



Міністерство освіти і науки України
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки
та менеджменту імені Олега Балацького

О. Ф. Грищенко

Стандартизація та сертифікація товарів і послуг

Конспект лекцій

Суми
Сумський державний університет
2019

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки та менеджменту
імені Олега Балацького

Стандартизація та сертифікація товарів і послуг

Конспект лекцій

для студентів спеціальності 075 «Маркетинг»
денної та заочної форм навчання

Затверджено
на засіданні кафедри
маркетингу та управління
інноваційною діяльністю
як конспект лекцій із курсу
«Стандартизація та
сертифікація товарів і послуг».
Протокол № 1 від 28.08.2018 р.



Суми
Сумський державний університет
2019

Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : конспект лекцій / укладач О. Ф. Грищенко. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – 54 с.

Кафедра маркетингу та управління інноваційною діяльністю
ННІ ФЕМ імені Олега Балацького

ВСТУП.....	4
ТЕМА 1. ПОНЯТТЯ ЯКОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ.....	5
1.1. Поняття якості	5
1.2. Еволюція складових якості	6
1.3. Управління якістю.....	8
ТЕМА 2. МЕТОДИ ТА ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ	10
2.1. Методи та показники оцінювання якості продукції.....	10
2.2. Контроль якості продукції.....	112
ТЕМА 3. СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЯК СКЛADOVA ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ.....	15
3.1. Сутність поняття та етапи розвитку стандартизації	15
3.2. Рівні та види стандартизації.....	18
ТЕМА 4. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ.....	222
ТЕМА 5. НАЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦІЇ УКРАЇНИ.....	288
5.1. Структура національної системи стандартизації	288
5.2. Органи Державної стандартизації України	299
ТЕМА 6. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ПОЛОЖЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ.....	35
ТЕМА 7. НАЦІОНАЛЬНІ СИСТЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ.....	442
ТЕМА 8. ЗЕЛЕНА СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ЕКОЛОГІЧНЕ МАРКУВАННЯ	44
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	552

ВСТУП

Метою викладання дисципліни «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг» є формування системи знань із теорії та методології управління, оцінювання та контролю якості для різних видів товарів (продукції, послуг), вивчення нормативно-законодавчих, організаційних та економічних питань з управління, оцінювання та контролю якості товарів; сформуванню уяву про системну організацію процесів стандартизації та сертифікації продукції на відповідність вимогам національних та міжнародних стандартів.

Основними завданнями дисципліни «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг» є:

- вивчення понятійного апарату дисципліни;
- вивчення основних теоретико-методичних положень сучасної концепції якості та сертифікації;
- освоєння теоретичних основ застосування класичних і сучасних методів та інструментів управління якістю в діяльності підприємств;
- набуття теоретичних знань та практичних навиків щодо оцінювання якості продукції.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- сутність основних теоретичних положень сучасної концепції якості та сертифікації;
- призначення та механізм застосування класичних і сучасних методів та інструментів управління якістю в діяльності підприємств;
- послідовність етапів створення на підприємстві системи якості, базуючись на процесному підході, та забезпечення її ефективного функціонування на основі концепції постійного поліпшення;
- порядок застосування міжнародних стандартів у процесі створення та сертифікації системи якості на підприємстві та проведення внутрішнього й зовнішнього аудиту системи управління якістю.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен уміти:

- інтегрувати стратегію управління якістю в загальну систему стратегічного маркетингу підприємства;
- здійснювати економічні розрахунки щодо обґрунтування організаційно-технічних рішень, спрямованих на підвищення якості та продуктивності;
- застосовувати статистичні методи управління якістю в операційній діяльності в процесі забезпечення якості виконання технологічних операцій;
- описувати бізнес-процеси, що відбуваються в організації й будувати процесну модель підприємства.

Дисципліна «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг» вивчається на базі дисципліни «Товарознавство» та є забезпечувальною для дисципліни «Маркетингова товарна політика».

ТЕМА 1

ПОНЯТТЯ ЯКОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ

1.1. Поняття якості

Якість є невід'ємним компонентом конкурентоспроможності підприємства (товару, послуги) та може розглядатися як фактор підвищення рівня життя, забезпечення соціальної, економічної та екологічної безпеки. Проблеми забезпечення якості відводиться центральне місце в управлінських процесах сучасних підприємств та установ.

Необхідно зазначити, що в сучасній науковій літературі та у бізнес-середовищі існує багато трактувань поняття «якість». Так, Л. П. Клименко та ін. [6] зазначають, що якість продукції тісно пов'язана зі споживчою вартістю, яка характеризує спроможність товару задовольняти певну потребу в різній мірі. Якість характеризує міру споживчої вартості, ступінь її придатності та корисності.

ДСТУ ISO 9000:2015 визначається, що **якість** продукції та послуг організації визначають здатністю задовольняти замовників, а також передбаченим і непередбаченим впливом на відповідні зацікавлені сторони. Якість продукції та послуг охоплює не лише їх передбачені функції та характеристики, але також їхні сприймані цінність і користь для замовника.

А. О. Болотніков **якість** товарів та послуг розглядає як сукупність їх властивостей і характеристик, процесів, які надають їм здатність на високому рівні задовольняти обумовлені або передбачувані споживчі властивості.

Г. О. Оборський, Ю. Г. Паленний та М. О. Голофєєва визначають **якість** – сукупність характеристик об'єкта, які стосуються його здатності задовольнити встановлені та передбачені потреби.

З іншого боку А. В. Бандурін трактує сутність поняття більш глобально, а саме розуміє **якість** як комплексне поняття, що характеризує ефективність усіх сторін підприємницької діяльності (стратегічного планування, організації виробництва, маркетингу тощо).

На сьогоднішній день комплекс вимог до якості продукції, процесів та послуг на міжнародному рівні визначається сімействами стандартів ISO 9000 та ISO 10000. Даний комплекс стандартів сформував єдиний підхід до управління виробничими та бізнес-процесами, установив чіткі вимоги до систем забезпечення якості і одночасно регламентував порядок взаємовідносин між виробником та споживачем продукції. Причому споживач розглядається як центральна фігура.

Сучасна наука сформувала умовну модель взаємозв'язаних видів діяльності (т. зв. «петля якості»), що циклічно повторюються і впливають на якість продукції (послуг) на різних стадіях життєвого циклу продукції: від виявлення потреби до її задоволення (рис. 1.1).

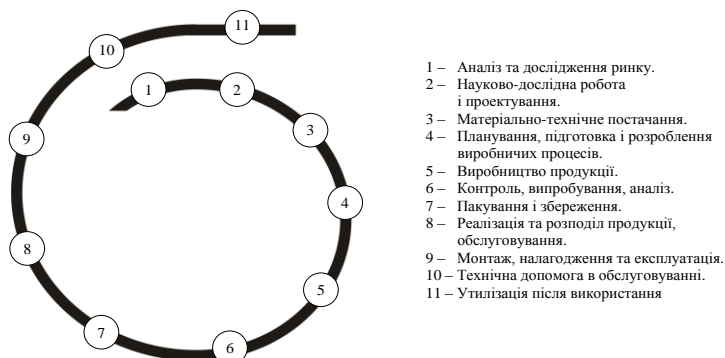


Рисунок 1.1 – Петля якості

Потрібно зазначити, що підприємство, яке у ході своєї господарської діяльності встановлює пріоритет на якість, повинно сформувати певну систему цінностей та культуру виробництва, які додають цінність через задоволення потреб і очікувань споживачів, партнерів та інших зацікавлених сторін. При цьому така система цінностей та культура виробництва повинні пріоритезувати феномен якості. Наочно це можна подати у вигляді «піраміди якості» (рис. 1.2), яка охоплює суспільство, виробництво та споживання.

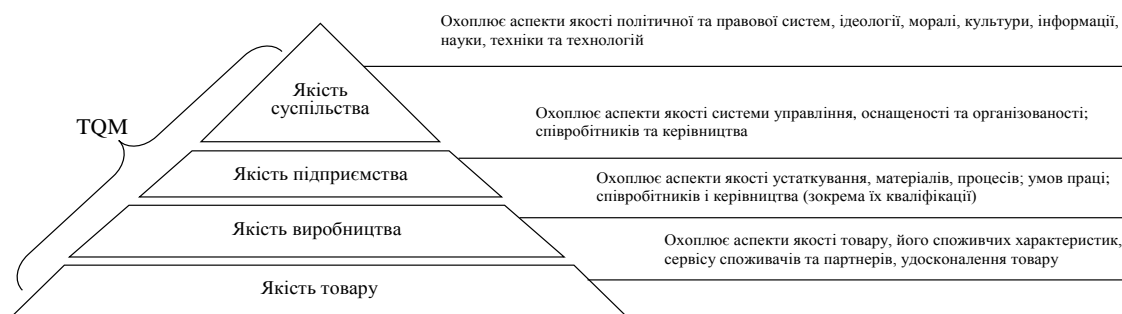


Рисунок 1.2 – Піраміда якості [1]

1.2. Еволюція складових якості

Розглянемо детальніше еволюцію складових якості [1]. На рисунку 1.3 а показано п'ять базових складових якості («зірка якості»). Активне дослідження сутності явища «якість» у виробничій сфері та формування методів управління якістю почалося у ХХ столітті і продовжується сьогодні. На початкових етапах зароджувався системний підхід, розроблялися регламентувальні документи та методи контролю якості. Загальний рівень розвитку суспільства потребував розроблення навчальних програм для працівників. Мотивація праці зводилася до штрафних санкцій (рис. 1.3 б). Згодом пріоритети змінювалися у напрямку зниження витрат та забезпечення стабільності виробничих процесів. Значних удосконалень у бік ускладнення одержали системи управління якістю та мотивації персоналу. Ускладнилися завдання у сфері якості, вирішувані конструкторами, технологами і робітниками. До професійного навчання додалося навчання статистичним методам аналізу, регулювання й контролю. Стали більш складними і відносини із постачальниками та споживачами (рис. 1.3 в). Із розробленням А. Фейгенбаумом концепції суцільного контролю якості (TQC) почалася нова ера. Розвиток одержали документовані системи якості, що встановлюють відповідальність і повноваження, а також взаємодію у сфері якості керівництва підприємства, а не лише фахівців служб якості. Системи мотивації стали зміщатися у бік людського чинника. Матеріальне стимулювання зменшувалося, а моральне збільшувалося. Системи взаємин «постачальник – споживач» також починають передбачати сертифікацію продукції третьою стороною. Більш серйозними стали вимоги до якості в контрактах та гарантії їх виконання (рис. 1.3 г). У результаті еволюції поглядів на якість та складових управління якістю на сучасному етапі сформувався самостійний напрям корпоративного менеджменту – менеджмент якості, у рамках якого використовується концепція TQM (концепція суцільного менеджменту якості). Система TQM є комплексною системою, орієнтованою на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і постачання точно в термін. Основна філософія TQM базується на

принципі «поліпшенню немає межі», а висока якість стала неодмінною складовою іміджу підприємства (рис. 1.3 г та рис. 1.3 д).

