄЕК є 56 європейських і неєвропейських держав, а також США й Канада. У роботі ЄЕК мають право брати участь спостерігачі або консультанти представники будь-якої держави – члена ООН, міжурядових і неурядових організацій, що мають статус при ООН. Керівним органом ЄЕК є пленарна сесія, що проводиться раз на рік, як правило, на рівні заступників міністрів. Уся практична діяльність комісії здійснюється допоміжними органам: комітетами з питань сільського господарства, хімічної промисловості, вугілля, електроенергії, чорної металургії, лісоматеріалів, розвитку зовнішньої торгівлі, внутрішнього транспорту, робочої сили, житлових питань будівництва й планування, водних проблем; Конференцією європейських статистиків; старшими радниками з питань навколишнього середовища, науки й техніки, економіки; робочою групою з автоматизації. ЄЕК та її допоміжні органи обслуговує Секретаріат ЄЕК, що є частиною Секретаріату ООН. Місце перебування секретаріату комісії – м. Женева (Швейцарія). Секретаріат очолюється Виконавчим секретарем та його заступником і складається з декількох відділів. Персонал секретаріату становлять головним чином економісти, але також є юристи, інженери, статистики й фахівці з обчислювальної техніки. Його завданням є надання Комісії адміністративної підтримки, необхідної для досягнення поставлених цілей. Робочі мови ЄЕК – англійська та французька.

До складу ЄЕК ООН входять Конференція європейських статистиків і сім секторальних комітетів: Комітет з екологічної політики, Комітет із внутрішнього транспорту, Комітет з енергетики, Комітет з торгівлі, Комітет з лісоматеріалів, Комітет з житлового господарства й землекористування та Комітет з економічного співробітництва й інтеграції.

З 1975 року ЄЕК ООН є економічним партнером Організації з безпеки й співробітництва в Європі (ОБСЄ). У цій якості вона регулярно підготовлює довідкову документацію для щорічних нарад Економічного форуму та інших семінарів, які організовує ОБСЄ. Членський склад ОБСЄ та ЄЕК ООН майже ідентичний.

Винятково корисним, причому для обох установ, є співробітництво ЄЕК ООН з Європейським союзом (ЄС), тому що багато з розроблених під егідою ЄЕК ООН норм ЄС приймає як директиви.

Давно налагоджені партнерські зв'язки між ЄЕК ООН і такими організаціями, як Рада Європи та Організація економічного співробітництва й розвитку (ОЕСР). Співробітництво з цими організаціями здійснюється в багатьох формах і дає можливість уникати дублювання й у той же час доповнювати роботу партнерів завдяки експертному досвіду у відповідних галузях.

Слід зазначити, що питаннями стандартизації, сертифікації та якості в ЄЕК ООН займаються й спеціалізовані комітети. Так, Комітет з сільського господарства розробляє рекомендації з сертифікації агропродукції; Комітет з лісоматеріалів – рекомендації зі стандартизації й сертифікації лісових товарів; Комітет із внутрішнього транспорту розробив Правила ЄЕК ООН з омологації транспортних засобів, на підставі яких створена Система омологації обладнання дорожніх транспортних засобів на відповідність правилам ЄЕК ООН. Варто відзначити, що створення системи сертифікації допоміжного обладнання дорожніх транспортних

засобів ЄЕК ООН розпочалося в середині 50-х років минулого століття, коли відбувалося помітне зростання обсягів автомобільних перевезень між європейськими країнами, і питання безпеки вантажного й легкового транспорту набували все більшої актуальності. Міжнародну угоду в цій сфері було підписано в 1958 р. Вона стосувалася прийняття єдиних правил омологації та взаємного визнання омологації обладнання й частин механічних транспортних засобів. Це означає офіційне затвердження, тобто сертифікацію транспортного засобу, оснащеного тими або іншими пристроями (предметами обладнання), що впливають на безпеку дорожнього руху. Угода підписана на міжурядовому рівні, а кожна договірна сторона представлена вповноваженим національним органом.

У розвиток угоди про омологацію приймаються нові правила, поява яких зумовлена науково-технічним прогресом у сфері транспорту; щорічно частина Правил оновлюється. Ці Правила є додатком до Угоди й розробляються групою експертів Комітету із внутрішнього транспорту ЄЕК. Країни, що приєдналися до Угоди, використовують Правила ЄЕК під час сертифікаційних випробувань дорожніх транспортних засобів. Кожна сторона має право прийняти всі правила або частину їх, про що вона згідно із встановленою процедурою повідомляє ЄЕК ООН за рік до припинення використання того або іншого правила, направляючи повідомлення на ім'я Генерального секретаря ООН. Зміни до правил проходять ту саму процедуру. Сертифікат відповідності конкретному правилу має форму «Повідомлення про офіційне затвердження типу транспортного засобу».

За результатами омологації типу транспортного засобу підприємство-виробник одержує право на застосування офіційно затверджених знаків омологації. Однак для цього потрібно дотримуватися певних правил: по-перше, необхідно мати умови для перевірки відповідності продукції сертифікованому зразку, а по-друге, зразки повинні витримувати випробування й відповідати встановленим вимогам.

Принцип взаємного визнання омологації всіма сторонами, що беруть участь в Угоді, можна сформулювати таким чином: продукція, виготовлена на території кожної з договірних сторін, яка отримала офіційне схвалення цієї сторони, вважається відповідною законодавствам інших договірних сторін, що застосовують дане правило. Якщо невідповідність продукції офіційно затвердженому під час омологації типу становить потенційну небезпеку для дорожнього руху й людей, то будь-яка договірна сторона має право заборонити на своїй території продаж і застосування відповідних видів обладнання та пристроїв.

Єдині правила омологації передбачають використання єдиних технічних вимог, розроблених експертами ЄЕК за участі представників зацікавлених країн, до тролейбусів, автобусів, мопедів, мотоциклів, легкових і вантажних автомобілів, моторолерів та інших видів транспорту стосовно їхніх гальмових пристроїв, причепів і засобів для безпеки водія й пасажирів тощо. Під час підготовки технічних вимог враховуються положення відповідних міжнародних стандартів ISO та ІЕС. Наприклад, Технічний комітет дорожнього транспорту ISO розробив понад 200 стандартів на різні види автомобільного обладнання, а стандарти ІЕС встановлюють технічні вимоги й методи випробувань освітлювального обладнання. Однак про повну гармонізацію всіх нормативних документів поки що не можна говорити.

Загальний порядок омологації (сертифікації) охарактеризовано нижче. Сертифікація транспортних засобів у кожній країні-учасниці здійснюється органами з сертифікації, які створюються відповідно до Женевської угоди 1958 р. і реєструються в ООН. До складу системи сертифікації входять адміністративний орган і технічні служби згідно із прийнятими правилами ЄЕК ООН, на відповідність

яким у країні проводиться сертифікація. Технічні служби під час реєстрації в ООН одержують номер, що означає черговість приєднання країни до Женевської угоди. Підприємство-заявник звертається в Адміністративний орган із заявкою, в якій наводить відомості про продукцію, правила ЄЕК ООН і національні стандарти, що будуть застосовуватися під час випробувань. Технічній службі для випробувань надаються транспортний засіб (тип) і технічні описи на двох мовах – національній та англійській (французькій). Сертифікат («Повідомлення») видає Адміністративний орган, копії цього документа розсилаються країнам-учасникам, що дотримуються таких правил. Сертифікат надає підприємству право маркувати продукцію знаком відповідності із зазначенням шифру правил.

Адміністративний орган виконує функцію нагляду за відповідністю транспортного засобу (типу), що пройшов омологачію, і має право на попередження про виявлені недоліки й повторну перевірку, а також на анулювання сертифіката й заборону на використання знака відповідності. Участь у системі омологачії обладнання для дорожнього транспорту має велике значення як для розвитку експорту даної групи товарів, так і для підвищення технічного рівня й безпеки вітчизняних дорожніх транспортних засобів.



Міжнародна конференція з акредитації випробувальних лабораторій (International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC))

<http://www.ilac.org>) **Міжнародна конференція з акредитації випробувальних лабораторій** – є провідним світовим форумом зі співробітництва у сфері акредитації лабораторій (рис. 4.1). Із середини 70-х років ХХ століття в різних країнах стали створюватися системи акредитації випробувальних лабораторій, а в 1977 р. уперше була скликана міжнародна конференція з акредитації випробувальних лабораторій. Сьогодні ІЛАС – це міжнародна організація для органів акредитації, що діють

у відповідності до ISO/IEC 17011 та беруть участь у акредитації органів з оцінки відповідності, включаючи калібрувальні лабораторії (ISO/IEC 17025), випробувальних лабораторій (ISO/IEC 17025), лабораторій медичних випробувань (ISO 15189) та контрольні органи (ISO/IEC 17020).

У проведенні робіт ІЛАС задіяні:

Генеральна Асамблея (GA) – основний орган ІЛАС забезпечує виконання конкретних завдань відповідно до цілей ІЛАС. Всі члени ІЛАС мають право призначити одного представника (делегата) до Генеральної Асамблеї.

Виконавчий комітет (ЕК) відповідальний за повсякденне керівництво ІЛАС та його діяльність. Члени цього комітету складаються з голови та заступника голови ІЛАС, голів комітетів, які мають стратегічну відповідальність за розвиток ІЛАС, представників що беруть участь у регіональних органах співробітництва та інших учасників, визначених Генеральною Асамблеєю.

Рада з питань угоди – це орган, що приймає рішення, для визначення підписанта та статусу визнання відповідно до Угоди ІЛАС. Члени Ради є делегатами, призначеними повними та асоційованими членами ІЛАС.

Комітет з управління організацією (АМС) відповідальний за щоденну управлінську діяльність ІЛАС від імені Ради з питань угоди та дає поради щодо її подальшого розвитку та функціонування.

Організаційний комітет (ARC) відповідальний за узгоджену реалізацію та постійне вдосконалення угоди ILAC. Формує підхід органів акредитації до оцінки та акредитації лабораторій, встановлення угод між органами акредитації та відповідними галузями економіки.

Комітет з акредитації (AIC) відповідальний за гармонізацію та вдосконалення практики акредитації на міжнародному рівні. Він бере участь у розв'язанні технічних питань, пов'язаних з акредитацією, та розробці технічної документації, пов'язаної з роботою ILAC. **Комітет з маркетингу та зв'язку (MCC)** відповідальний за питання внутрішнього та зовнішнього маркетингу та комунікації. Він бере участь у просуванні цілей ILAC та публікації документів ILAC, інформаційних бюлетенів та іншої інформації.

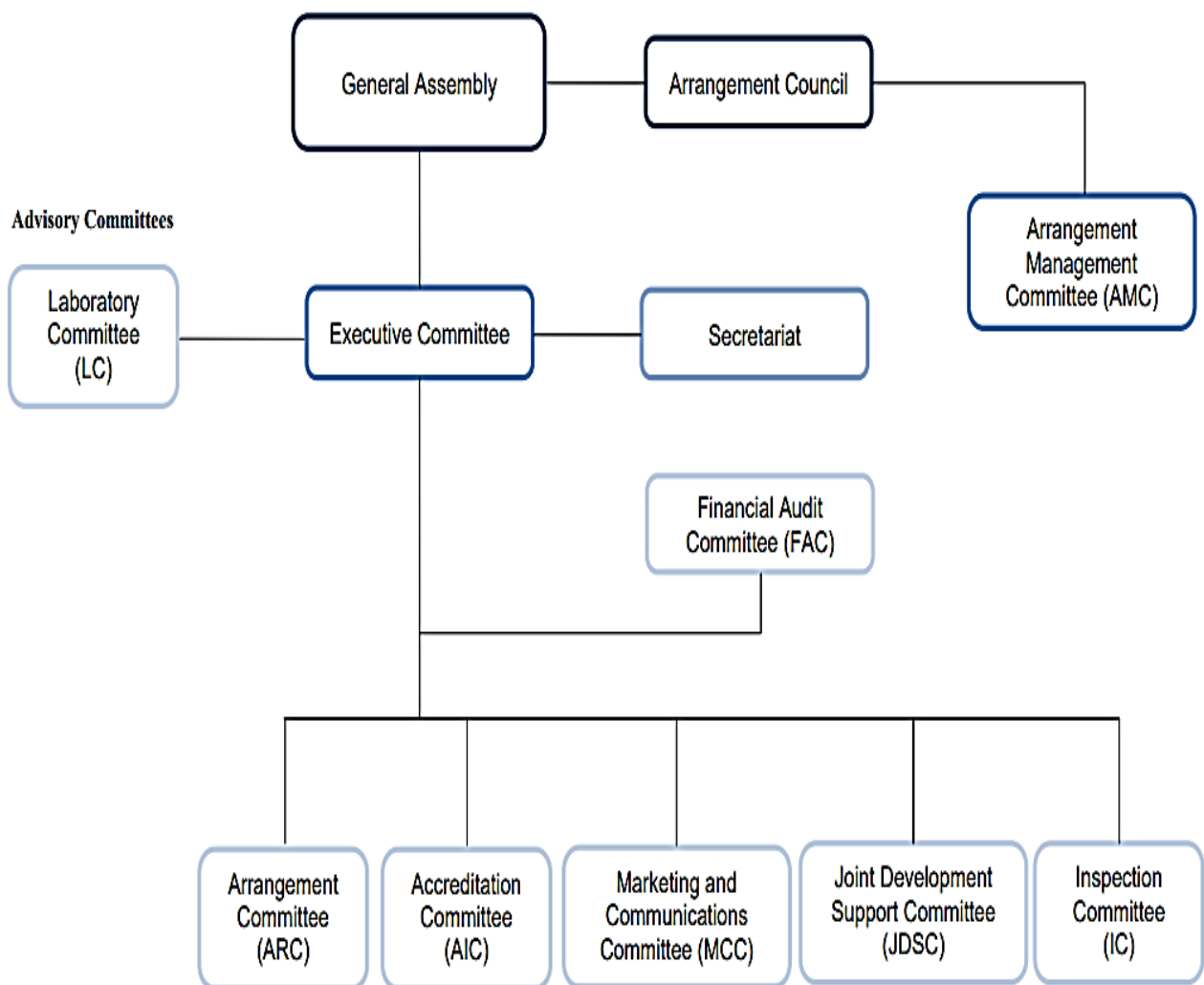


Рис. 4.1. Організаційна структура ILAC

Спільний комітет підтримки розвитку (JDSC) відповідальний за представництво інтересів країн, що розвиваються, і працює спільно з Міжнародним форумом з акредитації (IAF). Цей комітет створює форум для країн, що розвиваються, для представлення своїх потреб та співпраці з ILAC та IAF з практичних шляхів вирішення цих потреб.

Комітет лабораторій (LC) забезпечує засоби взаємодії та обміну думками між ІЛАС та лабораторіями організації.

Ревізійна комісія (IC) відповідальна за гармонізацію та вдосконалення практик акредитації для інспекційних заходів на міжнародному рівні. Цей Комітет замінює Об'єднану інспекційну групу ІЛАС/IAF (JIG). Члени ІЛАС та IAF, які зацікавлені в інспекційних заходах, беруть участь у цьому комітеті.

Комітет з фінансового аудиту (FAC) відповідальний за нагляд за системами фінансової звітності та звітності ІЛАС. Наглядає та перевіряє фінанси ІЛАС та надає консультації з фінансових питань Виконавчому комітету ІЛАС та Генеральній Асамблеї.

Спільні засідання виконавчого комітету ІЛАС та виконавчого комітету IAF (JEC) відповідальні за керівництво спільними діями між ІЛАС та Міжнародним форумом з акредитації (IAF).

ІЛАС Mutual Recognition Arrangement (ILAC MRA) забезпечує технічне забезпечення калібрування, тестування, медичного тестування та результатів перевірок акредитованих органів з оцінки відповідності, а також забезпечує впевненість у визнанні результатів. ІЛАС MRA підтримує надання місцевих або національних послуг, таких як забезпечення безпечної їжі та чистої питної води, забезпечення енергєю, надання медичної допомоги та соціальної допомоги або збереження незабрудненого середовища. Крім того, ІЛАС MRA сприяє перевезенню продуктів через національні кордони, виключаючи необхідність додаткового калібрування, тестування, медичного обстеження та/або перевірки імпорту та експорту, зменшує технічні бар'єри у торгівлі. Таким чином, ІЛАС MRA сприяє міжнародній торгівлі, і цілям вільної торгівлі «акредитовані один раз, визнані скрізь».

Регіональні органи співпраці. Формально створені регіональні акредитаційні органи, що мають цілі, аналогічні та сумісні з ІЛАС, які виконують зобов'язання, передбачені Угодою про взаємне визнання ІЛАС, і які складаються з офіційно призначених представників інтересів акредитації щонайменше з чотирьох країн. Визнаними органами регіонального співробітництва є ті, чиї регіональні механізми взаємного визнання (MRA / MLA) були успішно оцінені ІЛАС.

Мета угоди MLA полягає у забезпеченні взаємного визнання акредитованої сертифікації між підписантами MLA, а згодом прийняттям акредитованої сертифікації на багатьох ринках на основі однієї акредитації.

Акредитація, надана підписантами IAF MLA, визнається у всьому світі на підставі їх еквівалентних програм акредитації.

Повноправні учасники (підписанти ІЛАС MRA). Акредитаційні органи, які відповідають вимогам для асоційованих компаній (нижче), і також були прийняті як підписанти до Угоди про взаємне визнання ІЛАС. Кожен орган акредитації, який підписав цю Угоду, погоджується дотримуватися її умов та процедур оцінки ІЛАС. Для цього підписувач повинен:

- підтримувати відповідність ISO/IEC 17011, відповідним інструкціям ІЛАС та кільком важливим, додатковим вимогам;
- забезпечувати, щоб усі його акредитовані лабораторії та інспекційні органи відповідали вимогам ISO/IEC 17025 або ISO 15189 (для лабораторій медичних випробувань) або ISO/IEC 17020 та відповідних керівних документів ІЛАС.

Ці підписанти, у свою чергу, були рецензовані та показали, що відповідають критеріям ІЛАС щодо компетенції.

Партнери. Акредитаційні органи, які ще не підписали Договір ІЛАС, але застосовують схеми акредитації ІЛАС для випробувальних лабораторій, калібрувальних лабораторій, інспекційних органів та/або інших служб; можуть надати докази того, що вони дотримуються:

- вимог, викладених у стандартах, встановлених відповідними міжнародними органами, як Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) та Міжнародна електротехнічна комісія (IEC) та документах, які застосовує ІЛАС;
- зобов'язань, передбачених Угодою про взаємне визнання ІЛАС.

Філії. Акредитаційні органи, які створюються, діють, або їх створення планується для випробувальних лабораторій, калібрувальних лабораторій, інспекційних органів та/або інших служб час від часу Генеральною Асамблеєю ІЛАС; заявляють про свій намір керувати своїми акредитаційними програмами відповідно до вимог, викладених у відповідних стандартах Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) та Міжнародної електротехнічної комісії (IEC) та документи ІЛАС.

Зацікавлені сторони. Представницькі міжнародні, регіональні та національні організації, які зацікавлені в роботі ІЛАС, і включають в себе такі органи, як асоціації лабораторій, асоціації фахівців-лаборантів, асоціації інспекційних органів, закупівельні організації, регулятивні органи, споживчі асоціації та торговельні організації.

Визнані органи регіонального співробітництва. Для цілей ІЛАС МРА та на основі оцінки ІЛАС та визнання регіональних МРА/MLA, ІЛАС делегує повноваження своїм визнаним органам регіонального співробітництва для оцінки, нагляду, переоцінки та прийняття рішень стосовно підписаного статусу органів акредитації, які є повними членами ІЛАС (підписанти ІЛАС МРА).

Формальне визнання органу регіонального співробітництва в рамках ІЛАС МРА базується на оцінці компетенції органу регіональної співпраці щодо роботи МРА командою ІЛАС, яка складається з незалежних експертних оцінювачів від інших регіональних органів та організацій з акредитації ІЛАС.

На даний час існує 5 регіональних органів співробітництва, які визнані в рамках ІЛАС МРА (табл. 4.1). ІЛАС заохочує розвиток нових регіональних органів співпраці для завершення світового охоплення ІЛАС МРА. Існують регіональні органи співпраці, які розробляють свої процеси оцінювання МРА, перед запитом про оцінку та визнання ІЛАС. У 2017 році майже 68 000 лабораторій та понад 9500 інспекційних органів були акредитовані ІЛАС МРА.

Органи з акредитації, які пройшли оцінку на відповідність і визнані компетентними, підписують угоди, що підвищують визнання продукції і послуг за межами національних кордонів, тим самим створюючи основу для підтримки міжнародної торгівлі шляхом усунення технічних бар'єрів. Ці угоди управляються Міжнародним форумом з акредитації (IAF) в області оцінки відповідності систем управління, продукції, послуг, персоналу та інших подібних програм і Міжнародним співробітництвом з акредитації лабораторій (ILAC) – в області акредитації лабораторій і органів інспекції. ІЛАС і IAF працюють разом і спрямовують свої зусилля для удосконалення акредитації та оцінки відповідності у всьому світі.

Акредитація дозволяє людям ухвалити усвідомлене рішення під час вибору лабораторії, оскільки саме акредитація демонструє її компетентність, безсторонність і можливості. Вона підтримує довіру до продукції та послуг, що реалізуються.

Таблиця 4.1

Регіональні органи співробітництва, визнані в рамках ІЛАС МРА

Визнаний орган регіонального співробітництва		Сфера розпізнавання ІЛАС МРА
	Інтерактивне співробітництво в галузі акредитації (IAAC)	Калібрування: ISO/IEC 17025 Тестування: ISO/IEC 17025 Медичне тестування: ISO 15189 Інспекція: ISO/IEC 17020
	Європейська співпраця з акредитації (EA)	Калібрування: ISO/IEC 17025 Тестування: ISO/IEC 17025 Медичне тестування: ISO 15189 Інспекція: ISO/IEC 17020
	Лабораторія Азіатсько-Тихоокеанського співробітництва з акредитації Inc (APLAC)	Калібрування: ISO/IEC 17025 Тестування: ISO/IEC 17025 Медичне тестування: ISO 15189 Інспекція: ISO/IEC 17020
	Арабське співробітництво в галузі акредитації (ARAC)	Калібрування: ISO/IEC 17025 Тестування: ISO/IEC 17025 Медичне тестування: ISO 15189 Інспекція: ISO/IEC 17020
	Африканська асоціація з акредитації (AFRAC)	Калібрування: ISO/IEC 17025 Тестування: ISO/IEC 17025 Медичне тестування: ISO 15189 Інспекція: ISO/IEC 17020

Кінцева мета Угоди ІЛАС – це широке використання й визнання промисловістю та представниками влади результатів, які отримано акредитованими лабораторіями й контрольними (інспекційними) органами, враховуючи результати, отримані лабораторіями в інших країнах. Саме таким чином може бути досягнута мета вільної торгівлі «випробувано одного разу – прийнято всюди».

ІЛАС орієнтована на:

- розвиток і гармонізацію практики акредитації лабораторій і контрольних (інспекційних) органів;
- пристосування акредитації лабораторій і контрольних (інспекційних) органів до потреб промисловості, уряду, законодавців і споживачів;
- сприяння й підтримка систем акредитації, що розвиваються;
- глобальне визнання лабораторії та наглядових органів через Угоду ІЛАС, що забезпечує визнання результатів випробувань, інспекцій і калібрування, які супроводжують товари, що проходять через національні кордони.

Головним мотивом для ухвалення рішення стали Угода ГАТТ/ СОР про технічні бар'єри в торгівлі й важливість у цьому плані міжнародного взаємного визнання сертифікації, результатів випробувань і систем акредитації. Конференції проводяться щорічно. Практичний напрямок діяльності ІЛАС почався з вивчення юридичних та адміністративних аспектів взаємного визнання результатів випробувань і систем акредитації на дво- і багатосторонній основі; підготовки міжнародного покажчика національних систем акредитації випробувальних лабораторій, національних правил визнання результатів випробувань; вивчення

ефективності створення національних систем акредитації випробувальних лабораторій. Виконавши скрупульозну аналітичну роботу й виявивши юридичні та адміністративні розбіжності, що перешкоджають укладанню угод про взаємне визнання, експерти ІЛАС визначили існування на практиці двох типів угод між державами:

- угода зі взаємного визнання протоколів випробувань і сертифікатів без акредитації лабораторій;
- угода зі взаємного визнання національних систем акредитації випробувальних лабораторій і сертифікатів.

Подальша спільна робота ІЛАС та ЄЕК ООН дозволила більш чітко класифікувати можливі міжнародні угоди зі взаємного визнання, які поділяються на чотири групи:

- взаємне визнання національних систем акредитації (наприклад, двостороння угода між Канадською асоціацією зі стандартизації та Японською радою електротехнічних випробувальних лабораторій);
- взаємне визнання результатів випробувань, як правило, на міжурядовому рівні (угода між країнами – членами ЄС про визнання затверджених зразків ємностей високого тиску);
- участь у міжнародних (регіональних) системах сертифікації, створених у неурядових організаціях (система ІЕСЕЕ СВ);
- меморандум про взаєморозуміння.

У деяких випадках меморандум діє кілька років і створює умови для вирішення цілої низки питань, пов'язаних із взаємним визнанням (визнання результатів контролю якості, інформування партнера із взаємопогоджуваних питань тощо).

Головний напрямок діяльності ІЛАС – сприяння визнанню результатів випробувань акредитованих лабораторій шляхом укладення двосторонніх і багатосторонніх угод про взаємне визнання систем акредитації випробувальних лабораторій.

ІЛАС відіграє все більшу роль в інформаційному забезпеченні зацікавлених сторін як з питань акредитації лабораторій та укладання угод про взаємне визнання, так і з питань своєї діяльності. ІЛАС видає Показчик національних систем акредитації й випробувальних лабораторій, які в них акредитовані та бібліографічний показчик літератури з акредитації. Вона також публікує звіти робочих і спеціальних груп з вивчення різних проблем акредитації. Матеріали про діяльність ІЛАС регулярно публікуються в журналі «Метрологія», який видає Міжнародне Бюро мір і ваг (BIPM – Le Bureau International des Poids et Mesures). ІЛАС розроблена класифікація випробувань і виробів для систем акредитації, що опублікована в Довіднику. Крім Показчика, ІЛАС видає Щорічник для фахівців з сертифікації. Крім спеціальної

інформації у ньому наводяться відомості про офіційних представників органів з акредитації, до яких можна звертатися за консультацією. Більш докладну інформацію про чинний порядок і напрямки роботи зареєстрованих програм акредитації лабораторій усіх країн ІЛАС публікує в докладному Довіднику, що складається з чотирьох розділів: «Органи з акредитації лабораторій, які відповідають встановленим критеріям», «Інші системи схвалення лабораторій», «Міжнародні системи», «Проекти запропонованих систем».

Крім великої інформаційної роботи, ILAC розробляє рекомендації з укладання угод про взаємне визнання й вимоги до типової міжнародної угоди про взаємне визнання національних систем акредитації.

Велике практичне значення має діяльність ILAC з укладення угод на рівні органів з акредитації випробувальних лабораторій. Публікації ILAC визначають декілька видів таких угод:

- визнання зарубіжної лабораторії зацікавленою стороною – будь-якою виробничою або торговельною організацією, якій необхідно провести випробування;
- визнання зарубіжної лабораторії третьою стороною;
- угода між лабораторіями про взаємне визнання результатів випробувань;
- безумовне визнання інформації про випробування, що надається зарубіжною лабораторією;
- угода про взаємне визнання між органами з акредитації двох країн.

Для взаємного визнання результатів випробувань необхідна гармонізація критеріїв акредитації лабораторій і процедури акредитації, що є ще одним важливим завданням ILAC. У цьому напрямку ILAC підтримує тісні ділові контакти з ISO, IEC, ЄЕК ООН, WELMEC – European Cooperation in Legal Metrology – Європейське співробітництво у сфері законодавчої метрології. Діяльність ILAC значною мірою вплинула на прийняття в ЄС європейських стандартів NF EN ISO / IEC 17065 та ISO/IEC серії 17000, які встановлюють вимоги до випробувальних лабораторій, що акредитуються органами з акредитації й сертифікації.

Разом з ISO/IEC були доповнені й переглянуті Керівництва ISO/IEC 25, 38, 54 і 55, що стосуються різних аспектів оцінки та акредитації випробувальних лабораторій.

Робочими органами ILAC є такі комітети: з проведення конференцій; з прикладного застосування акредитації в торгівлі; з практики акредитації; з практичної роботи лабораторій; редакційний комітет.

З ініціативи ILAC розроблені п'ять керівництв ISO/IEC, що являють собою комплект довідкових і методичних матеріалів для вироблення погоджених міжнародних критеріїв акредитації випробувальних лабораторій. Акредитація випробувальних лабораторій на основі погоджених на міжнародному рівні принципів і процедур – найважливіший етап створення атмосфери взаємної довіри, а це, у свою чергу, шлях до усунення технічних бар'єрів у торгівлі.

До створення міжнародної або регіональної системи акредитації ILAC рекомендує просуватися поступово – спочатку укладення двосторонніх угод з визнання результатів випробувань на рівні органів з акредитації, лабораторій або урядів, потім акредитація зарубіжної лабораторії в національній системі, і, нарешті, взаємне визнання систем акредитації на двосторонній і багатосторонній основі. Кінцевий етап – створення міжнародних систем акредитації.

Найбільш авторитетними є такі міжнародні системи акредитації:

1. Система акредитації IECCEE CB, яка проводить акредитацію лабораторій, що займаються випробуваннями електронних компонентів. Види випробувань – електричні, механічні та інші залежно від сфери застосування випробовуваного компонента.

2. Федерація асоціацій з олій, насіння і жирів (FOSFA International), яка проводить атестацію лабораторій, що здійснюють аналітичні дослідження даних

товарів за замовленнями організацій – учасників міжнародної торгівлі. Лабораторії проводять хімічні, біологічні та інші випробування.

3. Міжнародна організація по текстильних виробках з вовни (Interwoollabs), яка акредитує лабораторії з перевірки вовни на відповідність уніфікованим для всього світу критеріям.

4. Судновий Реєстр Ллойда, який атестує лабораторії з випробувань матеріалів і неруйнівного контролю. Об'єкти випробувань: сталеві пластини, прокат, бруси, обшивки,

трубопроводи й трубки, залізні виливки, вироби з алюмінієвих сплавів, виливки для гребних гвинтів зі сплавів міді, якірні ланцюги, канати дротяні тощо. Основний вид неруйнівного контролю – радіографія.

В Європі функціонують дві регіональні організації з акредитації: Європейське співробітництво з акредитації органів з сертифікації продукції, систем якості й персоналу (ЕАС) та Європейське співробітництво з акредитації лабораторій (випробувальних і калібрувальних), а також органів з навчання персоналу й контролюючих організацій (ЕА). Спільна мета цих організацій – сприяти довірі ринку до сертифікатів, виданих сертифікаційними органами, які акредитовані цими організаціями. Діяльність ЕА та ЕАС базується на правилах і процедурах, що відповідають європейським стандартам EN, які також сприяє створенню умов для взаємного визнання результатів випробувань і сертифікації.

4.2 Комплексний підхід ЄС з оцінки відповідності

Економічна інтеграція у ЄС передбачає дотримання чотирьох принципів:

– вільний рух товарів, вільний рух людей, рух послуг і капіталів. Вільний рух товарів спирається на такі основні елементи:

– товари, законно вироблені в тій чи іншій країні-члені, повинні вільно переміщуватись у межах всього Співтовариства;

– доказ того, що той чи інший товар відповідає одному з основних вимог безпеки й санітарії, є обов'язком країн-членів; виробник не зобов'язаний доводити його відповідність;

– країни-члени мають право втручатися тільки тоді, коли той чи інший товар не відповідає одній з основних вимог, що означає зобов'язання країн-членів допускати товари на свої ринки в усіх інших випадках.

При організації роботи щодо приведення стандартів України у відповідність до критеріїв ЄС слід враховувати основні нормативні акти та стандартизаційні механізми ЄС. Передусім слід зазначити, що Рада ЄС в травні 1985 р. прийняла резолюцію про новий

підхід до технічного узгодження та стандартизації, яка передбачає узгодження національних стандартів, а також встановлює принципи взаємного визнання на основі прийняття нової стратегії, що ґрунтується на таких п'яти принципах:

– визначення головних вимог, яким повинні задовольняти товари, що реалізуються на ринку для вільного руху в межах ЄС;

– технічні специфікації, які регулюють виробництво і реалізацію товарів і задовольняють основні вимоги, які визначаються європейськими органами зі стандартизації (Європейський комітет з стандартизації, Європейський комітет з стандартизації в електротехніці, Європейський інститут з стандартизації телекомунікаційних стандартів тощо);

– впровадження європейських стандартів є добровільним.