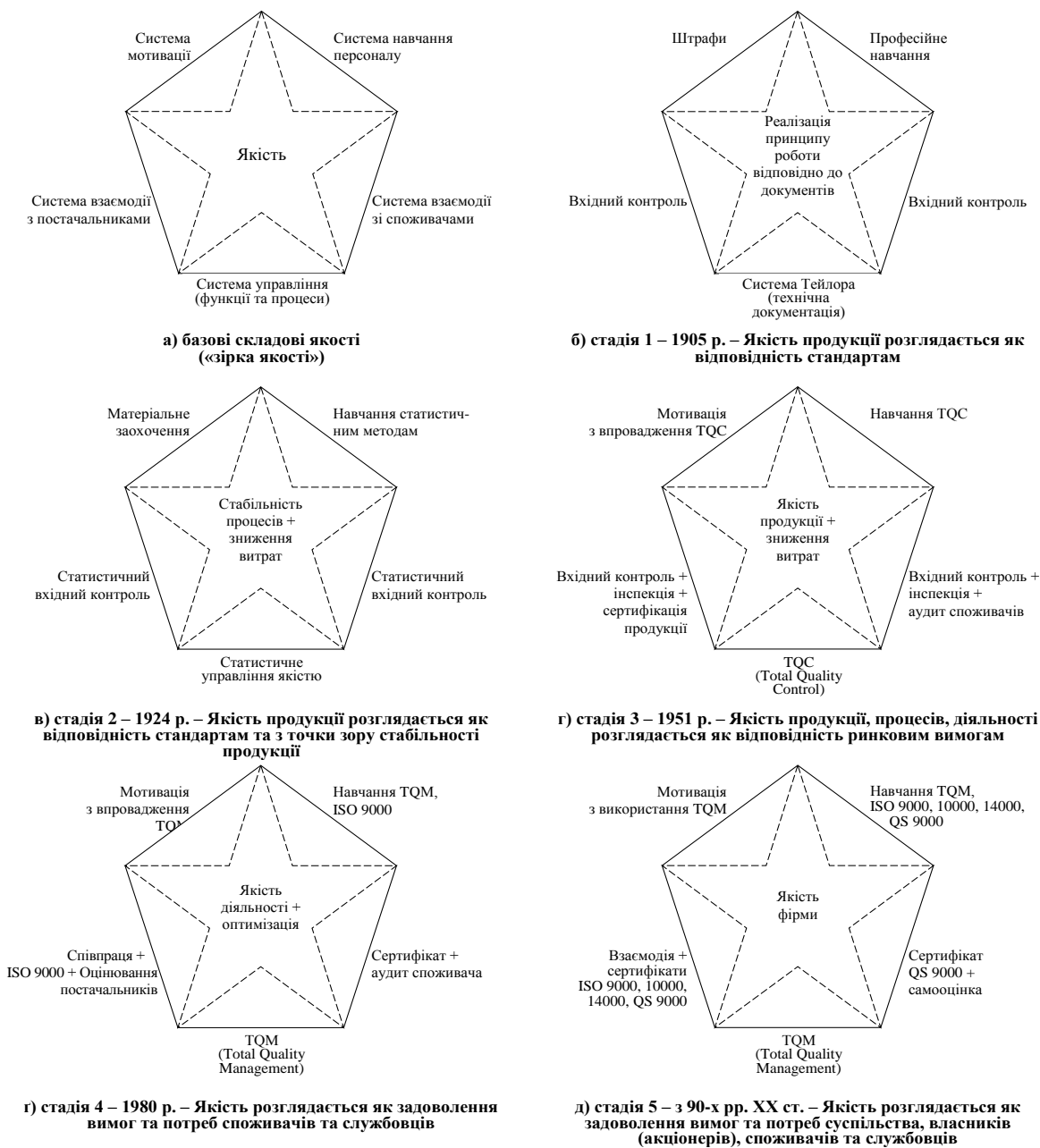


Рисунок 1.3 – Еволюція складових якості (зірки якості)

Якщо TQC – це управління якістю з метою виконання встановлених вимог, то TQM – це і управління цілями і самими вимогами, а саме додаються компоненти планування, досліджень та розробок, формується відповідна культура (рис. 1.4).



Рисунок 1.4 – Складові концепції TQM

1.3. Управління якістю

У процесі управління якістю можна виокремити п'ять основних етапів:

1. Прийняття рішень про об'єкт виробництва (товар чи послугу) та підготовка технічних умов.
2. Перевірка готовності виробництва, внесення необхідних доопрацювань і розподіл організаційної відповідальності.
3. Процес виготовлення продукції або надання послуг.
4. Виявлення та усунення дефектів. Забезпечення інформацією зворотного зв'язку з метою внесення в процес виробництва і контролю змін, що дозволяють уникати виявлених дефектів у майбутньому.
5. Розроблення довгострокових планів щодо якості.

Така послідовність забезпечує системний підхід до управління якістю. Здійснення перелічених етапів неможливо без взаємодії всіх відділів і органів управління підприємством. Така взаємодія уособлюється в єдиній системі управління якістю.

Система якості – сукупність взаємозв'язаних та взаємодіючих елементів організаційної структури, певних механізмів відповідальності, повноважень та процедур організації, а також процесів і ресурсів, що забезпечують загальне управління якістю та її відповідність установленим вимогам [2].

Програма якості – документ, у якому регламентовано конкретні заходи у сфері якості, ресурси і послідовність діяльності щодо конкретної продукції, проекту чи контракту.

Система управління якістю передбачає виконання функцій [1]:

- стратегічного, тактичного і оперативного управління;
- прийняття рішень, керуючих дій, аналізу та обліку, інформаційно-контрольні;
- спеціалізовані та загальні функції для всіх стадій життєвого циклу продукції;
- управління за науково-технічними, виробничими, економічними і соціальними факторами та умовами.

Система управління якістю включає аспекти [1]:

- завдання керівництва (політика у сфері якості, організація процесів);
- система документації та планування;
- документація вимог і їх здійсненність;
- якість процесу розроблення (планування, компетентність, документація, перевірка, результат, зміни);
- якість під час закупівель (документація, контроль);
- позначення виробів і можливість їх контролю;
- якість під час виробництва (планування, інструкції, кваліфікація, контроль);

- перевірка якості (вхідні перевірки, міжопераційний контроль, остаточний контроль, документація випробувань);
- контроль за випробувальними засобами;
- коригувальні заходи;
- якість під час зберігання, переміщення, упакування, відправлення;
- документування якості;
- внутрішньофірмовий контроль за системою підтримки якості;
- навчання;
- застосування статистичних методів;
- аналіз якості та систем вжитих заходів.

Вплив заходів, пов'язаних із якістю товарів, на збільшення прибутків і зниження витрат можна простежити за допомогою ланцюга успіху підприємства в галузі управління якістю (рис. 1.5), який запропонований А. О. Болотніковим.



Рисунок 1.5 – Ланцюг успіху підприємства у сфері управління якістю

Науковець довів, що зростання прибутків досягається завдяки лояльності клієнта і його позитивній особистій комунікації з оточенням, сприятливому розширенню збуту. Зниження витрат є результатом удосконалення виробничого процесу та уникнення помилок [2].

Контрольні запитання

1. Що таке «якість»?
2. У чому полягає сутність «петлі якості»?
3. Охарактеризуйте складові піраміди якості.
4. Опишіть етапи еволюції складових якості.
5. У чому полягає відмінність між концепціями TQC та TQM?
6. Перелічіть складові концепції TQM.
7. Охарактеризуйте етапи процесу управління якістю
8. Що таке «система якості»?
9. Що таке «програма якості»?
10. Охарактеризуйте ланцюг успіху підприємства у сфері управління якістю.

ТЕМА 2

МЕТОДИ ТА ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

2.1. Методи та показники оцінювання якості продукції

Як уже зазначалось у попередній темі, поліпшення якості товарів є вагомим фактором інтенсифікації економіки, підвищення конкурентоспроможності товару та зміцнення позицій підприємства на ринку.

Важливим аспектом управління якістю продукції підприємства є здійснення оцінювання її рівня якості. Рівень якості продукції зумовлюється різними факторами, основними з яких є такі:

- фактори технічного характеру (конструктивні, технологічні, метрологічні тощо);
- фактори економічного характеру (фінансові, нормативні, матеріальні тощо);
- фактори соціального характеру (організаційні, правові, кадрові тощо).

Оцінювання рівня якості продукту (послуги) здійснюється на основі якісного, кількісного чи комбінованого аналізу його показників якості.

Показники якості товарів та послуг – кількісні характеристики однієї або декількох властивостей продукції, які становлять її якість і розглядаються щодо певних умов її створення та споживання [2; 6].

Комплекс показників якості узагальнює перелік кількісних характеристик властивостей продукції та формує базу для оцінювання рівня якості продукції. Набір показників якості продукту (послуги) залежить від сфери та умов його використання, конструктивних та технологічних особливостей і т. п.

Отже, за сучасних умов номенклатура показників якості базується на даних стандартів різного рівня і враховує такі ключові аспекти: сфера та умови використання, вимоги споживача, завдання та вимоги до управління якістю; конструктивні характеристики; законодавчі обмеження; загальноприйняті нормативи. Класифікація показників якості подана на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Класифікація показників якості

Оцінювання рівня якості продукції можна проводити за двома напрямками:

- порівнюючи дослідний зразок із еталоном;
- порівнюючи дослідний зразок із декількома одиницями аналогічної продукції.

Результат використання обох напрямів – виявлення зразка, що має вищий рівень якості.

Розглядаючи оцінювання рівня якості як управлінський процес, необхідно зазначити, що для нього характерна певна послідовність етапів. Ця послідовність багаторазово повторюється впродовж усього життєвого циклу товару. Розглянемо ці етапи більш детально на рисунку 2.2 [6].

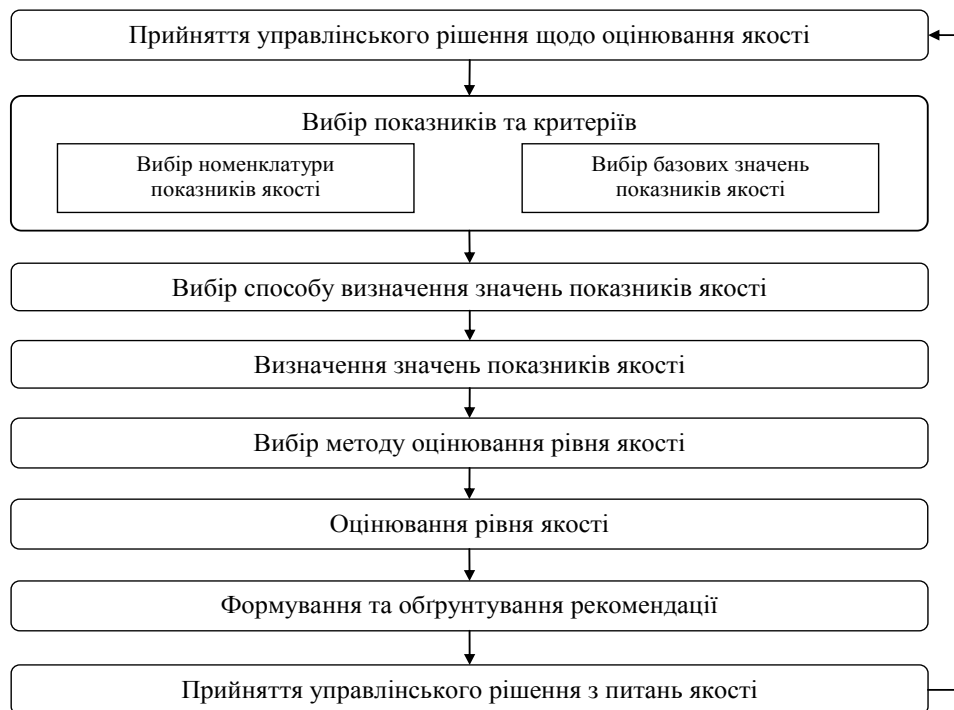


Рисунок 2.2 – Послідовність етапів процесу оцінювання рівня якості товару

Інформаційною базою для визначення критеріїв якості зразка-конкурента можуть бути такі джерела [6]:

- стандарти підприємств, державні, міжнародні стандарти;
- закони, технічні регламенти, урядові постанови, що встановлюють правила і вимоги до товарів (особливо до імпортованих): безпека, екологія, охорона здоров'я, маркування, транспортування, збереження, експлуатація та ін.;
- юридичні норми поставки товарів до країни експорту;
- дані про патентну чистоту експортних виробів і захист прав експортерів;
- митні правила;
- статистичні та наукові збірники;
- галузеві періодичні та спеціальні журнали, статті та огляди, що видаються за кордоном, каталоги, проспекти та рекламні матеріали відомих фірм;
- результати випробувань виробів на підприємствах-конкурентах;
- норми та розцінки, що пов'язані з доставкою, збереженням, експлуатацією і ремонтом, технічним обслуговуванням машин та устаткування, іншими операціями за кордоном;
- результати відвідування спеціалістами підприємства виставок, ярмарків, конференцій, симпозіумів;
- офіційно опубліковані дані про товари (зокрема, буклети, інструкції, дані на офіційному сайті підприємства);
- результати опитувань споживачів тощо.

Для визначення показників рівня якості залежно від їх специфіки можна використовувати один із методів, що описані у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Класифікація методів визначення показників рівня якості [6]

Класифікаційна ознака	Назва методу	Сутність методу
За способом здійснення	Вимірювальний	Здійснюється за допомогою технічних засобів вимірювання
	Розрахунковий (статистичний)	Проводиться на основі використання аналітичних та(або) статистичних залежностей показників якості продукції, при цьому значення якості продукції визначають із використанням правил математичної статистики
	Органолептичний	Дає змогу визначити якість продукції за допомогою органів чуття за бальною системою
	Реєстраційний	Здійснюється на основі спостереження та підрахунку кількості певних подій, явищ, предметів або витрат за одиницю часу
За джерелом інформації	Експериментальний	Базується на застосуванні технічних засобів і дає можливість найоб'єктивніше оцінити якість продукції
	Експертний	Здійснюється на підставі рішень та висновків, що приймаються експертами (фахівцями в галузі створення, виготовлення, експлуатації виробів)
	Соціологічний	Полягає у збиранні та аналізі відгуків фактичних або потенційних споживачів продукції

Згідно з принципами кваліметрії, кількісні значення показників якості продукції можуть визначатися на основі [6]:

- **фізичних експериментів** методами метрології (вимірювання геометричних розмірів, маси, твердості, електропровідності, зносостійкості тощо);
- **психологічних експериментів** (експертне вимірювання естетичних та ергономічних властивостей).