Відповідність основним вимогам може демонструватися альтернативними способами;

- виготовлення товарів згідно з узгодженими європейськими стандартами передбачає «презумпцію відповідності» головним вимогам і повинно сприяти спрощенню процесів сертифікації;

- відповідність основним вимогам або європейським стандартам здійснюється шляхом маркування продукту знаком сертифікації європейської відповідності (Conformite Europeenne – СЄ, рис. 4.9).

Наведені принципи визначають новий підхід, що встановлює вимоги до товарів у межах формування внутрішнього ринку.

Крім того, важливо враховувати, що в резолюції від 21 грудня 1989 р. про глобальний підхід до сертифікації та випробувань Рада Європейських співтовариств заявила, що метою цього підходу є створення в межах внутрішнього ринку однорідного, транспарентного та надійного технічного середовища, яке має забезпечити довіру державним органам, господарчим суб'єктам та споживачам і врешті-решт дозволить підвищити якість товарів.

Резолюція про глобальний підхід визначає керівні принципи ЄС щодо оцінки відповідності:

- використання «модулів» для різних етапів оцінки відповідності (модульний підхід) і критеріїв для визначення та повідомлення органів у межах цих процедур;

- загальне використання європейських стандартів, що стосуються забезпечення якості (EN ISO 9000) і вимог, які висуваються до вищезгаданих органів, та створення систем акредитації;

- сприяння досягненню угод про взаємне визнання, які стосуються випробувань і сертифікації у нерегламентованій сфері, під егідою Європейської організації з випробувань і сертифікації;

- активне удосконалення існуючих інфраструктур забезпечення якості в межах ЄС з метою мінімізації їх відмінностей;

- розвиток відношень ЄС з третіми країнами шляхом угод про взаємне визнання та програм співробітництва і технічної допомоги.

Певні ускладнення для вітчизняної практики може створювати універсальна настанова ЄС щодо імплементації країнами-кандидатами на вступ нормативів ЄС. Так, вважається, що впровадження європейських стандартів у національні системи стандартів повинно відбуватися без будь-яких змін. Це має важливе значення для забезпечення транспарентності та загального застосування їх суб'єктами господарства. Таке впровадження здійснюється протягом шести місяців з моменту утвердження європейського стандарту.

Для успішного розвитку промисловості країни важливу роль відіграє адаптація до вимог спільної екологічної політики Європейського Союзу. Дані процедури передбачають повний перехід протягом нетривалого перехідного періоду до реалізації в цих країнах екологічної політики ЄС, яка визначається у понад 200 Директивах ЄС (нормативних актах, рішеннях і стратегіях). У правовому плані інтерпретація з боку ЄС цієї умови означає

«повне узгодження національного законодавства в такий спосіб, щоб воно на 100 % відповідало вимогам законодавства ЄС, причому не тільки на папері, але й, безумовно, на практиці», а саме:

- повну гармонізацію внутрішнього законодавства країн-кандидатів, тобто перенесення в нього чинного законодавства ЄС;

-
- практичне впровадження вимог законодавства ЄС всіма підприємствами;
 - створення адміністративного потенціалу для контролю за його неухильним дотриманням.

Вимоги стандартів ISO/IEC серії 17000 включають такі напрямки: керування органів з оцінки відповідності; керування системами якості органів сертифікації та випробувальних (калібрувальних) лабораторій; процедури акредитації; вдосконалення компетентності ООВ, міжлабораторні випробування; валідація методик випробувань та калібрувань; метрологічне забезпечення випробувань і калібрувань; процедури оцінювання відповідності за ISO/IEC серії 17000.

Комплексний підхід наближає перехід до взаємного визнання результатів сертифікації за умов компетентності, високої технічної оснащеності й відкритості. Для створення режиму відкритості передбачається забезпечити доступ усіх зацікавлених сторін до інформації про вимоги стандартів, методи випробувань, вимоги до безпеки виробів. Створений Комісією ЄС банк даних «Сертифікат» містить інформацію про всі існуючі в Європі системи сертифікації, методики випробувань, лабораторії та випробувальні центри тощо.

Завдяки комплексному підходу:

1. Підвищується увага до акредитації випробувальних лабораторій у країнах-членах ЄС. Заохочуються тенденції до розвитку національних систем акредитації на базі європейських стандартів і до співробітництва в цій сфері.

2. Створюється нова законодавча процедура сертифікації й випробувань, відповідно до якої в законодавчі норми ЄС не допускається включення однієї обов'язкової методики сертифікації конкретного товару. Повинні бути визначені необхідні параметри безпеки, декілька методів їхнього підтвердження, умови застосування цих методів. Обмежується також пряме втручання державних органів у діяльність незалежних центрів, за винятком випадків гострої потреби.

3. Оцінюються на відповідність процес розробки продукції (проектування, дослідний зразок, виробництво); вид контролю (перевірка документації, випробування дослідного зразка, перевірка системи якості тощо); контролюючий орган (виробник, незалежна організація, третя сторона).

Директиви ЄС, за Новою концепцією, визначають способи підтвердження відповідності (модулі), які може використовувати постачальник. Право вибору конкретного модуля надано постачальнику (виробнику). Для різних стадій життєвого циклу продукції передбачені різні модулі.

Зміст європейських модулів

На стадії проектування пропонується **Модуль В** «Перевірка типового зразка». Заявник надає повноважному органу наступні документи: зразок виробу (тип), документацію, що містить опис зразка, тобто концепцію проекту, креслення, схеми компонентів тощо; перелік стандартів, застосовуваних повністю або частково; результати розрахунків та експертиз; протоколи випробувань.

Повноважний орган при позитивних результатах випробувань видає заявникові сертифікат затвердження типу «ЄС». Сертифікат повинен містити висновки експертизи, умови його законності, дані для ідентифікації затвердженого зразка та інші відомості. Інші органи з сертифікації терміново сповіщаються про видачу сертифіката затвердження даного типу. Завдяки комп'ютеризації при цьому до мінімуму скорочується кількість паперових документів. Якщо ж випробувальний орган ухвалює негативне рішення або анулює раніше виданий сертифікат «ЄС», він зобов'язаний інформувати про це як інші повноважні органи, так і держави, що

надали йому повноваження. Модифікації затвердженого зразка повинні проходити додаткові випробування, якщо внесені зміни зумовлюють можливість невідповідності вимогам безпеки.

На стадії виробництва пропонуються чотири модулі.

Модуль С «Декларація виробника про відповідність продукції (варіант 1)». Виробник заявляє, що зазначені ним товари повністю відповідають зразку, який одержав сертифікат «ЄС». Виробник може маркувати виріб знаком відповідності СЄ, проставляючи його на упаковці, на супровідній документації або на самому виробі. Виробник відповідає за вживання необхідних заходів, що забезпечують стабільність якості на всіх етапах виробництва й повну відповідність всіх виробів сертифікованому типу.

Модуль D «Декларація виробника про відповідність продукції (варіант 2)». На додаток до всіх обов'язків виробника, що включаються до модуля С, у даному модулі передбачена необхідність організувати систему забезпечення якості у виробника та контроль за нею службою нагляду ЄС. Система якості повинна бути документована, містити опис цілей у сфері якості й організаційної структури, передбачати відповідальність і визначати повноваження керівництва відносно якості. Виробником надається також документальний опис технологічного процесу, застосовуваних методів контролю якості, способів підтримки ефективності системи забезпечення якості тощо. Повноважний орган з сертифікації оцінює систему якості на відповідність європейському стандарту серії EN ISO 9000. Нагляд за системою якості здійснюється для забезпечення впевненості в тому, що виробник виконує зобов'язання, пов'язані з сертифікацією (оцінкою) системи на його підприємстві.

Модуль E «Декларація виробника про відповідність продукції (варіант 3)». Виробник зобов'язаний забезпечувати стабільний рівень якості на всіх етапах виробництва й відповідність всіх виробів тому типу, що описаний у сертифікаті «ЄС», а також вимогам Директиви до цих виробів. Виробник вибирає повноважний орган, що проводить вибіркові перевірки якості цієї продукції відповідно до однієї з нижченаведених процедур.

Перша процедура – продукція піддається статистичному контролю: виробник пред'являє партії виробів, а зразок з кожної партії піддається перевірці на відповідність критеріям визнання. Якщо партія виробів визнається некондиційною, контролюючий орган вживає заходів, що запобігають її постачанню споживачам.

Друга процедура – періодичні перевірки продукції на місці. Зразок піддається експертизі й випробуванням, передбаченим у стандарті, за яким він виготовлений. У разі виявлення дефектів контролюючий орган вживає необхідних заходів.

Модуль F «Верифікація (перевірка) уповноваженим органом (варіант 4)». Повноважний орган за результатами перевірки засвідчує відповідність (невідповідність) виробу описаному в сертифікаті затвердження типу «ЄС», а також відповідним вимогам Директиви. Кожний виріб маркується знаком відповідності СЄ, а виробникові видається сертифікат відповідності. Знак СЄ супроводжується символом того органу, який його видав.

На об'єднаних стадіях проектування й виробництва пропонуються три модулі.

Модуль A «Декларація виробника про відповідність». Виробник у письмовому вигляді офіційно заявляє, що виготовлений ним виріб відповідає вимогам Директиви, і маркує виріб знаком СЄ. Крім того, заявник повинен надати проектну документацію (яка зберігається відповідним повноважним органом до 10 років після випуску останнього виробу). Виробник відповідає також за те, щоб процес

виробництва забезпечував відповідність товарів проекту й вимогам Директиви, які ставляться до них.

Модуль G «Верифікація (перевірка) ЄС». Використовується для перевірки окремого виробу або малих серій продукції. Повноважний орган за результатами перевірки підтверджує відповідність виробу й видає сертифікат відповідності з правом маркування виробів знаком СЄ. Кожен виріб піддається експертизі та випробуванням відповідно до стандарту. Повноважному органу надається проектна документація, включаючи вищезазначені документи.

Модуль H «Декларація виробника про відповідність проекту й продукції». Виробник офіційно заявляє про відповідність проекту певного типу вимогам Директиви та про відповідність продукції даному типу. Крім того, виробник зобов'язаний впровадити систему забезпечення якості, що повинна підлягати нагляду з боку служб ЄС. Вимоги до системи якості та процедура її перевірки відповідають вищеописаним.

Хоча всі модулі доповнюють один одного, їх можна використовувати й незалежно один від одного. Модульний підхід забезпечує гнучкість систем підтвердження відповідності в межах ЄС, але не виключене використання такого підходу й у національних системах.

Директиви також визначають можливості використання альтернативних способів оцінки відповідності стосовно окремих видів продукції. Наприклад, Директива 93/42/ЄС установлює способи забезпечення якості та альтернативних видів контролю лікарських засобів.

Знак СЄ не свідчить про відповідність стандарту, але засвідчує відповідність Директиві ЄС. Товар зі знаком СЄ, таким чином, відповідає «основним вимогам», тобто вимогам безпеки, екологічності й має режим вільного обігу на ринках країн – членів ЄС. На відміну від «старих» директив «нові» директиви містять посилання на європейські стандарти (євронорми), тому фактично продукція зі знаком СЄ повністю відповідає стандарту й не має потреби в будь-яких доказах її відповідності.

Європейському виробникові надане право випуску продукції за будь-яким нормативним документом, але в такому випадку він змушений доводити, що характеристики його товару повністю відповідають вимогам, пропонованим в ЄС до такого роду продукції. Якщо виробник виготовляє товар, що перевершує за своїми параметрами вимоги стандарту, зазначеного в Директиві, він може в добровільному порядку довести це шляхом випробувань товару. При цьому можливо використовувати знак, що підтверджує підвищену якість.

У конкретній Директиві ЄС зазвичай встановлюється можливість застосування декількох (двох-трьох) модулів за вибором постачальника або виробника (заявника) товару.

З опису модулів видно, що процедури оцінки відповідності мають змішаний характер: у них регламентовані дії виробника й уповноваженого органу з сертифікації, відповідно до чого використовується заява-декларація виробника, а також сертифікат і знак відповідності як атрибути сертифікації. Модулі різною мірою наближаються до процедури сертифікації, особливо якщо вповноважений орган – третя сторона. Сполучення дій виробника й уповноваженого органу дозволяє розглядати модулі як спосіб не тільки оцінки, але й забезпечення відповідності.

Знак відповідності СЄ – це єдиний знак, який засвідчує відповідність продукту вимогам усіх директив нового порядку, що стосуються його. Інформація про

директиви або стандарти, вимогам яких відповідає об'єкт перевірки, повинна міститися в протоколах випробувань і сертифікатах відповідності.

Під час впровадження в практику єдиної для країн ЄС системи оцінки відповідності виникла ціла низка непростих проблем, пов'язаних з місцем і роллю в ній національних систем сертифікації, а також процедур взаємного визнання. Одним зі шляхів вирішення цих проблем стало створення спеціального органу – Європейської організації з випробувань і сертифікації (European Organization for Testing and Certification – EOTC). Меморандум про її створення було підписано 25 квітня 1990 року. Ця організація була заснована Комісією ЄС за участі Європейської асоціації країн вільної торгівлі (EFTA) та європейських організацій – CEN і CENELEC. На початку 1993 р. EOTC була перетворена в самостійну організацію відповідно до бельгійського законодавства. Метою організації є створення єдиної європейської системи випробувань і сертифікації. EOTC веде реєстр органів, що визнають результати випробувань і сертифікації один одного.

Пізніше були створені ще дві організації, які зробили величезний внесок у справу взаємного визнання: EA – European Cooperation for Accreditation of Laboratories; EAC – European Accreditation of Certification. Обидві організації – EA та EAC – декларували своєю метою сприяння міжнародному визнанню укладених за їх участю багатосторонніх угод (Multilaterale Agreement – MLA) і розробку процедур для їхнього укладання.

В EOTC входять національні комітети з оцінки відповідності 18 європейських країн і 8 європейських організацій, діяльність яких пов'язана з сертифікацією й випробуваннями: ECITC (Європейський комітет з інформаційної техніки), EQS (Європейський комітет з атестації й сертифікації систем якості), WELAC (Західноєвропейська організація з акредитації лабораторій), СЕОК (Європейська конференція організацій з контролю), Консультативна рада споживачів ЄС, Консультативна рада споживачів EFTA, EUROLAB (Європейська організація з атестації лабораторій), WECC (Західноєвропейська організація зі взаємного визнання акредитації калібрувальних лабораторій).

Головне завдання EOTC – встановлення взаєморозуміння й взаємної довіри між європейськими організаціями в країнах-членах, які займаються оцінкою відповідності, для забезпечення вільного пересування товарів і послуг та чесної конкуренції. EOTC має на меті створення таких умов, які гарантують всім зацікавленим сторонам, що продукція, послуги й технологічні процеси, які пройшли випробування або сертифікацію, не мають потреби в повторній перевірці цих результатів і повинні прийматися різними сторонами або різними європейськими країнами.

EOTC передбачає як дійсне, так і асоційоване членство. Дійсні члени організації (мають право голосу) поділяються на національні та європейські. Національний член – це орган, що має право представляти всі зацікавлені організації країни – члена ЄС і ЄАВТ. Європейський член – це будь-яке угруповання, що поєднує не менше п'яти країн – членів ЄС і ЄАВТ, а також представляє міжгалузеві інтереси. Асоційованим членом має право бути будь-яка європейська безприбуткова організація без права голосу в EOTC.

У структурі EOTC діють: Рада; спеціалізовані комітети; галузеві комітети; групи управління договорами; адміністративна інфраструктура підтримки.

Рада координує діяльність з оцінки відповідності, забезпечує гласність відносно принципів і процедур оцінки, публікує інформацію про діяльність організації, сприяє Комісії ЄС у визначенні перспектив робіт зі взаємного визнання

результатів випробувань (у тому числі з країнами, що не входять до складу ЄС), контролює правильність процедур. Рада складається з 14 членів: один член представляє спільні інтереси держав, що об'єднані в організації; по три – від споживчих організацій, профспілок та Організації європейської промисловості; по одному – від кожного спеціалізованого й галузевого комітету, Комісії ЄС і кожної європейської організації зі стандартизації.

Спеціалізовані комітети виконують такі функції: розробляють правила й процедури, контролюють їхнє виконання; організують технічні експертизи силами своїх експертів; сприяють укладанню угод про взаємне визнання з сертифікації, випробувань або контролю; консультують і надають технічну допомогу з інтерпретації й застосування основних європейських стандартів у сфері управління якістю продукції EN ISO серії 9000 та у сфері випробувань EN ISO/IEC серії 17000.

Галузеві комітети складаються з представників зацікавлених сторін від країн-членів, включаючи виробників, споживачів тощо. Їхня діяльність конкретизується відповідно до особливостей і потреб певної галузі виробництва. У цілому галузеві комітети повинні: забезпечувати необхідною інформацією зацікавлені в ній сторони; координувати роботу в галузях з укладання угод про взаємне визнання, у тому числі й на міжнародному рівні; підтримувати зв'язки з аналогічними організаціями інших регіонів і країн за межами ЄС.

Групи управління договорами виконують такі функції: розробляють правила укладання договорів про взаємне визнання й контролюють їхнє виконання; спостерігають за діяльністю національних систем сертифікації; підтримують постійний контакт з Радою, галузевими й спеціалізованими комітетами, інформуючи їх про свою роботу та пов'язані з нею потреби. Адміністративна інфраструктура підтримки забезпечується головним чином силами CEN і CENELEC. Головне місце в інфраструктурі займає інформаційне забезпечення. Політика ЄС у сфері сертифікації цілком узгоджується з політикою у сфері якості.

Відповідність товару основним вимогам повинна бути обов'язковою, тому що необхідно дбати про здоров'я людей і забезпечувати їхню безпеку, а також зберігати навколишнє середовище. Однак обов'язкова відповідність незастосовна до методів управління, спрямованих на підвищення ефективності, конкурентоспроможності й досягнення досконалості. Політика ЄС у сфері якості базується на принципі «горизонтального підходу», зміст якого зводиться до «підтягування» тих галузей, де спостерігається низький ступінь конкурентоспроможності, і зміцнення позицій там, де досягнута перевага. Це не повинно бути пов'язано з концентрацією всіх зусиль на якійсь одній галузі промисловості. Кінцева мета цих концепцій – підвищення якості життя громадян Європейського Союзу. Ця політика пов'язана і трохи ширшою концепцією якості, коли продукція не тільки відповідає заданим вимогам і придатна до застосування, але й має додаткову перевагу над іншою продукцією при конкурентоспроможній ціні.

Такий підхід до управління якістю потребує й нового підходу до стратегічного управління компанією, що якомога краще відповідає концепції TQM – всебічного управління якістю. У зарубіжних країнах TQM розглядається як найбільш високий щабель в управлінні якістю, шлях до якого пролягає через самооцінку діяльності компанії, усунення всього, що заважає досягненню переваги у сфері якості, й обов'язкове залучення всього персоналу компанії (не тільки всіх підрозділів виробничих підприємств, але всієї корпорації в цілому) в TQM.

Головною метою політики ЄС у сфері якості є:

- підвищення конкурентоспроможності європейських фірм на внутрішньому й зовнішньому ринках;
- розвиток інфраструктури, що забезпечує технічну основу єдиного ринку;
- зміцнення партнерства постачальників і споживачів;
- підвищення якості та ефективності праці;
- збільшення промислового потенціалу Європи в цілому. Вищезазначені цілі узгоджуються з політикою оцінки відповідності, а практика сертифікації, у свою чергу, сприяє досягненню загальних цілей політики ЄС у сфері якості й конкурентоспроможності.

Сертифікація в ЄС відіграє велику роль у сфері управління якістю продукції. Деякі фахівці вважають, що фактично всі фірми західноєвропейських країн сертифікували системи якості на відповідність стандартам ISO 9000 і переходять до більш високого щабля – освоєння TQM, коли якість визначається як стратегія управління фірмою.

4.3 Міжнародний досвід діяльності випробувальних лабораторій. Акредитація на право проведення державних випробувань, метрологічної перевірки та калібрування засобів вимірювальної техніки, вимірювань, атестації методик виконання вимірювань.

Акредитація – це процес з підготовки документів, обладнання та приміщення, результатом якого є офіційне визнання органом по акредитації компетентності лабораторії на виконання робіт з підтвердження відповідності.

Орган, що має право проводити акредитацію є Національне агенство з акредитації України (НААУ), яке відповідає встановленим вимогам щодо незалежності, неупередженості та відсутності конфліктів інтересів.

Діяльність НААУ має широке визнання в Європейському Союзі та у всьому світі. Національне агенство з акредитації України є членом ряду міжнародних та регіональних організацій з акредитації.

НААУ є асоційованим членом Європейської кооперації з акредитації (EA) та підписантом Двосторонньої Угоди про визнання (EA BIA) за напрямками акредитації випробувальних та калібрувальних лабораторій, медичних лабораторій, органів з сертифікації продукції, органів з сертифікації систем менеджменту, органів з сертифікації персоналу та органів з інспектування.

EA визнала, що всі напрямки діяльності НААУ відповідають встановленим в Європі нормативним вимогам в сфері акредитації. Таким чином, НААУ провадить діяльність, визнану на рівні Європейського Союзу.

Визнання НААУ з боку EA. НААУ є повноправним членом Міжнародної кооперації з акредитації лабораторій (ILAC) та підписантом Угоди про взаємне визнання (ILAC MRA) за напрямками акредитації випробувальних, калібрувальних, медичних лабораторій та органів з інспектування. **Визнання НААУ з боку ILAC**

Також НААУ є членом Міжнародного форуму з акредитації (IAF) та підписантом Багатосторонньої Угоди про взаємне визнання (IAF MLA) за напрямками акредитації органів з сертифікації продукції, органів з сертифікації персоналу та органів з сертифікації систем менеджменту якості, навколишнього середовища, інформаційної безпеки, безпечності харчових продуктів, а також систем менеджменту якості медичних виробів і систем енергетичного менеджменту.

Визнання НААУ з боку IAF. Таким чином, акредитація, що надається НААУ у вищенаведених сферах, є еквівалентною акредитації, що надається національними органами з акредитації – підписантами ILAC MRA та IAF MLA у більш ніж 80 країнах

світу. У рамках СНД НААУ співпрацює із Міждержавною Радою зі стандартизації, метрології та сертифікації (МДР). Участь НААУ у роботі МДР обумовлена необхідністю формування спільних підходів у сфері акредитації, перебудовою економік країн, переходом до нових ринкових відносин, гостротою проблеми забезпечення якості продукції, передусім її безпеки.

Стратегічні цілі НААУ щодо міжнародної діяльності. Розвиток стосунків з ЕА, ІЛАС та ІАФ, розширення свого визнання у вказаних організаціях, а також подальша співпраця із органами з акредитації країн Європейського Союзу та світу, проведення в рамках цієї взаємодії робіт по взаємному визнанню акредитації на сьогодні є пріоритетами діяльності НААУ.

Акредитація набула найбільшого поширення в сфері надання професійних послуг з випробування, калібрування та клінічної діагностики, як інструмент оцінки якості. За допомогою такого інструменту споживач може легко оцінити якість послуг та рівень компетентності організації.

Організації, що акредитують лабораторії щодо їх компетентності в проведенні досліджень і калібрування, повинні використовувати стандарт ISO/IEC 17025 в якості основи для своєї оцінки та акредитації.

Стандарт ISO/IEC 17025 детально описує вимоги, яким повинні відповідати лабораторії для гарантії своєї компетентності з технічної точки зору та можливості видавати дійсні результати.

Узагальнені вимоги стандарту, на перший погляд, дуже спрощують процедуру впровадження системи, однак організація повинна встановити заходи, які визначають використання політики якості, цілей, результатів внутрішнього аудиту, аналізів даних, проводячи коригувальні та запобіжні дії і аналізування з боку керівництва для сприяння постійному поліпшенню.

Цей стандарт охоплює випробування та калібрування, що проводяться стандартизованими методами, нестандартизованими методами та методами, розробленими лабораторією.

Система міжнародних взаємних угод про визнання між органами по акредитації дала можливість акредитованим лабораторіям досягти форми міжнародного визнання і сприяла тому, щоб дані про дослідження, що супроводжують експортовані товари, більш охоче приймалися на зарубіжних ринках. Це значно знижує витрати, як виробника, так і імпортерів шляхом зменшення або усунення необхідності проведення повторних досліджень продукції в іншій країні.

Пройшовши процедуру акредитації та отримавши атестат акредитації, лабораторія отримує досить відчутні вигоди:

- офіційне визнання рівня якості її послуг та компетентності в сфері акредитації;

- переваги при участі в тендерах;

- визнання протоколів досліджень на міжнародному рівні.

Нова редакція стандарту була опублікована ISO та Міжнародною електротехнічною комісією (IEC) у 2017 році для оновлення його змісту та кращого забезпечення лабораторій, які використовують його. ISO/IEC 17025 був розроблений експертами щодо лабораторій з усього світу разом з 18 пов'язаними організаціями, такими як Міжнародна конференція з акредитації лабораторій (ІЛАС) та велика кількість асоціацій, що представляють лабораторії.

ISO/IEC 17025 дозволяє лабораторіям продемонструвати свою компетентність, підвищуючи впевненість у своїй роботі як на національному рівні,

так і в усьому світі. Це також полегшує співпрацю між лабораторіями та іншими органами, сприяючи більш широкому прийняттю результатів оцінки відповідності між країнами.

Попередня версія ISO/IEC 17025 була опублікована в 2005 році, і з тих пір змінилися ринкові умови та технології. Нова версія охоплює технічні зміни, словник та розробки IT технологій. Вона також враховує останню версію ISO 9001. Основні зміни в новій версії стандарту ISO/IEC 17025 враховують нові способи роботи лабораторій сьогодні. Найбільш суттєві зміни:

- сфера застосування була переглянута, щоб охопити всі види діяльності лабораторій, включаючи випробування, калібрування та відбір зразків, пов'язаний з подальшим калібруванням та випробуванням;

- було прийнято нову структуру для узгодження з іншими існуючими стандартами оцінки відповідності серії ISO/IEC 17000;

- процесний підхід тепер відповідає новітнім стандартам, таким як ISO 9001 (управління якістю), ISO 15189 (для медичних лабораторій) та серії ISO/IEC 17000 (стандарти для оцінки відповідності), приділяючи особливу увагу результатам процесу замість детального опису його завдань та кроків;

- стандарт більше фокусується на інформаційних технологіях.

- Він включає використання комп'ютерних систем, електронних записів та видання електронних результатів та звітів;

- додано новий розділ, в якому вводиться концепція мислення на основі ризику та описано спільність з новою версією ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги»;

- термінологія була оновлена. Приклади включають зміни в Міжнародному словнику з метрології (VIM) та узгодження з термінологією ISO/IEC, яка має набір загальних термінів та визначень для всіх стандартів з оцінки відповідності.

З метою впровадження стандарту ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 в діяльність НААУ, було затверджено Наказ НААУ від 22.12.2017, який встановлює поступовий перехід до даного стандарту до 01 грудня 2020 року.

Відповідно до загального документа «Політика НААУ щодо застосування вимог міжнародних стандартів під час акредитації» Національне агентство з акредитації України затвердило та впровадило в діяльність загальний документ «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій (відповідно до ISO/IEC 17025:2017)», який є неофіційним перекладом та носить інформаційний характер, при цьому рекомендується використовувати стандарт ДСТУ ISO/IEC 17025:2017, який був прийнятий методом підтвердження.

Згідно з Наказом Національного агентства з акредитації України (НААУ) від 22.12.2017 р. № 238 з 01.06.2018 р. органи з оцінки відповідності (ООВ) (випробувальні та калібрувальні лабораторії), можуть подавати заявки на акредитацію відповідно до вимог ISO/IEC 17025:2017. Також з цієї дати за умов готовності, ООВ можуть подавати заявки щодо моніторингу шляхом повторних оцінок відповідно до вимог ISO/IEC 17025:2017 (а з 01.01.2019 р. – виключно за ISO/IEC 17025:2017). У разі підтвердження відповідності ООВ вимогам ISO/IEC 17025:2017 буде внесено зміни до атестату про акредитації із збереження його терміну дії. До 01.12.2020 р. буде скасовано дію всіх чинних атестатів про акредитацію на відповідність ДСТУ ISO/IEC 17025:2006.

Міжнародний стандарт ISO/IEC 17025:2017 дозволяє співробітникам лабораторій впроваджувати продуману і надійну систему забезпечення якості і

демонструвати, що вони є технічно компетентними і здатними видавати достовірні результати.

Стандарт ISO/IEC 17025:2017 допомагає полегшити співпрацю між лабораторіями та іншими організаціями, сприяючи визнанню результатів роботи лабораторій на міждержавному рівні. Протоколи випробувань і сертифікати, видані сертифікованими на відповідність вимогам стандарту ISO/IEC 17025:2017 лабораторіями, можуть пересилатися з однієї країни в іншу без необхідності проведення додаткових випробувань.

Це, в свою чергу, має сприяти подальшій інтенсифікації міжнародної торгівлі. Структура стандарту ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 подана на рис. 4.2.

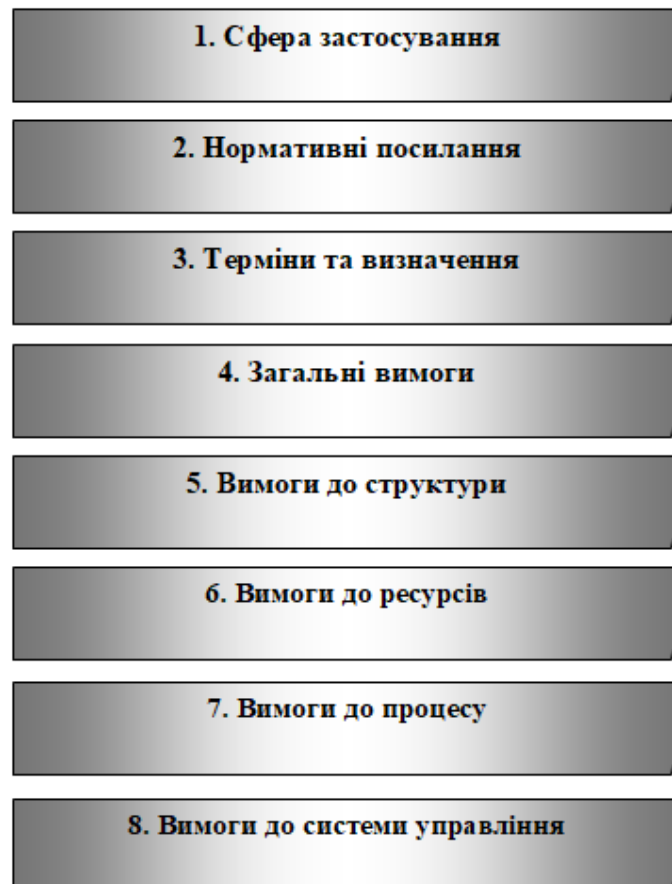


Рис. 4.2. Структура стандарту ДСТУ ISO/IEC 17025:2017

Органи акредитації, що визнають компетентність випробувальних і калібрувальних лабораторій, мають використовувати цей стандарт як основоположний під час їх акредитації. Загальне зростання обсягів використання систем якості є стимулом для лабораторій, які входять до складу більших організацій або надають інші послуги, використовувати систему якості, що відповідає ISO 9001 або ISO 9004, а також вищезазначеному стандарту. Враховуючи це, під час розробки даного стандарту велику увагу було приділено включенню всіх тих вимог ISO 9001 та ISO 9004, що стосуються послуг з випробувань і калібрувань, які охоплюються системою якості лабораторії.

Таким чином, випробувальні та калібрувальні лабораторії, що виконують вимоги цього стандарту, будуть функціонувати також відповідно до вимог ISO 9001 або ISO 9004.

Проте сертифікація на ISO 9001 та ISO 9004 не є доказом здатності лабораторії отримувати технічно обґрунтовані дані й результати.

Визнанню результатів випробувань та калібрувань різними країнами слід сприяти в тому випадку, якщо лабораторії дотримуються цього стандарту і якщо вони одержують акредитацію від органів, що уклали угоди про взаємне визнання з аналогічними органами інших країн, які використовують цей стандарт.

Використання даного стандарту полегшить співробітництво між лабораторіями та іншими органами, сприятиме обміну інформацією, досвідом, а також гармонізації стандартів і процедур. Основними вимогами до випробувальних та калібрувальних лабораторій є:

Неупередженість. Діяльність лабораторії повинна здійснюватися неупереджено, управління та структура лабораторії повинні бути направлені на забезпечення неупередженості.

Лабораторія повинна нести відповідальність за неупередженість своєї діяльності і не повинна допускати комерційного, фінансового або іншого впливу, що становлять загрозу неупередженості. Лабораторія повинна постійно визначати ризики щодо своєї неупередженості, охоплюючи такі ризики, що виникають внаслідок діяльності або внаслідок взаємовідносин чи стосунків власного персоналу. Однак такі взаємовідносини не обов'язково є ризиком щодо неупередженості лабораторії.

Якщо виявлено ризик щодо неупередженості, лабораторія повинна мати можливість продемонструвати, яким чином вона усуває або мінімізує такий ризик.

Конфіденційність. Лабораторія повинна нести відповідальність за зобов'язаннями, що мають юридичну силу, щодо управління всією інформацією, отриманою або створеною під час виконання діяльності лабораторією. Лабораторія повинна заздалегідь інформувати замовника про інформацію, яку вона має намір зробити загальнодоступною. За винятком інформації, яку замовник робить загальнодоступною, або за згодою між лабораторією та замовником (наприклад, з метою відповіді на скарги), вся інша інформація вважається закритою та повинна вважатися конфіденційною.

Якщо відповідно до законодавства або договірних зобов'язань від лабораторії вимагається надати конфіденційну інформацію, замовник або особа, яких це стосується, якщо це не заборонено законом, повинні бути сповіщені про надану інформацію.

Інформація про замовника, що отримана з джерел, відмінних від замовника (наприклад, скаржника, регуляторних органів), повинна бути конфіденційною між замовником та лабораторією. Джерело цієї інформації повинно бути конфіденційним у лабораторії та не повинно розкриватися замовнику, якщо тільки це не узгоджено із джерелом.

Персонал, включаючи членів комітетів, підрядників, працівників зовнішніх органів або осіб, які діють від імені лабораторії, повинен зберігати конфіденційність інформації, отриманої або створеної під час проведення діяльності лабораторією, за винятком випадків, передбачених законодавством.

Вимоги до структури. Лабораторія повинна бути юридичною особою або визначеною частиною юридичної особи, що несе юридичну відповідальність за свою діяльність. Вона повинна: визначити керівництво, яке несе загальну відповідальність за лабораторією; визначити та задокументувати область своєї діяльності, щодо якої вона відповідає ISO/IEC 17025:2017; заявляти про свою відповідність цьому документу для зазначеної області діяльності.

Діяльність лабораторії повинна здійснюватись так, щоб відповідати вимогам ISO/IEC 17025:2017, вимогам замовників лабораторії, регуляторних органів та організацій, що надають визнання. Зазначене має включати діяльність лабораторії, яка виконується в її постійних приміщеннях, на віддалених від її постійних приміщень ділянках, на тимчасових або мобільних об'єктах чи в приміщенні замовника.

Лабораторія має:

- визначити організаційну структуру та структуру управління лабораторією, її місце в організації, до складу якої вона входить, а також взаємозв'язки між управлінням, технічними підрозділами та допоміжними службами;

- визначити відповідальність, повноваження та взаємовідносини всього персоналу, який управляє, виконує або перевіряє роботу, що впливає на результати діяльності лабораторії;

- задокументувати свої процедури в обсязі, необхідному для забезпечення послідовного виконання діяльності лабораторією та отримання достовірних результатів.

Лабораторія повинна мати персонал, який, незалежно від інших обов'язків, має повноваження та ресурси, необхідні для виконання своїх обов'язків, що включають:

- впровадження, підтримання та вдосконалення системи управління;

- виявлення відхилень від системи управління або процедур виконання діяльності лабораторії;

- ініціювання заходів щодо запобігання або мінімізації таких відхилень;

- звітування керівництву лабораторії про дієвість системи управління та будь-які потреби у вдосконаленні;

- забезпечення результативності діяльності лабораторії.

Керівництво лабораторії гарантує:

- обмін інформацією стосовно результативності системи управління та важливості виконання вимог замовників та інших вимог;

- забезпечення цілісності функціонування системи управління, коли планують та здійснюють зміни до системи управління.

Обладнання. Лабораторія повинна мати доступ до обладнання (включаючи, але не обмежуючись, засобами вимірювання, програмним забезпеченням, еталонами, стандартними зразками, стандартними довідковими даними, реагентами, витратними матеріалами або допоміжними засобами), що вимагається для правильного здійснення діяльності лабораторії та що може вплинути на результати.

Лабораторія повинна перевірити обладнання на відповідність визначеним вимогам, перш ніж вводити чи повертати його в експлуатацію. Обладнання, що використовується для вимірювання, повинно забезпечувати точність вимірювання та/або невизначеність вимірювання, які необхідні для забезпечення достовірності результату.

Вимірювальне обладнання має бути відкаліброване, якщо:

- точність вимірювання або невизначеність вимірювання впливає на достовірність отриманих результатів, і/або

- калібрування обладнання необхідне для встановлення метрологічної простежуваності отриманих результатів.

Усе обладнання, що потребує калібрування або має обмежений термін використання, повинно бути марковане, кодоване чи в інший спосіб ідентифіковане

для того, щоб користувачеві обладнання було легко визначити статус калібрування або термін придатності.

Лабораторія повинна вжити практичні заходи для того, щоб попередити виникнення недостовірних результатів через ненавмисне змінення налаштувань обладнання.

Метрологічна простежуваність. Лабораторія повинна встановити і підтримувати метрологічну простежуваність результатів вимірювань за допомогою задокументованого нерозривного ланцюга калібрувань, кожен з яких робить свій внесок у невизначеність вимірювання, пов'язуючи їх з відповідним еталоном. Лабораторія повинна забезпечити простежуваність результатів вимірювань до Міжнародної системи одиниць (SI). Якщо метрологічна простежуваність до одиниць SI технічно неможлива, лабораторія повинна продемонструвати метрологічну простежуваність до відповідного еталону.

Вибирання, верифікація та валідація методів. Лабораторія повинна використовувати прийнятні методи та процедури для своєї діяльності і, де це доречно, для оцінювання невизначеності вимірювань а також статистичних методик аналізу даних. Усі методи, процедури та допоміжна документація, такі як інструкції, стандарти, настанови та довідкові дані, що стосуються діяльності лабораторії, повинні бути актуалізовані та доступні для персоналу.

Якщо замовник не зазначає метод для використання, лабораторія повинна вибрати відповідний метод та проінформувати замовника про нього. Методи, опубліковані у міжнародних, регіональних, національних стандартах; авторитетними технічними організаціями; видані у відповідній науковій літературі чи журналах, або ті, що зазначаються виробником обладнання, є рекомендованими. Методи, розроблені та модифіковані лабораторією, можуть також використовуватися.

Якщо необхідно розробити метод, то це повинно бути заплановано і доручатися компетентному персоналу, забезпеченому відповідними ресурсами. У процесі розроблення методу повинен здійснюватися періодичний аналіз для підтвердження, що потреби замовника виконуються. Будь-які модифікації до плану розроблення методу повинні бути схвалені та затверджені. Відхилення від методів у всій діяльності лабораторії допускаються лише у тому випадку, якщо це відхилення задокументовано, технічно обґрунтовано, затверджено та прийнято замовником.

Лабораторія повинна валідувати нестандартизовані методи, методи, розроблені лабораторією, та стандартизовані методи, які використовуються в інший ніж передбачено спосіб або модифіковані. Валідація має бути настільки масштабною, наскільки це необхідно для задоволення потреб даного застосування або області застосування. Якщо вносяться зміни до валідованого методу, вплив таких змін повинен бути визначений і там, де вони впливають на початкову валідацію, повинна бути проведена нова валідація методу. Робочі характеристики валідованих методів, що використовуються за призначенням, повинні відповідати потребам замовників та бути сумісними з визначеними вимогами.

Лабораторія повинна зберігати такі записи щодо валідації:

- процедуру валідації, що була використана;
- специфікацію вимог;
- визначення робочих характеристик методу;
- отримані результати;
- заяву про валідацію методу, що деталізує його придатність до застосування за призначенням.

Відбирання зразків. Лабораторія повинна мати план та метод відбирання зразків, якщо вона проводить відбирання проб речовин, матеріалів або продукції для подальшого випробування або калібрування. Метод відбирання повинен вказувати на фактори, які треба контролювати для забезпечення впевненості в достовірності результатів випробування або калібрування. План та метод відбирання повинні бути доступними на місці, де проводиться відбирання зразків. Плани відбирання зразків повинні, де це доречно, базуватися на відповідних статистичних методах.

Лабораторія повинна зберігати записи з даними щодо відбирання зразків, які є частиною роботи з випробування або калібрування. Записи повинні включати, якщо доречно:

- посилання на метод відбирання зразків, що використовується;
 - дату та час відбирання зразків;
 - ідентифікаційні дані та опис зразка (наприклад, номер, кіль- кість, назва);
 - ідентифікацію персоналу, що проводить відбирання;
 - ідентифікацію обладнання, що використовується;
 - умови навколишнього середовища та умови транспортування;
- діаграми або подібні засоби ідентифікації місць відбирання зразків, якщо необхідно;
- відхилення, доповнення або винятки з методу відбирання та плану відбирання.

Поводження зі зразками для випробування чи калібрування. Лабораторія повинна мати процедуру транспортування, отримання, обробки, захисту, поведження, зберігання, утримання та утилізації або повернення зразків для випробування або калібрування, включаючи всі дії, необхідні для захисту цілісності зразка для випробування чи калібрування, а також захисту інтересів лабораторії та замовника. Повинні бути здійснені дії для запобігання погіршенню, забрудненню, втраті чи пошкодженню зразків під час обробки, транспортування, зберігання/очікування та підготовки до випробування або калібрування. Потрібно дотримуватися інструкцій з поведження, які додаються до зразків.

Лабораторія повинна мати систему однозначної ідентифікації зразків для випробування або калібрування. Ідентифікація повинна зберігатися протягом часу перебування зразків під відповідальністю лабораторії. Система повинна гарантувати, що зразки не будуть сплутані фізично або коли вони зазначаються в записах або інших документах. Система повинна, якщо доречно, містити поділ зразка чи груп зразків та переміщення зразків. Якщо зразки потребують зберігання або обробки в певних умовах, ці умови повинні підтримуватися, контролюватися та реєструватися. Приклад можливого схематичного представлення робочих процесів лабораторії – на рис. 4.3.

Технічні записи. Лабораторія повинна забезпечити, щоб технічні записи щодо кожної діяльності лабораторії містили результати, звіт та достатню інформацію, якщо можливо, для сприяння визначення чинників, що впливають на результат вимірювання та пов'язану з ним невизначеність вимірювання, та робити можливим повторення діяльності лабораторії за умов максимально наближених до початкових. Технічні записи повинні включати дату та ідентифікацію персоналу, відповідального за кожну частину діяльності лабораторії, а також за перевірку даних та результатів. Первинні спостереження, дані та розрахунки повинні реєструватися під час їх отримання та повинні простежуватися до конкретних завдань.

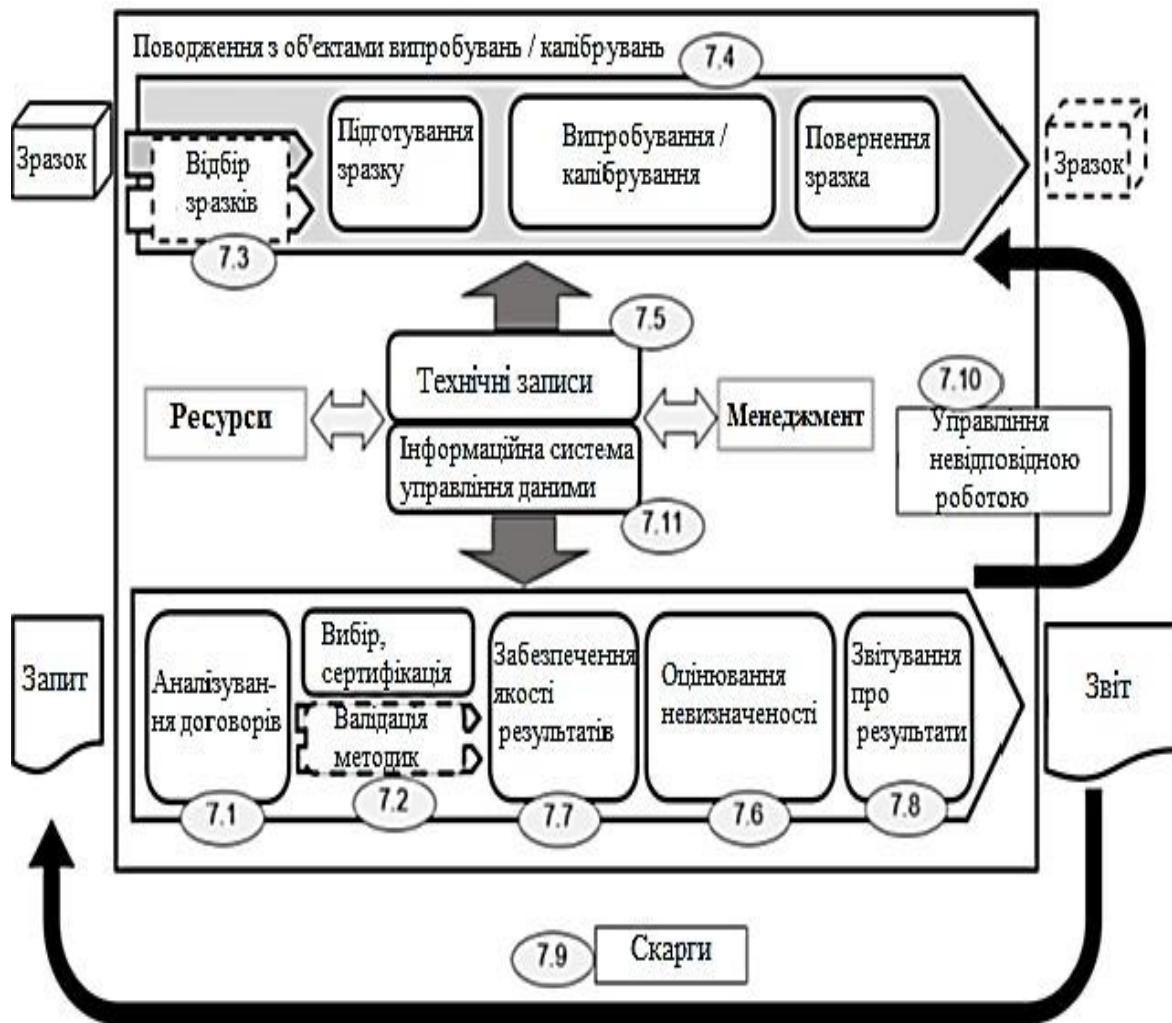


Рис. 4.3. Можливе схематичне представлення операційних процесів лабораторії

Лабораторія повинна забезпечити, щоб внесення змін в технічні записи простежувалися до попередніх версій або до первинних спостережень. Як первинні, так і виправлені дані та файли повинні зберігатися, включаючи дату внесення змін, позначення виправлень та персоналу, відповідального за внесення змін.

Оцінювання невизначеності вимірювання. Лабораторія повинна ідентифікувати складові невизначеності вимірювання. Під час оцінювання невизначеності вимірювання всі суттєві складові, включаючи ті, що виникають у процесі відбирання зразків, повинні бути враховані з використанням відповідних методів аналізу.

Лабораторія, що здійснює калібрування, в тому числі власного обладнання, повинна оцінювати невизначеність вимірювання для всіх калібрувань.

Лабораторія, що проводить випробування, повинна оцінювати невизначеність вимірювання. Якщо метод випробування не допускає строгого оцінювання невизначеності вимірювання, оцінювання повинно проводитися на основі розуміння теоретичних принципів або практичного досвіду виконання методу.

Забезпечення достовірності результатів. Лабораторія повинна мати процедуру для моніторингу достовірності результатів. Дані результатів повинні

бути записані таким чином, щоб тенденції можна було виявляти, та, по можливості, для аналізу результатів повинні застосовуватися статистичні методи. Такий моніторинг повинен бути плановим і переглядатися та, де це доречно, включати, але не обмежуватися:

- використання стандартних зразків або матеріалів для контролювання якості;
- використання альтернативного обладнання, яке повинно бути відкаліброване для забезпечення простежуваності результатів;
- перевірку(-и) функціонування вимірювального та випробувального обладнання;
- використання еталону порівняння або робочого еталону з контрольними картами, де застосовно;
- проміжні перевіряння вимірювального обладнання;
- дублювання випробування або калібрування за допомогою тих самих або інших методів;
- повторне випробування або калібрування зразків, що зберігаються;
- кореляцію результатів щодо різних характеристик зразка;
- аналіз отриманих результатів;
- внутрішньолабораторні порівняння;
- випробування сліпої проби (проб).

Лабораторія повинна моніторити свої результати в порівнянні з результатами інших лабораторій, де це можливо і доречно. Цей моніторинг повинен плануватися та переглядатися, і включати, але не обмежуватись участю у перевірках кваліфікації; та міжлабораторних порівняннях, відмінних від перевірок кваліфікації.

Дані моніторингу повинні бути проаналізовані, використані для контролю та, якщо застосовно, для вдосконалення діяльності лабораторії. Якщо результати аналізу даних моніторингу виявляються поза межами заздалегідь встановлених критеріїв, повинні вводитись відповідні дії для запобігання потраплянню неправильних результатів у звіт.

Звітування про результати. Результати повинні бути перевірені та затверджені до видання. Результати повинні надаватися чітко, зрозуміло, однозначно та об'єктивно, як правило, у вигляді звіту (наприклад, протокол випробування, свідоцтво про калібрування або звіту про відбирання зразків), і включати всю інформацію, погоджену із замовником та необхідну для тлумачення результатів, та всю інформацію, що вимагається використаним методом. Усі видані звіти повинні зберігатися як технічні записи. За погодженням із замовником звітувати про результати можна в спрощеному вигляді.

Невідповідна робота. Лабораторія повинна мати процедуру, яка повинна застосовуватись, коли будь-який аспект її лабораторної діяльності або результати цієї роботи не відповідають власним процедурам чи узгодженим вимогам замовника (наприклад, обладнання або умови навколишнього середовища не перебувають в рамках встановлених меж, результати моніторингу вказують на порушення встановлених критеріїв).

Управління даними та інформацією. Лабораторія повинна мати доступ до даних та інформації, необхідних для виконання діяльності лабораторією.

Система (системи) управління інформацією в лабораторії, що використовується для збору, обробки, реєстрації, звітування, зберігання або

відновлення даних, повинна бути перевірена на функціональність, включаючи правильне функціонування інтерфейсів в рамках системи (систем) управління інформацією з боку лабораторії перед запровадженням. Кожного разу, коли вносяться будь-які зміни, включаючи конфігурацію програмного забезпечення або модифікацію комерційного готового програмного забезпечення лабораторії, вони повинні бути дозволені до використання, задокументовані та перевірені перед впровадженням.

Система (системи) управління інформацією в лабораторії повинна: бути захищеною від несанкціонованого доступу, втручання та втрат; експлуатуватись в умовах, що відповідають специфікаціям постачальника чи лабораторії, або, у випадку некомп'ютеризованих систем, створювати умови, що забезпечують точність ведення записів та копіювання; підтримуватись таким чином, щоб забезпечувати цілісність даних та інформації; включати запис збоїв в системі та відповідні термінові та коригувальні дії.

Вимоги до системи управління. Лабораторія повинна встановити, задокументувати, впровадити та підтримувати систему управління, яка відповідає вимогам ISO/IEC 17025:2017 та забезпечувати якість результатів лабораторії. На додачу до виконання вимог розділів 4–7 лабораторія повинна запровадити систему управління у відповідності до варіанту А чи варіанту В.

Варіант А

Як мінімум, система управління лабораторії повинна враховувати:

- документацію системи управління (див. 8.2 ISO/IEC 17025:2017);
- управління документацією системи управління (див. 8.3);
- управління записами (див. 8.4 ISO/IEC 17025:2017);
- дії стосовно ризиків та можливостей (див. 8.5);
- вдосконалення (див. 8.6);
- коригувальні дії (див. 8.7);
- внутрішні аудити (див. 8.8);
- аналізування з боку керівництва (див. 8.9).

Варіант В

Лабораторія, яка впровадила та підтримує систему управління відповідно до вимог стандарту ISO 9001 та здатна підтримувати і демонструвати послідовне виконання вимог розділів 4–7, та виконувати, як мінімум, суть вимог до системи управління, зазначених у пунктах 8.2–8.9.

Документи системи управління (Варіант А). Керівництво лабораторії повинно встановити, задокументувати і підтримувати політики та цілі для досягнення завдань цього документа, а також забезпечити визнання і реалізацію політики та цілей на всіх рівнях організації лабораторії. Політики та цілі повинні бути направлені на компетентність, неупередженість та послідовну діяльність лабораторії.

Керівництво лабораторії повинно надавати докази виконання зобов'язань щодо розроблення і впровадження системи управління та постійного підвищення її результативності. Уся документація, процеси, системи, записи, пов'язані з виконанням вимог цього документа, повинні бути включені в посилення або бути пов'язані з системою управління. Увесь персонал, залучений до діяльності лабораторії, повинен мати доступ до тих частин документації системи управління та відповідної інформації, яка стосується його обов'язків.

Управління документами системи управління (Варіант А). Лабораторія повинна управляти документами (внутрішніми та зовнішніми), які пов'язані із виконанням вимог ISO/IEC 17025:2017.

Лабораторія повинна забезпечити, щоб:

- документи були затверджені на достатність перед виданням уповноваженим персоналом;
- документи періодично аналізувалися та актуалізовувалися, в разі необхідності;
- зміни та поточний статус перегляду документів були ідентифіковані;
- дійсні версії застосовуваних документів були доступні в місцях використання та, де необхідно, здійснювався контроль їх розподілу;
- документи були однозначно ідентифіковані;
- були створені умови для запобігання ненавмисному використанню застарілих документів і для них застосовувалася відповідна ідентифікація, якщо вони зберігаються з будь-якою метою.

Управління записами (Варіант А). Лабораторія повинна встановити і зберігати розбірливі записи для демонстрування виконання вимог ISO/IEC 17025:2017. Лабораторія повинна запровадити засоби контролю, необхідні для ідентифікації, зберігання, захисту, резервного копіювання, архівування, відновлення, дотримання часу зберігання та утилізації своїх записів. Лабораторія повинна зберігати записи протягом часу, який відповідає її договірним зобов'язанням. Доступ до цих записів повинен відповідати зобов'язанням щодо конфіденційності, а записи повинні бути доступними.

Дії щодо ризиків та можливостей (Варіант А). Лабораторія повинна приймати до уваги ризики та можливості, пов'язані з діяльністю лабораторії, для того, щоб:

- бути впевненою, що система управління здатна досягти своїх запланованих результатів;
- розширювати можливості для досягнення мети та цілей лабораторії;
- попереджувати або зменшувати небажані наслідки та можливий збій в діяльності лабораторії;
- досягти вдосконалення.

Лабораторія повинна планувати дії щодо ризиків та можливостей; яким чином: включити та впровадити ці дії у свою систему управління; оцінювати результативність цих дій. Дії щодо ризиків та можливостей повинні бути пропорційними потенційному впливу на достовірність результатів лабораторії.

Вдосконалення (Варіант А). Лабораторія повинна ідентифікувати та вибирати можливості для вдосконалення та здійснення будь-яких необхідних дій.

Лабораторія повинна підтримувати зворотній зв'язок із замовниками, як позитивний, так і негативний. Дані зворотнього зв'язку повинні бути проаналізовані та використовуватися для вдосконалення системи управління, діяльності лабораторії та обслуговування замовників.

Коригувальні дії (Варіант А). Коли виникає невідповідність, лабораторія повинна:

- реагувати на невідповідність і, якщо застосовно: здійснювати дії для її контролювання та коригування; приймати до уваги наслідки;
- оцінювати необхідність дій з усунення причини (причин) невідповідності з тим, щоб унеможливити її повторну появу шляхом: розгляду та аналізування

невідповідності; визначення причин невідповідності; визначення, чи існують або потенційно можливі подібні невідповідності;

- впровадити необхідні дії;
- проаналізувати результативність будь-яких впроваджених коригувальних дій;
- оновлювати інформацію щодо ризиків та можливостей, визначених під час планування, якщо необхідно;
- вносити зміни до системи управління, у разі необхідності. Коригувальні дії повинні бути пропорційні наслідкам, що виникають через невідповідності.

Лабораторія повинна зберігати записи, як докази характеру невідповідностей, причин (-и) та будь-яких наступних вжитих дій; результатів будь-якої коригувальної дії.

Внутрішні аудити (Варіант А). Лабораторія повинна проводити внутрішні аудити через заплановані інтервали часу для отримання інформації про те, чи система управління відповідає власним вимогам лабораторії до своєї системи управління, включаючи діяльність лабораторії; вимогам ISO/IEC 17025:2017, а також чи вона результативно впроваджена та підтримується.

Лабораторія повинна:

- планувати, розробляти, впроваджувати та підтримувати програму аудиту, включаючи частоту, методи, відповідальності, планування вимог та звітування, які повинні враховувати важливість відповідної діяльності лабораторії, зміни, що впливають на лабораторію, та результати попередніх аудитів;
- визначити критерії аудиту та сферу кожного аудиту;
- забезпечити, щоб результати аудитів були повідомлені відповідному керівництву;
- здійснювати відповідні коригування та коригувальні дії без зайвої затримки;
- зберігати записи, як докази впровадження програми аудиту та результатів аудиту.

Аналізування з боку керівництва (Варіант А). Керівництво лабораторії повинно аналізувати систему управління через заплановані інтервали часу з тим, щоб забезпечити її постійну придатність, відповідність та результативність, включаючи заявлені політики та цілі, пов'язані з виконанням ISO/IEC 17025:2017.

Вхідні дані для аналізування з боку керівництва повинні реєструватися та включати інформацію, що стосується: змін у внутрішніх та зовнішніх чинниках, які мають вплив на лабораторію; досягнення цілей; придатності політик та процедур; статусу виконання дій щодо попередніх аналізувань з боку керівництва; результатів нещодавніх внутрішніх аудитів; коригувальних дій; оцінок з боку зовнішніх органів; змін в об'ємах та видах робіт або в області діяльності лабораторії; зворотного зв'язку від замовника та персоналу; скарг; результативності будь-яких впроваджених вдосконалень; достатності ресурсів; результатів ідентифікації ризиків; результатів забезпечення достовірності результатів; та інших відповідних факторів, таких як моніторинг діяльності та навчання.

4.4 Невизначеність вимірювань

Багато провідних науковців намагалися розробити класифікацію невизначених явищ. Однією з найбільш вдалих є класифікація, наведена на рис. 4.4. Однак і вона, через відсутність єдиного підходу до визначення використовуваних понять, далека від досконалості. Як видно з рисунка, до невизначеного пропонується

відносити надзвичайно широкий спектр явищ, включаючи навіть нечітко-множинні лінгвістичні об'єкти.

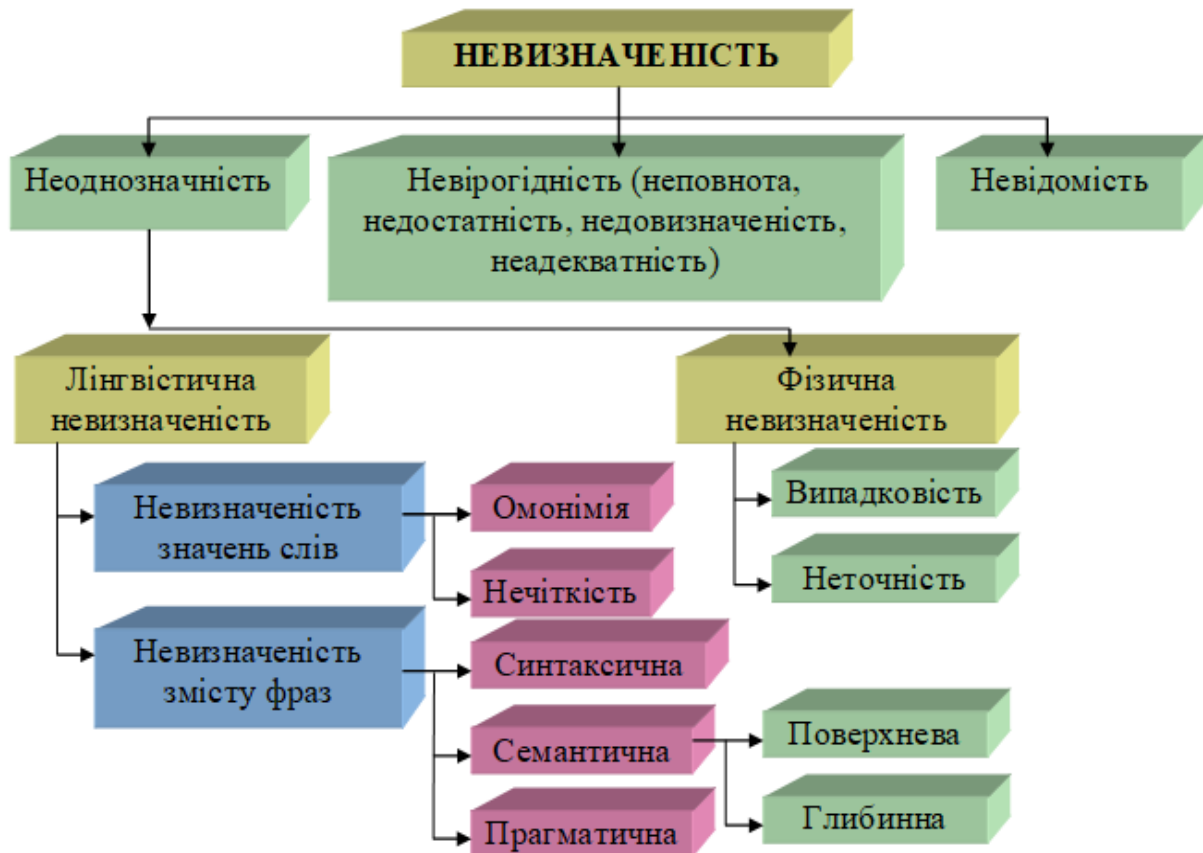


Рис. 4.4. Основні види невизначеності

Дуже цікавим є трактування поняття невизначеності, що використовується в метрології. За дорученням Міжнародного комітету мір і ваг (СІМР) Міжнародним бюро мір і ваг (ВІРМ) була створена робоча група з питання вираження невизначеності вимірювань. Ця робоча група підготувала Рекомендацію INC-1 (1980 р.) «Вираження експериментальних невизначеностей». У 1981 році на її основі СІМР розробив Рекомендацію 1 (С 1-1981). У розвиток цих рекомендацій під керівництвом ISO й за участі ІЕС, СІМР та деяких інших міжнародних організацій було розроблено «Посібник з вираження невизначеності вимірювань».

У цьому посібнику відзначається, що на практиці існує «багато можливих джерел невизначеності при вимірюванні, включаючи:

- неповне визначення вимірюваної величини;
- недосконалу реалізацію визначення вимірюваної величини;
- нерепрезентативну вибірку – вимірюваний зразок може не представляти обумовлену вимірювану величину;
- фактори навколишнього середовища, що впливають на вимірювання або недосконале вимірювання умов навколишнього середовища;
- суб'єктивну систематичну похибку оператора при знятті показань аналогових приладів;
- граничну роздільну здатність приладу або межу чутливості;

-
- неточні значення, приписані еталонам, які використовуються для вимірювання, і стандартним зразкам речовин та матеріалів;
 - неточні значення констант та інших параметрів, отриманих із зовнішніх джерел і використовуваних в алгоритмі обробки даних;
 - апроксимації й припущення, що використовуються в методі вимірювання й вимірювальній процедурі;
 - зміни в повторних спостереженнях вимірюваної величини при однакових умовах.

Ці джерела не обов'язково є незалежними й деякі із джерел від а) до і) можуть бути складовими частинами джерела j).

На жаль, дані джерела невизначеності майже не враховуються в цьому посібнику та інших документах, що його розвивають або взагалі підмінюються випадковими. Розробники цих документів не зрозуміли головного, що поділ на детерміновані і випадкові явища, є некоректним.

Взагалі, невірно розглядати випадковість як протилежність детермінованості. Більш правильним є поділ множини явищ на детерміновані і на недетерміновані, тобто невизначені.

Оцінка невизначеності вимірювань під час проведення випробувань. У зв'язку з процесами інтеграції України до ЄС і входженням нашої країни у світовий ринок дуже актуальними стають питання оцінки відповідності продукції міжнародним чи національним стандартам. Особливої уваги потребує такий інструмент оцінки відповідності як проведення випробувань. Вихідною процедурою під час проведення випробувань є вимірювання.