2.2. Контроль якості продукції

Окремим аспектом управління якістю товарів та послуг є здійснення контролю. Контроль якості може бути спеціально організованою управлінською дією або бути результатом маркетингових досліджень, спостережень та НДДКР.

Контроль якості продукції – встановлення відповідності продукції та процесів вимогам нормативно-технічної документації, зразкам-еталонам; інформація про перебіг виробничого процесу та підтримання його стабільності; захист підприємства від постачань недоброякісних матеріалів, енергоносіїв та ін.; виявлення дефектної продукції на ранніх етапах; запобігання випуску недоброякісної продукції.

Система контролю якості продукції – це сукупність методів і засобів контролю та регулювання компонентів зовнішнього середовища, які визначають рівень якості продукції на стадіях маркетингу, НДДКР та виробництва, а також технічного контролю на всіх стадіях виробничого процесу.

Системний підхід до контролю якості зумовлює різноманітність його видів, що класифікуються за певними ознаками [6]:

1. За стадіями життєвого циклу товару (послуги):
 - створення – контроль проведення НДДКР, проектування і виготовлення дослідного зразка, його випробування та удосконалення;
 - виготовлення – контроль елементів процесу виробництва при одиничному, серійному й масовому випуску продукції;
 - обіг – контроль транспортно-складських операцій та монтажних робіт;
 - споживання (експлуатація) – контроль параметрів функціонування об'єктів контролю.
2. За об'єктом контролю:
 - предмети праці (продукція) – контроль параметрів сировини і матеріалів, палива, пального, енергії, напівфабрикатів, деталей, складальних одиниць (вузлів), готової продукції, конструкторської та технологічної документації;
 - засоби виробництва – контроль параметрів функціонування устаткування, технологічного оснащення, інструменту, виробничих систем, контрольної апаратури, приладів та пристроїв;
 - технологія – контроль відповідності здійснюваних технологічних процесів технологічним картам, а також контроль процесів створення конструкторської, технологічної та іншої документації;
 - виконавці – перевірка та оцінювання якості результатів праці конструкторів, технологів, операторів, робітників;
 - умови праці – контроль за виконанням психофізіологічних та гігієнічних вимог, параметрів техніки безпеки, режимів праці та відпочинку, організації й обслуговування робочого місця тощо.
3. За стадіями виробничого процесу:
 - вхідний – перевірка відповідності сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, енергоносіїв вимогам, що зазначені в замовленнях на поставку;
 - запобіжний – перевірка якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів і комплектуючих до початку запуску у виробничий процес (до початку оброблення або складання);
 - операційний – контроль параметрів заготовок, деталей, вузлів у процесі виготовлення, транспортування та зберігання;
 - приймальний (вихідний, кінцевий) – контроль відповідності параметрів готової продукції запроектованим.
4. За типом виконавця:
 - самоконтроль – контроль виконання роботи (параметрів об'єкта) її виконавцями (робітниками, наладниками, бригадирами, майстрами);
 - інспекційний – контроль технологічних процесів, засобів і предметів праці, що здійснюється службою відділу технічного контролю;
 - контроль замовником – контроль відповідності готової продукції нормативно-технічній документації замовлення;
 - державний – технічний нагляд за виконанням вимог державних стандартів, що здійснюється органами Держстандарту України.
5. За ступенем охоплення продукції:
 - суцільний – перевірка всіх без винятку об'єктів контролю одного найменування;
 - вибіркового – контроль малої вибірки (проби) з великої партії продукції із висновками за результатами контролю вибірки(проби) про якість усієї партії.
6. За часом проведення:
 - безперервний – контроль упродовж усього виробничого циклу виготовлення продукції;

- періодичний – контроль, що проводиться через певні відрізки часу;
- летючий – несистематизована за часом і обсягом перевірка параметрів об'єктів контролю.

7. За місцем виконання:

- стаціонарний – контроль на спеціально обладнаному робочому місці (випробувальні стенди або лабораторії) під час перевірки великої кількості однорідних об'єктів контролю;

- рухомий – перевірка параметрів якості об'єктів контролю за місцем виконання технологічних операцій.

8. За можливістю подальшого використання об'єкта:

- неруйнівний – перевірка параметрів за допомогою магнітних, акустичних, оптичних, радіаційних та інших вимірювальних приладів, що не пошкоджують об'єкти контролю;

- руйнівний – випробування, після яких об'єкт контролю виходить з ладу.

9. За впливом на виробничий процес:

- пасивний – вимірювання і фіксація параметрів якості об'єкта контролю;

- активний – оцінювання якості з безпосереднім впливом на параметри виробничого процесу за допомогою засобів автоматичного регулювання, що запобігають виникненню дефектів у об'єктах контролю.

Контрольні запитання

1. Наведіть приклад показника якості товару або послуги.
2. Які існують методи оцінювання якості товару або послуги? Дайте короткий опис кожного методу.
3. Які методи визначення показників рівня якості можна виділити за способом здійснення?
4. Які методи визначення показників рівня якості можна виділити за джерелом інформації?
5. Надайте характеристику вимірювальному методу визначення рівня якості продукції.
6. Надайте характеристику реєстраційному методу визначення рівня якості продукції.
7. Надайте характеристику соціологічному методу визначення рівня якості продукції.
8. Система контролю якості продукції.
9. Перелічіть види контролю якості продукції за типом виконавця.
10. Перелічіть види контролю якості продукції за стадіями виробничого процесу.

ТЕМА 3

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЯК СКЛADOVA ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ

3.1. Сутність поняття та етапи розвитку стандартизації

За сучасних умов організація та реалізація виробничого процесу, торгівлі, надання різного роду послуг неможливі без запровадження на рівні держави технічних та нормативних документів, які контролюють належний рівень якості наданої продукції, послуг і використаних технологій та забезпечують їх розвиток у майбутньому.

Стандартизація – діяльність, що полягає у встановленні та запровадженні стандартів із метою упорядкування діяльності в певній галузі економічного використання ресурсів, підтримки техніки безпеки, підвищення якості продукції (процесів, робіт, послуг) та ступеня відповідності їх функціональному призначенню, усунення бар'єрів у торгівлі й сприяння науково-технічному співробітництву.

Поняття «стандарт» більш детально розглянемо пізніше, але в загальному розумінні можна дати таке визначення:

Стандарт (від англ. *standard* – норма, зразок, мірило):

- це зразок або еталон якості, через який держава здійснює науково-обґрунтоване управління якістю;
- нормативно-технічний документ, який встановлює єдині обов'язкові вимоги щодо типів, розмірів, якості, норм й інших особливостей продукції та послуг [16];
- нормативний документ, заснований на консенсусі, прийнятий визнаним органом, що встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів, та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері (Закон України «Про стандартизацію»).

Багатотисячолітня історія стандартизації дуже цікава та корисна для суспільства, хоча її зародження та становлення відображають лише розрізнені дані. Наприклад, елементи стандартизації з'явилися тоді, коли ще не існувало поняття про цей термін. Вже за 2 400 років до н. е. у Китаї було впроваджено єдину систему п'яти мір. За одиницю цієї системи мір була прийнята відстань між двома вузлами бамбукової жердини, які давали звуковий тон.

Роботи зі стандартизації аж до 1901 р. здійснювалися в основному шляхом приватної ініціативи на території окремої країни, міста, підприємства. Основні історичні періоди розвитку світової стандартизації подані на рис. 3.1.

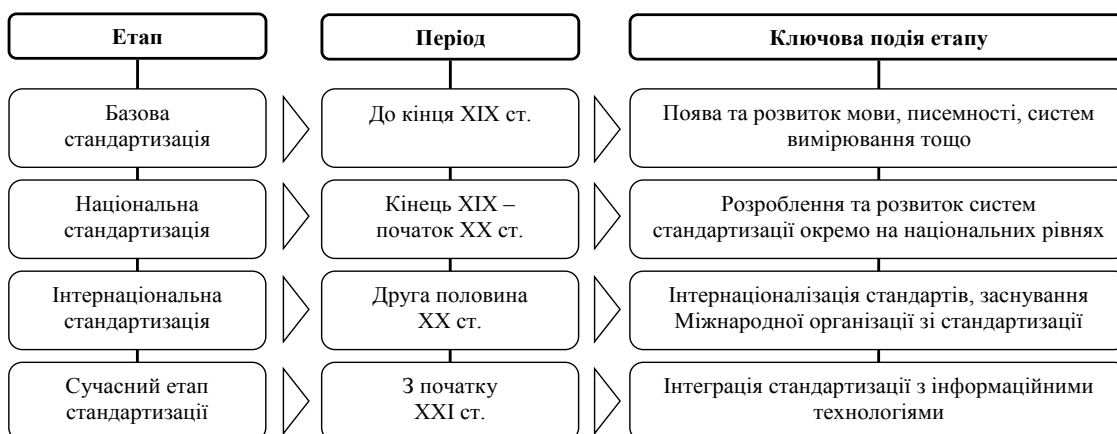


Рисунок 3.1 – Етапи розвитку стандартизації

У стародавні часи на лісових складах Японії продавали різні будівельні деталі стандартних розмірів, що були готові до використання. Як будівельний стандарт для вимірювання площі забудови використовували спеціальну циновку (татамі), довжина якої відповідала росту найвищого японця.

У Середньовіччі з розвитком ремесел методи стандартизації запроваджуються все частіше і знаходять більш широке застосування. Скажімо, було встановлено єдині розміри ширини тканини, єдина кількість ниток в її основі, а також єдині вимоги до сировини, яку використовували у ткацькому виробництві.

Широкого розвитку стандартизація набуває в Новітній час із переходом до машинного виробництва. У Німеччині на королівському збройному заводі «Оберндорф» прийняли стандарт на рушниці, згідно з яким їхній калібр повинен був становити 13,9 мм.

Наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. активізувався процес модернізації капіталістичних відносин, розвитку суспільного розподілу праці та торгівлі, концентрації виробництва. Людство досягло великих успіхів у розвитку науки і техніки, промисловості та транспорту. Все це поставило на порядок денний об'єктивну вимогу суспільного поділу праці в національному та міжнародному масштабі. Найбільшого значення набуває національна та міжнародна стандартизація.

Значною подією стало введення в Англії у 1891 р., а потім і в інших країнах єдиної системи гвинтових нарізок із дюймовими розмірами, що використовуються і сьогодні в ряді країн поряд із метричною нарізкою.

У 1846 р. у Німеччині уніфіковано ширину залізничної колії та розміри зчеплень для вагонів.

У 1869 р. уперше видано довідник, в якому подані розміри стандартних профілів катаного заліза.

У 1870 р. у деяких країнах Європи були встановлені стандарти на розміри цегли.

У 1886 р. у Дрездені (Німеччина) відбувся перший конгрес із стандартизації, на якому обговорювалися питання міжнародної координації в галузі випробування матеріалів.

Наступним кроком на шляху втілення ідеї міжнародної стандартизації стало проведення у 1921 р. першої конференції секретарів семи національних комітетів з стандартизації. Ця конференція виробила організаційні принципи, на основі яких у 1926 р. у Нью-Йорку було створено Міжнародну федерацію національних асоціацій зі стандартизації (International Federation of the National Standardizing Associations, ISA), яка стала прототипом майбутньої ISO (International Standardization Organization). Зокрема, багато правил і процедур сучасної ISO являють собою модернізовані процедури колишньої ISA.

У жовтні 1946 р. у Лондоні на базі існуючого Координаційного Комітету засновано Міжнародну організацію зі стандартизації (International Standardization Organization, ISO), до складу якої увійшли 33 країни. ISO офіційно вступила в права в 1947 р. У Статуті ISO, затвердженому на Генеральній Асамблеї ООН, наголошено на неурядовому статусі цієї організації, а також записано, що «метою організації є сприяння розвитку стандартизації у всесвітньому масштабі для полегшення міжнародного товарообміну та взаємодопомоги, а також для розширення співробітництва в галузі інтелектуальної, технічної та економічної діяльності».