Міжнародний стандарт ДСТУ ISO/IEC 17025:2015 законодавчо закріпив необхідність наявності (застосування) процедури оцінювання невизначеності вимірювань (а саме оцінки точності отриманих результатів), що проводяться в лабораторіях, які претендують на міжнародне визнання результатів своїх вимірювань.

Невизначеність вимірювань називається параметр, що пов'язаний з результатом вимірювань і характеризує розсіювання значень, які можна обґрунтовано приписати вимірюваній величині. Існує два способи оцінки невизначеності:

- спосіб А - шляхом застосування статистичних методів (наприклад, обробка результатів багаторазових вимірювань);
- спосіб Б - шляхом застосування нестатистичних методів (за характеристиками, узятими з попередніх експериментів з паспорта на прилад, методик виконання вимірювань, довідників тощо).

До джерел цих невизначеностей відносяться: випадкові похибки одноразових вимірювань; поправки, що вносяться в результати вимірювань; систематичні похибки довідкових даних тощо.

Під час математичної обробки результатів багаторазових вимірювань розв'язують дві задачі. Перша задача розв'язується способом А, при цьому визначається деяке приблизне значення U вимірюваної величини, що називається оцінкою і найближчою мірою відповідає отриманим результатам. Під час розв'язання задач другим способом Б визначають експериментальну стандартну невизначеність результатів окремих вимірювань U .

Під час статистичної обробки результатів виконують такі операції:

- 1) Виключення з числа результатів спостереження результатів, які мають грубі промахи й систематичні похибки.

2) Обчислення середнього арифметичного за групами відкоректованих результатів:

$$\bar{P}_{pi} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K P_{pi} , \quad (4.1)$$

де: K – кількість вимірювань в групі;

P_{pi} – результат окремого вимірювання в групі.

3) Знаходження найкращої оцінки вимірюваної величини \bar{P}_p , як середнього арифметичного \bar{P}_{pi} :

$$\bar{P}_p = \frac{1}{j} \sum_{j=1}^J \bar{P}_{pi} , \quad (4.2)$$

де: J – кількість груп.

4) Визначення оцінки внутрішньо групової дисперсії S_s^2 :

$$S_s^2 = \frac{1}{K-1} \sum_{k=1}^K (\bar{P}_{pi} - \bar{P}_p)^2 . \quad (4.3)$$

5) Знаходження експериментальної дисперсії середніх арифметичних груп. Така оцінка тільки одна.

$$S^2_{\bar{P}_{pi}} = \frac{1}{j-1} \sum_{j=1}^J (\bar{P}_{pi} - \bar{P}_p)^2 \quad (4.4)$$

6) Визначення двох незалежних оцінок усередненої внутрішньогрупової дисперсії спостережень:

$$S^2_I = K S^2_{\bar{P}_{pi}} = \frac{K}{J-1} \sum_{j=1}^J (\bar{P}_{pi} - \bar{P}_p)^2 , \quad (4.5)$$

має число ступенів свободи $J-1$;

$$S^2_n = S^2_i = \frac{1}{J(K-1)} \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K (\bar{P}_{pi} - \bar{P}_p)^2 , \quad (4.6)$$

має число ступенів свободи $J(K-1)$.

7) Обчислення розрахункового значення критерію Фішера:

$$F_p = \frac{S^2_I}{S^2_{II}} \quad (4.7)$$

Критичне значення F для довірчої ймовірності 0,95 при повному числі ступенів свободи знаходять за таблицею, $F_{\text{табл}}$. Якщо $F_{\text{розрах.}} < F_{\text{табл}}$, існування міжгрупової похибки заперечується й однорідність зразків вважається задовільною. Оцінену дисперсію визначають за формулою:

$$S^2 = \frac{S^2_{\bar{P}_p}}{J} , \quad (4.8)$$

має число ступенів свободи $J-1$.

Розширену невизначеність (U) результату вимірювань розраховують за формулою:

$$U = t_p S , \quad (4.9)$$

де: t_p – критерій Стюдента.

Розширена невизначеність, як інтервальна оцінка результату вимірювань, характеризує розсіювання значень, які можуть бути обґрунтовано приписані вимірюваній величині.

Приклад. Провести оцінювання невизначеності вимірювання показника розривного навантаження швейних бавовняних ниток, $T = 52$ текс, № 40. Алгоритм експерименту: протягом 4 днів здійснювалися випробування швейних ниток у різних розривних машинах РМ-30, різними операторами, кожний з яких робив по вісім вимірювань. Мета обробки результатів вимірювань з багаторазовими спостереженнями полягає в зменшенні невизначеності результату випробувань. Обробка результатів випробувань здійснювалася методами математичної статистики.

Під час статистичної обробки результатів виконувалися такі операції:

1) Виключення з числа результатів спостереження результатів, які мають грубі промахи й систематичні похибки.

2) Обчислення середнього арифметичного за групами відкоректованих результатів згідно з формулою (4.1):

3) Знаходження найкращої оцінки вимірюваної величини \bar{P}_p , як середнього арифметичного \bar{P}_{pi} за формулою (4.2):

$$\bar{P}_p = \frac{1}{j} \sum_{j=1}^j \bar{P}_{pi} = 10,2 \text{ Н}, \quad (4.11)$$

де J – кількість груп – 4.

4) Визначення оцінки внутрішньогрупової дисперсії S_s^2 за формулою (4.3):

Таблиця 4.2

**Результати визначення експериментальних даних
під час випробувань бавовняних швейних ниток на розрив**

Група	1	2	3	4	$\bar{P}_p, \text{Н}$
$\bar{P}_{pi}, \text{Н}$	10,0	10,0	10,0	10,7	10,2
S_i^2	0,34	0,25	0,59	0,59	-

5) Знаходження експериментальної дисперсії середніх арифметичних груп за формулою (4.4). Така оцінка тільки одна.

$$S^2_{\bar{P}_{pi}} = \frac{1}{j-1} \sum_{j=1}^j (\bar{P}_{pi} - \bar{P}_p)^2 = 0,11 \text{ Н}. \quad (4.12)$$

6) Визначення двох незалежних оцінок усередненої внутрішньогрупової дисперсії спостережень за формулами (4.5) і (4.6):

$$S^2_I = K S^2_{\bar{P}_{pi}} = \frac{K}{J-1} \sum_{j=1}^j (\bar{P}_{pi} - \bar{P}_p)^2 = 0,88 \text{ Н}, \quad (4.13)$$

має число ступенів свободи $J-1 = 3$;

$$S^2_n = S^2_i = \frac{1}{J(K-1)} \sum_{j=1}^j \sum_{k=1}^K (\bar{P}_{pi} - \bar{P}_p)^2 = 0,44 \text{ Н}, \quad (4.14)$$

має кількість ступенів свободи $J(K-1)=4(8-1)=28$.

7) Обчислення розрахункового значення критерію Фішера за формулою (4.7):

$$F_p = \frac{S^2_I}{S^2_{II}} = 0,88/0,44 = 2,0. \quad (4.15)$$

Критичне значення F для довірчої ймовірності 0,95 при числі ступенів свободи (3 і 28) знаходимо за таблицею, $F_{\text{табл}} = 2,92$. Оскільки $F_{\text{розра}} < F_{\text{табл}}$ ($2 < 2,92$), існування міжгрупової похибки заперечується й однорідність зразків вважається задовільною. У даному випадку оцінену дисперсію визначаємо за формулою (4.8):

$$S^2 = \frac{S^2_{\bar{P}P}}{J} = 0,11/4 = 0,03, \quad (4.16)$$

має число ступенів свободи $J-1 = 3$.

Розширена невизначеність (U) результату вимірювань розраховуємо за формулою (4.9):

$$U = t_p S = 4,3 \cdot 0,17 = 0,73 (H), \quad (4.17)$$

де: $t_p = 4,3$ – критерій Стьюдента для числа ступенів свободи 3 та довірчої ймовірності 0,95.

Розширена невизначеність, як інтервальна оцінка результату вимірювань, характеризує розсіювання значень, які можуть бути обґрунтовано приписані вимірюваній величині. Результат розрахунку розривного навантаження ниток може бути представлений у такому вигляді: $PP = 10,2 \pm 0,73 (H)$.

Контрольні завдання до розділу 4

1. Обґрунтувати необхідність використання системи сертифікації Міжнародної електротехнічної комісії (IECEE CB).
2. Обґрунтувати рекомендації для сприяння ЄЕК ООН укладанню міжнародних угод з сертифікації.
3. Проаналізувати знаки відповідності директивам ЄС.
4. Дати оцінку сертифікації в діяльності Європейської економічної комісії ООН.
5. Обґрунтувати політику Європейського співтовариства (ЄС) у сфері якості продукції.
6. Дати оцінку сертифікації продукції у країнах Європейського співтовариства (ЄС).
7. Визначити основні завдання випробувальних лабораторій.
8. Проаналізувати схему IEC для сертифікації відповідно до стандартів на електричне устаткування, призначене для використання у вибухонебезпечних середовищах.
9. Проаналізувати загальні вимоги до випробувальних лабораторій.
10. Дати оцінку доцільності створення Європейської організації з випробувань і сертифікації (EOTC).
11. Проаналізувати процедуру акредитації випробувальних лабораторій.
12. Проаналізувати діяльність з сертифікації в Японії.
13. Обґрунтувати добровільну й обов'язкову стандартизацію готової продукції.
14. Обґрунтувати комплексний підхід до взаємного визнання результатів сертифікації в країнах Європейського співтовариства.
15. Обґрунтувати необхідність атестації випробувальних лабораторій.
16. Проаналізувати рекомендації Європейської економічної комісії сприянню укладанню міжнародних угод з сертифікації.
17. Обґрунтувати зміст Європейських модулів підтвердження відповідності продукції стандартам ЄС.
18. Дати характеристику способам інформування про відповідність.

РОЗДІЛ 5. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ

5.1 Якість як соціально-економічна категорія. Конкуренентоспроможність та фактори, що на неї впливають

Серед багатьох економічних і соціальних проблем, які вирішуються в суспільстві, проблема якості набуває особливого значення, в ній знаходить відображення ефективність виробництва, ступінь задоволення потреб населення, розвиток зовнішньоекономічних зв'язків.

Якість – категорія соціально-економічна, вона виступає матеріальним відображенням задоволення потреб суспільства. Соціально необхідний рівень якості може бути визначений під час вивчення потреб, їх характеристик, порівняння досягнутого рівня якості з існуючими потребами. Виробництво продукції високої якості сприяє зниженню витрат на виробництво, економії суспільної праці, кращому використанню сировинних ресурсів, більшій ефективності виробництва. Для виробника це означає прискорення реалізації продукції і одержання прибутку.

Якість можна представити у вигляді піраміди (рис. 5.1). Нагорі піраміди знаходиться якість усієї роботи, яка виконується для досягнення необхідної рівня якості всієї продукції. Нижче – якість підприємства, що пов'язана із забезпеченням організаційно-технічного рівня виробництва і необхідних умов праці. Ще нижче – якість роботи, що включає систему планування, прийняття рішень, контроль якості, навчання і мотивація персоналу, якість технологічних процесів і т.п. В основі піраміди

Якість продукції, що є наслідком якості всієї роботи і визначається перерахованими вище складовими піраміди. Економічний ріст багатьох країн у сучасних умовах відбувається завдяки впровадженню нового стилю управління, спрямованого на підвищення якості праці і управління з використанням систем управління якістю (СУЯ), на які розроблені міжнародні (ISO) і гармонізовані з ними національні (ДСТУ ISO) стандарти.

Підвищення якості і організація контролю товарів є складною проблемою, яка включає технічні, економічні, соціальні, політичні та правові аспекти. Найбільш важливими і вирішальними є економічні аспекти якості, які пов'язані з економічною ефективністю виробництва продукції, яка зростає при зниженні витрат на виробництво, придбання та споживання товарів і залежить від зростання технічного рівня оснащення виробництва, удосконалення технології виробництва, поліпшення організаційного і технічного обслуговування, організації контролю за технологічним процесом виробництва і якістю готового продукту.

Соціальні аспекти якості взаємопов'язані з економічними. Вони знаходять відображення у зростанні вимог споживачів до якості продукції, її асортименту, що залежить від розвитку матеріального виробництва і впровадження досягнень науки і техніки. Впровадження досягнень сприяє підвищенню ефективності виробництва, зниженню витрат і вартості продукції. У свою чергу, це сприяє кращому задоволенню потреб населення і отриманню суспільно-корисних результатів – виробництва і споживання високоякісної, безпечної продукції.

Технічні аспекти пов'язані з оснащенням виробництва сучасною технікою і технологією, що сприяє підвищенню ефективності виробництва, поліпшенню якості продукції, розширенню її асортименту, задоволенню потреб споживачів.

Правовий аспект якості включає систему загальнообов'язкових норм і законодавчих актів, які забезпечують виробництво і реалізацію продукції високої якості



Рис. 5.1 Піраміда якості

У 427-348 рр. до н.е. поняття якості було визначене грецьким філософом Платоном як сума властивостей, що дає можливість відрізнити один предмет від інших подібних. За твердженням Локка (1632-1704 рр.), якість складається з основних властивостей, які об'єктивно належать предмету і опосередковуються через характерні зовнішні ознаки – такі, як розмір, форма, маса. А також через ознаки, які не представляють сутність предмета, але складають його невід'ємні ознаки і формують естетичне сприйняття.

У розвинутих країнах сьогодні виникають нові відносини, коли важливим стає не тільки якість власне продукції, а якість організації в цілому, тобто якість її взаємодії з навколишнім світом, якість її функціонування і управління, якість життя співробітників. Під час вирішення проблеми підвищення якості необхідно враховувати структуру, взаємозв'язки і фактори, що визначають якість виробів, виробництва, фірми і суспільства в цілому.

На визначених етапах розвитку цивілізації звертали увагу лише на деякі аспекти якісної цілісності суспільства. Вони знаходили відображення в таких

категоріях як «спосіб життя», «рівень життя», «стиль життя». В теперішній час подібні характеристики недостатні, вони не відображають якісної цілісності життя суспільства. Для цього потрібна характеристика не тільки рівня добробуту, але і якісного стану навколишнього середовища, стану здоров'я, наявність вільного часу, духовно орієнтованого життя.

На сучасному ринку при його насиченості імпортованими товарами вітчизняна продукція повинна витримувати конкуренцію, що може бути забезпечено її високою якістю та конкурентоздатністю.

Конкурентоспроможність товарів нерозривно пов'язана з якістю. В країнах, що розвиваються, в конкурентній боротьбі головну роль відіграє ціна і більш конкурентоспроможними стають дешеві товари. В розвинутих країнах світу перевага надається якісним товарам, які стабільно випускаються фірмами, марка яких є гарантом якості. Виробники для забезпечення конкурентоздатності постійно оновлюють, удосконалюють асортимент на основі вивчення сучасних досягнень науки і техніки, винаходів, ліцензій, проводять відбір пріоритетних напрямів удосконалення товарів.

Фактори, які визначають та впливають на конкурентоспроможність, можна розділити на групи, ті, які характеризують технічні показники товару, комерційні, організаційні, економічні умови споживання.

Технічні умови споживання товару визначаються оцінкою відповідності його технічного рівня, якості та надійності сучасним вимогам, які формуються споживачами на ринку. Основні вимоги споживачів до технічних показників знаходять відображення в національних і міжнародних стандартах.

Комерційні умови визначаються ціновими показниками, умовами постачання, платежів за товар, показниками, що характеризують особливості відносин на ринку виробників і споживачів податкової і митної систем. До показників цієї групи відносять ті з них, які відображають ступінь відповідальності продавців за виконання зобов'язань і гарантій.

Організаційні умови придбання, використання товару забезпечують реальне застосування комерційних показників його конкурентоспроможності. До організаційних умов належать такі: забезпечення максимально можливого наближення продавців товару до покупців; доставка товару до місць споживання не лише великим гуртом-транзитом, але й дрібними партіями.

Економічні умови споживання передбачають енергоємність і економічність у споживанні сировини на одиницю продукції, що випускається. Ціна, а відповідно й економічні умови, залежать, від вартості сировини і експлуатаційних матеріалів, рівня безвідходності виробництва, надійності, а також чисельності обслуговуючого персоналу і його кваліфікації.

В умовах конкуренції зростає роль нецінових факторів. Відомо, що споживач із двох однорідних товарів, як правило, вибере той, що дешевший, а при однаковій ціні - той, що має вищу якість.

5.2 Показники якості та їх контроль

Вимоги до якості являють собою кількісну або якісну характеристику товарів, визначену нормативною документацією, яка виражається показниками якості. Задані кількісні вимоги до характеристик включають, наприклад, номінальне значення, відносне значення, граничне відхилення і допуски.

Показники якості поділяються на одиничні і комплексні, а також за кількістю властивостей на базові, відносні, визначальні, групові, інтегральні

Одиничні показники якості призначені для зазначення простих властивостей товарів (колір, форма, кислотність). До одиничних показників належать, наприклад, час висихання фарби, повітропроникність тканини та ін. Комплексний показник якості характеризує декілька властивостей товару (наприклад, зовнішній вигляд плодів включає розміри, форму, забарвлення, наявність пошкоджень, хвороб; якість одягу залежить від виду матеріалів, конструкції, відповідності напряму моди тощо). Одиничні показники можуть бути відносними і базовими. Відносний показник визначається співвідношенням фактично визначеного показника якості до базового показника. Відносні значення показників якості визначаються у величинах, що не мають розмірності і у відсотках. При встановленні відносної якості товари класифікують залежно від їхнього рівня якості, що відрізняється від понять градація, клас, ґатунок.

Рівень якості є відносною характеристикою якості, яка ґрунтується на порівнянні значень оцінюваних показників якості продукції з базовими значеннями відповідних показників. Відносні характеристики якості товарів, отримані в результаті співставлення якості продукції з базовим зразком, визначають рівень їх якості.

Базові показники являють собою показники, які характеризують якість товару, прийнятого за еталон. Вибір базових зразків є однією з основних операцій оцінювання технічного рівня і якості товарів. Результат оцінювання залежить від правильного обґрунтування вибору базового зразка. Базовий зразок має властивості, які формуються внаслідок використання досягнень науки і техніки. Сукупність базових значень показників характеризує оптимальний рівень якості товару на визначений період часу. При удосконаленні технології виробництва продукції і зростанні вимог покупців базові зразки змінюються і удосконалюються. Значення показників базових зразків визначають на основі порівняльного аналізу аналогів, виявлених при комплексних експертизах кращих конкурентноспроможних виробів або за показниками нормативно-технічної документації.

Одиничні і комплексні показники якості застосовуються при управлінні якістю, за рівнями управління, галузями, підприємствами. Для системного управління якістю в цілому по країні і на підприємствах використовують узагальнений показник.

Узагальненим називається показник якості, що відноситься до сукупності властивостей товару, за яким оцінюється їх якість. До узагальнених показників якості в харчовій, м'ясній, молочній галузях промисловості належить частка товарів вищого ґатунку і частка окремих груп товарів у загальному обсязі їх виробництва.

Комплексні показники якості характеризують декілька властивостей товару. Поділ показників якості на одиничні і комплексні є умовним. Комплексні показники поділяються на визначальні, інтегральні, групові.

Визначальний показник якості має вирішальне значення при оцінці якості продукції. Перелік визначальних показників і їх, кількісна оцінка в балах встановлюються експертами, як і коефіцієнти вагомості. Вони визначаються комісією експертів на основі методу переваг або ранжування.

Інтегральний показник якості є різновидом комплексного показника. Він визначається співвідношенням комплексного показника корисних властивостей протягом визначеного часу і показника економічних витрат.

Показники якості можуть мати номінальне, відносне, допустиме, граничне значення.

Номінальне значення - це регламентоване значення показника якості, від якого ведеться відлік допустимих відхилень.

Номінальні значення, показників якості приводяться у нормативній документації і довідковій літературі.

Допустимі відхилення показника якості встановлюють границі відхилень, які відображені в стандарті і визначаються шляхом співставлення фактичного і номінального значень показника.

Контроль якості товарів здійснюється на всіх етапах їх виробництва та експлуатації або споживання (розробка, проектування, запровадження у виробництво, експлуатація або споживання).

Ефективність контролю якості продукції забезпечується за умови, якщо кількість і числові значення нормативних показників якості, за нормативною документацією, а також угодами, умовами постачання, визначені вірно. Це забезпечує необхідний рівень якості.

Контроль якості товарів - це перевірка їх кількісних показників або якісних характеристик, властивостей на відповідність вимогам нормативної документації. На різних етапах життєвого циклу товару застосовуються різні види і форми контролю якості. Класифікація видів контролю залежить від об'єктів, засобів, методів, нормативної документації, а також виконавців контролю.

Контроль якості можна класифікувати за: місцем контролю у процесі виготовлення; метою контролю; обсягом контрольованих товарів; параметром продукції; характером продукції; засобами контролю; тривалістю випробувань; можливістю використання проконтрольованої продукції; характером надходження товарів на контроль; за характером контролю.

На виробництві контроль якості проводиться з метою попередження випуску неякісних товарів і вилучення їх з виробництва, для попередження потрапляння неякісної продукції в торгівлю. Він здійснюється контролерами на виробництві, результатом його є якісне посвідчення, яке супроводжує партію товару.

Залежно від місця контролю в процесі виготовлення продукції розрізняють виробничий контроль, який включає вхідний контроль, операційний, приймальний.

Вхідний контроль - організує виробниче підприємство для перевірки якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, призначених для основного виробництва, які надходять від постачальників.

Операційний контроль проводиться з метою контролю якості виготовлення товарів на кожній стадії технологічного процесу, сприяє управлінню якістю продукції.

Приймальний контроль проводиться для виявлення дефектів і прийняття рішення про відповідність товарів вимогам нормативної документації, а також придатності до поставок і (або) до використання. За результатами приймального контролю встановлюється градація якості товарів.

Залежно від мети контролю виділяють інспекційний контроль вже перевіреної продукції. Цей вид контролю здійснюється представниками органу сертифікації даного виду продукції з метою перевірки ефективності попереднього контролю. В особливих випадках такий контроль проводять і представники

замовника продукції. Розрізняють плановий та незапланований (летючий) інспекційний контроль.

Контроль якості товарів торговельними підприємствами залежно від місця проведення і мети відбувається на наступних етапах:

- контрольна перевірка на виробничих підприємствах;
- приймання за якістю товарів, які надійшли на гуртові і роздрібні торговельні підприємства;
- перевірка якості під час підготовки товарів до продажу.

Контроль якості товарів в процесі приймання проводиться на складі торговельного підприємства. Він підтверджує відповідність властивостей товару вимогам нормативної документації, а також угодам.

За обсягом контролювання партії товарів розрізняють контроль суцільний, суцільний з розбракуванням, вибірковий.

При суцільному контролі перевірці підлягають всі одиниці продукції і рішення про якість партії приймають за результатами перевірки кожної одиниці товару. Метод відрізняється високою трудомісткістю і надійністю, майже повністю виключає продаж дефектних товарів.

Суцільний контроль з розбракуванням застосовується для певної кількості одиниць в партії товарів, для виявлення дефектних виробів, які замінюються на стандартні і придатні до експлуатації або споживання.

Вибірковий контроль – рішення про якість контрольованої продукції приймаються за результатами перевірки однієї чи декількох вибірок. Цей метод використовується для оцінювання якості відібраних проб більшості продовольчих та непродовольчих товарів. Проби відбирають з дотриманням існуючих правил. Вибірка повинна бути випадковою, відповідно характерною для всієї сукупності продукції - репрезентативною.

Вибірковий контроль із розбракуванням статистичний приймальний контроль, за результатами якого партію продукції, що не прийнято, піддають суцільному контролю для подальшого відокремлення дефектних одиниць продукції від якісних.

Залежно від параметру продукції, що контролюється, розрізняють:

- контроль якості за кількісною ознакою, під час якого числові значення одного чи декількох показників якості продукції, що оцінюється, порівнюються із нормативними значеннями цих показників;
- контроль якості за якісною ознакою, під час якого кожну перевірену одиницю продукції відносять до певної групи, а рішення приймають залежно від того, скільки виробів потрапило до кожної групи;
- контроль за альтернативною ознакою (окремий випадок контролю за якісною ознакою), під час якого кожну перевірену одиницю продукції відносять до категорії придатних або дефектних, а подальше рішення щодо контрольованої сукупності приймають залежно від кількості виявлених у вибірці або у пробі дефектних одиниць продукції або від числа дефектів, що припадають на певну кількість одиниць продукції.

Рішення про якість партії приймається залежно від величини приймального і бракувального чисел. Приймальне число – це максимально допустима кількість одиниць вибірки, які мають дефекти. Бракувальне число – це максимальне число одиниць вибірки з дефектами.

Приймальні і бракувальні числа встановлено нормативною документацією і вони застосовуються, наприклад, для оцінювання якості фруктових і овочевих консервів, пива.

Під час здійснення контролю застосовують різні засоби контролю – технічні пристрої, речовини, матеріали. Залежно від засобів контролю якості продукції розрізняють:

- візуальний контроль, який використовують для визначення відповідності маркування, зовнішнього вигляду, даних супроводжувальної документації продукції вимогам нормативної документації;

- інструментальний контроль з використанням різних засобів вимірювальної техніки; застосовується під час визначення складу і властивостей товарів;

- органолептичний контроль з використанням органів відчуття людини і особливо зору (можуть застосовуватися оптичні, механічні, хімічні засоби для підсилення, а також різні еталони і зразки); здебільшого використовується для харчових продуктів, декотрих видів; непродовольчих товарів (парфумерно-косметичних, музикальних); заснований на суб'єктивній оцінці спеціалістів-експертів;

За тривалістю випробувань нормативною документацією передбачено три види контролю – нормальний, посилений, послаблений. Нормальний контроль – статистичний приймальний контроль, який застосовується у випадках, коли результат контролю відібраного числа попередніх партій не дає підстав для висновку про те, що дійсний рівень дефектності істотно відрізняється від приймального. Посилений контроль – статистичний приймальний контроль, відрізняється більш суворими нормативами. Застосовується у тому випадку, коли результати попереднього контролю партії товарів показали перевищення бракувального числа над приймальним, а також при впровадженні нових видів товарів. Послаблений контроль – статистичний приймальний контроль, характеризується меншим обсягом вибірки, ніж нормальний контроль. Він застосовується в тих випадках, коли результат контролю попередніх партій показав рівень дефектності, нижчий, ніж приймальне число.

Різновидом контролю якості є випробування продукції, яке характерно для непродовольчих товарів. Дослідні випробування проводять для вивчення певних характеристик властивостей товару.

Контрольні випробування проводять для контролю якості об'єкта при визначенні якості всіх видів товарів. Вони проводяться інспекторами управління захисту прав споживачів, результатом перевірки є акт перевірки. Порівняльні випробування проводяться для порівняння характеристик якості двох або більше об'єктів в ідентичних умовах. Відомчі випробування проводяться комісією у складі з представників відповідного міністерства чи відомства. При необхідності проводяться міжвідомчі випробування. Контрольні випробування, що можуть проводитися з метою встановлення відповідності характеристик властивостей товарів національним або міжнародним нормативним документам, називають сертифікаційними.

5.3 Розвиток систем управління якістю в світі

Для досягнення певного рівня якості важливе значення має наукове обґрунтування і точне визначення вимог до об'єкту. Рекомендується, що перш ніж укласти контракт на постачання продукції, здійснювати операцію купівлі-продажу, виробник і покупець повинні погоджувати рівень вимог до якості. Якість досягнута,

якщо вимоги будуть задоволені через властивості об'єкту. Таким чином, якість – це ступінь задоволення вимог через властивості продукції.

Управління якістю відіграє головну роль для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції в секторі експорту. Декларація відповідності повинна прийматись ринком, куди поступає українська продукція, повинні бути доступними консультаційні послуги, за допомогою яких можна переробити або покращити потенційну експортну продукцію для того, щоб вона відповідала особливостям ринку, на який експортується.

Європейська політика за якістю базується на загальних підходах до створення загальноєвропейської економіки і покликана забезпечити умови для розвитку «нової культури якості», спрямованої на споживача з урахуванням інтересів економічних партнерів і звернення на єдиному ринку тільки високоякісних товарів.

Мета політики якості як невід'ємної складової загальної економічної політики ЄС така:

- узгодження вимог до якості національних і єдиного ринків для розробки спільних цілей в області якості;
- забезпечення умов для постійного поліпшення якості;
- підвищення якості внаслідок зближення вимог до якості державного і приватного секторів виробництва;
- зміна структури виробництва відповідно до світових тенденцій для посилення впливу на якість відповідних організацій (інститутів якості), для повнішого задоволення споживчих переваг;
- зміцнення позицій європейської економіки і підвищення її конкурентоспроможності за рахунок більшої доступності різних методів управління якістю для підприємств країн ЄС;
- поліпшення використання промислового потенціалу, підтримка інноваційної діяльності і науковотехнічного розвитку підприємств. Створюючи свою політику за якістю, ЄС визначив роль органів влади, - виробничих компаній і споживачів в загальному завданні поліпшення якості.

Органи влади координують дії в самих різних областях, спрямовані на поліпшення якості. Кожна компанія вносить свій практичний вклад і представляє окрему ланку в загальному ланцюзі завдань.

Споживач є цінним джерелом інформації і нових ідей, тому необхідно посилити інформованість споживачів у всіх аспектах якості і підтримувати зворотний зв'язок. А це у свою чергу пов'язано із завданням досягнення більшої соціальної прийнятності діяльності фірм, зокрема, більш високих параметрів економічності виробництв.

Основні принципи європейської політики за якістю:

- кооперація і взаємодоповнення;
- базовий підхід; соціальність;
- структуризація;
- використання нової концепції якості; - інтернаціоналізація.

Принцип кооперації і взаємодоповнення зводиться до того, що заслуговує довіри ефективний правовий і технічний простір, який зможе гарантувати безперебійність функціонування внутрішнього ринку, не може бути створений, якщо політика за якістю не враховує заходи, що реалізуються на національному, регіональному і міжнародному рівнях.

Базовий підхід заснований на усвідомленні того, що політика за якістю складає один із стратегічних елементів промислової політики, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності в широкому аспекті, а не в окремих сферах.

Принцип соціальності говорить про необхідність стимулювання підходів до політики за якістю, заснованих на використанні ключового - людського - чинника.

У цьому плані вимагаються гнучка інтеграція різних національних культур країн співтовариства, а також поліпшення виробничої атмосфери, що можливо при забезпеченні взаєморозуміння між керівними і виконавчими ланками. Спільна мета – поліпшення якості життя людей в об'єднаній Європі - повинна сприяти цьому. Принцип структуризації спрямований на посилення взаємодії усіх елементів в інфраструктурі якості і тісніша і ефективніша їх співпраця з компаніями в цілях пристосування до нових вимог європейської економіки.

Використання нової концепції якості припускає зміну підходу до якості: формування нової філософії в стратегії управління фірмами, заснованою на включенні усього персоналу в процес постійного поліпшення діяльності усіх підрозділів компанії з метою повнішого задоволення запитів споживачів.

Слід зазначити, що нормативно-технічна документація є вихідним моментом виробництва якісної продукції, засоби праці – базою, а людський фактор у процесі праці – фундаментом.

Історія якості почалася з виникненням виробництва товарів і послуг, і розвивалася в міру розвитку виробничих процесів. З часом змінювалося ставлення до якості продукції, але якість завжди була об'єктом підвищеної уваги. На початковому етапі управління якістю являло собою окремі елементи, які були частиною виробничого менеджменту і розглядалося як інженерно-технічна проблема контролю продукції. У подальшому управління якістю виділилося в самостійний напрям.

В історії розвитку управління якістю продукції в двадцятому столітті прийнято виділяти декілька етапів з тривалістю кожного - двадцятиріччя, які отримали такі умовні назви: механічний контроль (до 1900 року); контроль майстра (1900-1920 рр.); інспекційний контроль (1920-1940 рр.); статистичний контроль (1940- 1960 рр.); забезпечення якості (1960-1980 рр.); загальне управління якістю (1980- 2000 рр.).

На першому етапі кожен працівник сам відповідав за продукцію власного виготовлення, виконану за допомогою ручної або машинної праці.

Другий етап умовно належить до періоду з 1900 по 1920 роки. Основна відповідальність за якість лягала на майстра (десятника). У цей період вводяться верхня і нижня межі якості, поля допусків, різні вимірювальні інструменти (шаблони і калібри). Були розроблені і застосовувалися різні методи стимулювання виробництва якісної продукції, а також система штрафних санкцій за брак. На цьому етапі якість продукції визначалася як відповідність стандартам.