Перелік основних категорій стандартизації встановлений Міжнародним комітетом із вивчення наукових принципів стандартизації, який створений Радою міжнародної організації зі стандартизації (ISO) та стандартами Державної системи стандартизації України.

Роль стандартизації на рівні держави та міжнародного економічного співробітництва:

1. Стандартизація являє собою важливу ланку в системі управління рівнем якості продукції – від наукових розробок до експлуатації та утилізації виробів: стандартизація поєднує науку, техніку і виробництво; сприяє забезпеченню єдиної технічної політики в різних галузях народного господарства.

2. Стандартизація є організаційно-технічною основою економічного та науково-технічного співробітництва між країнами, ефективним засобом поширення зв'язків між країнами та ліквідації технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі [18].

Основні цілі стандартизації [18]:

– оптимальне упорядкування об'єктів стандартизації для прискорення науково-технічного прогресу;

– підвищення ефективності виробництва;

– поліпшення якості продукції;

– вдосконалення організації управління народним господарством;

– розвиток міжнародного економічного, наукового та технічного співробітництва.

Основними принципами стандартизації є такі [6]:

– врахування рівня розвитку науки і техніки, екологічних вимог, економічної доцільності та ефективності виробничих процесів, безпеки споживача та держави;

– гармонізація нормативних документів з міжнародними та стандартами інших країн;

– відповідність нормативних документів законодавству України;

– участь у розробленні нормативних документів усіх зацікавлених сторін;

– взаємозв'язок та узгодженість нормативних документів усіх рівнів;

– придатність нормативних документів для сертифікації продукції;

– відкритість інформації, виходячи з вимог чинного законодавства;

– застосування інформаційних систем і технологій у галузі стандартизації.

Відповідно до вищезазначених цілей та принципів стандартизації можна узагальнити завдання стандартизації [2]:

1) реалізація єдиної технічної політики у сфері стандартизації;

2) захист інтересів споживача та держави у питаннях безпеки продукції для життя, здоров'я громадян, охорони довкілля;

3) забезпечення якості продукції відповідно до досягнень науки і техніки, потреб населення і народного господарства;

4) забезпечення уніфікації, сумісності й взаємозамінності товарів та послуг, їх надійності;

5) раціональне використання усіх видів ресурсів, поліпшення техніко-економічних показників виробництва;

6) створення нормативної бази функціонування систем стандартизації й сертифікації продукції;

7) усунення технічних і термінологічних перешкод для створення конкурентоспроможних товарів та їх виходу на світовий ринок;

8) упровадження й застосування сучасних технічних засобів під час розроблення й поширення стандартів;

9) контроль за правильністю трактування, виконання та використання стандартів.

Функції стандартизації [16]:

1. Цивілізувальна – гармонізація документів, методів та засобів якості життя із світовими аналогами.

2. Інформаційна – інформатизація з використанням уніфікованих методів та засобів.

3. Документувальна – документація процесів.
4. Ресурсозберігаюча – раціональне та економне використання ресурсів.
5. Комунікативна – нормалізація соціальних методів та засобів зв'язку.
6. Охоронна – забезпечення екобезпеки та вітабезпеки.
7. Нормативна (технічна) – формування вимог до продукції, процесів, послуг, методів.
8. Регулятивна – вплив на ринок товарів і послуг; усунення технічних бар'єрів в торгівлі; захист вітчизняного виробника та споживача.
9. Соціальна – забезпечення безпеки товарів, процесів, послуг; забезпечення якості товарів та послуг.
10. Захист прав споживачів.

Об'єкт стандартизації – предмет (продукція, товар, процес, послуга та ін.), що підлягає стандартизації. Стандартизація може стосуватися як об'єкта в цілому, так і його окремих складових [2].

Об'єктами стандартизації можуть стати:

- а) об'єкти організаційно-методичного і загально-технічного характеру та призначення:
 - організація робіт зі стандартизації;
 - термінологічні системи у різноманітних сферах знань і діяльності;
 - класифікація та кодування техніко-економічної й соціальної інформації;
 - системи й методи забезпечення та контролю якості (вимірювання, аналізу);
 - методи випробування;
 - метрологічне забезпечення;
 - вимоги до техніки безпеки;
 - системи технічної та іншої документації загального застосування;
 - єдина технічна мова;
 - система величин та одиниць;
 - типорозмірні ряди та типові конструкції виробів;
 - інформаційні технології;
 - достовірні довідкові дані про властивості речовин і матеріалів тощо.
- б) продукція міжгалузевого (виробничо-технічного) призначення та широкого вжитку;
- в) складові елементи народногосподарських об'єктів державного значення;
- г) об'єкти, елементи державних соціально-економічних і державних науково-технічних програм.

3.2. Рівні та види стандартизації

Існують **6 рівнів стандартизації** за географічною ознакою [2]:

1. Міжнародний – участь у стандартизації є відкритою для відповідних органів усіх країн. Прикладом є міжнародний стандарт ISO, прийнятий міжнародною організацією зі стандартизації, розроблений у результаті співпраці 25 суверенних держав.
2. Регіональний – участь у стандартизації є відкритою для відповідних органів країн лише одного географічного або економічного регіону.
3. Національний – стандартизація здійснюється на рівні однієї конкретної країни.
4. Адміністративно-територіальний – стандартизація здійснюється в окремій адміністративно-територіальній одиниці.

5. Галузевий – стандартизація спрямована на сукупність взаємозв'язаних об'єктів стандартизації окремої галузі виробництва.

6. Стандартизація на рівні підприємств, науково-технічних та інженерних товариств і спілок.

Розрізняють **фактичну** та **офіційну** стандартизацію:

1. Фактична стандартизація виникла в далеку давнину – писемність, система числення, грошові одиниці, одиниці міри і ваги, літочислення, землеволодіння, архітектурні стилі, різні гіпотези й теорії, громадські й карні кодекси, кодекси законів про працю, міжнародні звичаї та конвенції, моральні норми, правила співжиття – прояви фактичної стандартизації.

2. Офіційна стандартизація – завжди завершується випуском стандартів, еталонів та інших нормативно-технічних документів, що мають цілком визначену форму, систему індексації, порядок затвердження і характеристики, ступінь зобов'язання, терміни дії тощо [18].

Із практичної точки зору стандартизація як вид діяльності людини пов'язана з розробленням нормативної документації та контролем її дотримання господарюючими суб'єктами.

Нормативний документ (НД) – документ, яким визначаються правила, загальні принципи або характеристики щодо різних видів діяльності та їх результатів.

Основні нормативні документи зі стандартизації:

– **стандарт** (СТ) – нормативний документ, розроблений, як правило, за відсутності суперечностей із суттєвих питань у більшості зацікавлених сторін і затверджений відповідним органом, в якому викладено для загального і багаторазового використання правила, вимоги, загальні принципи, характеристики щодо різних видів діяльності або їх результатів для досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній галузі;

– **технічні умови** (ТУ) – нормативний документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинні відповідати продукція, процеси чи послуги;

– **тимчасові технічні умови** (ТТУ) – документ на випадок відсутності ТУ, що надає дозвіл для тимчасового використання у системі [2];

– **технічний регламент** (ТР) – прийнятий органом влади нормативно-правовий документ, що передбачає обов'язковість правових положень і містить технічні вимоги до продукції, процесів, послуг безпосередньо у технічному регламенті або через посилання на стандарти чи відтворення їхнього змісту. Передусім технічний регламент встановлює обов'язкові вимоги щодо захисту життя, здоров'я та майна людини; захисту тварин, рослин і довкілля; безпеки продукції, процесів, послуг; запобігання введення в оману стосовно призначення та безпеки продукції; усунення загрози для національної безпеки.

За специфікою об'єкта стандартизації розрізняють стандарти таких видів:

1. Основоположні – стандарти, що визначають організаційно-методичні та загально-технічні положення для певної сфери стандартизації та взаємозв'язку діяльності у різних галузях науки, техніки і виробництва; терміни та визначення, загально-технічні вимоги, норми і поєднання видів технічної та виробничої діяльності під час розроблення, виготовлення, транспортування та утилізації продукції щодо її безпечності, охорони довкілля.

2. На продукцію (послуги) – стандарти, які визначають вимоги до групи однорідної або конкретної продукції (послуги).

3. На процеси (роботи) – стандарти, що регламентують вимоги до конкретних процесів (видів робіт) на різних стадіях життєвого циклу товарів або видів діяльності.

4. Технічних умов – стандарти, що визначають всебічні вимоги до конкретної продукції, її виробництва, споживання, постачання, експлуатації, ремонту, утилізації.

5. На методи контролю (випробувань, вимірювань, аналізу) — стандарти, що регламентують методи контролю, забезпечують об'єктивність оцінювання вимог до якості продукції згідно із стандартом, визначають технічні засоби для здійснення різних видів контролю продукції (процесів, послуг).

За рівнем застосування стандарти поділяють на:

1) міжнародні – стандарти, прийняті Міжнародною організацією зі стандартизації ISO;

2) регіональні – стандарти, прийняті регіональною міжнародною організацією зі стандартизації;

3) міждержавні – стандарти, прийняті країнами, що приєдналися до Угод про здійснення погодженої політики у сфері стандартизації, метрології та сертифікації, і застосовані ними безпосередньо (ГОСТ);

4) національні – стандарти, прийняті національним органом зі стандартизації однієї держави;

5) державні стандарти України – для іншої сторони (будь-якої держави світу) є національними стандартами, затвердженими Державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт України), у галузі будівництва – Міністерством у справах будівництва й архітектури України (Мінбудархітектури України);

6) комплексні (система) – сукупність взаємозв'язаних стандартів, що належать до певної галузі стандартизації та регламентують взаємопогоджені вимоги до об'єктів стандартизації на засадах загальної мети.

Керівний нормативний документ (КНД) – нормативний документ, що встановлює норми, правила, вимоги організаційно-методичного та загально технічного характеру. До КНД належать методичні вказівки, методики розрахунків, типові положення про служби та порядок проведення робіт тощо. Технічні умови та керівні нормативні документи можуть розроблятися для розвитку стандартів, а також за їх відсутності на ту чи іншу продукцію (процес, роботу, послугу).

Стандарти, технічні умови та керівні нормативні документи містять показники, що можуть бути охарактеризовані кількісно та якісно. Вони називаються показниками стандартів.

Показники стандартів – це характеристика об'єктів стандартизації, що виражаються за допомогою умовних одиниць, позначень чи понять.

До показників стандартів належать показники щодо розмірів виробів, хімічного складу, фізичних властивостей, маси, експлуатаційних якостей, економічності, надійності, нешкідливості, безпеки тощо.

Сумісність – придатність продукції, процесів, послуг до спільного використання, що не викликає небажаних взаємодій за заданих умов для виконання встановлених вимог.

Безпека – відсутність недопустимого ризику, пов'язаного з можливістю завдання будь-якої шкоди здоров'ю людини під час звичайних умов використання, зберігання, транспортування, виготовлення й утилізації продукції (процесів, робіт, послуг).

Охорона навколишнього природного середовища – комплекс міжнародних, державних, регіональних заходів (адміністративних, господарських, політичних і громадських) щодо підтримування параметрів функціонування природних систем (фізичних, хімічних, біологічних) у межах, що забезпечують здоров'я та добробут людини [16].

Контрольні запитання

1. Що таке «стандартизація»?
2. Дайте характеристику основним етапам розвитку світової стандартизації.
3. У чому полягають основні функції стандартизації?
4. Що може стати об'єктом стандартизації?
5. Які існують рівні стандартизації?
6. Чим відрізняється фактична стандартизація від офіційної?
7. Надайте пояснення сутності поняття «стандарт».
8. Які види стандартів можна виокремити за специфікою об'єкта стандартизації?
9. Які види стандартів можна виокремити за рівнем застосування?
10. У чому полягає сутність поняття «безпека»?