Третій етап еволюції управління якістю охоплював період з 1920 по 1940 роки. В цей час почали з'являтися обґрунтовані Ф. Тейлором інспекції за якістю. Стала здійснюватися 100% інспекція готової продукції. Контроль якості переходив в руки спеціально навчених незалежних інспекторів з якості. Вперше стали застосовуватися методи статистичного контролю виробничого.

Четвертий етап, з 1940 по 1960 роки, отримав умовну назву «Статистичний контроль якості», оскільки саме в цей час повсюдно розповсюджувалися статистичні методи контролю якості. Статистичні методи були розроблені в США, проте, там вони не отримали особливого визнання, а стали активно використовуватися на

підприємствах Японії. Проблема якості в Японії стала загальнодержавною національною програмою, і за участю К. Ісікави, статистичні методи почали вивчати з шкільної парти. На підприємствах їх вивчали в гуртках якості. На цьому етапі якість продукції, виробничих процесів, діяльності у сфері послуг визначалася як відповідність ринковим вимогам. Здійснювався контроль проектування і виробництва.

П'ятий етап охоплював період з 1960 по 1980 роки. На цьому етапі великий внесок у розвиток теорії і практики управління якістю внесли Е. Демінг і Дж. Джуран. Філософія якості і методи його забезпечення, розроблені цими вченими, пізніше лягли в основу теорії Загального управління якістю (TQM). У цей період була розроблена ідея комплексного управління якістю, що передбачала облік всіх чинників, які впливають на якість, тобто управління якістю здійснювалося на всіх етапах виробництва і між всіма підрозділами компанії. Завдяки Е. Демінгу, Дж. Джурану, К. Ісікаві та іншим в Японії відбувся прискорений процес підвищення якості продукції – сталося японське «диво». В Японії першими усвідомили важливість кращого розуміння потреб споживача, систематичного вивчення і аналізу його вимог. Це дозволило японським компаніям розробити ефективну систему створення і вдосконалення продукту відповідно до вимог і пріоритетів ринку.

К. Ісікава – один з розробників нової концепції організації виробництва, втіленої на фірмі «Тойота». Запропонована ним схема показує роботу над поліпшенням якості виробничих процесів. Вона, як більшість інструментів якості, є інструментом візуалізації й організації знань, що систематичним чином полегшує розуміння наслідків певної проблеми.

Діаграма Ісікави – популярний спосіб графічного представлення аналізу причиннонаслідкових зв'язків. Зовні вона нагадує рибну кістку або скелет. Тому часто інструмент називають «риб'ячий скелет». Спочатку аналітична техніка використовувалася лише в рамках менеджменту якості. Згодом почала застосовуватися і в інших проблемних областях.

Основна мета методу – груповий пошук проблем і їх причин. Діаграма Ісікави («Ішикави» – ще одна транскрипція) включена в японський промисловий стандарт (JIS) як графік причин і результатів, що показує відношення між якісним показником й факторами, які впливають на нього. Техніка призначена для початкового ранжирування впливають на досліджувану проблему чинників. Це результат аналітичної роботи. Наприклад, зростає кількість браку на виробництві. Це проблема, досліджуваний об'єкт. Керівник збирає відповідальних та просить виділити можливі причини даної проблеми. Потім аналізуються чинники, що призвели до виникнення тієї чи іншої причини. Кінцеві цілі аналітичного методу Ішикави: виявлення всіх факторів, що вплинули на виникнення проблеми; візуалізація зв'язків між проблемою й можливими причинами; розстановка акцентів для аналізу та вирішення проблеми. Класичний шаблон діаграми виглядає так, як показано на рис. 5.2. На підприємстві виникла проблема. Її потрібно сформулювати чітко та правильно. Наприклад, «впали продажі». Зниження продажів - об'єкт аналізу. Потрібно вписати його в «голову риби». Далі керівник повинен з'ясувати у відповідальних осіб: чому так сталося. На цьому етапі висловлювання не критикуються і не аналізуються, а просто фіксуються. Їх записують на основні бічні лінії. Максимальна кількість основних чинників – 3-6.

На даному етапі необхідно «поглибити» основні чинники (1-го порядку). На діаграмі відображають можливі впливи на кожен з них. Наприклад, «людина».

Можливо, менеджеру з продажу не вистачає навичок холодних дзвінків. Також в ході аналізу було з'ясовано, що у менеджера немає всіх повноважень по залученню нових клієнтів. При поглибленні в аналіз «Обладнання» виявилось, що в періоді було недостатньо рекламних матеріалів. Фактори другого порядку вписуються на «середні кістки». Якщо є чинники третього порядку, які впливають на чинники другого порядку, їх розташовують на «дрібних кістках». Важливо при аналізі виявити всі фактори. Навіть ті, які здаються незначними. Надалі чинники оцінюються і ранжуються. Завдання – виявити найбільш значущі, які найбільше вплинули на зниження продажів.

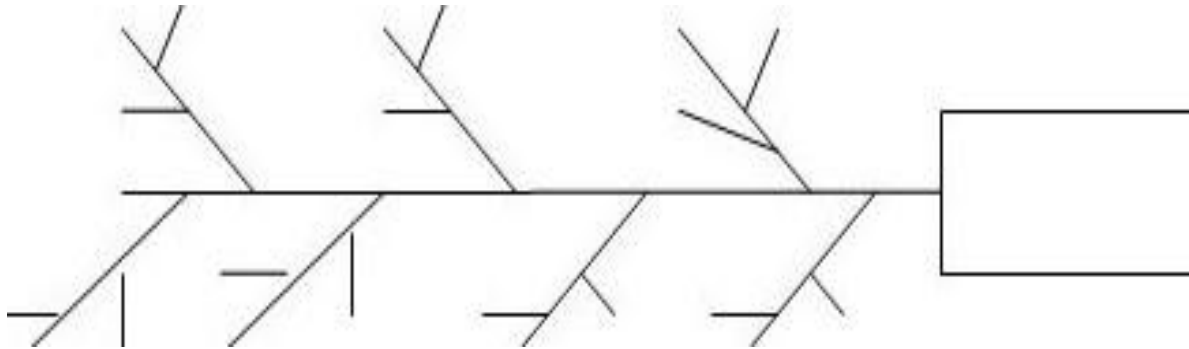


Рис. 5.2 Шаблон діаграми Ісікави

В кінці двадцятого сторіччя (шостий етап розвитку систем управління якістю), відбувається широке розповсюдження принципів TQM. Система TQM є комплексною системою внутрішньої діяльності організації, спрямованої на задоволення вимог споживачів до якості, на постійне поліпшення якості, на мінімізацію виробничих витрат і своєчасність постачання. Розробляються міжнародні стандарти ISO 9000 щодо розроблення і впровадження ефективної системи якості як у сфері виробництва, так і у сфері послуг. Виконання вимог стандартів ISO 9000 не означає, що кожен продукт або послуга відповідає вимогам споживача; це означає тільки те, що використовувана система якості здатна задовольнити вимоги споживача. Таким чином, на цьому і сучасному етапі якість визначається як задоволення вимог і потреб замовників. Здійснюється управління якістю підприємства і управління якістю суспільства в цілому. Сьогодні міжнародні стандарти дозволяють організувати на підприємствах ефективну роботу в області якості в найширшому розумінні. Процес управління якістю українських товарів почав формуватися, коли Україна була в складі СРСР. В Україні після ліквідації СРСР залишилася спадщина в галузі сертифікації, яка в подальшому була використана для розвитку й удосконалення цієї діяльності. У 1992 році в Україні почалися роботи з сертифікації відповідно до ЗУ «Про захист прав споживачів», а в 1993 році був прийнятий Декрет КМУ «Про стандартизацію та сертифікацію». Розвиток української системи регулювання якості і безпеки продукції відбувається нині переважно у руслі розвитку світової практики країн ЄС, при цьому значною мірою методи, схеми та організація з сертифікації в Україні коригуються адаптацією до особливостей сучасного стану вітчизняної економіки.

Угода про оцінку відповідності та прийнятність промислових товарів (АСАА). В міжнародній практиці існує два методи, за допомогою яких визначається відповідність імпортного товару національним технічним регламентам та стандартам: надання продукції уповноваженим компетентним установам або

лабораторіям для проведення аналізу відповідності; надання зразків продукції, матеріалів або компонентів, що використовуються при її виробництві третій незалежній стороні для проведення сертифікації відповідності стандартам.

Оцінка відповідності стандартам за допомогою третьої сторони набуває трьох форм: тестування продукції; сертифікація продукції; оцінка систем управління якістю виробництва.

Перша форма оцінки відповідності – це тестування продукції, яке зазвичай проводиться незалежними лабораторіями. Міжнародна Організація з Стандартизації (ISO) визначає поняття «тест» в контексті оцінки відповідності, як технічну операцію, яка складається з визначення відповідності національним стандартам однієї або більше характеристик продукції, процесу або послуг згідно до встановленої процедури. Матеріали, частини і готова продукція можуть бути перевірені за своїми фізичними параметрами, такими як потужність, довговічність, фізичні розміри, акустичні властивості, хімічний склад, присутність токсичних домішок і багато інших.

Другою формою оцінки відповідності продукції стандартам третьою стороною є сертифікація. Міжнародна організація з стандартизації визначає сертифікацію, як процедуру, за якою третя сторона письмово надає підтвердження, що продукція, процес виробництва, або послуга відповідає специфічним вимогам.

Сертифікація відрізняється від тестування наступними двома особливостями: по-перше, сертифікація завжди порівнює продукцію (процес виробництва, або послуги) з одним (або більше) специфічним стандартом, добровільно чи обов'язково, а тестування не обов'язково посилається на конкретний стандарт; по-друге, по проходженні етапу сертифікації, відповідність продукції стандарту/стандартам документально підтверджується сертифікатом, який діє певний термін часу, а тестування визначає відповідність тільки окремої партії конкретним характеристикам.

Більшість сертифікаційних організацій є приватними, комерційними лабораторіями. В додаток до надання послуг з тестування, багато з цих лабораторій надають послугу з сертифікації продукції щодо відповідності її окремому стандарту і надають виробнику можливість використання марки органу сертифікації на продукції або упаковці. Однак, марка залишається власністю органу сертифікації, що визначено в національному та міжнародному законодавстві з питань інтелектуальної власності.

Формою підтвердження відповідності є також оцінка третьою стороною систем управління якістю виробництва. Якщо метою тестування і сертифікації є оцінка якості продукції, то оцінка системи контролю якості третьою стороною має на меті завірити покупця, що оцінювана виробнича система здатна створювати товари, що відповідають стандартам якості з найменшими відхиленнями, або без них.

Найбільш відомою системою підтвердження якості є ISO 9000, розроблена Міжнародною організацією з стандартизації. Ця система робить наголос на тому, що підтримка якості продукції є дієвою лише тоді, коли керівництвом створена відповідна система управління якістю виробництва. Реєстрація або сертифікація підприємств згідно ISO9000 відбувається після проведення оцінки відповідності незалежною організацією. Подальша періодична перевірка підприємства проводиться для того, щоб гарантувати, що компанія продовжує працювати у відповідності з системою.

5.4 Основні національні програми із забезпечення якості харчових продуктів у Європі



Якість та безпечність *Qualität & Sicherheit* (Німеччина). У жовтні 2001 року було створено QS Qualität und Sicherheit GmbH, логотип зображений. Організації та спілки з усіх етапів виробництва, переробки та збуту м'яса об'єдналися під одним знаком з метою створити союз із безпечності харчових продуктів і активного захисту споживачів через прозорість виробничих процесів від поля/корму і ферми до прилавку.

Німецькі компаньйони (Німецький союз райффейзенівських товариств (зареєстроване об'єднання) від харчової промисловості; Союз німецьких селян (зареєстроване об'єднання) від сільського господарства; Об'єднання м'ясної промисловості (зареєстроване об'єднання) від підприємств із забою та розробки; Федеральний союз німецької м'ясної промисловості (зареєстроване об'єднання) від м'ясної промисловості; Торгівельне об'єднання ринкової економіки (зареєстроване об'єднання) від торгівлі харчовими продуктами; Центральне товариство маркетингу німецького аграрного господарства з використання торгівельних знаків та інформації створили надрівневу систему забезпечення якості, починаючи з м'ясної промисловості.

Всі економічні кола під час виробництва і збуту (від виробників кормів до роздрібно торгівлі харчовими продуктами) продуктів повинні перевірятись акредитованими інститутами на дотримання вимог QS і отримувати дозвіл QS.

Основою дієвої системи забезпечення якості є контроль. Система QS створила триступеневу систему контролю.

Першим рівнем є виробничий власний контроль: кожен партнер системи створює для свого підприємства систему власного контролю, яка забезпечує надійне виробництво. Критерії на окремих рівнях, зрозуміло, охоплюють законодавчі вимоги, але окрім цього, враховують інші аспекти забезпечення якості.

На другому етапі систему власного контролю регулярно перевіряють незалежні заклади контролю.

На третьому етапі перевіряються вся система QS і робота контрольних органів. Отже, відбувається контроль самого контролю. У такий спосіб QS безперервно встановлює працездатність всієї системи на випробувальному стенді. Наразі є посібники, контрольні списки і чинна документація для таких галузей: велика рогата худоба; свині; птиця; кормова промисловість; фрукти й овочі; картопля; злаки й коренеплоди. Ці документи можна знайти на домашній сторінці QS Qualität und Sicherheit GmbH.

Частота аудиту впливає з результату і похідного від цього аналізу ринків незалежного контролю. Відсотковий рівень виконання вимог QS визначає рівень результату QS. У системі QS можливі такі результати: QS-статус I відповідає рівню виконання 90-100%; QS-статус II відповідає рівню виконання 80- <90%; QS-статус III відповідає рівню виконання 70% - <80%; За рівня виконання <70% отримання дозволу у системі QS неможливе.



Система ІКВ (Голландія). У вересні 1992 року стартувала нідерландська система забезпечення якості для сектора тваринництва, м'яса та яєць «Інтегрований контроль ланцюга» – «Integrierte Kettenüberwachung» (ІКВ) – економічної групи з питань тваринництва, м'яса та яєць (PVE) і з того часу постійно поширювалась і поглиблювалась. З 1995 року у системі бере участь увесь виробничий ланцюг «свинина» від підприємства розведення молодняку до роздрібної торгівлі.

Під час запуску системи якості ІКВ спеціально було ухвалене рішення про основну роль забійного підприємства. Підприємство із забою худоби як останній етап первинного виробництва дуже зацікавлене у доброму контролі якості попередніх учасників ланцюга. За керування учасниками ланцюга відповідає незалежна організація (Організаційна структура ІКВ). Метою системи ІКВ є тісна співпраця між окремими учасниками виробничого ланцюга, аби створити продукт, який відповідатиме бажанням споживачів.

Також робота ветеринара й вимоги, що висуваються до кормів, ветеринарних препаратів і здоров'я тварин, є складовими частинами системи ІКВ. Підприємства зобов'язані обмінюватись інформацією з іншими учасниками ланцюга під час укладання угод між собою, які, наприклад, зобов'язують їх передавати дані про тварин або продукт наступному учаснику. Отже формується «ланцюгове мислення», і ІКВ стає всеохоплюючою, безперервною системою. За її допомогою всі учасники ланцюга можуть підтвердити, що вони справді виконують взяті на себе зобов'язання. Для контролю дотримання вимог ІКВ незалежні акредитовані організації проводять додаткові перевірки для всіх учасників.

Очевидна динаміка системи ІКВ віддзеркалюється також у збільшенні кількості учасників: якщо у рік заснування тільки 5% сільськогосподарських підприємств відгодівлі свиней були сертифіковані, то сьогодні їх уже більше 92%.



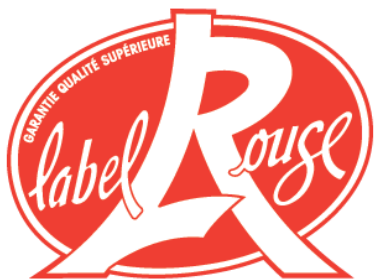
Програма Certus (Бельгія). «Certus» – це бельгійська печатка підтвердження перевірки ІКВ для якості м'яса свинини. У цій системі наголошується на відстежуваності і перешкоджанні появи залишкових речовин ветеринарних препаратів у м'ясі. Поряд із ветеринарним обслуговуванням сільськогосподарського підприємства частину цієї системи ІКВ складають також вимоги до тваринних кормів, запобігання стресу тварин та їх утримання. Тільки виробники комбікормів, які мають визнання GMP, можуть поставляти корми; до того ж будь-яке застосування ветеринарних лікарських засобів на сільськогосподарському підприємстві слід задокументувати найточніше. М'ясо є відстежуваним від роздрібної торгівлі харчовими продуктами до відгодівельників тварин і навпаки.

Незалежний контрольний інститут проводить аудит кожного підприємства, щоб з'ясувати, чи виконуються вимоги Certus. Тільки після проходження перевірки м'ясо отримує печатку перевірки Certus. Отримувачі ліцензії (бійні і підприємства

розробки) проходять перевірку двічі на місяць без попереднього повідомлення. Свиноферми та точки продажу перевіряються контрольним інститутом раз на рік без попереднього повідомлення. Незалежні лабораторії постійно контролюють корм, тварин і м'ясо на наявність ветеринарних лікарських засобів.

Як експортер м'яса Бельгія зібрала великий досвід стосовно забезпечення якості. Органи влади гарантують стандартизацію і повний контроль. За контроль безпечності харчових продуктів у Бельгії відповідає єдина федеральна інстанція: Федеральна агенція з безпечності харчових продуктів (FAW). Саме так забезпечується інтегрований державний контроль від сировини до кінцевого споживача.

Ініціативи походять не тільки від органів влади. Безпечність у ланцюгу харчових продуктів вимагає від кожного учасника ланцюга відповідальності; від виробника кормів, фермера і підприємства забою до постачальника кінцевого продукту. Інші Бельгійські печатки підтвердження перевірки ІКВ: для бельгійської яловичини «Meritus»; для бельгійської телятини «BCV» (Бельгійська контрольована телятина); для бельгійських якісних м'ясних виробів «Meesterlyck».



Label Rouge (Франція). Label Rouge, або Червоний знак якості, є знаком якості для високоякісних харчових продуктів із Франції. Його створили у 1965 році за ініціативою французьких виробників птиці, які надають більшого значення традиційному і наближеному до природного утриманню тварин. Знак надається за дорученням французького Міністерства сільського господарства. Поряд з птицею під цей знак якості також вводить інша сільськогосподарська і риболовецька продукція (ковбасні вироби,

яловичина, телятина, баранина, свинина, сир та інші молочні продукти, фрукти, овочі, риба й морепродукти).

Label Rouge є не торговою маркою, а відомчим знаком якості, який надається незалежно від яких-небудь торгових марок. Оскільки цей знак якості визначає не окремого виробника, а певний продукт, то жодна фірма не має виняткового права вимагати Label Rouge. Підприємство нагороджується Label Rouge тільки після згоди державної комісії (Національної комісії зі знаків якості сільськогосподарських і харчових виробів).

Для всіх продуктів, які мають право носити Label Rouge, базовими є три основні ознаки: бездоганна якість з погляду дієтології, смаку і гігієни; суворий контроль на всіх стадіях виробництва підприємства-виробника, від виробництва кормів до появи продукції на прилавку; максимальна безпека для споживача.

Наприклад, для птиці ця якість забезпечується директивами «Volailles fermières Label Rouge». Якщо хоча б одна з умов не виконується, присудження знаку якості негайно відкликається. Птиця, яку вирощують за директивами «Volailles fermières Label Rouge», приблизно вдвічі старша за «звичайну» птицю. Її шкіра особливо ніжна, її м'ясо пружне і нежирне; регулярні бактеріологічні перевірки на підприємствах із забою гарантують безпечність щодо гігієни. Дата споживання визначена законом. Дотримання також суворо контролюється

Галузева організація Danske Slagterier (Данія). Датське свинарство є провідним у світі стосовно якості, безпечності харчових продуктів і відстежуваності, що значно сприяло визнанню Данії як найбільшого у світі експортера свинини. Цей успіх насамперед належить кооперативному руху, який відстежує все виробництво «від лану до столу».

Суттєва частина співпраці відбувається у галузевій організації Danske Slagterier. Співпраця не обмежується бійнями, а охоплює також первинне виробництво, тобто сільськогосподарське виробництво у садибах, дбаючи водночас про дослідження і консультації, що є корисними для всіх фермерів. Всі бійні, що входять до Danske Slagterier, створили систему забезпечення якості, щоб уникнути продукції з відхиленням якості.

Керівництво DS складається з 10 членів – підприємства зі забою представлені своїми керівниками, а інші члени призначаються на рік в залежності від потужності підприємства. Найважливіші цілі DS коротко сформульовані: DS докладає зусиль задля того, щоб виробництво свинини досягло оптимальних результатів; DS – це рупор виробництва свинини і публічно представляє його інтереси; DS визначає основну політику галузі виробництва свинини у співпраці з фаховими комітетами і наглядовою радою; DS має розробляти і впроваджувати нові ідеї щодо сервісу і продукції на користь виробників свиней; DS має підтримувати і використовувати тісну співпрацю розведення свиней, забою, переробки і збуту.

Отже, національні програми з якості у Європі, контролюють кожен етап виробництва харчових товарів. Прописуються найретельніші вимоги як до роботи самого підприємства (місце розташування; кількість перевірок і ін.) так і до товару, що випускається. Виробник повинен декларувати, що вихідний матеріал (корм, тварини для отримання м'яса) походить з підприємств, перевірених заводів з виробництва кормів, сільськогосподарські підприємства, підприємства забою, розробки й переробки). Також підприємство, яке хоче збувати свою продукцію, має дотримуватись критеріїв прописаних в певній програмі із наданням підтвердження нейтральної перевірки.

Контрольні завдання до розділу 5

1. Дайте визначення поняття *якість*.
2. Які фактори впливають на формування якості?
3. Назвіть групи показників якості.
4. Охарактеризуйте взаємозв'язок якості та конкурентоспроможності.
5. Опишіть особливості системи ІКВ (Голландія)
6. Як регулюється якість та безпечність харчових продуктів в Німеччині?
7. В чому особливості Label Rouge (Франція)?
8. Які основні завдання галузевої організації Danske Slagterier (Данія)?
9. Охарактеризуйте особливості побудови діаграми К. Ісікава.
10. Яке значення мають постулати Е.Демінга для розвитку сучасних систем якості?

РОЗДІЛ 6. ТЕХНІЧНІ БАР'ЄРИ В ТОРГІВЛІ

6.1 Поняття про технічні бар'єри у торгівлі (ТБТ). Загальні принципи вільного руху товарів у країнах ЄС

Поняття «технічні бар'єри в торгівлі» (ТБТ) досить зрозуміле. Словосполучення вказує на те, що під ТБТ має на увазі технічні вимоги, які створюють перешкоди для торгівлі в межах однієї країни, або між різними країнами. Проте це не точне визначення. Технічний бар'єр у торгівлі це поняття, яке використовується в системі регулювання міжнародної торгівлі СОТ та охоплює групу торговельних обмежень. Групу складають технічні вимоги до товарів. Але, з одного боку, не всі технічні вимоги належать до ТБТ, з іншого – до ТБТ відносяться деякі обмеження торгівлі, які не відносяться до властивостей та показників якості товару.

Досить давно людство почало використовувати узгоджені вимоги до товарів. Перші історичні згадки – письмові документи, які фіксували домовленості купців та продавців щодо характеристик товарів (продовольства, суден, будівель, зброї тощо), а також послуг. Спершу такі домовленості були частиною контрактів. Згодом сфера використання деяких вимог розширювалася й вони ставали стандартами, що діяли в певних місцевостях. В основному стандарти були добровільними. Лише деякі з них визнавалися державами як обов'язкові. Це перш за все були товари, які піддавались підробці і продавці могли ввести в оману покупців. Наприклад, підробка вина, олії, чаю тощо.

Роль стандартів була невеликою до початку першої промислової революції. Перехід до машинної праці стимулював розвиток стандартів на окремих підприємствах Європи. Метою стандартизації стало забезпечення однорідності та взаємозамінності компонентів виробів, а предметом – промислове устаткування та виробничі процеси, а згодом також і створення умов для уніфікації технологічних процесів виробництва.

Новий потужний імпульс розвитку стандартів надала друга промислова (технологічна) революція другої половини XIX, початку XX століть. В ході революції відбувся перехід до масового виробництва. Продукція та виробничі процеси були складнішими, тому окремим компаніям ставало важко підтримувати цілий цикл виробництва самостійно. Однак різниця в технічних властивостях продукції перешкоджала розвитку поділу праці та поглибленню спеціалізації підприємств, гальмуючи підвищення продуктивності. Тому виробники почали створювати приватні організації з питань стандартизації. Члени таких організацій мали змогу розробляти стандарти технічного змісту та домовлятися про їх виконання. Такі стандарти були добровільними. Якщо виробники погоджувалися використовувати певний приватний стандарт, вони могли закріпити цю домовленість у договорі, що робило дотримання стандарту обов'язковим для підписантів. Фактор, який також сприяв зростанню ролі стандартів – це бурхливий розвиток міжнародної торгівлі. Активізація торгівлі поставила питання про необхідність створення національних та міжнародних стандартів. Перші загальнонаціональні організації з питань стандартизації виникли на початку XX століття та мали витоки з приватних організацій. Створення міжнародних організацій із питань стандартизації за часом майже збіглося зі створенням національних. Міжнародні стандарти були добровільними, так само, як і більшість національних стандартів.

Друга промислова революція також надала поштовх розвитку обов'язкових вимог до товарів, тобто таких вимог, виконання яких контролювалося державою. Головною метою була безпечність використання нових складних споживчих товарів та промислового устаткування, наприклад парових машин та електричних пристроїв. В результаті була сформована сучасна система стандартів у кожній країні.

Розвиток національних стандартів спричинило (наявність різних стандартів у різних країнах) спричинило перешкоди для розвитку міжнародної торгівлі. Значення таких перешкод зростало одночасно з поступовим зниженням ввізних мит після підписання в 1947 році Генеральної угоди з тарифів та торгівлі (ГАТТ 1947). У 1994 році цю угоду було покладено в основу системи угод створюваної Світової організації торгівлі (СОТ), одним із завдань якої стало зниження нетарифних бар'єрів для міжнародної торгівлі, у тому числі, й перепон, спричинених різницею у вимогах до товарів. Головним інструментом для виконання цього завдання є Угода про технічні бар'єри в торгівлі (Угода про ТБТ), яка входить до числа базових угод СОТ і є обов'язковою для виконання всіма членами організації. Угода про ТБТ є базовим документом, який відзначає поняття технічних бар'єрів у торгівлі.

З угоди про ТБТ випливає, що до таких бар'єрів відносяться вимоги до характеристик товарів (обов'язкові чи необов'язкові), а також процедури оцінки відповідності таким вимогам. Згадане у визначенні поняття «характеристики товарів» є широким, але недостатньо чітко сформульованим. Адже, будь-яку вимогу до товару можна висловити через його характеристики (властивості) (експлуатаційні властивості, функціональні, фізичні, хімічні, вимоги до процесу виробництва, вимоги до пакування чи маркування тощо). Проте під характеристикою товару чи продукції варто розуміти те, що дозволить віднести її до певної категорії у класифікації. У цьому випадку під характеристикою товару фактично мається на увазі його сутність.

Під характеристикою товару також не мається на увазі його ціна, оскільки цінові питання є предметом інших угод СОТ.

Європейський Союз не залишився поза розвитком описаної вище тенденції спрощення торгівлі в межах своєї території. Загалом досить очевидно, що зусилля ЄС, спрямовані на вирішення проблем, пов'язаних із технічним регулюванням, здійснювалися після прийняття відповідних міжнародних угод, зокрема Угоди про технічні бар'єри в торгівлі.

Фундаментом створення та функціонування єдиного світового ринку є вільне переміщення товарів. Наявність у міжнародній торгівлі технічних бар'єрів створює перешкоди як для виходу української продукції на європейські та міжнародні ринки, так і для доступу вітчизняних споживачів до якісних зарубіжних продуктів. Механізми ліквідації технічних бар'єрів у торгівлі базуються на взаємному визнанні результатів оцінки відповідності, що може бути забезпечено тільки в результаті технічної гармонізації. Така гармонізація досягається наявністю в країні сучасної системи технічного регулювання, яка відповідала б загальноновизнаним міжнародним нормам та правилам, насамперед Світової організації торгівлі та міжнародних організацій зі стандартизації – ISO, IEC, ITU.

Вільний рух товарів сприяє більш ефективному виробництву, оскільки дозволяє виробникам різних країн конкурувати між собою. Для втілення цього задуму в життя країни – члени ЄС постали перед необхідністю зняття всіх внутрішніх торгових бар'єрів (фізичних, технічних, фіскальних), які створюють дискримінаційні обмеження між державами-членами. Так, останні повинні

утримуватися від установлення будь-яких обмежень на імпорт, експорт та транзит товарів між собою.

Відомо, що торговельна політика ЄС проводиться на двох рівнях: на внутрішньому ринку ЄС між державами-членами та з третіми країнами, які до ЄС не входять.

Принципи, якими керується торгівля на внутрішньому ринку, є визначальними для формування торговельної політики ЄС у цілому. Це зумовлюється тим, що, з одного боку, ЄС сформувався спочатку як економічний союз, спрямований на спрощення режиму торгівлі між державами-членами, з іншого – ЄС, розширюючи співробітництво з іншими країнами тією чи іншою мірою впроваджує закладені принципи та засади внутрішнього ринку.

Так, основою торговельної політики ще від часів її запровадження Договором про заснування Європейського Економічного Співтовариства 1957 року встановлювався вільний рух товарів, що регламентується ст. 28 цього договору. Разом із принципами вільного руху послуг, капіталу, людей ці принципи створюють чотири базиси існування ЄС.

Задля усунення непорозумінь щодо застосування принципу вільного руху товарів, у зв'язку з відсутністю єдиного та нормативно визначеного терміна «товари», у судових справах була здійснена спроба дати визначення цьому поняттю. Так, сьогодні критеріями визначення товару є такі: це має бути матеріальний об'єкт зовнішнього світу (харчові продукти, фармацевтичні товари, транспортні засоби, одяг та ін.; до товарів також належать природний газ та електроенергія, відходи (сміття); відзначимо, що телевізійний сигнал не є товаром), при цьому товар не обов'язково може мати позитивну вартість (якщо сміття є предметом комерційної угоди, то воно визнається товаром).

У директиві ради ЄС № 85/374 від 25 липня 1985 р. указано, що до товарів слід відносити все рухоме майно, тобто товарами в розумінні права ЄС виступають матеріальні об'єкти зовнішнього світу, що мають певну вартість та ознаку рухомості. Разом із тим, Комісією ЄС були здійснені спроби віднести до ознак товарів їх запис у митній номенклатурі. Проте Суд ЄС відкинув цю позицію після розгляду справи про людську нирку, яка була пожертвована для трансплантації й не входила до переліку товарів, що міститься в митній номенклатурі. Отже, такий запис не є ознакою товару.

Серед товарів, які є предметом регулювання внутрішньої торговельної політики слід розрізняти два види:

- 1) товари, що походять із держав-членів;
- 2) товари, що надходять із третіх країн і перебувають у вільному обігу в державах-членах (ст. 23 Договору про заснування ЄС).

При цьому всі товари, які рухаються митною територією ЄС, вважаються товарами, що походять із держав-членів, доки не буде встановлено зворотне. Згідно з Регламентом 2913/92, що визначає єдиний митний тариф, товарами, повністю добутими або виробленими в державі є такі: мінеральні продукти, видобуті в цій державі (а); рослинні продукти, вирощені в державі (b); живі тварини, народжені та вирощені в державі (c); продукти, що походять від вирощених у державі тварин (d); продукти полювання та рибальства, отримані на території держави (e); продукти морського рибного лову та інші морські продукти, отримані за межами територіальних вод держави за допомогою суден, зареєстрованих або приписаних до цієї держави та плаваючих під її прапором (f); продукти, добуті або зроблені на плавучих рибопереробних підприємствах із продуктів, зазначених у попередньому пункті, за умови, що ці підприємства розташовані на суднах, зареєстрованих або

приписаних до держави та плаваючих під її прапором (g); продукти, отримані з морського дна або шельфу за межами територіальних вод за умови, що держава має виняткове право на розробку даної ділянки морського дна або шельфу (h); промислові відходи або сміття, зібрані на території держави для переробки в сировинні матеріали (i); товари, зроблені в державі винятково із продуктів, зазначених у попередніх пунктах, або їх похідних на будь-якій стадії виробництва (j).

Щодо товарів, що надходять із третіх країн, у ст. 24 договору вказано: «Продукція, що надходить з третіх країн, вважається такою, що перебуває у вільному обігу на території Держави-члена за умови успішного завершення всіх формальностей щодо імпорту товарів та належно сплачених відповідних митних зборів і платежів, які повинні сплачуватись у такій Державі-члені, і відсутності вигоди від часткової чи повної несплати таких зборів чи платежів».

Отже, основними характеристиками таких товарів є дві:

- 1) здійснено всі необхідні формальності щодо ввозу товару на територію ЄС;
- 2) стягнуто мито та всі необхідні платежі, при цьому не відбулося часткового чи повного повернення цього мита чи зборів.

Щодо другої ознаки, то вона не є обов'язковою для визначення товару як такого, що походить із третьої країни та перебуває у вільному обігу. Так, Митним кодексом не передбачено обов'язкової сплати мита чи відповідних зборів, натомість дозволено випуск у вільний обіг тих товарів із третіх країн, відносно яких митні служби лише прийняли декларацію.

Розрізнення двох видів товарів на території ЄС є дуже важливим з огляду на принцип асиміляції товарів, що діє на території ЄС. Цей принцип полягає в тому, що всі товари, які надходять із третіх країн, після проходження всіх необхідних ввізних формальностей щодо території однієї держави-члена, по-перше, вважаються товарами, які перебувають у вільному обігу на всій території ЄС, по-друге, асимілюються з товарами, що походять із держав-членів. Таким чином, на них розповсюджуються всі правила щодо вільного руху товарів (ст. 28-31 договору), а саме: захист цих товарів від кількісних обмежень та еквівалентних їм дій відбувається на такому ж рівні, як і щодо товарів, які походять із держав-членів.

Слід підкреслити, що згідно зі ст. 30 Договору про заснування Європейського Співтовариства принцип вільного руху товарів не виключає заборон чи обмежень на імпорт, експорт чи транзит товарів на підставі публічної моралі, публічної політики та публічної безпеки, захисту здоров'я та життя людей, тварин чи рослин, захисту національних скарбів, що мають мистецьку, історичну або археологічну цінність, захисту промислової та комерційної власності. Проте такі заборони чи обмеження не повинні бути засобами свавільної дискримінації чи прихованого обмеження торгівлі між державами-членами. Кількісні обмеження на імпорт та експорт товарів між державами-членами заборонено статтями 28 та 29 Договору про заснування Європейського Співтовариства. Ці норми є нормами прямої дії та мають прямо виконуватися й застосовуватися в національних системах держав-членів.

Відзначимо, що, окрім заходів, які прямо свідчать про встановлення кількісних обмежень, держави можуть вживати заходи, що є прихованою дискримінацією товарів інших держав. Повного переліку дій, еквівалентних заходам кількісного обмеження, у торговому праві ЄС не існує, однак судова практика виробила певні критерії, унаслідок чого в Директиві 70/50 вказано, що до таких заходів прирівнюються «всі заходи, закріплені в законодавстві та адміністративних актах, а також адміністративна практика, що створюють бар'єри для імпорту». До таких дій, згідно із положеннями зазначеної директиви, слід віднести:

-
- 1) фіксування мінімальної або максимальної ціни на імпортовану продукцію;
 - 2) установлення менш сприятливих цін на імпортовану продукцію;
 - 3) зниження обсягу імпорту продукції шляхом зниження її споживчої цінності або збільшення вартості;
 - 4) надання пільг при купівлі продукції внутрішнього виробництва або створення певних перешкод для закупівлі імпортованої продукції;
 - 5) обмеження рекламно-інформаційної діяльності стосовно до імпортованої продукції тощо.

Таким чином, вільний рух товарів як основа спільного ринку ґрунтується на двох основоположних засадах – забороні кількісних обмежень та еквівалентних їм дій на імпорт та експорт із урахуванням вище зазначених винятків із цих заборон. Водночас, якщо кількісні обмеження для імпорту та експорту є необхідними з огляду на вказані вище умови, то їх застосування має відбуватися з дотриманням таких вимог: потреба, пропорційність та найменша перешкода для торгівлі. Ці три засади утворюють загальний принцип пропорційності. Також для забезпечення вільного руху товарів діє принцип взаємного визнання: держава не може забороняти продаж на її території товарів, які були законно виготовлені на території іншої держави-члена, навіть якщо такі товари мають відмінність за своїм якісним складом із національними товарами. Цей принцип обумовлений взаємним визнанням якості та стандартів, установлених в іншій державі-члені ЄС.

Очевидно, що ще одним принципом внутрішнього ринку є усунення митних бар'єрів, про що свідчить утворення Митного союзу як першочергової мети утворення ЄС. Митні процедури регулює митне право ЄС, серед яких важливе місце посідає Митний кодекс ЄС.

Застосування мита і митних тарифів базується на принципі впровадження єдиного (спільного) митного тарифу (СМТ). СМТ встановлюється ЄС, а не державами-членами і, таким чином, складає частину бюджету Співтовариства. Це означає, що СМТ не слід плутати з платежами, що існують на національному рівні як частина внутрішніх систем оподаткування. Основним нормативним документом, що регулює питання встановлення єдиного митного тарифу є Регламент Ради № 2658/87 від 23 липня 1987 р. щодо тарифної і статистичної номенклатури та спільного митного тарифу. Ст. 90 Договору про ЄС забороняє дискримінаційне внутрішнє оподаткування в державах-членах: «...ні одна держава-член не буде обкладати, прямо або опосередковано, продукцію з інших держав-членів внутрішніми податками будь-якого характеру у розмірах, що перевищують обкладення, пряме або опосередковане, якому підлягає аналогічна національна продукція. Окрім того, ані одна держава-член не буде обкладати продукцію інших держав-членів внутрішніми податками з метою опосередкованого захисту іншої продукції». Як бачимо, цим положенням заборонено дискримінаційне внутрішнє оподаткування та протекціоністське.

Підсумовуючи зазначене вище, слід зробити висновок, що однією з основ внутрішнього ринку ЄС є вільний рух товарів між державами-членами. Стосовно принципів, якими він забезпечується, то серед дослідників права ЄС загалом та спільної торговельної політики зокрема немає єдиної точки зору. Так, вважається, що відміна мита та зборів, що мають рівнозначний ефект; заборона дискримінаційного оподаткування; заборона кількісних обмежень на експорт та імпорт, а також заходів, їм рівнозначних, – являють собою три елементи змісту вільного руху товарів.

Розуміння зазначених заходів як зміст вільного руху взагалі звужує сутність вільного руху товарів та всі ті заходи, якими ця свобода забезпечується. Отже, доцільніше вести мову про принципи (оскільки принципи спрямовують та визначають певне явище, є висхідним початком) вільного руху товарів.

Таким чином, **вільний рух товарів забезпечується такими принципами:**

- 1) заборона кількісних обмежень та дій, їм еквівалентних, на імпорт та експорт товарів;
- 2) взаємне визнання контролю якості та стандартів;
- 3) усунення митних бар'єрів;
- 4) усунення протекціонізму та дискримінаційного внутрішнього оподаткування.

Крім того, на території ЄС діє **принцип асиміляції товарів** із третіх країн, що пройшли всі необхідні митні формальності та випущені у вільний обіг на території однієї держави-члена ЄС. Підкреслимо, що ці принципи є базисними для формування та реалізації торговельної політики Європейського Союзу.

6.2 Роль, переваги, недоліки директив нового і глобального підходів щодо обов'язкових вимог до певних видів продукції

Традиційний підхід до гармонізації не підходить для всіх секторів продукції, тому в 1985 р. Європейською Радою був прийнятий новий підхід до технічної гармонізації та стандартів.

Новий підхід – це законодавчий метод, за допомогою якого законодавство щодо продукції обмежене вимогами, необхідними для захисту суспільних цілей охорони здоров'я та безпеки, що слугує стратегії Європейського Союзу для доповнення внутрішнього ринку та реалізації цілей Лісабонської угоди про створення кращого регламенту.

Цей підхід забезпечує поєднання суттєвих вимог із технічними умовами, затвердженими зацікавленими сторонами та експертами у сфері, зазвичай гармонізованих європейськими стандартами. На додачу до цього, механізм нового підходу включає послідовну та прозору політику оцінки відповідності. Це передбачає стандартизовані процедури відповідності та критерії для її застосування, а також чіткі стандартизовані умови для втручання третьої сторони, якщо цього вимагає законодавець.

Новий підхід до технічної гармонізації та стандартизації встановив принципи, які подано на рис. 6.1.

Запровадження нового підходу зумовило високу гнучкість законодавчого процесу, уможливаючи гармонізацію лише суттєвих вимог.

Це також сприяло інноваціям, залишивши визначення технічних вимог суб'єктам економічної діяльності, що пришвидшує процес, значно скоротивши навантаження контролю з боку державних органів перед випуском продукції на ринок. Найважливішу роль новий підхід відіграв у сприянні завершенню програми єдиного ринку 1992 р., оскільки його результатом стало розблокування переговорів із гармонізації в багатьох секторах.

Однак більш ніж два десятиліття дії нового підходу виявили низку галузей, де ще є простір для вдосконалення. Хоча цей підхід здобув популярність та підтримку в багатьох секторах, він не завжди гарантував достатній, відчутний рівень довіри на ринку стосовно продукції, що виробляється у ЄС або імпортується з третіх країн. Це привело до нерівномірного запровадження у країнах – членах ЄС, неоднакового втручання ринкового нагляду та неправильного використання захисних механізмів.

У деяких секторах споживачам або кінцевим користувачам також не вистачало довіри справжності та доданої вартості маркування СЄ на продукції. Таким чином, суб'єкти економічної діяльності іноді відчували, що вони не можуть отримувати вигоди від «єдиного ігрового поля» на ринку, тоді як споживачі не завжди відчували, що вони ефективно захищені.

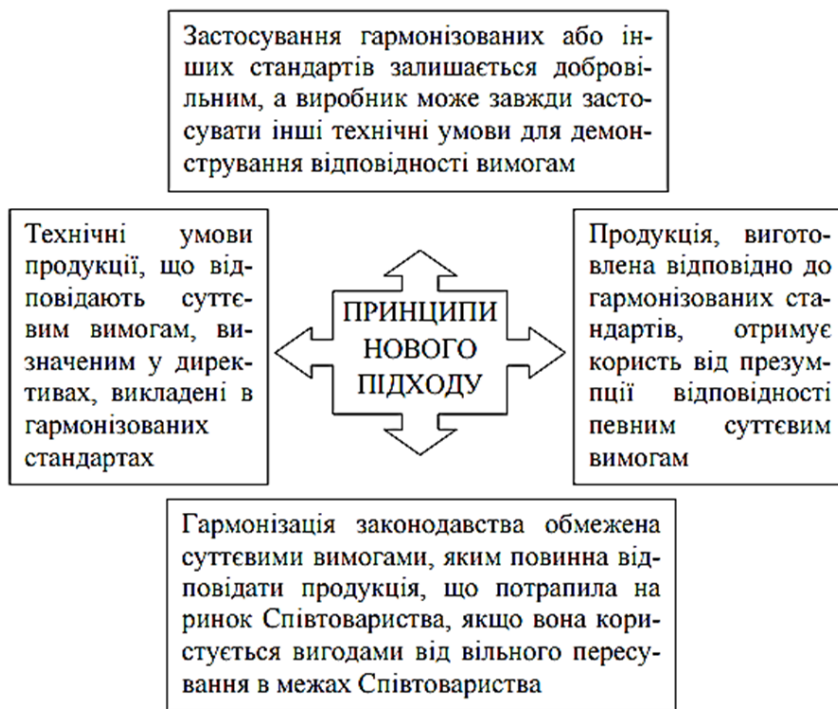


Рис. 6.1 Принципи нового підходу

З метою підвищення ефективності системи та її прозорості, а також забезпечення її безперешкодного функціонування на користь усіх, хто бере в ній участь (виробники, органи з оцінки відповідності, органи влади, споживачі й користувачі), новий підхід у зв'язку з цим у 2008 р. переглянули, що привело до створення нової законодавчої бази для збуту продукції. Завдяки прийняттю нової законодавчої бази, деякі зі складових частин нового підходу були зміцнені, при цьому не ставились під сумнів основні принципи нового підходу, але він став заслуговувати на більшу довіру та, можливо, став більш привабливим для секторальних законодавчих органів, які все ще сумнівалися в його доцільності для вирішення їхніх проблем.

Нова законодавча база – модернізація нового підходу для збуту продукції – була прийнята в Раді 9 липня 2008 р. та опублікована в офіційному бюлетені 13 серпня 2008 р. Цей широкий комплекс заходів, метою якого є подолання остаточних перешкод для вільного обігу продукції, приведе до значного підйому в торгівлі товарами між країнами – членами ЄС. Він буде особливо вигідним для малих та середніх підприємств (МСП), у яких більше не буде перешкод для ведення підприємницької діяльності за межами своїх внутрішніх ринків. Існуючі системи ринкового нагляду для промислових товарів будуть зміцнені та приведені у відповідність до контролю над імпортом. Ці заходи посилять роль маркування СЄ та довіру до нього.

Піраміда довіри нового підходу складається з чотирьох елементів (рис. 6.2).



Рис. 6.2 Піраміда довіри нового підходу

Директиви нового підходу ґрунтуються на таких принципах:

- 1) гармонізація обмежена суттєвими вимогами;
- 2) тільки продукція, що задовольняє суттєвим вимогам, може отримати доступ на ринок та бути введена в експлуатацію;
- 3) припускається, що гармонізовані стандарти, ідентифікаційні номери яких були опубліковані в офіційному бюлетені та які були перенесені в національні стандарти, відповідають застосованим суттєвим вимогам;
- 4) застосування гармонізованих стандартів або інших технічних умов залишається добровільним, а виробники можуть обирати будь-яке технічне рішення, що забезпечує відповідність суттєвим вимогам;
- 5) виробники можуть обирати з-поміж різних процедур оцінок відповідності, передбачених у застосованій директиві.

Директиви Нового підходу зазвичай мають таку структуру:

I. Обсяг. Обсяг визначає асортимент продукції, охоплений директивою, або характер небезпеки, яку директива покликана попередити.

Зазвичай вона охоплює види небезпеки, пов'язані з продукцією або явищем. Таким чином, декілька директив можуть стосуватися одного продукту.

II. Вихід на ринок та введення в експлуатацію. Країни – члени ЄС зобов'язані вжити необхідних заходів для забезпечення того, щоб продукція потрапляла на ринок та вводилася в експлуатацію тільки за умови, що вона не загрожує безпеці та здоров'ю людей або іншим суспільним інтересам, охопленим директивою, у разі, якщо вона належним чином перевірена, утримується та використовується за призначенням. Це вимагає обов'язкового ринкового нагляду з боку країни – члена ЄС.

Країнам – членам дозволяється застосовувати додаткові національні положення для захисту, зокрема, працівників, споживачів або зовнішнього середовища. Однак ці положення можуть не вимагати модифікації продукції, а також не впливати на умови її виходу на ринок.

III. Суттєві вимоги. Суттєві вимоги викладено в додатках до директив, вони включають усе, що є необхідним для досягнення мети директиви. Продукція може

бути випущена на ринок та введена в експлуатацію тільки за умови виконання нею суттєвих вимог.

Директиви Нового підходу загалом розроблені так, щоб охопити всі види небезпеки, пов'язані з суспільним інтересом, для захисту якого призначена директива. Отже, виконання законодавства Співтовариства часто вимагає одночасного застосування декількох директив Нового підходу та, можливо, інших законодавчих актів Співтовариства. Крім того, деякі елементи можуть бути залишені за рамками застосованого законодавства Співтовариства. Це дозволяє країнам-членам розробити національне законодавство.

IV. Вільне пересування. Країни-члени повинні допускати, що продукція, яка має маркування СЕ, відповідає всім положенням застосованих директив, що передбачають його нанесення. Таким чином, країни-члени не можуть забороняти, обмежувати або перешкоджати виходу на ринок та введенню в експлуатацію на їх території продукції, що має маркування СЕ, якщо положення, що стосуються маркування СЕ, не застосовуються неправильно. Як виняток, країни – члени ЄС можуть забороняти, обмежувати або перешкоджати вільному пересуванню продукції, що має маркування СЕ, у випадку небезпеки, не охопленої застосованими директивами.

V. Презумпція відповідності. Продукція, яка відповідає національним стандартам, що транспонують гармонізовані стандарти, ідентифікаційні номери яких були опубліковані в офіційному бюлетені Європейського Співтовариства, має презумпцію відповідності певним суттєвим вимогам. Якщо виробник не застосовував такий стандарт або застосовував його частково, ужиті заходи та їх достатність повинні бути задокументовані для виконання суттєвих вимог.

VI. Положення про гарантії. Країни – члени ЄС зобов'язані вжити всіх необхідних заходів для заборони або обмеження розміщення на ринку продукції, що має маркування СЕ, або для відкликання її з ринку, якщо ця продукція може поставити під загрозу безпеку та здоров'я окремих осіб або інші суспільні інтереси, охоплені застосованими директивами, якщо продукція використовується за призначенням. Крім того, країни – члени ЄС повинні інформувати Єврокомісію про вживання таких заходів. Якщо Єврокомісія вважає заходи, вжиті на національному рівні, виправданими, вона інформує всі країни – члени ЄС, які повинні виконати відповідні дії у зв'язку з їх загальним обов'язком щодо виконання законодавства Співтовариства.

VII. Оцінка відповідності. Перед виходом продукції на ринок Співтовариства виробник повинен провести процедуру оцінки відповідності продукції, передбачену в застосовній директиві, з метою нанесення маркування СЕ. Оцінка відповідності третьою стороною здійснюється нотифікованими органами, які були призначені країнами – членами ЄС зпоміж органів, що виконують вимоги, викладені в директиві, та створені на їх території.

VIII. Маркування СЕ. Продукція, що відповідає всім положенням застосованих директив, які передбачають маркування СЕ, повинна мати це маркування. Отже, маркування СЕ, зокрема, означає, що продукція відповідає всім суттєвим вимогам застосованих директив та пройшла процедуру оцінки відповідності, передбачену в них. Крім того, країни-члени зобов'язані вживати відповідних заходів для захисту маркування СЕ.

Маркування знаком «СЕ» – це заява з боку виробника стосовно того, що продукція відповідає всім чинним законодавчим положенням на виконання певних директив ЄС. Маркування цим знаком дає змогу компаніям легше отримувати

доступ на європейський ринок і продавати свою продукцію без адаптації чи необхідності проходити додаткові перевірки. Маркування знаком застосовується лише до продукції, що підпадає під дію директив нового чи старого глобального підходів. Синя книга Європейської комісії (Інструкції щодо виконання директив нового підходу та глобального підходу) містить перелік директив, де застосовується маркування знаком СЕ.

ІХ. Координування впровадження. Коли країна – член ЄС або Єврокомісія вважає, що гармонізований стандарт не повною мірою задовольняє вимогам директиви, справа передається на розгляд комітету, заснованого Директивою 98/34/ЄС (Комітет із технічних стандартів та регламентів). Єврокомісія, урахувавши думку Комітету, повідомляє країни – члени ЄС про те, чи повинен стандарт бути відкликаний зі списку, опублікованого в офіційному бюлетені Європейського Співтовариства.

Багато директив нового підходу передбачають створення постійного комітету для надання допомоги Єврокомісії, висловлюючи свою думку щодо пропонування заходів для реалізації положень застосовної директиви та вивчаючи питання, що стосуються впровадження та практичного застосування директиви. Також проводяться регулярні засідання для обговорення технічних питань запровадження в робочих групах, які складаються з представників, призначених країнами-членами та зацікавленими групами (наприклад, нотифікованими органами, організаціями зі стандартизації, виробниками, дистриб'юторами, організаціями споживачів та професійними спілками), та очолені Єврокомісією.

Х. Транспонування (перенесення) та тимчасові положення. Від країн – членів ЄС вимагається перенести положення директив у своє національне законодавство. Вони також повинні проінформувати Єврокомісію про виконані дії.

Країни-члени повинні дозволяти вихід на ринок продукції, що відповідає регламентам, які діють на їх території на дату застосування директиви, про яку йде мова, до дати, визначеної директивою. За умови деяких обмежень необхідно також дозволяти вводити таку продукцію в експлуатацію після цієї дати.

Новий підхід спричинив уточнення оцінки відповідності таким чином, щоб дозволити законодавчому органу Співтовариства оцінювати наслідки використання різних механізмів оцінки відповідності. Метою цього було забезпечення гнучкості оцінки відповідності протягом усього процесу виробництва для її адаптації до потреб кожної окремої операції.

Новий підхід переважно передбачає утворення єдиної нормативної бази, визначальною вимоги до продукції, тоді як глобальний розвиває її положення у сфері оцінки відповідності продукції наведеним вимогам. Обидва підходи стали реалізовуватися через законодавчі документи, обов'язкові до застосування переважно у всіх країнах ЄС, – європейські директиви (аналогами яких у країні будуть технічні регламенти), які містять єдині вимоги до продукції і способи підтвердження відповідності в усьому Євросоюзі.

Глобальний підхід було прийнято в 1989 р. Основна мета даного підходу полягає в тому, що він уводить гармонізовані процедури оцінки відповідності в директиви нового підходу.

В основі глобального підходу лежать такі принципи:

- використання кількох процедур оцінки відповідності, результати яких є рівнозначними;
- процедури складаються з модулів, що відносяться до продукції, виробництва, або до обох відразу;

-
- вибір оцінки з установлених у директиві належить виробнику;
 - результат оцінки, який передбачає контроль продукції або контроль виробничого процесу вважається рівноцінним;
 - уповноважений орган може бути третьою стороною, відповідати європейським стандартам, бути акредитованим переважно як орган з сертифікації чи як випробувальна лабораторія;
 - процедури підтвердження відповідності залежно від вимог директиви здійснює виробник і орган, уповноважений до виконання робіт з конкретної директиви органами влади країни ЄС;
 - результатом оцінки відповідності є декларація відповідності й маркування продукції знаком відповідності.

Глобальний підхід є модульною системою, тобто оцінювання відповідності поділяється на ряд операцій (модулів). У ході визначення процедур оцінювання відповідності приймається до уваги тип ризиків, пов'язаних із тим або іншим товаром. Головними вимогами глобального підходу ЄС у сфері оцінювання відповідності є такі:

- процедури оцінювання відповідності повинні складатися з модулів;
- допускається використання декількох процедур, якщо вони є рівноцінними з позиції доведення відповідності;
- право вибору процедури з установлених у директиві надається виробнику;
- процедури оцінювання відповідності залежно від вимог директиви здійснює виробник та орган, уповноважений для проведення робіт за цією директивою у встановленому порядку;
- результатом оцінювання відповідності є декларація про відповідність із правом маркування продукції знаком СЕ;
- процедури оцінювання відповідності не повинні бути занадто обтяжливими для виробника.

Модулі оцінювання відповідності розрізняються за такими ознаками:

- етап створення товару (наприклад: проектування, створення прототипу, масове виробництво);
- вид оцінювання, що проводиться (наприклад: перевірка документації, ухвалення типу продукції, гарантія якості);
- суб'єкт, що проводить оцінку (виробник або третя сторона).

Як правило, продукт має бути охоплений оцінкою відповідності як під час розробки, так і під час виробництва. Директиви визначають поєднання модулів, тобто процедур оцінки відповідності, які охоплюють обидва етапи – розробки й виробництва – та дозволяють виробнику продемонструвати відповідність вимогам.

Принципи глобального підходу запроваджені в Україні «Технічним регламентом модулів оцінки відповідності та вимог щодо маркування національним знаком відповідності, які застосовуються в технічних регламентах» та застосовані в усіх інших технічних регламентах. Отже, директиви встановлюють суттєві (загальні правила за безпеку) вимоги до продукції. Вони не містять конкретних характеристик, оскільки останні є в стандартах. Виготовлювач продукції при нагоді підтвердить її відповідність добровільним гармонізованим стандартам, йому не потрібно підтверджувати зайве, оскільки після цього продукція вважатиметься такою, що відповідає директиві. Формою підтвердження відповідності гармонізованим стандартам є декларування продукції. Процедури підтвердження відповідності директивам складаються з модулів, причому в директиві на конкретну

продукцію передбачається використання кількох рівноцінних процедур, вибір яких надається виробнику.

Застосування нового підходу вимагає від стандартів забезпечення гарантованого рівня захисту стосовно суттєвих вимог, установлених директивами, та від національних органів – виконання своїх зобов'язань для захисту безпеки або інших інтересів, охоплених директивою. Крім того, процедура вживання захисних заходів необхідна для надання можливості опротестувати відповідність продукції або недоліки гармонізованих стандартів.

Оскільки новий підхід вимагає, щоб суттєві вимоги були гармонізовані та стали обов'язковими відповідно до директив, цей підхід застосовується тільки у випадках, коли можливо відрізнити суттєві вимоги від технічних умов. Крім того, великий асортимент продукції має бути достатньо однорідним, або небезпека повинна виявлятися на горизонтальному рівні, щоб уможливити загальні суттєві вимоги. Товарна сфера або ризик, що розглядається, також повинні бути придатними для стандартизації.

6.3 Угода про технічні бар'єри в торгівлі СОТ (ТБТ)

Угода СОТ «Про технічні бар'єри в торгівлі» (ТБТ) Угода про ТБТ бере до уваги існування законних розбіжностей між країнами. В преамбулі до угоди сказано, що «жодна країна не повинна бути обмежена у застосуванні заходів, які гарантують якість її імпорту, захист життя і здоров'я людини, тварин і рослин, стан навколишнього середовища або усувають обман споживача на рівні, який країна вважає прийнятним». Проте технічні директиви «не повинні бути підготовлені, прийняті або застосовані з метою, що приводить до перешкод у торгівлі, які не є необхідними». Якщо обставини, які змусили країну ввести технічне регулювання, більше не існують або політичні цілі можуть бути досягнуті альтернативними шляхами, таке регулювання не повинно зберігатися. Зобов'язання уникати непотрібних перешкод в торгівлі застосовується також до процедур оцінки відповідності.

Країни застосовують технічне регулювання з метою досягнення цілей:

- Захист безпеки чи здоров'я людини. Приклад директив такого типу - це маркування сигарет інформацією про шкоду здоров'ю.

- Захист життя або здоров'я тварин чи рослин. Мета цих директив гарантувати, що види тварин чи рослин через небезпек, пов'язаних з водою, повітрям або забрудненням ґрунту не потраплять під загрозу зникнення. Приклад – різновиди риб, які знаходяться під загрозою зникнення, можна відловлювати тільки при досягненні певного розміру.

- Захист навколишнього середовища Регулювання охоплює повторну переробку паперових і пластмасових виробів, рівні емісії автомобілів та інше.

- Запобігання використанню методів що вводять в оману. Більшість цих директив представлені у вигляді вимог до маркування й прагнуть захистити споживачів, інформуючи правдиво про товар. Інші директиви встановлюють класифікацію та визначення, вимоги до упаковки та вимірювань (розмір, вага і т. д.), щоб уникнути введення в оману споживачів.

- Інші цілі директив - якість, технічна гармонізація або просто допомога в торгівлі. У деяких розвинених країнах широко поширені директиви якості, що вимагають, наприклад, щоб овочі та фрукти досягли певного ступеня зрілості, перш ніж будуть представлені на ринку.

Під «Угоду про ТБТ» підпадають такі об'єкти: маркування харчових продуктів, напоїв і ліків; вимоги до якості та упакувці свіжих харчових продуктів; єдність вимірювань. До числа основних принципів Угоди відносяться [6]:

- Недискримінація та національний режим Ставлення до продукції, імпортованої з території будь-якої країни-члена, має бути не менш сприятливим, ніж до подібної продукції національного походження (національний режим) і до подібної продукції, що походить з будь-якої іншої країни (режим найбільшого сприяння). Оплата за будь-які процедури, пов'язані з оцінкою відповідності, повинна бути однаковою для всіх країн.

- Гармонізація необхідна для досягнення технічної, інформаційної та інших видів сумісності. Угода ТБТ заохочує членів використовувати існуючі міжнародні стандарти, перш за все стандарти ІСО, у розробці національних директив. Країни не зобов'язані дотримуватися міжнародних стандартів, якщо це виправдано фундаментальними кліматичними або іншими географічними факторами, технологічними або інфраструктурними проблемами.

- Еквівалентність. Процес, який веде до підготовки міжнародного стандарту, може бути довгий та дорогий. З цих причин запропоновано додатковий підхід до технічної гармонізації, відомий як еквівалентність. Еквівалентними вважаються директиви, які відмінні одна від одної, але досягають однакових цілей різними методами.

Взаємне визнання результатів випробувань. Виробники можуть стикатися з труднощами, коли прагнуть реалізувати свою продукцію на закордонних ринках. Різноманітність процедур і методів оцінки відповідності значно збільшує витрати виробників на різних ринках. Витрати скоротяться, якщо товар буде перевірений один раз, і результати випробування будуть прийняті на всіх ринках.

Прозорість. Країни-члени повинні повідомляти інших учасників Угоди про зміни в технічному регулюванні. Крім цього, кожен член СОТ повинен заснувати національний інформаційний пункт. Вимоги Угоди про технічні бар'єри у торгівлі поширюються на:

1. Технічні регламенти, розроблені та прийняті центральними, місцевими і неурядовими органами;
2. Стандарти;
3. Процедури оцінки відповідності технічним регламентам і стандартам.

Вимоги Угоди про застосування санітарних та фітосанітарних заходів розповсюджуються на:

- Закони, укази, постанови, вимоги і процедури стосовно санітарних та фітосанітарних заходів;
- Закони, укази, постанови, вимоги і процедури щодо карантину тварин та рослин.

Вся сукупність заходів, що належать до технічних бар'єрів в міжнародній торгівлі також розподіляється між Угодами. Так, до заходів, що визначаються і регулюються Угодою ТБТ, належать:

- Маркування харчових продуктів, напоїв та ліків;
- Вимоги до якості та пакування свіжих продуктів харчування;
- Пакування та маркування небезпечних хімікатів та токсичних речовин;
- Вимоги щодо параметрів та техніки безпеки побутових електроприладів;
- Маркування текстилю;
- Процедури затвердження типового зразку, положення і стандарти радіотелефонів та радіообладнання;

-
- Положення і тестування дорожніх і недорожних транспортних засобів і обладнання;
 - Положення щодо кораблів та корабельного обладнання;
 - Положення і тестування медичних інструментів;
 - Вимоги щодо безпеки, в тому числі випромінювань, вибухонебезпечності, механічної, пожежної, промислової, термічної, хімічної, електричної, ядерної і радіаційної, а також біологічної безпеки;
 - Електромагнітна суміжність;
 - Єдність вимірювань.
- Угода про технічні бар'єри в торгівлі визначає процедуру оцінки відповідності як будь-яку процедуру, яка «прямо чи непрямо використовується для визначення того, чи виконуються відповідні вимоги щодо технічних регламентів чи стандартів».

6.4 Угода про застосування санітарних та фіто санітарних заходів

Санітарний або фітосанітарний захід – будь-який захід, що проводиться:

- для захисту життя або здоров'я тварин чи рослин на території Члена СОТ від ризиків, що виникають у результаті проникнення, укорінення чи поширення шкідників, хвороб, організмів, які є носіями хвороб, а також хвороботворних організмів;
- для захисту життя або здоров'я тварин чи рослин на території Члена СОТ від ризиків, що виникають від добавок, забруднюючих речовин, токсинів або хвороботворних організмів, які містяться у продуктах харчування, напоях чи кормах;
- для захисту життя або здоров'я людини на території Члена СОТ від ризиків, що виникають у результаті хвороб, які переносяться тваринами, рослинами або продукцією, що виробляється з них, або в результаті проникнення, укорінення чи поширення шкідників;
- для уникнення чи обмеження іншої шкоди на території Члена СОТ, що завдається в результаті проникнення, укорінення або поширення шкідників.

Основні принципи Угоди СОТ про застосування санітарних та фітосанітарних заходів (СФС):

1. Гармонізація. Угода про СФС заохочує уряду встановлювати національні СФС заходи, сумісні з міжнародними стандартами, керівними принципами та рекомендаціями. Міжнародні стандарти розробляють:

- у галузі безпеки харчових продуктів - об'єднана Комісія ФАО / ВООЗ - Codex Alimentarius;
- в галузі здоров'я тварин - Міжнародне бюро епізоотії;
- в галузі охорони здоров'я рослин - Міжнародна Конвенція по захисту рослин.

Одна з проблем полягає в тому, що міжнародні стандарти є часто настільки суворими, що багатьом країнам важко застосувати їх на національному рівні. Угода дозволяє країнам використовувати власні стандарти і різні методи інспекції продуктів. Члени Угоди можуть також запроваджувати заходи, що відповідають більш високим стандартам, ніж міжнародні. У цьому випадку країну можна попросити надати наукове виправдання того, що відповідний міжнародний стандарт не дасть прийняттого рівня захисту. Уряд однієї країни може поставити під сумнів заходи іншої країни.