ТЕМА 4 МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Згідно з методологією та практичною діяльністю стандартизації для вирішення поставлених перед нею завдань виділяють низку методичних принципів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Принципи стандартизації [16; 18]

Принцип	Сутність принципу
Плановості	Забезпечується шляхом складання перспективних і поточних планів з розроблення, розвитку і проведення робіт зі стандартизації. Планування в галузі стандартизації є складовою частиною системи державного планування, що здійснюється для послідовного, системного розвитку народного господарства, правильного розподілу ресурсів. Обсяг і спрямованість планів зі стандартизації визначається завданнями, що стоять перед народним господарством на конкретний період часу
Перспективності	Забезпечуються розробленням і випуском випереджальних стандартів. Вони містять норми і вимоги, що перевищують існуючий рівень, і тим самим орієнтують науку і виробництво на динамічний розвиток науково-технічного прогресу. Випереджальні стандарти дають змогу планувати процес підвищення якості, надають розробникам і споживачам інформацію щодо параметрів виробів у майбутньому
Оптимальності	Передбачає вироблення й прийняття таких норм, правил та вимог, що забезпечують народному господарству оптимальні втрати ресурсів: сировинних, матеріальних, енергетичних, економічних, соціальних
Динамічності	Передбачає періодичну перевірку стандартів та іншої нормативної документації, внесення до них змін і доповнень, а також своєчасний перегляд і відміну стандартів
Системності	Забезпечується розробленням нормативних документів на об'єкти стандартизації, що належать до певної галузі та встановлюють взаємопогоджені вимоги до всіх об'єктів на підставі загальної мети
Обов'язковості	Визначає законодавчий характер стандартизації, тобто стандарти й інші нормативні документи мають обов'язковий характер, їх повинні дотримуватися всі підприємства та організації незалежно від форм власності

На основі принципів стандартизації реалізуються методи стандартизації.

Найбільш поширеним та ефективним методом стандартизації є уніфікація, що передбачає приведення об'єктів до одноманітності на основі встановлення раціонального числа їх різновидів.

Уніфікація – раціональне скорочення числа типів, видів і розмірів виробів однакового функціонального призначення.

Уніфікація спрямована на зниження кількості різновидів виробів за рахунок їх комбінування та змін конструкцій. Уніфікація повинна завершуватися стандартизацією уніфікованих виробів і здійснюється з урахуванням перспективи удосконалення окремих деталей. Уніфікація дає змогу знизити вартість виробництва нових виробів, підвищити серійність та рівень автоматизації виробничих процесів, знизити трудомісткість виготовлення, організувати спеціалізовані виробництва.

Базовими категоріями уніфікації як методу стандартизації є систематизація та класифікація.

Систематизація – це розподілення предметів, продукції, явищ або понять у визначеному порядку та послідовності, що утворюють чітку систему, зручну для використання.

Приклад. Система рівнів і спеціальностей вищої освіти. Періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва, Міжнародна система одиниць фізичних величин (СІ). Сонячна система. Державна система стандартизації. Граматична система мови. Система управління якістю. Система дорожнього руху автомобілів тощо

Класифікація – це розподілення предметів, продукції, явищ або понять за групами, розрядами, класами залежно від їх загальних істотних ознак.

Мета класифікації: об'єднання окремих, розрізнених, неоднакових предметів та явищ у споріднені групи. У результаті класифікації безліч об'єктів перетворюється на впорядковану, побудовану за визначеними правилами систему, що значно полегшує здійснення робіт зі стандартизації.

Приклад. Класифікація товарів народного споживання; класифікація біржових товарів; класифікація харчових речовин і харчових продуктів; класифікація конкретних видів товарів (алкогольних напоїв, печива, зерна, овочів та плодів, меблів, посуду та інших); Державні класифікатори України; Міжнародна класифікація стандартів (ICS); класифікація міждержавних стандартів тощо

Основними напрямками уніфікації є:

- розроблення типорозмірних рядів виробів, машин, обладнання, приладів, вузлів, деталей;
- розроблення типових виробів із метою створення уніфікованих груп однорідної продукції;
- розроблення уніфікованих технологічних процесів;
- доцільне обмеження номенклатури виробів та матеріалів для використання.

Залежно від методів здійснення уніфікація поділяється на такі види: симпліфікація, типорозмірна уніфікація, внутрішньотипова уніфікація, міжтипова уніфікація.

Симпліфікація – усунення невиправданої різноманітності однойменних об'єктів шляхом простого скорочення кількості їх різновидів до технічно та економічно необхідної з точки зору задоволення існуючих потреб суспільства.

Робота з симпліфікації заснована на статистиці споживання та виробництва.

Симпліфікація веде до спрощення виробництва шляхом виключення зайвих типорозмірів деталей, особливо у сфері технологічного оснащення, зайвих видів звітів і документації, об'єднання норм запасів матеріалів тощо.

Типорозмірна уніфікація здійснюється у виробках однакового функціонального призначення, які відрізняються один від одного числовими значеннями основного параметра.

Внутрішньотипова уніфікація здійснюється у виробках одного й того самого функціонального призначення, що мають однакове числове значення основного параметра, але відрізняються конструктивним виконанням складових частин.

Міжтипова уніфікація здійснюється у виробках різного типу і конструктивного виконання.

Робота з уніфікації може здійснюватися на 4 рівнях:

- міжнародному (проводиться в світовому масштабі декількох галузей промисловості);
- міжгалузевому (проводиться в масштабі декількох галузей промисловості);
- галузевому (проводиться в масштабі 1 галузі промисловості);
- заводському (проводиться в масштабі 1 підприємства).

Показником, за допомогою якого визначається рівень уніфікації об'єкта стандартизації, є коефіцієнт застосування, що розраховується на рівні типорозмірів виробу:

$$R_{\text{ст}} = \frac{n - n_0}{n} \cdot 100 \% , \quad (4.1)$$

де n – загальна кількість типорозмірів виробу; n_0 – кількість оригінальних типорозмірів.

Типорозмір (скорочення від «типовий розмір») – це загальноприйняте позначення певної складової виробу.

Агрегативання – метод стандартизації, що полягає в утворенні виробів шляхом компонування їх із обмеженої кількості стандартних і уніфікованих деталей, вузлів та агрегатів, що мають геометричну й функціональну взаємозамінність.

Агрегативання забезпечує поширення області застосування машин шляхом заміни їх окремих вузлів і блоків, можливістю компонувати машини, прилади, устаткування різного функціонального призначення з окремих вузлів.

Цей метод дає змогу також збільшити номенклатуру виробленої продукції за рахунок модифікації їх основних типів і утворення різних варіантів виконань.

Типізація – метод стандартизації, спрямований на розроблення типових конструктивних, технологічних, організаційних та інших рішень на основі загальних технічних характеристик для деяких виробів, процесів, методів управління.

Типізація є поширенням великої кількості функцій на малу кількість об'єктів, тому що забезпечує зберігання лише типових об'єктів із цієї сукупності.

Цей метод називають методом «базових конструкцій», тому що в процесі типізації вибирається об'єкт, найбільш характерний для цієї сукупності, з оптимальними властивостями.

Взаємозамінність – це придатність одного виробу, процесу, послуги для використання замість іншого виробу, процесу, послуги з метою виконання одних і тих самих вимог.

Повна взаємозамінність забезпечується додержанням параметрів із такою точністю, яка допускає складання і заміну будь-яких пов'язаних деталей, вузлів і агрегатів без додаткових заходів оброблення, регулювання. За повної взаємозамінності спрощуються процеси складання та ремонту і створюються умови для автоматизації, спеціалізації.

Неповна взаємозамінність характеризується можливістю проведення додаткових заходів при такому складанні: груповий підбір деталей, використання компенсаторів, регулювання положень, припасування.

Зовнішня взаємозамінність – це взаємозамінність купованих, кооперованих деталей та вузлів за експлуатаційними показниками, а також розмірами і формою приєднаних поверхонь, за якими взаємозв'язані вузли основного виробу поєднуються між собою, а також купованими кооперованими.

Внутрішня взаємозамінність – це взаємозамінність деталей, що становлять окремі вузли, складові частини і механізми, що входять у виріб.

Спеціалізація – це організаційно-технічні заходи, спрямовані на створення виробництв чи підприємств із реалізації однотипної продукції в масовому або багатосерійному масштабі з використанням оптимальної технології за мінімальної собівартості й найкращої якості.

Види спеціалізації залежно від об'єктів застосування зазначено у табл. 4.2.

Таблиця 4.2 – Види спеціалізації залежно від об'єктів застосування [16]

Вид спеціалізації	Сутність
Предметна спеціалізація	Полягає у тому, що на окремих підприємствах зосереджують випуск певної продукції, яка відповідає профілю підприємства. Наприклад, спеціалізація заводу з випуску м'ясних виробів, кондитерських виробів, телевізорів, пральних машин тощо. Предметна спеціалізація – це початкова форма спеціалізації виробництва
Подетальна спеціалізація	Полягає в тому, що у процесі виготовлення виділяється виробництво окремих деталей, вузлів чи складальних одиниць. Це найбільш вигідний вид спеціалізації
Технологічна спеціалізація	Виділення окремих стадій технологічного процесу в спеціалізовані заводи, цехи, ділянки. Наприклад, виробництво відливок, штамповок; організація прядильних, ткацьких і оброблюваних фабрик у текстильній промисловості; забійний, ковбасний та інші цехи в м'ясопереробній промисловості та ін. При технологічній спеціалізації збільшуються масштаби виробництва, підвищується продуктивність праці, знижується собівартість продукції тощо
Функціональна спеціалізація	Виникла як наслідок розподілу і кооперування праці у галузі допоміжного обслуговування виробництва. Наприклад, спеціалізований ремонт холодильників, автомобілів, побутової техніки тощо

Стандартизація вирішує проблему якості продукції, визначає оптимальні показники якості кінцевої продукції, а також узгоджує їх із комплексом факторів впливу. За таких умов здійснюється комплексна стандартизація.

Комплексна стандартизація забезпечує взаємозв'язок і взаємозалежність суміжних галузей зі спільного виробництва готового продукту, який відповідає вимогам державних стандартів [2; 16].

Приклад. Норми, вимоги, які містяться в стандарті на автомобіль, стосуються металургії, хімічної, електротехнічної та інших галузей промисловості. Якість сучасного автомобіля визначається якістю більше ніж двох тисяч виробів і матеріалів – металів, пластмас, електротехнічних виробів, лаків, фарб, палива та ін. У таких випадках окремі стандарти, навіть якщо в них закладені перспективні показники, не завжди можуть забезпечити потрібні результати

Основним завданням випереджальної стандартизації є встановлення перспективних норм та вимог до продукції, що згідно з прогнозами будуть оптимальними у майбутньому. Це забезпечує технічний рівень та якість інноваційної продукції, що відповідають кращим світовим зразкам.

Випереджальні стандарти розробляються на основі результатів НДДКР та прогнозування розвитку галузі.

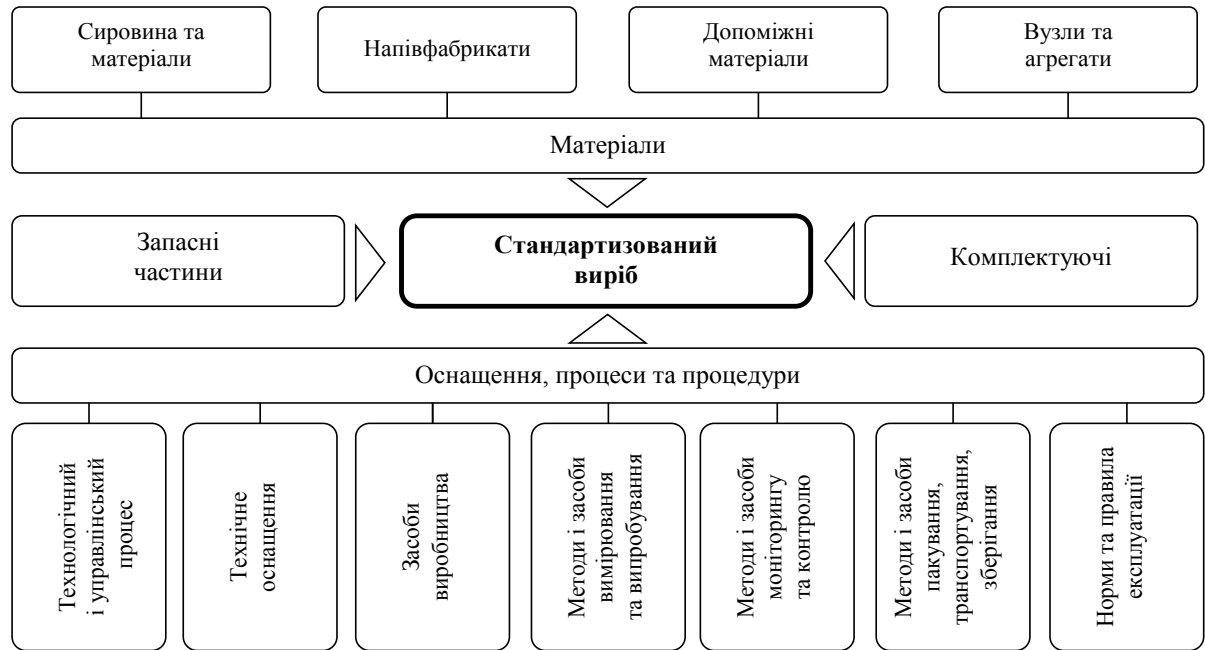


Рисунок 4.1 – Схема об’єктів комплексної стандартизації

Параметр продукції – це кількісна характеристика властивостей продукції або її станів, які визначають призначення продукції та умови її використання. Параметри продукції наводять у нормативних документах [16].