2. Недискримінація та національний режим. Через відмінності в кліматі, різної поширеності шкідників і хвороб, різних умов безпеки їжі не завжди коректно застосовувати ті ж самі санітарні та фітосанітарні вимоги до товарів, що прибувають з різних країн. Тому СФС заходи іноді змінюються в залежності від країни

походження товарів. Це взято до уваги в Угоді. Держави повинні також визнати вільні від хвороб області, які не можуть відповідати політичним кордонів, і адаптувати свої вимоги до товарів з цих областей.

3. Еквівалентність. Угода не вимагає віддавати пріоритету торгівлі безпечними товарами. Як тільки країна зупинилася на прийнятному рівні ризику, є безліч альтернативних заходів, які можуть використовуватися, щоб досягти цього захисту (обробка, карантин або строгий огляд). Наприклад, хоча можна заборонити ввезення екзотичного шкідника, обробка товарів також може зменшити ризик і з'явиться меншим обмеженням торгівлі.

4. Оцінка ризику Країни повинні встановити СФС заходів на основі оцінки фактичних ризиків. Угода, зокрема, роз'яснює, які фактори повинні бути прийняті до уваги при оцінці ризику. Уряди повинні бути послідовні у рішеннях про те, що є безпечним продуктом, здоровим рослиною або твариною. Обмеження повинні застосовуватися тільки в необхідній мірі. Ці обмеження не повинні довільно або невинувато вносити відмінності між країнами, де переважають ідентичні умови. Угода СФС дозволяє вживати запобіжних заходів, негайних заходів у надзвичайних ситуаціях. Відомо багато прикладів, коли на основі наукового свідчення були заборонені виробництво, продаж і імпорт продуктів. Угода СФС не впливає на право країн накладати заборони при цих умовах.

5. Прозорість. Уряди повинні повідомити інші країни про введення або перегляд якого-небудь СФС вимоги, яке впливає на торгівлю, а також створити інформаційні центри, через які можна було б дізнатися про нові або існуючі заходи. Вони також повинні дозволити провести розслідування того, як на території країни застосовуються вимоги до безпеки харчових продуктів, здоров'я тварин і рослин.

Угода про взаємне визнання Україною та ЄС сертифікатів відповідності на промислову продукцію (Угода АСАА – Agreement on Conformity Assessment and Acceptance of Industrial Products) – майбутня угода, яка, на думку Держспоживстандарту має бути укладена між Україною і ЄС в рамках розпочатого у лютому 2008 року переговорного процесу щодо Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Інтегральною складовою Угоди про асоціацію між Україною та ЄС будуть положення Угоди про зону вільної торгівлі (Угода про ЗВТ). Згідно з практикою укладання подібних угод, додатком до положень Угоди про ЗВТ є Угода про взаємне визнання сертифікатів відповідності на промислову продукцію (Угода АСАА). Така угода укладається в формі Протоколу щодо оцінки відповідності та прийнятність промислової продукції (АСАА).

Контрольні завдання до розділу 6

1. *Дайте історичну характеристику причин виникнення ТБТ.*
2. *Поясніть поняття ТБТ.*
3. *Наведіть основні засади політики країн щодо подолання технічних бар'єрів у торгівлі.*
4. *Окресліть основні передумови прийняття Угоди про ТБТ*
5. *Охарактеризуйте Угоду про технічні бар'єри в торгівлі СОТ.*
6. *Які основні цілі угоди?*
7. *Які особливості європейських директив якості?*
8. *Окресліть особливості Угоди про застосування санітарних та фітосанітарних заходів.*
9. *Поясніть основні принципи Угоди про застосування санітарних та фітосанітарних заходів.*

РОЗДІЛ 7. ОСОБЛИВОСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

7.1 Особливості появи та розвитку системи НАССР (*Hazard Analysis and Critical Control Point*)

Концепція НАССР була розроблена в 60-х роках спільними зусиллями компанії Пілсбурі, Лабораторії збройних сил США і NASA під час роботи над Американською Космічною Програмою.

Перед NASA стояло завдання розробити систему, що виключає можливість утворення токсинів у харчовій продукції і, як наслідок, запобігти харчовим отруєнням. Вибіркові та навіть і тотальні випробування кінцевого продукту або напівфабрикатів не могли гарантувати безпечності продукції, проте суттєво ускладнювали технологічний процес і збільшували вартість виробництва.

Для вирішення цієї проблеми була ініційована розробка концепції НАССР, представлена компанією «Пілсбурі» у 1971 році на Першій Американській Національній Конференції з питань безпечності харчових продуктів.

Після цього Управління США з контролю за харчовими продуктами і лікарськими засобами (United States Food and Drug Administration) стало вимагати застосування системи НАССР під час виробництва рибних продуктів, а Департамент сільськогосподарства США — при переробці м'яса та птиці.

Національна академія наук США (НАУ США) в 1985 р., після проведення оцінки ефективності регулювання харчової промисловості США, рекомендувала всім регулятивним установам прийняти підхід НАССР, і обов'язкове застосування системи для виробників харчових продуктів.

Всесвітня організація охорони здоров'я та Міжнародна продовольча та сільськогосподарська організація (FAO) також схвалили використання системи НАССР. З цього часу система НАССР поширилася практично на всі країни світу, як засіб надійного захисту споживача. Обов'язкове запровадження НАССР вимагає законодавство США, Канади, Японії, Нової Зеландії, інших країн.

НАССР — це інструмент управління, що забезпечує більш структурований підхід до контролю ідентифікованих небезпечних факторів, у порівнянні з традиційними методами, такими як інспектування та контроль якості. Використання системи НАССР дозволяє перейти від випробування кінцевого продукту до розробки превентивних методів.

Поява міжнародних стандартів ISO серії 22000 започатковує наближення та встановлення еквівалентних (рівнозначних) вимог до рівня безпечності харчових продуктів для всіх учасників глобалізованого продовольчого ринку. Прийняті Комісією Codex (збірник нормативних документів) Alimentarius (комісія при всесвітній організації охорони здоров'я ООН) нормативи, основні принципи і рекомендації з безпечності харчової продукції визнані у угоді СОТ «Про санітарні та фітосанітарні заходи» як основа для гармонізації санітарних заходів, при цьому НАССР створює надійне організаційне підґрунтя забезпечення безпечності продовольства та кормів.

Отже НАССР буде відігравати все зростаючу роль у практичних заходах з безпечності харчових продуктів не лише як система, обрана окремими країнами, але й на загальносвітовому рівні, вносячи свій вклад у розширення міжнародної торгівлі.

7.2 Переваги впровадження системи НАССР

НАССР — це потужна система, що може застосовуватися до великого спектру простих і складних операцій. Вона використовується для забезпечення безпечності харчових продуктів протягом усього ланцюга виробництва і реалізації харчового продукту.

Для впровадження системи НАССР виробники повинні досліджувати не тільки їх власний продукт і методи його виготовлення.

Постає завдання застосувати такі ж вимоги і до постачальників сировини і допоміжних матеріалів, системи дистрибуції та роздрібної торгівлі.

Правильне **запровадження системи НАССР** надає виробнику багато переваг економічного та управлінського характеру:

1. Застосування НАССР є підтвердженням виконання виробником законодавчих і нормативних вимог.

2. НАССР засвідчує високий рівень свідомості та відповідальності виробника перед споживачем.

3. НАССР дозволяє підприємствами забезпечити стабільно високий рівень безпечності харчових продуктів, і завдяки довірі споживачів в умовах зростаючої конкуренції зберегти та розширити свою частку на внутрішньому ринку України.

4. Запровадження НАССР дозволяє здійснити розширення експортних ринків, адже в багатьох країнах світу НАССР є обов'язковою законодавчо встановленою вимогою.

5. Застосування НАССР переносить акценти з випробування кінцевого продукту на використання превентивних методів забезпечення безпечності під час виробництва та реалізації продукції, сприяючи більш раціональному використанню ресурсів.

6. Правильно проведений аналіз небезпечних чинників дозволяє виявити приховані небезпеки і направити відповідні ресурси в критичні точки процесу.

7. Зменшення втрат, пов'язаних із негативними наслідками повернень продукції, харчових отруєнь та інших проблем безпечності харчових продуктів.

НАССР може інтегруватися в загальну систему управління, достатньо органічно поєднуючись з іншими управлінськими концепціями — управління якістю (стандарти ISO серії 9000), управління довкіллям (стандарти ISO серії 14000) тощо.

7.3 Принципи системи НАССР

У більшості випадків ефективність системи НАССР залежить від групи експертів, які займаються розробкою системи, так званої групи НАССР.

У групу, відповідальну за розробку системи НАССР, повинні входити спеціалісти різних галузей,

таких, як: мікробіологія, хімія, технологія виробництва, забезпечення якості. При розробці системи НАССР, команда експертів використовує ряд принципів.

Такий підхід включає ідентифікацію й аналіз небезпечних чинників, пов'язаних із усіма етапами виробництва харчових продуктів, починаючи з приймання сировини і закінчуючи відвантаженням продукції кінцевому споживачу.

Біологічні, хімічні і фізичні небезпечні чинники розглядаються з огляду їх впливу на безпеку продукту. У результаті аналізу небезпечних чинників визначаються Критичні Точки Контролю (КТК).

Потім розробляються критичні межі для кожної КТК, а також процедури моніторингу і ведення записів. Ефективність системи НАССР залежить від процедур перевірки, застосовуваних для підтвердження того, що система працює.

Таким чином, в основу системи покладено сім основоположних принципів:

Принцип №1. Провести аналіз небезпечних чинників.

Принцип №2. Визначити критичні точки контролю (КТК)

Принцип №3. Установити критичну (-і) межу (-і).

Принцип №4. Установити систему моніторингу КТК (Хто? Коли? Як?).

Принцип №5. Установити коригувальну дію, яку буде виконано, коли моніторинг покаже, що конкретна КТК перебуває поза керуванням

Принцип №6. Установити процедури перевіряння для підтвердження того, що система НАССР функціонує результативно

Принцип №7. Установити порядок документування всіх процедур та ведення протоколів, доречних до цих принципів та їх застосування

7.4 Небезпечні чинники в системі НАССР

Щоб провести аналіз небезпечних чинників для розробки плану НАССР, виробнику харчової продукції необхідно мати робочі знання про потенційні джерела небезпеки.

Метою плану НАССР є контроль всіх небезпечних факторів, які з достатньою імовірністю можуть загрожувати безпеці харчових продуктів. Такі небезпечні чинники можна розділити на три групи: біологічні, хімічні та фізичні.

В ДСТУ ISO 22000:2007 небезпечний чинник харчового продукту (food safety hazard) визначається як біологічний, хімічний або фізичний агент у харчовому продукті, або стан харчового продукту, що потенційно може спричинити негативний вплив на здоров'я. Також зазначається, що термін **«небезпечний чинник»** не слід плутати з терміном **«ризик»**, який у контексті безпечності харчових продуктів означає функцію ймовірності виникнення негативного впливу на здоров'я (наприклад, захворювання) та істотності наслідків такого впливу (наприклад, смерть, госпіталізація, відсутність на робочому місці тощо) в разі ураження цим небезпечним чинником.

Ризик визначено в ISO/IEC Guide 51 як комбінацію ймовірності виникнення шкоди та істотності наслідків цієї шкоди. Згідно стандарту до небезпечних чинників харчових продуктів відносять алергени. **Небезпечні чинники біологічного походження**

Харчовим продуктам можуть загрожувати небезпечні чинники біологічного походження. Їх джерелом може бути сировина, або вони можуть виникати на певних етапах технологічної обробки, що застосовується для виробництва кінцевого продукту. Біологічні чинники поділяються на такі групи: мікроорганізми; бактерії; віруси; паразити; гриби; дріжджі.

Хімічні небезпечні чинники

Забруднення хімічного характеру може трапитися на будь-якому етапі процесу виробництва та обробки. Хімічні речовини можуть бути корисними та спеціально додаватися до деяких продуктів, наприклад, пестициди застосовуються у вирощуванні фруктів та овочів. Хімічні речовини не становлять небезпеки, якщо вони використовуються правильно, або перебувають під контролем. Потенційний ризик для споживачів підвищується, коли вміст хімічних речовин не контролюється, або коли рекомендовані норми перевищуються. Присутність хімічної речовини не

завжди становить небезпеку. Чи є вона небезпечною, чи ні, залежить від її кількості. Токсичний ефект деяких хімічних речовин виявляється тільки у випадку піддавання їхньому впливу протягом тривалого часу. Щодо таких речовин нормами встановлюються певні обмеження. Хімічні небезпечні чинники можна розділити на три категорії:

- хімічні речовини, що виникають природнім шляхом;
- спеціально додані хімічні речовини;
- неспеціально або випадково додані хімічні речовини. **Фізичні небезпечні чинники**

До небезпечних чинників фізичного походження відносяться будь-які потенційно шкідливі сторонні предмети, яких звичайно у харчових продуктах немає. Якщо помилково спожити сторонній матеріал або предмет, це, вірогідно, призведе до задухи, фізичного пошкодження або інших шкідливих наслідків для здоров'я. Саме на фізичні небезпечні чинники споживачі скаржаться найчастіше, бо травма виникає одразу або незабаром після споживання їжі, і джерело небезпеки виявити легко. Прикладами матеріалів, які можуть становити фізичну небезпеку можуть бути:

Скло, метал, каміння — якщо потрапляє в продукти харчування спричиняє порізи, кровотечі, пошкодження ротової порожнини та шлунково-кишкового тракту; для виявлення або видалення може бути потрібне хірургічне втручання.

7.5 Проблеми запровадження системи НАССР в Україні

Практичний досвід та вивчення літератури з **безпеки харчових продуктів** свідчить, що успіх розроблення, запровадження, моніторингу та перевірки системи НАССР залежить від комплексу управлінських, організаційних та технічних факторів.

Стикаючись з безліччю цих взаємопов'язаних даних, навіть дуже великі фірми, що мають значні фінансові ресурси, технічний досвід та високу культуру управління, можуть відчувати суттєві труднощі, а на малих та середніх підприємствах може складатись відчуття, що труднощі НАССР потенційно не подоланні.

Хоча не існує однозначного, чіткого та загально визнаного визначення малих та середніх підприємств, такі підприємства класифікуються за кількістю працівників, товарообігом та рівнем прибутку.

Малі та середні підприємства зазвичай обслуговують місцевих споживачів, вони займають обмежену частку ринку, їх власниками є одна або кілька осіб; управляються вони своїми ж власниками, які вирішують всі питання менеджменту самі з незначною допомогою інших осіб.

Особливістю малих та середніх підприємств є те, що типові малі та середні підприємства зазвичай мають обмежені ресурси (персонал, час, кваліфікація, досвід, технічна компетентність та фінанси).

В контексті НАССР особливе значення має технічна компетентність, необхідна для розроблення системи.

Знання з **методології НАССР**, яких можна набути під час навчання, повинні бути обов'язково підкріплені відповідними знаннями у сфері мікробіології та харчової хімії.

Іншим і, можливо, найбільш важливим, порівняно з відсутністю технічних знань, чинником є те, що сам цей факт часто навіть не усвідомлюється.

Така самовпевненість може бути особливо небезпечною, якщо підприємство функціонує протягом багатьох років — досить часто від подібних підприємств

можна почути вислови типу «я займаюся цим вже більше 30 років і досі ніхто від моєї продукції не помер».

З іншого боку, практично всі малі та середні підприємства добре пристосовані до командної роботи, що дозволяє уникати багатьох проблем, що зустрічаються в більш великих компаніях. Відносно невелика кількість працівників дозволяє всю «глибину» та «ширину» організації представити у вигляді однієї команди, досягаючи при цьому більш високого ступеня причетності до спільної справи.

Досить часто менеджери малих та середніх підприємств проходять свій шлях нагору, починаючи роботу з виробничих ділянок, і таке знання виробничих процесів «з перших рук» прискорює та полегшує процес аналізування небезпечних чинників, визначення критичних точок тощо.

В той же час, чим менше малих та середніх підприємств, тим складніше вивільнити співробітників для участі у робочих зустрічах **групи НАССР**. Доводиться зменшувати склад групи до мінімальної кількості осіб та залучати до її роботи інших учасників за необхідності. Для дрібного бізнесу такий підхід все одно не вирішує проблеми, оскільки лише для ядра групи НАССР може бути необхідно більше половини всієї робочої сили.

В таких обставинах необхідні новаторські методи командної роботи, залучення зовнішніх експертів тощо.

Технічні перешкоди є не єдиною перепорою до успішного **запровадження НАССР**.

Досвід свідчить, що головною проблемою є розробка такої системи, яка буде справді працювати в реальних виробничих умовах; але така система майже невідворотно потребуватиме змін в культурі праці, «кліматі» підприємства.

Фактично, в контексті безпечності харчових продуктів, найважливіші люди – це виробничий персонал, (оператори), які контролюють критичні точки. Але ці посади, як правило, є найбільш низькооплачуваними, недооціненими та найменш мотивованими.

НАССР передбачає шлях удосконалення організації, заснований на залученості та подальшій причетності. Якщо операторам, по-перше, пояснили, що вони відповідають за критично важливий процес, по-друге, попросили приєднатися до команди для розробки стратегії вирішення цього завдання, і, по-третє, їм допомогли написати реальні процедури їхньою «мовою», то це суттєво підвищить їх мотивацію та відповідальність при повсякденному виконанні процедур забезпечення безпечності харчових продуктів.

Така участь в технологічних змінах та делегування контролю тим, хто має безпосереднє відношення до виробничого процесу, є рушійним механізмом запровадження необхідних змін та важливою умовою успішного **запровадження НАССР**.

В цьому контексті спостерігається така закономірність: чим більше підприємство, тим складніше ініціювати та підтримувати такого роду зміни в культурі виробництва та відносинах між людьми. Тут малі та середні підприємства з їх менш формальними структурами управління та більш простими каналами комунікації мають очевидну перевагу. Чим менше підприємство, тим вірогідніше, що всі особи, які мають відношення до НАССР, володіють практичним досвідом, що підвищує можливості команди розробити таку систему, до якої виробничий персонал та управлінська ланка будуть однаково причетні та зацікавлені в підвищенні ефективності її функціонування. Застосування принципів НАССР в стандартах та законах

Основні засади **впровадження HACCP**, а також **принципи HACCP** відображено в таких міжнародних стандартах, як ISO 22000, IFS (International Food Standard). Також дана інформація відображена в Рекомендованному міжнародному Кодексі загальних принципів гігієни харчових продуктів.

В Україні 01 липня 2003 року введено державний стандарт ДСТУ 4161-2003 «Системи управління безпечністю харчових продуктів», який базується на концепції HACCP. Цей стандарт може бути застосований як для впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів, так і для її сертифікації.

Наразі системи управління безпечністю харчових продуктів застосовують практично в усьому світі як надійний захист споживачів від небезпек, які можуть супроводжувати харчову продукцію.

Запровадження систем управління безпечністю харчових продуктів вимагає законодавство Європейського Союзу, США, Канади, Японії, Нової Зеландії та багатьох інших країн світу.

В Україні застосування систем HACCP (HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points) є обов'язковим для всіх підприємств, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових продуктів.

Цього вимагають Закони України «Про безпечність та якість харчових продуктів» та «Про дитяче харчування».

Наводимо витяги з цих Законів: Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів»:

«Стаття 20. Обов'язки виробників та продавців (постачальників) . Особи, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових продуктів, повинні:

застосовувати санітарні заходи та належну практику виробництва, системи HACCP та/або інші системи забезпечення безпечності та якості під час виробництва та обігу харчових продуктів;...» Закон України «Про дитяче харчування»:

«Стаття 9. Основні вимоги до виробництва продуктів дитячого харчування..... Виробники продуктів дитячого харчування зобов'язані застосовувати на своїх підприємствах санітарні заходи та належну практику виробництва, систему аналізу ризиків та контролю (регулювання) у критичних точках (HACCP) чи інші системи забезпечення безпечності та якості.»

На базі концепції HACCP було розроблено декілька стандартів, які застосовуються в окремих країнах і регіонах або в окремих ланках харчового ланцюга . Найбільш застосовуваними є такі стандарти:

- ISO 22000 Системи управління безпечністю харчових продуктів – Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга – стандарт, розроблений Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO)

- BRC (British Retail Consortium Global Standard) – британський стандарт асоціації роздрібних торгівців; IFS (International Food Standard) – міжнародний стандарт роздрібних торгівців;

- Dutch HACCP – голландський стандарт на систему HACCP;

- FSSC 22000:2010 - стандарт для виробників окремих категорій харчових продуктів, що поєднує вимоги ISO 22000 та PAS 220:2008, прийнятий об'єднанням спеціалістів з харчової безпеки Global Food Safety Initiative (GSFI).

В Україні запроваджено такі стандарти:

- ДСТУ ISO 22000:2019 (ISO 22000:2018, IDT) Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі;

-
- ДСТУ ISO/TS 22002-1:2019 (ISO/TS 22002-1:2009, IDT) Програми-передумови безпечності харчових продуктів. Частина 1. Виробництво харчових продуктів
 - ДСТУ ISO/TS 22002-2:2019 (ISO/TS 22002-2:2013, IDT) Програми-передумови безпечності харчових продуктів. Частина 2. Громадське харчування.
 - ДСТУ ISO/TS 22002-3:2019 (ISO/TS 22002-3:2011, IDT) Програми-передумови безпечності харчових продуктів. Частина 3. Сільське господарство;
 - ДСТУ ISO/TS 22002-4:2019 (ISO/TS 22002-4:2013, IDT) Програми-передумови безпечності харчових продуктів. Частина 4. Виробництво пакування для харчових продуктів
 - ДСТУ ISO/TS 22002-6:2019 (ISO/TS 22002-6:2016, IDT) Програми-передумови безпечності харчових продуктів. Частина 6. Виробництво кормів і харчових продуктів для тварин
 - ДСТУ ISO/TS 22003:2019 (ISO/TS 22003:2013, IDT) Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до органів, що забезпечують аудит і сертифікацію систем управління безпечністю харчових продуктів. На заміну ДСТУ-П ISO/TS 22003:2009

Стандарт ДСТУ ISO 22000:2019 поєднує загально визнані ключові елементи:

- інтерактивне інформування;
- системне керування; - програми-передумови; - принципи HACCP.

Вимоги стандарту можуть бути використані для створення системи управління безпечністю харчових продуктів всіма організаціями, які безпосередньо чи опосередковано приймають участь у харчовому ланцюзі, наприклад:

- виробниками кормів, фермерами, виробниками інгредієнтів, виробниками та постачальниками харчових продуктів, підприємствами роздрібною та гуртовою торгівлі, підприємствами громадського харчування, організаціями, які надають послуги з транспортування, зберігання та дистрибуції, послуги з миття та дезінфекції т. ін.

- виробниками та постачальниками обладнання для харчової промисловості, мийних та дезінфекційних засобів, добрив, пестицидів та ветеринарних препаратів, пакувальних та інших матеріалів, що контактують з харчовими продуктами і т. ін.

Слід зазначити, що стандарт ДСТУ ISO 22000 максимально узгоджений з ДСТУ ISO 9001 для уможливлення їх сумісного застосування.

Сертифікацію системи управління безпечністю харчових продуктів підприємства здійснюють на добровільній основі, з метою демонстрації її відповідності нормативним вимогам, гарантування безпечності продукції та підвищення довіри з боку замовників, споживачів та органів контролю

Контрольні завдання до розділу 7

1 Які історичні передумови появи системи HACCP?

2 Який стандарт якості розроблений за принципами появи системи HACCP?

3 Назвіть сім принципів HACCP/

4 Які основні етапи запровадження системи HACCP на підприємстві?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про стандартизацію» № 1315-VII від 05.06.2014. К.: Відомості Верховної Ради 2014. № 31. Ст. 1058 – 15 с. (Із змінами, внесеними згідно з Законом № 124-VIII від 15.01.2015. К.: Відомості Верховної Ради. 2015. № 14. Ст. 96).
2. Розпорядження КМУ від 26 листопада 2014 р. № 1163-р «Про визначення державного підприємства, яке виконує функції національного органу стандартизації» / Головна сторінка сайту «Законодавство України» URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1163-2014-%D1%80> (дата звернення 14.01.2023).
3. Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» / Відомості Верховної ради України. – 2015. –№ 14. – ст. 96;
4. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України № 1493 «Про прийняття європейських та міжнародних нормативних документів як національних стандартів України, змін до національних стандартів України таскасування національних стандартів України» від 30 грудня 2014 р. URL: <http://search.ligazakon.ua> (дата звернення 14.01.2023).
5. Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять ДСТУ 1.1:2015. [Чинний від 2015–12–20]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2015. – 48 с. – (Національний стандарт України).
6. Кузьміна Т.О. Міжнародна система стандартизації та сертифікації: навч. посіб. Вид. 3-тє (виправлене і доповнене) / Т.О. Кузьміна. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 316 с.
7. Ulrika Francke new ISO President. URL: <https://www.iso.org/news/ref2775.html> (16/01/2022) (дата звернення: 26.01.2022).
8. IEC International Electrotechnical commission URL: <https://iec.ch/homepage> (дата звернення: 20.02.2022).
9. ISO Strategy 2030. URL: <https://www.iso.org/publication/PUB100364.html> (дата звернення: 26.01.2022).
10. ISO. Structure and governance URL: <https://www.iso.org/structure.html> (дата звернення: 20.01.2022).
11. Horizon Europe. URL: <http://prof.nau.edu.ua/innonews/horizon-europe-nastupna-ramkova-programa-doslidzhen-ta-innovacij/> (дата звернення: 20.01.2022).
12. About CEN. URL: <https://www.cencenelec.eu/about-cen/structure-and-governance/> (дата звернення: 22.01.2022).
13. ITU is committed to connecting the world. URL: <https://www.itu.int> (дата звернення: 22.01.2022).
14. ITU Telecommunication Standardization Sector/ Shape the Future of ICT. URL: <https://www.itu.int> (дата звернення: 22.01.2022).
15. About CENELEC. URL: <https://www.cencenelec.eu/about-cenelec/cenelec-sectors/> (дата звернення: 27.01.2022).
16. Strategy 2030 CEN and CENELEC. URL: <https://www.cencenelec.eu/european-standardization/strategy-2030/> (дата звернення: 24.01.2022).
17. 2030 Agenda for Sustainable Development URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (дата звернення: 24.01.2022).
18. About ETSI. URL: <https://www.etsi.org/about> (дата звернення: 24.01.2022).

-
19. Офіційний сайт FAO. URL: <https://www.fao.org/about/ru/> (дата звернення: 27.01.2022).
 20. Офіційний сайт «Кодекс Аліментаріус». URL: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex> (дата звернення: 27.01.2022).
 21. Офіційний сайт МАГАТЕ. URL: <https://www.iaea.org/about> (дата звернення: 27.01.2022).
 22. About ETSI. URL: <https://www.etsi.org/about/about-us> (дата звернення: 21.01.2022).
 23. Офіційний сайт DIN. URL: <https://www.din.de/en> (дата звернення: 12.02.2022).
 24. The German Standardization Strategy. URL: <https://www.din.de/resource/blob/235256/ac5667b8524c331684222d7a2ac47ab4/the-german-standardization-strategy-data.pdf> (дата звернення: 12.02.2022).
 25. Webstore ANSI. URL: <https://webstore.ansi.org/> (дата звернення: 19.02.2022).
 16. Офіційний сайт NIST. URL: <https://www.nist.gov/> (дата звернення: 19.02.2022).
 26. BSI. Офіційний сайт. URL: <https://www.bsigroup.com> (дата звернення: 20.02.2022).
 27. AFNOR. Офіційний сайт. URL: <https://www.afnor.org/en/> (дата звернення: 09.02.2022).
 28. Оцінка відповідності стандартам якості у європейському союзі. URL: <https://science.lpnu.ua/smeu/vypusk-1-nomer-1-2019> (дата звернення: 19.02.2022).
 29. Грищенко Ф.В. Міжнародна організація зі стандартизації. Типи документів і загальні правила їх розроблення // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2013. – № 2. – С. 22–24.
 30. Грищенко Ф.В. Міжнародна електротехнічна комісія. Аналіз типів документів *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2013. № 3. С. 30–34.
 31. Грищенко Ф.В. Європейський комітет зі стандартизації. Порівняльний аналіз типів документів *Зернові продукти і комбікорми*. 2013. № 3. С. 48.
 32. Дрезденська угода // Офіційний веб-сайт European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC). URL: <http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whoweare/globalpartners/iec.html> (дата звернення 15.02.2022).
 33. Національна стандартизація. Правила та методи міжнародних і регіональних нормативних документів: ДСТУ 1.7:2015 (ISO/IEC Guide 21-1:2005, NEQ; ISO/IEC Guide 21-2:2005, NEQ). – [Чинний від 2015-12-20]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2015. – 30 с. – (Національний стандарт України).
 34. Supporting the internationalization of SMEs – Good practice selection (Підтримка інтернаціоналізації МСП. – Приклади добродійної практики) // Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008, ISBN 92-79-03081-7.
 35. CEN Compass. The World of European Standards (Компас для руху по CEN. Світ європейських стандартів).
 36. STANDARDIZATION – You, the SMEs, join the process and get involved – CENELEC booklet (Стандартизація. МСП, приєднуйтеся до процесу та залучайтеся до роботи активніше. Брошура CENELEC).
 37. The small business guide to making standards work – BSI (Настанова щодо діяльності у сфері стандартів для підприємств малого бізнесу. – Британський інститут стандартів).

-
38. Articles of Association of European Committee for Electrotechnical Standardization / Edition 2005 (Статут Європейського комітету стандартизації у сфері електротехніки / Видання 2005 року).
39. Система управління НААУ. Загальний документ. «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій (відповідно до ISO/IEC 17025:2017)». – НААУ. – 2018. – 32 с.
40. Співробітництво з МДР. URL: <https://naau.org.ua/mizhnarodna-diyalnist/spivrobitnictvo-z-mdr/> (дата звернення 20.02.2022 р.).
41. Національне агентство з акредитації України. URL: <https://naau.org.ua/nacionalne-agentstvo-z-akreditaciyi-ukrayini/> (дата звернення 20.02.2022 р.).
42. Чинний статус НААУ на міжнародному рівні. URL: <https://naau.org.ua/mizhnarodna-diyalnist/> (дата звернення 20.02.2022 р.).
43. Офіційний веб-сайт EUROLAB URL: <http://www.eurolab.org> (дата звернення 20.02.2022 р.).
44. Офіційний веб-сайт ILAC. URL: <http://www.ilac.org> (дата звернення 23.02.2022 р.).
45. Офіційний веб-сайт European-accreditation. URL: <http://www.european-accreditation.org> (дата звернення 23.02.2022 р.).
46. Юзьків Я., Тетера В. Координація і планування робіт зі стандартизації. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2010. № 1. С. 3–9.
47. ILAC – G20:2002. Guidelines on Granting of Nonconformities.
48. Standards development (Розроблення стандартів) / ISO deliverables (документи ISO) // Офіційний вебсайт ISO. URL: <http://www.iso.org/iso/> (дата звернення 23.02.2022 р.).
49. ILAC – G 11:07/2006. Guidelines on Qualification & Competence of Assessors and Technical Experts.
50. EA – 3/05:1993. Guidelines for Training Courses for Assessors used by Laboratory Accreditation Schemes (previously EA-G7).
51. Керівництво №3: Керівництво з оцінки невизначеності. URL: <https://mepg.gov.ua> (дата звернення 23.02.2022 р.).
52. Правила процедури Міждержавної ради стандартизації, метрології та сертифікації. Протокол 34-го засідання МДР (додаток № 11), 2008. 10 с.
53. Невизначеність 1.6. – програмне забезпечення «Невизначеність» для оцінки невизначеності вимірювань згідно вимог ДСТУ EN ISO\IEC 17025:2019, ISO\IEC 17025:2017, ISO GUM, EАта EURACHEM – рекомендацій стосовно оцінки невизначеності вимірювань. <http://www.novikov.biz.ua/site/menu/uk/view/4/14> (дата звернення 23.02.2022 р.).
54. Ягелюк С.В. Технічне регулювання. Електронний посібник. 2023. https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%AF%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D1%8E%D0%BA/index.html
55. Технічні бар'єри і санітарні та фітосанітарні заходи в міжнародній торгівлі. Посібник державного службовця. / за ред. І. Бураковського, К. Кравчука, В. Мовчан. 2015. 243с.
56. Політика у сфері подолання технічних бар'єрів у торгівлі : стандартизація та оцінка відповідності : наук.-практ. видання / [Віткін Л. М., Андрійчук О. М., Душенко Г. О. та ін.]. – К. 2019. 43 с.