Рисунок 4.2 – Види параметрів продукції

2. Сутність **параметричної стандартизації** полягає в тому, що параметри і розміри виробів установлюють не довільно, а дотримуючись певних, чітко визначених рядів переважних чисел, що підпорядковані певній математичній закономірності [18].

Контрольні запитання

1. Перелічіть основні принципи стандартизації.
2. Дайте характеристику поняття «уніфікація».
3. Наведіть приклад систематизації.
4. Наведіть приклад класифікації.
5. Опишіть основні напрями уніфікації.
6. Дайте характеристику видів уніфікації залежно від методів здійснення.
7. Що таке «типорозмір»?
8. Що таке «взаємозамінність»?
9. Що таке «параметр продукції»?
10. Перелічіть основні методи стандартизації.

ТЕМА 5

НАЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦІЇ УКРАЇНИ

5.1. Структура національної системи стандартизації

Національна система стандартизації України – це система, що визначає основну мету і принципи управління, форми та загальні організаційно-технічні правила виконання всіх видів робіт зі стандартизації [16].

До національної системи стандартизації входить комплекс взаємозв'язаних правил і положень, що регламентують організацію та порядок проведення робіт з усіх питань практичної діяльності в галузі стандартизації країни.

Правила та вимоги до функціонування національної системи стандартизації регламентуються **системою основоположних стандартів** (табл. 5.1).

Таблиця 5.1 – Система основоположних стандартів України станом на січень 2016 року [6; 16]

Стандарт	Назва
ДСТУ 1.0:2003	Національна стандартизація. Основні положення
ДСТУ 1.1:2001	Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності Терміни та визначення основних понять
ДСТУ 1.2:2003	Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів
ДСТУ 1.3:2004	Національна стандартизація. Правила розроблення, побудови, викладання, оформлення, погодження, прийняття та позначення технічних умов
ДСТУ 1.5:2003	Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів
ДСТУ 1.6:2004	Національна стандартизація. Правила реєстрації нормативних документів
ДСТУ 1.7:2001	Національна стандартизація. Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів
ДСТУ 1.8:2005	Національна стандартизація. Правила розроблення програми робіт зі стандартизації
ДСТУ 1.9	Національна стандартизація. Правила розроблення та впровадження міждержавних стандартів
ДСТУ 1.10	Національна стандартизація. Державні класифікатори соціально-економічної інформації. Основні положення, правила розроблення, ведення та скасування
ДСТУ 1.11:2004	Національна стандартизація. Правила проведення експертизи проектів національних нормативних документів
ДСТУ 1.12:2004	Національна стандартизація. Правила ведення справ нормативних документів
ДСТУ 1.13:2001	Національна стандартизація. Правила надавання повідомлень торговим партнерам України

Необхідно зазначити, що система основоположних стандартів поступово буде змінюватися. Процес внесення змін у структуру та терміни дії її складових стартував з середини 2016 року.

Відповідно до ст. 5 ЗУ «Про стандартизацію» **метою стандартизації** в Україні є забезпечення відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню; керування різноманітністю, застосовність, сумісність, взаємозамінність об'єктів стандартизації; забезпечення раціонального виробництва шляхом застосування

визнаних правил, настанов і процедур; забезпечення охорони життя та здоров'я; забезпечення прав та інтересів споживачів; забезпечення безпечності праці; збереження навколишнього природного середовища та економія всіх видів ресурсів; усунення технічних бар'єрів у торгівлі та запобігання їх виникненню, підтримка розвитку і міжнародної конкурентоспроможності продукції.

Державна політика у сфері стандартизації базується на таких принципах (Закон України «Про стандартизацію»):

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

Основними пріоритетами Державної системи стандартизації є [16]:

1. Встановлення раціональної номенклатури продукції (процесів, робіт, послуг).
2. Встановлення прогресивних вимог до якості продукції (процесів, робіт, послуг).
3. Забезпечення комплексності об'єктів стандартизації.
4. Забезпечення взаємозв'язку та узгодженості нормативних документів на всіх рівнях.
5. Забезпечення вимог у сфері розроблення, виробництва, експлуатації та ремонту продукції (процесів, робіт, послуг) шляхом розроблення загальнотехнічних та організаційно-методичних комплексів стандартів і систем класифікації.
6. Контроль за правильністю використання нормативних документів.

5.2. Органи Державної стандартизації України

Суб'єктами Державної стандартизації України є (Закон України «Про стандартизацію»):

- центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації;

- центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації;
- національний орган стандартизації;
- технічні комітети стандартизації;
- інші суб'єкти, що займаються стандартизацією.

Основними завданнями суб'єктів державної стандартизації України є такі:

- участь у формуванні державної політики у сфері стандартизації, метрології, захисту прав споживачів, управління якістю;
- забезпечення реалізації державної політики у сфері стандартизації, метрології, захисту прав споживачів, управління якістю;
- здійснення державного нагляду за додержанням законодавства у сфері стандартизації та підтвердження відповідності;
- здійснення державного метрологічного нагляду.

Орган стандартизації – орган, що займається стандартизацією, визнаний на національному, регіональному або міжнародному рівні, основними функціями якого є розроблення, схвалення або затвердження стандартів (Закон України «Про стандартизацію»).

Після проголошення незалежності України було створено Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України (Держстандарт України), який до 2003 року був центральним органом виконавчої влади у сфері стандартизації, метрології, підтвердження відповідності та захисту прав споживачів (рис. 5.1). Діяльність Держстандарту України регулювалась і координувалась Кабінетом Міністрів України через міністра економіки та з питань європейської інтеграції України.

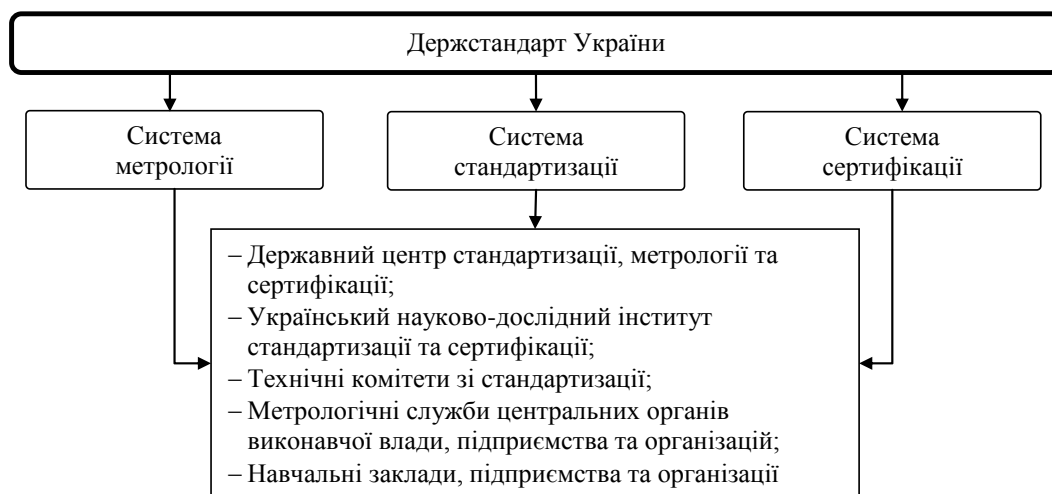


Рисунок 5.1 – Складові системи Держстандарту України

У період 2003–2011 років питаннями у сфері стандартизації займався Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт України). На сьогоднішній день центральним органом виконавчої влади, що реалізує політику у сфері стандартизації, метрології та сертифікації є Міністерство економічного розвитку і торгівлі України (МЕРТ України). Провідною установою МЕРТ України у сфері стандартизації, сертифікації та якості, яка формує напрямки державної політики у сфері стандартизації та суміжних сферах є Державне підприємство «Український

науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»).

Основними напрямками діяльності ДП «УкрНДНЦ» є:

1. Забезпечення функціонування та розвитку національної системи стандартизації; розроблення стандартів, експертиза проектів стандартів, гармонізація національних стандартів із міжнародними та європейськими, координація діяльності національних технічних комітетів стандартизації (ТК).

2. Розроблення систем управління якістю і довкіллям та їх моніторинг в Україні; надання консалтингових послуг із впровадження систем управління якістю на виробництвах із метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників;

3. Реалізація Програми запровадження систем управління якістю в органах виконавчої влади.

4. Науково-методична діяльність щодо забезпечення функціонування національної системи сертифікації.

5. Сертифікація продукції, послуг та систем управління.

6. Підготовка та підвищення кваліфікації фахівців у сфері стандартизації, сертифікації, метрології, управління якістю та екологічного управління, захисту прав споживачів.

7. Ведення Головного фонду нормативних документів.

8. Підготування та видання нормативних документів, посібників, каталогів нормативних документів, інформаційних показників стандартів, показників міждержавних стандартів тощо.

До структури ДП «УкрНДНЦ» входять НДІ стандартизації та система сертифікації (рис. 5.2).

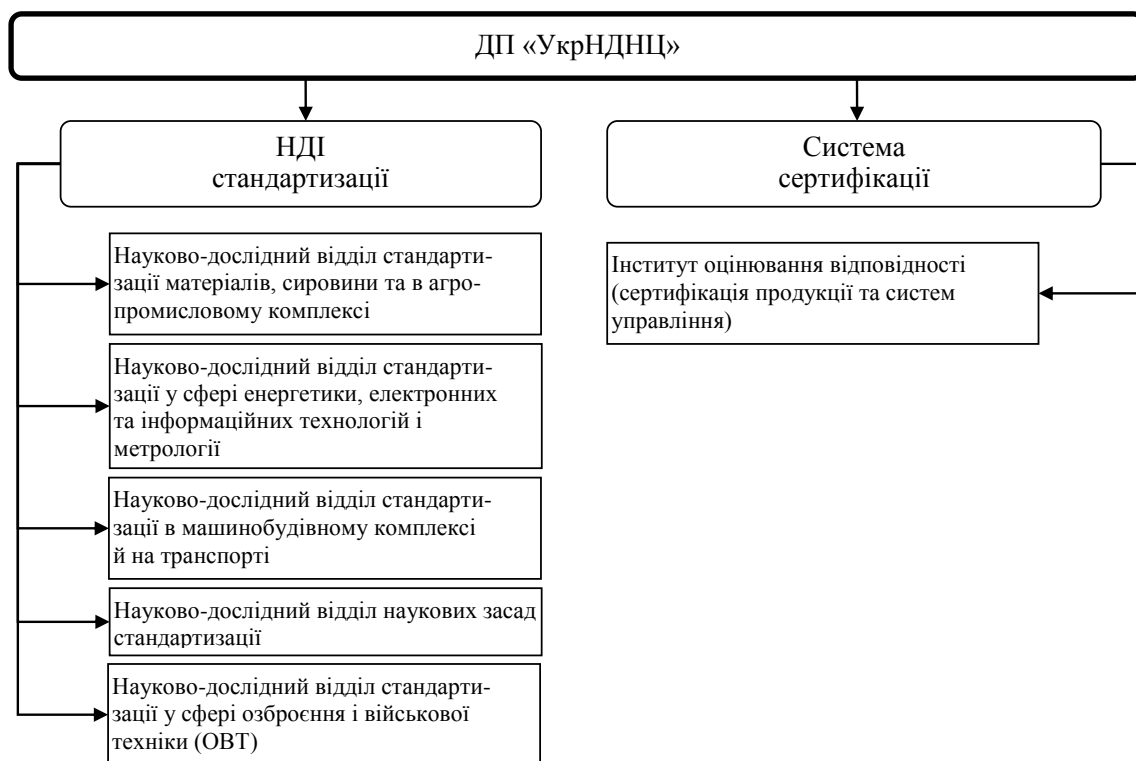


Рисунок 5.2 – Складові системи ДП «УкрНДНЦ»

Питаннями дослідження та виявлення відповідності продукції чинним стандартам займається Державна інспекція України з питань захисту прав

споживачів, у архітектурно-будівельній галузі – Державна архітектурно-будівельна інспекція України (Держархбудінспекція України).