СПИСОК ОСНОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- AALA** (Adventure Activities Licensing Authority, – Американська асоціація з акредитації лабораторій;
- ABC** – регіональна система Америка-Британія-Канада;
- ABNT** (Associação Brasileira de Normas Técnicas, www.abnt.org.br) – Бразильська асоціація з технічних норм;
- ACTIA** – Асоціація технічного співробітництва в сільському господарстві Франції;
- ADEME** – Агентство з охорони навколишнього середовища та використання енергії Франції;
- ADEPTA** – Асоціація з розвитку міжнародного товарообміну сільськогосподарською продукцією та технікою Франції;
- AFAQ** – Французька асоціація у сфері забезпечення якості;
- AFNOR** (Association française de normalization,) – Французька асоціація зі стандартизації;
- ANSI** (American National Standards Institute) – Американський інститут національних стандартів;
- ARSO** (African Organisation for Standardisation) – Африканська організація зі стандартизації;
- ASEAN** (Association of Southeast Asian Nations) – Міжнародна Асоціація країн Південно- Східної Азії;
- ASME** (American Society of Mechanical Engineers) – Американське товариство інженерів-механіків;
- ASMO** (Arab Standardization and Metrology Organization) – Арабська організація зі стандартизації й метрології;
- ASQ** (American Society for Quality) – Американське товариство з контролю якості;
- ASTM International** (American Society for Testing and Materials) – Американське товариство з випробувань матеріалів;
- ATM Forum** (ATM форум, www.atmforum.org) – консорціум, метою якого є розробка й розвиток стандартів широкополюсних мереж асинхронного режиму передачі даних (Asynchronous Transfer Mode, ATM);
- BN** (Bureau de Normalisation) – бюро зі стандартизації;
- BNM** (Bureau National de Métrologie) – Національне бюро метрології Франції;
- BPS** (Bureau of Product Standards Department of Trade and Industry) – Бюро стандартів Департаменту торгівлі й промисловості Філіппін;
- BSI** (British Standards Institution) – Британський інститут стандартів;
- BSN** (National Standardization Agency of Indonesia) – Національне агентство зі стандартизації Індонезії;
- BT/TCMG** (Technical Committee Management Group) – Технічне бюро CEN та його Групи управління технічними комітетами;
- CASCO** (Conformity Assessment Committee) – Комітет з оцінки відповідності продукції вимогам стандартів в ISO;
- CEN** (European Committee for Standardization) – Європейський комітет зі стандартизації;
- CENELEC** (European Committee for Electrotechnical Standardization, www.cenelec.eu) – Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці;

CINR – Центр інформації про норми й технічні регламенти Франції; **CISPR** – Міжнародний спеціальний ТК з радіоперешкод;

CMC (CEN Management Centre) – Центр управління CEN; **CNCE** – Французький центр зовнішньої торгівлі; **COFRAC** – Французький комітет з акредитації;

COGUANOR (Comision Guatemalteca de Normas) – Комісія Гватемали зі стандартів;

CONCIT (Consejo Hondureno de y Tecnologia) – Рада з технології Гондурасу;

CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia) – Національна рада з науки й технології Сальвадору;

COOMET (Euro-Asian Cooperation of National Metrological Institutions) – Євро-Азіатське співробітнич- цтво державних метрологічних установ;

COP – постійний комітет планування AFNOR;

COPANIT (Comision Panamena de Normas Industriales y Tecnicas Edificio) – Панамська Комісія зі стандартів і тех- нічного розвитку;

COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) – Панамериканська комісія зі стандартів;

COPOLCO (Committee on Consumer Policy) – Комітет з політики у сфері споживання в ISO;

CoS – Стратегічний комітет AFNOR;

CPRU (Construction Planning and Research Unit Ministry Development, www.mod.gov.bn) – Управління прогнозування й дослі- джень Міністерства розвитку Брунею;

CPSC (Consumer Product Safety Commission) – Комісія з безпеки товарів широкого вжитку США;

CSTB – Науково-технічний центр будівництва Франції; **CTI** – Мережа технічних центрів з промисловості Франції; **DAR** – Німецька рада з акредитації;

DAVIC (Digital Audio-Visual Council) – Рада з роз- витку цифрових аудіо- й відео- мультимедіа систем – консорціум, що здійснював розробку й розвиток архітектурних, функціональ- них та інформаційних моделей і стандартів мультимедіа-сервісів Глобальної інформаційної інфраструктури;

DBOS (Dominica Bureau of Standards) – Домініканське бюро зі стандартів;

DGN (Dereccion General de Normas) – Генеральна дирекція зі стандартів Мексики;

DIBT (Deutsches Institut für Bautechnik) – Німецький інститут будівельної техніки;

DIN (Deutsches Institut fuer Normung) – Німецький інститут стандартів;

DIS (Draft International Standard) – проект міжнародного стандарту;

DITR – Інформаційний центр технічних правил;

DP (Draft Proposal) – проект пропозиції в ISO-процесі;

DQS (Deutsche Qualität Systeme) – товариство з сертифікації сис- тем якості Німеччини;

DQWK – Німецьке товариство з маркірування продукції;

DS (Dansk Standards) – Стандарти Данії;

DSM (Department of Standards Malaysia) – Департамент стандартів Малайзії;

DTNM (Nicaragua Direccion de Tecnologia y Metrologia Ministerio de Fomento, Industria y Comercio) – Дирекція з тех- нології й метрології Міністерства торгівлі, промисловості та фінан- сів Нікарагуа;

DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) – система сер- тифікації Асоціації фірм з газо-водопостачання Німеччини;

DEVCO (committee on developing country matters) – Комітет з допомоги країнам, що розвиваються в ISO;

DINZERT – Німецька рада з сертифікації;

EA – (European Cooperation for Accreditation, Європейське співробітництво з акредитації лабораторій, а також органів з навчання персоналу й контролюючих організацій);

EAC (Election Assistance Commission) – Європейське співробітництво з акредитації органів з сертифікації продукції, систем якості й персоналу;

EACEM (European Association of Consumer Electronics Manufacturers) – Європейська асоціація виробників електронних приладів, орієнтована на підтримку стан- дартизації у сфері індустрії електронних приладів;

EASC (EuroAsia Council on Standardization, Metrology and Certification) – Міждержавна рада зі стан- дартизації, метрології й сертифікації Співдружності Незалежних Держав (МДР СНД);

ECBS (European Banking Guides and Resources, www.ecbs.org) – Європейський комітет банківських стандартів, від- повідальний за розробку загальноєвропейського стандарту для банківської інфраструктури;

ECMA (European Computer Manufacturers Association, www.ecma.ch) – Європейська асоціація виробників обчислюваль- них машин – міжнародна асоціація, метою якої є промислова стан- дартизація інформаційних і комунікаційних систем;

EFTA (European Free Trade Association) – Європейська асоціація країн вільної торгівлі;

EN – європейські стандарти (євронорми)

EOTC (European Organization for Testing and Certification) – Європейська організація з випробувань і сертифікації;

EPA (Environmental Protection Agency) – Федеральне агентство із захисту навколишнього середовища США;

ETSI (European Telecommunications Standards Institute) – Європейський інститут зі стандартизації у сфері телекомунікації;

EQNET – мережа з оцінки й сертифікації систем якості;

EQP (European Quality Program) – Європейська програма якості;

FDIS (Final DIS) – DIS, що на кінцевій стадії називається остаточним;

FONDONORMA (Fondo para la Normalizaciyn y Certificaciyn de la Calidad) – Організація зі стандартизації, сертифікації та якості Венесуели;

GBG (Gewerbliche Berufsgenossenschaften) – Професійна асоціа- ція промисловості Німеччини;

Gigabit Ethernet Alliance (консор- ціум, метою якого є розробка стандартів технологій Ethernet нового покоління (разом з комітетом IEEE з індексом 802.3z), що забезпе- чують швидкість передачі даних в 1 Гбіт/с та ін.;

GTIN (Global Trade Item Number) – Глобальний номер торгової одиниці;

GZE – Товариство з сертифікації в Європі;

IAB (Internet Architecture Board) – Рада з управ- ління мережею Інтернет – група в складі ISOC, безпосередньо відпові- дальна за розвиток архітектури Інтернету, розробку й супровід стан- дартів протоколів і сервісів мереж Інтернет у вигляді RFC (Reference For Comments). IAB складається з двох основних підрозділів:

IAF (International Accreditation Forum) – Міжнародний форум з акредитації;

IBNORCA (Instituto Boliviano de Normalizacion y Calidad) – Інститут Болівії зі стандартизації та якості;

ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificacion) – Колумбійський інститут стандартів і сертифікації;

ICTSB (Information and Communication Technologies Standardization Board) – Рада зі стандартів інформаційних і комунікаційних технологій;

IDT – стандарт ідентичний з МС;

IEC (International Electrotechnical Commission) – Міжнародна електротехнічна комісія;

IECEE (International Commission on the Rules for the Approval of Electrical Equipment) – міжнародна система з випробувань електроустаткування на відповідність стандартам безпеки;

IECEX (IEC System for Certification to Standards relating to Equipment for use in Explosive Atmospheres) – схема IEC для сертифікації відповідності стандартів на електричне устаткування,
призначене для використання у вибухонебезпечних атмосферах;

IECQ (International Electrotechnical Commission Quality Assessment System for Electronic Components) – Система оцінки якості електронних компонентів Міжнародної електротехнічної комісії;

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) – Інститут інженерів з електротехніки й електроніки, міжнародна організація інженерів в області електротехніки, радіоелектроніки і радіоелектронній промисловості;

IETF (Internet Engineering Task Force) – Робоча група інженерів Інтернету, що вирішує поточні завдання у сфері стандартизації й розвитку Інтернет-Технологій;

ИОС (Independent International Organisation for Certification, www.iioc.org) – Міжнародна незалежна організація з сертифікації;

ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) – Міжнародна конференція з акредитації випробувальних лабораторій;

ИМЕКО (International Measurement Confederation) – Міжнародна конференція з виміральної техніки та приладобудування;

INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Proteccion de la Propiedad Intelectual) – Національний інститут якості й захисту інтелектуальної власності Перу;

INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalizacion) – Інститут стандартизації Еквадору;

INERIS – Національний інститут з охорони навколишнього середовища та факторів небезпеки Франції;

INMETRO (National Institute of Metrology, Standardization and Industrial Quality Ministry of Development, Industry and Foreign Trade) – Національний інститут метрології, стандартизації й промислової якості Міністерства розвитку, промисловості та зовнішньої торгівлі Бразилії;

INN (Instituto Nacional de Normalizacion) – Національний інститут зі стандартизації Чилі;

INSTA – Міжскандинавська організація зі стандартизації;

INTECO (Instituto de Normas Tecnicas de Costa Rica) – Інститут стандартів Коста-Ріки;

ITF-14 (Interleaved Two of Five) – штрихова символіка, що застосовується для маркування торгових одиниць, не призначених для продажу через роздрібну торгівлю;

INTN (Instituto Nacional de Tecnologia y Normalization) – Національний інститут з технології та стандартизації Парагваю;

IRAM (Instituto Argentino de Normalizacion) – Інститут Аргентини зі стандартизації;

IRTF (Internet Research Task Force) – Дослідницька група Інтернету, що вирішує проблемні завдання з розвитку Інтернет-Технологій;

IS (International Standard) – стандарти ISO (ISO Standards);

ISC (Department of Industrial Standards of Cambodia Ministry of Industry, Mines and Energy) – Департамент промислових стандартів Міністерства промисловості, вугільної промисловості та енергетики Камбоджі;

ISO (International Organization for Standardization) – Міжнародна організація зі стандартизації;

ISO/PAS (Publicly Available Specifications) – загальнодоступні специфікації ISO;

ISO/TR (Technical Reports) – технічні звіти;

ISO/TS (Technical Specifications) – технічні специфікації ISO;

ISOC (Internet Society, Співтовариство Інтернету) – асоціація експертів, відповідальна за розробку стандартів Інтернет-Технологій;

ISSS (Information Society Standardization System, www.cenorn.be/iss) – підрозділ CEN, метою якого є забезпечення учасників ринку європейського інформаційного співтовариства всеохопною й цілісною системою стандартів для продуктів і сервісів у сфері інформаційних та телекомунікаційних технологій. Організація CEN/ISSS відстежує й специфікує діяльність консорціумів;

IT – інформаційні технології;

ITA (Industry Technical Agreement) – промислові технічні угоди.

ITU (International Telecommunication Union) – Міжнародна спілка електров'язку;

JAB (Japan Accreditation Board for Conformity Assessment) – Японська асоціація з сертифікації систем якості;

JATE – знак, що засвідчує схвалення товару Японським інститутом телекомунікаційного обладнання;

JIS – знак, що позначає відповідність широкого діапазону товарів вимогам японських стандартів;

JISC (Japanese Industrial Standards Committee Technical Regulation, Standards and Conformity Assessment Policy Unit Ministry of Economy, Trade and Industry) – Японський промисловий комітет з технічного регулювання, стандартів, оцінки відповідності Міністерства економіки, торгівлі та промисловості Японії;

LCIE – Національна лабораторія електротехнічної промисловості Франції;

LNE – Національна випробувальна лабораторія Франції;

NATA (National Association of Testing Authorities) – Австралійська національна асоціація випробувальних служб;

NEMA (National Electrical Manufacturers Association) – Національна асоціація виробників електроустаткування США;

NHIG – горизонтальні стандарти загальної значущості AFNOR;

NIST (The National Institute for Standards and Technology) – Американський національний інститут стандартів і технологій;

NP (New work item proposal) – заявка на розробку стандарту в ISO-процесі;

NVLAP (National Voluntary Laboratory Accreditation Program) – Національна добровільна програма акредитації лабораторій США;

MOD – модифікований стандарт щодо МС;

OECP (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)) – Організація економічного співробітництва й розвитку;

OIML (International Organization of Legal Metrology) – Міжнародна організація законодавчої метрології;

OMG (Object Management Group) – Група управління об'єктами – міжнародний консорціум, що здійснює розробку стандартів уніфікованого розподіленого програмного забезпечення, створеного на принципах об'єктно-орієнтованої парадигми;

Open Group (організація, сформована в 1996 році в результаті об'єднання консорціумів X/Open і Open Software Foundation, досліджує питання відкритості й безкоштовного введення інформаційних систем у мережу Інтернет;

PSB – Партнерські органи зі стандартизації;

PZI – Інститут сертифікації й випробувань Німеччини;

QSAR – Спеціалізований підрозділ для сертифікації систем якості;

RAL (Reichsausschuß für Lieferbedingungen und Gütesicherung) – Німецький інститут гарантії якості й маркування;

RCD – регіональна система Туреччина-Іран-Пакистан;

RNE – Національна мережа випробувальних лабораторій AFNOR;

RSS(ReducedSpaceSymbology)–символіка скороченої розмірності; **RSO** – регіональні організації зі стандартизації;

REMCO (Committee on reference materials) – Комітет зі стандартних зразків в ISO;

SAE (Society of Automotive Engineers) – Товариство інженерів-автомобілебудівників США;

SFS (Finnish Standards Association) – Фінська асоціація стандартів;

SIS (Swedish Standards Institute) – Інститут стандартів Швеції;

SN (Standards Norway) – Стандарти Норвегії;

Spring SG (Singapore Standards, Productivity and Innovation Board) – Управління стандартами, промисловістю й інноваціями Сінгапуру;

STACO – Комітет з принципів стандартизації в ISO;

TCVN (Directorate for Standards and Quality) – Директорат стандартів і якості В'єтнаму;

TeleManagement форум – глобальний консорціум операторів і постачальників послуг, розробляє стандарти у сфері управління приватними мережами й послугами;

TGA – Головне товариство з акредитації Німеччини;

TISI (Thai Industrial Standards Institute) – Тайський промисловий інститут стандартів;

TTBS (Trinidad and Tobago Bureau of Standards) – Бюро стандартів Тринідаду й Тобаго;

TUV (Technische Überwachungs Verein e.v.) – Організація технічної інспекції, товариства з технічного нагляду – це певний знак німецької якості, зараз у Німеччині 14 регіональних ТЮФов. Найкрупніших из них – чотири: це TUV SUD, TUV Rheinland, TUV Nord, RW TUV;

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) – Конференція ООН з торгівлі й розвитку;

UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Tecnicas) – Інститут стандартів Уругваю;

UPC (Universal Product Code) – універсальний код товару;

UTAC – Союз автомобільної, велосипедної та мотоциклетної техніки Франції;

UTE – Електротехнічний Союз Франції;
VDE (Verband der Elektrotechnik) – система Союзу електротехніків Німеччини;
W3C (World Wide Web Consortium) – консорціум, що спеціалізується у сфері розробки й розвитку стандартів WWW-Технологій, таких, як, наприклад, HTTP, HTML, URL, XML;
WD (Working Draft) – робочий документ в ISO-процесі;
WELMEC (European Cooperation in Legal Metrology) – Західноєвропейське об'єднання із законодавчої метрології.
WFMC (Workflow Management Coalition) – консорціум з управління потоками робіт) – консорціум, що займається розробкою стандартів у сфері управління потоками робіт;
АО – асоційований орган;
ГАТТ (General Agreement on Trade and Tariffs, GATT) – Генеральна угода з тарифів і торгівлі;
ДП «УкрНДНЦ» – Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», Національний орган стандартизації України;
ЕККА – електронні контрольно-касові апарати;
ЄАВТ (European Free Trade Association, EFTA) – Європейська асоціація вільної торгівлі;
ЄЕК ООН (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE) – Європейська економічна комісія ООН;
ЄОЯ (European Organization for Quality, EOQ) – Європейська організація з якості;
ЄС – Європейський Союз;
КЕС – Комісія європейських співтовариств;
МАГАТЕ (International Atomic Energy Agency) – Міжнародне агентство з атомної енергії;
МС – міжнародний стандарт;
НД – нормативний документ;
ОБСЕ (Organization for Security and Co-operation in Europe, OSCE) – Організації з безпеки й співробітництва в Європі;
ООН (United Nations) – Організації Об'єднаних Націй;
ПК – підкомітет;
РГ – робоча група;
СОТ (World Trade Organization, WTO) – Світова організація торгівлі;
ТБТ – технічні бар'єри в торгівлі;
ТК – Технічний комітет;
УкрСЕПРО – Українська державна система сертифікації;
ЦСМ – центр стандартизації, метрології та сертифікації.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1

1. Міжнародні стандарти ISO для країн-учасниць мають статус:
 - а) обов'язковий,
 - б) рекомендаційний.
2. Міжнародні стандарти (ISO, IEC) обов'язкові для країн-членів цих організацій у зв'язку з:
 - а) використанням їх у певних галузях виробництва,
 - б) вказівкою відповідної Директив країн членів COT.

Завдання 2

1. Які з перерахованих товарів – об'єкти стандартизації IEC:
 - а) мідь;
 - б) діелектричні матеріали;
 - в) трансформатори;
 - г) усе вищеперераховане.
2. Співробітництво IEC та ISO здійснюється шляхом:
 - а) встановлення безпосередніх зв'язків між ТС і робочими групами цих організацій;
 - б) створення тимчасових та постійно діючі робочих органів у системі ISO/IEC;
 - в) встановлення технічного співробітництва між ISO і IEC;
 - г) усе вищеперераховане.

Завдання 3

1. Структурою та принципами Глобальної інформаційної інфраструктури займається:
 - а) SG13;
 - б) Міжнародна рада з реєстрації частот;
 - в) об'єднаний технічний комітет 1.
2. Вас цікавлять вимоги міжнародних стандартів до живильної цінності харчових продуктів. До якого документа ви звернетесь:
 - а) міжнародним стандартам ISO,
 - б) «Кодекс Аліментаріус» ФАО/ВОЗ,
 - в) Переліку сертифікованих в Україні харчових товарів.

Завдання 4

1. Якщо національний орган зі стандартизації має право отримувати комплект усіх міжнародних стандартів, що видаються, та інших інформаційних видань, то який вид членства він має:
 - а) повноправний член організації;
 - б) член-кореспондент;
 - в) член-абонент.
2. Вищим органом ІТУ є:
 - а) Рада;
 - б) Всесвітня конференція відповідної тематичної спрямованості;
 - в) Загальна конференція.

Завдання 5

1. Вищий орган ISO:
 - а) Генеральна Асамблея;
 - б) Рада;
 - в) Центральний секретаріат.
2. Технічні консультативні комітети в ІЕС:
 - а) розглядають питання з координації роботи окремих технічних комітетів ІЕС;
 - б) виконують основну технічну роботу;
 - в) займаються експлуатацією високоточної техніки.

Завдання 6

1. Головна робота з розробки стандартів ІТУ виконується:
 - а) дослідницькими групами (Study Groups – SGs);
 - б) технічними консультативними комітетами;
 - в) оперативними координаційними групами.
2. Який орган керує роботою ISO в перервах між сесіями Генеральної Асамблеї:
 - а) Технічне бюро з питань управління;
 - б) Президент;
 - в) Рада;
 - г) Центральний секретаріат.

Завдання 7

1. Який з комітетів ISO займається питаннями оцінки відповідності продукції вимогам стандартів:
 - а) DEVCO;
 - б) REMCO;
 - в) COPOLCO;
 - г) CASCO.
2. В результаті структурної реформа ІТУ. Були створені три сектори:
 - а) реєстрації частот, стандартизації технологій комп'ютерних мереж та розвитку телекомунікацій у країнах, що розвиваються;
 - б) випробувань електричного обладнання на відповідність стандартам безпеки, поточних завдань у сфері стандартизації й розвитку Інтернет-технологій та з розробки стандартів уніфікованого розподіленого програмного забезпечення, створеного на принципах об'єктно-орієнтованої парадигми;
 - в) радіокомунікації, електрозв'язку та розвитку електрозв'язку.

Завдання 8

1. В ISO працюють:
 - а) Технічні консультативні комітети, групи промислової специфікації (ISGs) та дослідницькі групи (Study Groups – SGs);
 - б) технічні комітети, підкомітети і робочі групи;
 - в) підрозділ ISSS, Виконавчий комітет (EXCO) та групи зі стратегії.
2. Чи є Україна повноправним членом ISO:
 - а) так;
 - б) знаходиться у процесі вступу;
 - в) ні.

Завдання 10

1. Окремі державні стандарти колишнього Радянського Союзу застосовуються в якості міждержавних у СНД:
 - а) так,
 - б) ні.
2. В якій сфері найбільш швидко працює стандартизація консорціумів?
 - а) електротехнічній сфері;
 - б) у сфері харчових технологій;
 - в) у сфері інформаційних технологій;
 - г) у сфері космічних технологій.

Завдання 11

1. Який статус мають відкриті специфікації консорціумів:
 - а) міжнародних стандартів ISO;
 - б) технічних умов;
 - в) національних стандартів країни;
 - г) відносяться до формальної стандартизації.
2. Головним завданням міжнародного науково-технічного співробітництва у сфері стандартизації є:
 - а) запровадження інновацій, новітніх технологій з метою підвищення конкурентоспроможності продукції та зростання економіки країни;
 - б) узгодження національної системи стандартизації з міжнародною, регіональними й прогресивними національними системами стандартизації зарубіжних країн;
 - в) підвищення ефективності суспільного виробництва та якості суспільного життя.

Завдання 12

1. За якою процедурою можна отримати міжнародний стандарт за 9-12 місяців?
 - а) ISO-процес;
 - б) модернізованого ISO-процесу;
 - в) промислових технічних угод (Industry Technical Agreement).
2. Сучасна тенденція системі міжнародної стандартизації має такі особливості:
 - а) діяльність зі стандартизації спрямовано на забезпечення узгодженої політики розроблення та використання міжнародних стандартів з метою усунення технічних бар'єрів та підвищення ефективності стандартизації в усьому світі;
 - б) діяльність зі стандартизації спрямовано на урахування потреб певного географічного, політичного чи економічного регіону, на прискорення процесу входження товарів на ринок регіону та на забезпечення конкурентоспроможності товарів;
 - в) діяльність зі стандартизації має таке спрямування – це запровадження інновацій, новітніх технологій з метою підвищення конкурентоспроможності продукції та зростання економіки країни.

Завдання 13

1. Принципи гармонізації національних систем стандартизації базуються на:
 - а) використанні принципів стандартизації ISO в національних системах;
 - б) застосуванні міжнародних стандартів ISO та ІЕС національних системах стандартизації;

-
- в) приєднанні країни до міжнародних систем стандартизації та сертифікації.
2. Стандарти ISO, IEC та ITU для національної економіки країн-членів СOT:
- а) обов'язкові,
 - б) рекомендаційні.

Завдання 14

1. Вищим органом ITU є:
- а) Рада;
 - б) Всесвітня конференція відповідної тематичної спрямованості;
 - в) Загальна конференція.
2. Чи створюють міжнародні організації зі стандартизації ISO; IEC; ITU спільні органи?
- а) так;
 - б) ні;
 - в) планують створити у найближчому часі.

Завдання 15

1. Яка з міжнародних організацій зі стандартизації першою почала створення міжнародних систем сертифікації:
- а) ISO;
 - б) IEC;
 - в) ITU.
2. Якщо національний орган зі стандартизації має право отримувати комплект усіх міжнародних стандартів, що видаються, та інших інформаційних видань, то який вид членства він має:
- а) повноправний член організації;
 - б) член-кореспондент;
 - в) член-абонент.

Завдання 16

1. Міжнародні стандарти ISO для країн-учасниць мають статус:
- а) обов'язковий,
 - б) рекомендаційний.
2. Яка головна мета IEC:
- а) розробка й узгодження Рекомендацій, що забезпечують інтегрованість телекомунікаційного сервісу в глобальному масштабі;
 - б) сприяння координації й уніфікація національних стандартів у сфері електротехніки, радіоелектроніки та зв'язку,
 - в) забезпечення розвитку стандартизації для сприяння міжнародному обміну товарами й послугами, а також розвитку співробітництва в інтелектуальній, науковій, технічній та економічній діяльності.

Завдання 17

1. Вищим органом ITU є:
- а) Рада;
 - б) Всесвітня конференція відповідної тематичної спрямованості;
 - в) Загальна конференція.
2. Сучасна тенденція системі міжнародної стандартизації має такі особливості:

-
- а) діяльність зі стандартизації спрямовано на забезпечення узгодженої політики розроблення та використання міжнародних стандартів з метою усунення технічних бар'єрів та підвищення ефективності стандартизації в усьому світі;
 - б) діяльність зі стандартизації спрямовано на урахування потреб певного географічного, політичного чи економічного регіону, на прискорення процесу входження товарів на ринок регіону та на забезпечення конкурентоспроможності товарів;
 - в) діяльність зі стандартизації має таке спрямування – це запровадження інновацій, новітніх технологій з метою підвищення конкурентоспроможності продукції та зростання економіки країни.

Завдання 18

- 1. Головна робота з розробки стандартів ІТU виконується:
 - а) дослідницькими групами (Study Groups – SGs);
 - б) технічними консультативними комітетами;
 - в) оперативними координаційними групами.
- 2. Вас цікавлять вимоги міжнародних стандартів до живильної цінності харчових продуктів. До якого документа ви звернетесь:
 - а) міжнародним стандартам ІSO,
 - б) «Кодекс Аліментаріус» ФАО/ВОЗ,
 - в) Переліку сертифікованих в Україні харчових товарів.

Завдання 19

- 1. Якщо національний орган зі стандартизації має право отримувати комплект усіх міжнародних стандартів, що видаються, та інших інформаційних видань, то який вид членства він має:
 - а) повноправний член організації;
 - б) член-кореспондент;
 - в) член-абонент.
- 2. Принципи гармонізації національних систем стандартизації базуються на:
 - а) використанні принципів стандартизації ІSO в національних системах;
 - б) застосуванні міжнародних стандартів ІSO та ІЕС національних системах стандартизації;
 - в) приєднанні країни до міжнародних систем стандартизації та сертифікації.

Завдання 20

- 1. Співробітництво ІЕС та ІSO здійснюється шляхом:
 - а) встановлення безпосередніх зв'язків між ТС і робочими групами цих організацій;
 - б) створення тимчасових та постійно діючі робочих органів у системі ІSO/ІЕС;
 - в) встановлення технічного співробітництва між ІSO і ІЕС;
 - г) усе вищеперераховане.
- 2. Окремі державні стандарти колишнього Радянського Союзу застосовуються в якості міждержавних у СНД:
 - а) так,
 - б) ні.

Завдання 21

1. В ISO працюють:
 - а) Технічні консультативні комітети, групи промислової специфікації (ISGs) та дослідницькі групи (Study Groups – SGs);
 - б) технічні комітети, підкомітети і робочі групи;
 - в) підрозділ ISSS, Виконавчий комітет (EXCO) та групи зі стратегії.
2. Який статус мають відкриті специфікації консорціумів:
 - а) міжнародних стандартів ISO;
 - б) технічних умов;
 - в) національних стандартів країни;
 - г) відносяться до формальної стандартизації.

Завдання 22

1. За якою процедурою можна отримати міжнародний стандарт за 9-12 місяців?
 - а) ISO-процес;
 - б) модернізованого ISO-процесу;
 - в) за процедурою промислових технічних угод (Industry Technical Agreement).
2. Який з комітетів ISO займається питаннями оцінки відповідності продукції вимогам стандартів:
 - а) DEVCO;
 - б) REMCO;
 - в) COPOLCO;
 - г) CASCO.

Завдання 23

1. Які з перерахованих товарів – об'єкти стандартизації IEC:
 - а) мідь,
 - б) діелектричні матеріали,
 - в) трансформатори.
2. В ISO працюють:
 - а) Технічні консультативні комітети, групи промислової специфікації (ISGs) та дослідницькі групи (Study Groups – SGs);
 - б) технічні комітети, підкомітети і робочі групи;
 - в) підрозділ ISSS, Виконавчий комітет (EXCO) та групи зі стратегії.

Завдання 24

1. Який орган керує роботою ISO в перервах між сесіями Генеральної Асамблеї:
 - а) Технічне бюро з питань управління;
 - б) Президент;
 - в) Рада;
2. Принципи гармонізації національних систем стандартизації базуються на:
 - а) використанні принципів стандартизації ISO в національних системах;
 - б) застосуванні міжнародних стандартів ISO та IEC національних системах стандартизації;
 - в) приєднанні країни до міжнародних систем стандартизації та сертифікації.

Завдання 25

1. Головним завданням міжнародного науково-технічного співробітництва у сфері стандартизації є:

-
- а) запровадження інновацій, новітніх технологій з метою підвищення конкурентоспроможності продукції та зростання економіки країни;
 - б) узгодження національної системи стандартизації з міжнародною, регіональними й прогресивними національними системами стандартизації зарубіжних країн;
 - в) підвищення ефективності суспільного виробництва та якості суспільного життя.

2. Вищим органом ІТУ є:

- б) Всесвітня конференція відповідної тематичної спрямованості;
- в) Загальна конференція.

Завдання 26

1. Стандарти ISO, IEC та ІТУ для національної економіки країн-членів СОТ:

- а) обов'язкові,
- б) рекомендаційні.

2. Сучасна тенденція системі міжнародної стандартизації має такі особливості:

- а) діяльність зі стандартизації спрямовано на забезпечення узгодженої політики розроблення та використання міжнародних стандартів з метою усунення технічних бар'єрів та підвищення ефективності стандартизації в усьому світі;
- б) діяльність зі стандартизації спрямовано на урахування потреб певного географічного, політичного чи економічного регіону, на прискорення процесу входження товарів на ринок регіону та на забезпечення конкурентоспроможності товарів;
- в) діяльність зі стандартизації має таке спрямування – це запровадження інновацій, новітніх технологій з метою підвищення конкурентоспроможності продукції та зростання економіки країни.

Навчальне видання

Кузьміна Тетяна Олегівна
Ягелюк Світлана Володимирівна

МІЖНАРОДНЕ ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ

Підручник

Українською мовою

Верстка – Т.О. Кузьміна, С.В. Ягелюк Підписано до друку 28.11.2023 р.
Формат 21x29,7. Папір офсетний. Цифровий друк.
Гарнітура Cambria. Ум. друк. арк. 31,4.
Наклад 100 шт

Видавництво та друк: «Завжди Поруч» 43005, Луцьк, вул. Перемоги, 1
e-mail: SIDEBYSIDE@UKR.NET
Свід. ДК № 6710 від 09.04.2019 р.



*Кузьміна Тетяна
Олегівна*

Доктор технічних наук, професор,
професор кафедри товарознавства,
стандартизації та сертифікації,
Херсонський національний
технічний університет



*Ягелюк Світлана
Володимирівна*

Доктор технічних наук, професор,
професор кафедри товарознавства
та експертизи в митній справі,
Луцький національний
технічний університет