Відповідно до положень Закону України «Про стандартизацію» **Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації:**

- забезпечує нормативно-правове регулювання у сфері стандартизації;
- визначає пріоритетні напрямки розвитку у сфері стандартизації;
- інформує та надає роз'яснення щодо реалізації державної політики у сфері стандартизації;
- узагальнює практику застосування законодавства у сфері стандартизації, розробляє пропозиції щодо його вдосконалення та виносить на розгляд в установленому порядку проекти законодавчих актів, актів Президента України, Кабінету Міністрів України;
- погоджує програми робіт із національної стандартизації.

У свою чергу **Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації**, виконує такі основні функції (Закон України «Про стандартизацію»):

- вжиття обґрунтованих заходів для прийняття і дотримання суб'єктами стандартизації Кодексу добросовісної практики з розроблення, прийняття та застосування стандартів відповідно до Угоди Світової організації торгівлі про технічні бар'єри у торгівлі, що є додатком до Марракеської Угоди про заснування Світової організації торгівлі від 15 квітня 1994 року;
- здійснення контролю за дотриманням національним органом стандартизації процедур у сфері стандартизації відповідно до принципів, норм і вимог, установлених цим Законом та іншими нормативно-правовими актами.

Центральні органи виконавчої влади, що забезпечують формування та реалізацію державної політики у сфері стандартизації, виконують інші повноваження згідно із законами.

Функції **національного органу стандартизації** виконує державне підприємство, що не підлягає приватизації, утворене центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації.

До повноважень національного органу стандартизації належить:

1. Організація та координація діяльності щодо розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них відповідно до цього Закону.

2. Прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них відповідно до цього Закону.

3. Вжиття заходів щодо гармонізації національних стандартів та кодексів ustalеної практики з відповідними міжнародними, регіональними стандартами та кодексами ustalеної практики.

4. Розроблення за погодженням з центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації, національних стандартів і змін до них щодо:

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

5. Забезпечення відповідності національних стандартів і кодексів усталеної практики законодавству.

6. Забезпечення адаптації національних стандартів і кодексів усталеної практики до сучасних досягнень науки і техніки.

7. Підготовка та затвердження програми робіт із національної стандартизації.

8. Прийняття рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності.

9. Координація діяльності технічних комітетів стандартизації.

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

11. Забезпечення та сприяння співробітництву у сфері стандартизації між виробниками, постачальниками, споживачами продукції та відповідними державними органами.

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

13. Підготовка щорічного звіту про свою діяльність.

Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації, створює **технічні комітети** (ТК), на які покладаються функції з розроблення, розгляду та погодження міжнародних (регіональних) та національних стандартів.

Технічний комітет стандартизації – це форма співробітництва зацікавлених юридичних та фізичних осіб із метою організації і виконання робіт із міжнародної, регіональної, національної стандартизації у визначених сферах діяльності та за закріпленими об'єктами стандартизації.

ТК стандартизації формуються з урахуванням принципу представництва всіх зацікавлених сторін. До роботи в ТК стандартизації залучаються уповноважені представники органів виконавчої влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та їх громадських об'єднань, організацій роботодавців та їх об'єднань, наукових установ та навчальних закладів, науково-технічних та інженерних товариств (спілок), громадських організацій споживачів (об'єднань споживачів), інших громадських об'єднань, професійних спілок, провідних науковців і фахівців.

Організаційне забезпечення діяльності ТК здійснюють їх секретаріати. Функції секретаріату технічного комітету стандартизації покладаються національним органом стандартизації на організацію, що є юридичною особою – резидентом України та офіційно заявить про намір виконувати функції секретаріату і підтвердить спроможність організаційно, технічно та фінансово забезпечити його діяльність. Національний орган стандартизації може виконувати функції секретаріату технічних комітетів стандартизації.

До повноважень технічних комітетів стандартизації належить:

– участь у роботі відповідних технічних комітетів стандартизації міжнародних і регіональних організацій стандартизації;

– розроблення і погодження національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них;

– участь у формуванні програми робіт із національної стандартизації;

– перевірка і перегляд національних стандартів та кодексів усталеної практики, розробниками яких вони є;

– погодження і надання пропозицій щодо скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них.

Технічні комітети стандартизації не можуть мати на меті одержання прибутку від своєї діяльності і не мають статусу юридичної особи.

Право власності на національні стандарти, правила ustalеної практики, класифікатори та каталоги належить державі.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте національну систему стандартизації.
2. Перелічіть принципи, на яких базується державна політика у сфері стандартизації.
3. Опишіть основні повноваження національного органу стандартизації.
4. Що таке «технічний комітет стандартизації»?
5. Зазначте основні повноваження технічних комітетів стандартизації.

ТЕМА 6

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ПОЛОЖЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

За сучасних умов питання технічного регулювання, акредитації та сертифікації виробничих процесів, продукції та послуг набувають все більшої важливості як з соціальної, так із економічної точки зору. Цілком природньо, що держава та споживач потребує надання гарантій безпечності здійснюваних виробничих процесів, безпечності та якості продукції, що виробляється та споживається. На вирішення цих питань спрямована діяльність із сертифікації.

Поняття «сертифікація» можна розглядати з різних точок зору, а саме:

1) як комплекс заходів:

Сертифікація – комплекс процедурних заходів, що здійснюються послідовно й систематично з метою підтвердження незалежними органами відповідності виробів вимогам стандартів та технічним умовам [2];

2) як дію:

Сертифікація – дія, що підтверджує за допомогою знаку або сертифіката відповідність виробу вимогам, певним стандартам чи технічним умовам [18];

3) як засіб підтвердження якості:

Сертифікація – засіб незалежного оцінювання відповідності якості товарів та послуг міжнародним та державним стандартам.

Здійснення сертифікації спрямована на досягнення таких цілей:

– підтвердження показників якості продукції та послуг, що декларуються виробником;

– допомога споживачеві в обґрунтованому виборі продукції та послуг;

– запобігання реалізації продукції, що може чинити небезпеку життю, здоров'ю, майну споживача або довкіллю;

– захист та забезпечення прав споживачів на споживання якісної та безпечної продукції;

– формування конкурентних переваг для продукції;

– створення умов для участі підприємства у міжнародному економічному, науково-технічному співробітництві та виходу на міжнародні ринки.

Основним завданням сертифікації є забезпечення стабільного випуску виробів, заданого технічними вимогами рівня якості.

У результаті сертифікації надається **сертифікат відповідності** – письмова гарантія, що засвідчує факт відповідності товару чи послуги заданому переліку вимог. Сертифікат відповідності надається третьою стороною тобто організацією, яка не залежить від постачальника (перша сторона) і покупця (друга сторона).

Сертифікат відповідності має дві форми [18]:

1) сертифікат відповідності для використання підприємством-виробником містить таку інформацію:

– назву підприємства-виробника, його адресу та інші відомості;

– торговий знак підприємства-виробника;

– ліцензію на право застосування сертифіката відповідності щодо даного виду продукції;

– номер свідоцтва про атестацію підприємства-виробника, виданого йому національною службою нагляду;

– дату приймання виробів;

– дату випуску сертифіката;

– форму свідоцтва, прийнятого за бажанням головного контролера підприємства-виробника (підпис та факсиміле в супроводі печатки або перфорації);

2) сертифікат для незалежних постачальників-поширювачів містить такі дані:

- назву незалежного постачальника-поширювача, його адресу та інші реквізити;
- торговий знак постачальника- поширювача;
- назву підприємства-виробника;
- повну назву з каталогу і позначення виробу, які присвоєні йому підприємством-виробником та постачальником-поширювачем;
- довідковий номер технічних умов на виробу конкретних типів;
- назву національної служби нагляду для виробника й постачальника;
- номер свідоцтва про атестацію приміщень, де випущено виріб;
- дату випуску виробу;
- дату видачі сертифіката;
- форму посвідчення, яка прийнята поширювачем.

Система сертифікації – це система із певними правилами виконання процедури сертифікації та управління нею, вона забезпечує і гарантує достовірність сертифіката в найширшому розумінні цього слова, що охоплює всі аспекти виробництва, контролю і забезпечення якості продукції (технологічні, метрологічні, правові тощо) [18].

Із точки зору технології виробництва видача сертифіката підтверджує факт того, що технологічний процес виготовлення продукції здійснюється в установлених рамках (матеріали відповідають усім заданим вимогам, упродовж усієї технологічної ланки не було виявлено дестабілізуювальних факторів або ознак їхньої дії).

Із точки зору метрології сертифікат виступає свідоцтвом того, що всі вимірювальні прилади і засоби виробництва за своїми метрологічними характеристиками відповідають заданим вимогам і забезпечують достовірність усіх вимірювань і досліджень продукції на всіх етапах її створення.

Із правової точки зору сертифікат засвідчує відповідність продукції нормативно-технічним документам і діючим правовим нормам.

Сертифікація створює передумови для досягнення соціального та економічного ефекту:

– у соціальній сфері сертифікація є важливим елементом систем охорони довкілля, джерелом підвищення стандартів якості та безпеки життя населення й забезпечує захист здоров'я і життя населення;

– в економічній сфері сертифікація спрямовує виробництво на більш повне задоволення потреб і запитів споживачів, орієнтує на зниження витрат споживання, експлуатації або виробництва продукції, сприяє збільшенню обсягів збуту продукції і, як наслідок, спричиняє збільшення прибутку виробника й економію витрат споживача.

Об'єкти, що піддаються процедурі сертифікації, поділяють на такі групи [16]:

- продукція (товари, послуги, процеси);
- персонал;
- системи управління якістю;
- системи охорони довкілля.

До основних переваг підприємств у результаті сертифікації можна віднести такі [16]:

- покращання менеджменту;
- підвищення ступеня задоволення потреб споживачів;
- додаткові конкурентні переваги продукції порівняно з несертифікованими товарами конкурентами;
- розширення частки ринку.

Сертифікація продукції в Україні поділяється на обов'язкову та добровільну (Декрет КМУ «Про стандартизацію і сертифікацію»).

Відповідно до статті 15 Декрету міністрів України «Про стандартизацію і сертифікацію» **обов'язкова сертифікація** визначає відповідність товару (робіт, послуг) обов'язковим вимогам нормативних документів і проводиться виключно в державній системі сертифікації.

Обов'язкова сертифікація в усіх випадках без винятку повинна включати перевірку та випробування продукції для визначення її характеристик і подальший державний технічний нагляд за сертифікованою продукцією.

Випробування з метою обов'язкової сертифікації проводяться лише акредитованими випробувальними лабораторіями (центрами) методами, які визначені відповідними нормативними документами, а за відсутності цих документів – методами, що визначаються органом із сертифікації чи органом, який виконує його функції.

Результати випробувань, проведених зазначеними лабораторіями (центрами), у подальшому не потребують підтвердження іншими акредитованими випробувальними лабораторіями (центрами). Повторні випробування за визначеними характеристиками цієї продукції не проводяться, крім випадків, якщо відповідно до законодавства встановлена недостовірність результатів випробувань.

Номенклатура товарів і послуг, що підлягають обов'язковій сертифікації в Україні, визначається Наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики «Про затвердження Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні» № 28 від 01.02.2005.

Примітка. Відповідно до українського законодавства обов'язковій сертифікації повинні підлягати такі товари, як мийні засоби, побутова апаратура, медичні препарати, зброя, засоби охоронного призначення, дорожні транспортні засоби та їх складові частини, велосипеди, дитячі візочки, посуд (із чорних та кольорових металів, фаянсу, фарфору, скла) тощо

Добровільну сертифікацію мають право проводити підприємства, організації, інші юридичні особи, що взяли на себе функції органу з добровільної сертифікації, а також органи, що акредитовані в державній системі сертифікації [16].

Сертифікація, що здійснюється на добровільних засадах, реалізується на основі, договору між замовником (виробником, постачальником) та органом сертифікації.

Проведення добровільної сертифікації допускається і через систему обов'язкової сертифікації за допомогою органів із обов'язкової сертифікації. Нормативний документ, на відповідність якому проводяться випробування за добровільної сертифікації, обирається заявником.

У ролі заявника може виступати виробник, постачальник, продавець, споживач продукції.

Добровільна сертифікація поширюється на продукцію (процеси, роботи, послуги), що не регламентовані законодавством і визначаються замовником за власним бажанням.

Головною перевагою добровільної сертифікації є те, що за її результатами обмежується доступ на ринок неякісних товарів. Для підприємства добровільна сертифікація пов'язана з вирішенням питання конкурентоспроможності товарів і послуг, більш ефективним просуванням товарів на ринок, завоюванням споживача, який орієнтується на сертифіковані товари.

До основних причин, що спонукають підприємства здійснювати добровільну сертифікацію, належать такі [16]:

1. Забезпечення задоволення потреб та надання гарантій споживачам.
2. Тиск з боку споживача.
3. Забезпечення конкурентоспроможності товарів.
4. Необхідність збільшення своєї частки ринку.
5. Полегшення просування товарів на ринки збуту.
6. Застосування новітніх технологій, що формують безпеку та якість продукції.
7. Підвищення якості продукції.
8. Підвищення ефективності виробництва.
9. Зниження витрат виробництва.

Таблиця 6.1 – Порівняльна характеристика обов'язкової та добровільної сертифікації [16]

Критерій	Обов'язкова сертифікація	Добровільна сертифікація
Мета сертифікації	Запобігання реалізації продукції, небезпечної для життя, здоров'я та майна громадян і навколишнього природного середовища	Сприяння споживачеві в компетентному виборі продукції; підвищення конкурентоспроможності продукції на товарному ринку
Виконавець сертифікації	Проводиться виключно в державній системі сертифікації	Проводиться органами, що акредитовані в державній системі сертифікації, а також підприємствами, організаціями, іншими юридичними особами, які взяли на себе функції органу з добровільної сертифікації
Заявник сертифікації	Виробники, постачальники продукції	Виробники, продавці, споживачі продукції, органи державної виконавчої влади, громадські організації та окремі громадяни
Хто визначає схему сертифікації	Орган з сертифікації	Заявник за погодженням з органом із сертифікації
Параметри перевірки	Регламентуються нормативними документами і є обов'язковими для виконання	Не регламентуються актами законодавства та нормативними документами як обов'язкові (і здійснюються за бажанням заявника)
Об'єкт сертифікації	Головним національним органом з оцінювання відповідності	Визначається заявником сертифікації

Методи, що використовуються у сфері сертифікації:

1. Метод випробувань.
2. Метод оцінювання відповідності стандартам:
 - Метод «сертифікат відповідності»;
 - Метод «знак якості».

Система термінів, визначень та понять, що використовуються у сфері сертифікації продукції, сформована на основі ДСТУ 2462-94, ДСТУ ISO 9000-2001 та Закону України «Про підтвердження відповідності». Розглянемо основні категорії.

Система сертифікації – система, яка має власні правила процедури та управління для проведення сертифікації відповідності.

Схема сертифікації – склад і послідовність дії третьої сторони під час проведення сертифікації відповідності.

Атестація виробництва – офіційне підтвердження органом із сертифікації або іншим спеціально уповноваженим органом наявності необхідних і достатніх умов виробництва певної продукції, які забезпечують стабільне виконання вимог до неї, що встановлені нормативними документами та контролюються під час сертифікації.

Знак відповідності – захищений в установленому порядку знак, що застосовується або виданий відповідно до правил системи сертифікації, який засвідчує, що забезпечуються необхідні гарантії того, що продукція, процес чи послуги відповідають конкретному стандарту чи іншому нормативному документу.

Акредитація – процедура, під час якої національний орган з акредитації документально засвідчує компетентність юридичної особи чи відповідного органу з оцінювання відповідності виконувати певні види робіт.

Критерії акредитації (лабораторій) – сукупність використовуваних органом з акредитації вимог, які має задовольняти випробувальна лабораторія для того, щоб бути акредитованою.

Роботи із сертифікації базуються на принципах достатньої об'єктивності, достовірності та відтворюваності результатів досліджень, економічної ефективності й достатності (як для виробників продукції, так і для споживачів).

Порядок проведення сертифікації продукції передбачає такі етапи [18]:

1. Подання та розгляд заявки на сертифікацію продукції. Якщо є декілька акредитованих органів із сертифікації конкретного виду продукції, то заявник має право подати до будь-якого з них. Орган із сертифікації розглядає заявку не довше одного місяця і повідомляє заявника про своє рішення.

2. Аналіз наданої документації провадиться з метою перевірки її відповідності встановленим вимогам.

3. Ухвалення рішення за заявкою із зазначенням схеми (моделі) сертифікації.

Схеми сертифікації продукції залежать від серійності продукції:

а) для одиничного виробу провадяться лише випробування для кожного виробу та видається сертифікат відповідності на кожний виріб;

б) для партії продукції провадиться атестація виробництва (якщо вирішено органом із сертифікації та заявником); випробування на зразках, відібраних у кількості й порядку, що встановлені органом сертифікації; технічний нагляд за виробництвом (за наявності угоди між заявником та органом із сертифікації щодо атестації виробництва) та видається сертифікат відповідності на партію продукції з наведенням розміру сертифікованої партії;

в) для продукції, що випускається серійно, діють три шляхи:

– провадиться обстеження виробництва; випробування на зразках, відібраних у кількості й порядку, що встановлені органом із сертифікації; технічний нагляд за виробництвом у порядку, що визначається органом із сертифікації, та видається сертифікат із терміном дії, що встановлюється ліцензійною угодою (до одного року);

– провадиться атестація виробництва; випробування на зразках, відібраних у кількості й порядку, що встановлені органом із сертифікації; технічний нагляд за виробництвом; видається сертифікат із терміном дії, що встановлюється ліцензійною угодою з урахуванням дії атестата виробництва (до двох років);

– провадиться сертифікація системи якості виробництва; випробування на зразках, відібраних у кількості й порядку, що встановлені органом із сертифікації; технічний нагляд за виробництвом та видається сертифікат із терміном дії, що

встановлюється ліцензійною угодою з урахуванням терміну дії сертифіката на систему якості (до трьох років).

4. Обстеження виробництва провадиться з метою встановлення відповідності фактичного стану виробництва вимогам документації, підтвердження можливості підприємства виготовляти продукцію відповідно до чинних вимог нормативних документів, надання рекомендацій щодо періодичності та форм проведення технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції.

Під час обстеження виробництва провадиться експертиза нормативної, технічної й технологічної документації, тобто:

- перевірка відповідності показників і характеристик продукції;
- оцінювання достатності контролювальних операцій та випробувань;
- оцінювання системи вхідного контролю сировини та матеріалів;
- перевірка відповідності показників точності засобів вимірювальної техніки;
- перевірка наявності системи метрологічного забезпечення.

За результатами складається акт обстеження.

5. Атестація виробництва, якщо вона передбачена схемою сертифікації, провадиться з метою оцінювання технічних можливостей підприємства-виробника забезпечити стабільний випуск продукції, що відповідає вимогам нормативних документів, та надання відповідних рекомендацій щодо періодичності випробувань, кількості зразків, які випробовуються, способів та правил їх добору. Результати атестації повинні бути оформлені в атестаті виробництва і надіслані заявнику.

6. Випробування продукції з метою сертифікації провадить випробувальна лабораторія (центр), що акредитована на право проведення видів випробувань, які передбачені нормативними документами.

Заявник надає зразки (проби) продукції та технічну документацію на них. Кількість зразків та правила добору встановлює орган із сертифікації.

У разі позитивних результатів протоколи випробувань передаються органу із сертифікації, копії – заявнику, але у разі одержання негативних результатів хоча б за одним показником випробування припиняються.

Повторні випробування провадяться після подання нової заявки. Зразки продукції, що пройшли випробування, залишаються власністю заявника.

Порядок списання, утилізації, повернення та зберігання зразків регламентований документацією органу.

7. Видача сертифіката відповідності. За наявності протоколів із позитивними результатами випробувань, сертифіката на систему якості або атестата виробництва, залежно від установленної схеми сертифікації орган із сертифікації оформляє сертифікат відповідності, реєструє його в Реєстрі УкрСЕПРО та видає заявникові.

8. Технічний нагляд за сертифікованою продукцією під час її виробництва здійснює орган, що видав сертифікат, або орган із сертифікації систем якості, або територіальні центри стандартизації, метрології та сертифікації.

За результатами нагляду орган із сертифікації може призупинити дію сертифіката відповідності у випадках:

- а) порушення вимог, що висуваються до продукції під час обов'язкової сертифікації;
- б) порушення вимог із технології виготовлення, правил приймання, методів контролю та випробувань;
- в) зміни нормативних документів та конструкції, комплектності або технології виготовлення.

Дія сертифіката відповідності припиняється з моменту вилучення з реєстру.

У разі незгоди заявник може подати письмову апеляцію, яку розглядає апеляційна комісія.

Контрольні запитання

1. Розкрийте сутність поняття «сертифікація».
2. З якою метою здійснюється сертифікація?
3. Що таке «сертифікат відповідності»?
4. Які існують форми сертифікату відповідності.
5. У чому полягає різниця між обов'язковою і добровільною сертифікацією?
6. Опишіть процес сертифікації.

ТЕМА 7 НАЦІОНАЛЬНІ СИСТЕМИ СЕРТИФІКАЦІЇ

Для здійснення міжнародної торгівлі продукція підприємства повинна відповідати міжнародним стандартам та мати сертифікати відповідності. На сьогоднішній день великою конкурентною перевагою є наявність сертифіката відповідності у рамках системи якості ISO. Також необхідно відзначити, що необхідною умовою для здійснення торговельних операцій у тій чи іншій країні є акредитація у національних системах сертифікації (наприклад, Росстандарт у Російській Федерації, Госстандарт у Республіці Білорусь, Французька асоціація зі стандартизації (AFNOR), система сертифікації продукції скандинавських країн (INSTA) тощо).

Далі розглянемо деякі знаки відповідності, що надаються сертифікаційними органами різних країн світу (рис. 7.1).



а) Міжнародна організація зі стандартизації (ISO)



Обов'язкова



Добровільна

б) Українська національна система сертифікації (УкрСЕПРО)



в) Французька асоціація зі стандартизації (AFNOR)



г) Федеральне агентство з технічного регулювання і метрології (Росстандарт)



г) Спільне підприємство, створене органами з сертифікації з чотирьох скандинавських країн: RISE в Швеції, Norney в Норвегії, Сертифікація Inspecta у Фінляндії та Dancert в Данії



д) Німецький інститут зі стандартизації (Deutsches Institut für Normung e.V.)



е) Канадська асоціація стандартів (Canadian standards association)



є) Маркування СЕ (Conformité Européenne) «Європейська відповідність»

Рисунок 7.1 – Знаки відповідності, що надаються сертифікаційними органами різних країн світу

Наявність сертифікації є фактором ефективного збуту продукції на ринку. До основних переваг, що надає сертифікація підприємству-виробнику, можна віднести такі:

- засвідчення якості продукції підприємства незалежним органом;
- доступ до участі в тендерах;
- підвищення рівня конкурентоспроможності продукції на ринку;
- відкриття ринків різних держав.

Контрольні запитання

1. Навіщо створюються національні системи сертифікацій?
2. Які національні системи сертифікації ви знаєте?

ТЕМА 8

ЗЕЛЕНА СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ЕКОЛОГІЧНЕ МАРКУВАННЯ

Останніми роками екологічність і натуральність продукту стали ключовим фактором щодо прийняття рішення у споживачів. Споживання «натурального», «екологічного», «чистого» товару пов'язується з мотивами раціональності, безпеки та захищеності. До того ж дослідження показують, що для забезпечення таких мотивів та отримання екологічного товару споживачі готові сплачувати надбавку до ціни у розмірі 10–40 %. Розуміючи даний тренд, та з метою ідентифікації екологічного товару виробники використовують зелену сертифікацію та екологічне маркування. Відповідно зелена сертифікація та екологічне маркування є інструментом просування продукції і формування націнки.

Зелена (екологічна) сертифікація – процес підтвердження відповідності виробництва, технології, території, товарів (його складу) та послуг екологічним нормам та стандартам.

Отже, іншими словами, метою екологічної сертифікації є заохочення сучасних виробників до використання технологій і розроблення продукції, що мінімально здійснює вплив на забруднення природного середовища і гарантує споживачеві безпеку життя, здоров'я, майна та довкілля.

У світі екологічна сертифікація широко розвинена. На практиці вона доповнює звичайну сертифікацію і майже завжди носить обов'язковий характер. Принципи екологічної сертифікації полягають у забезпеченні безпеки продукції для споживача і довкілля, відповідності екосертифікації і врахування екологічної ситуації на ринках [7].

Сьогодні мережа систем екологічної сертифікації включає в себе системи міжнародної, регіональної та національної сертифікації. При цьому для стійкої роботи тієї чи іншої системи екологічної сертифікації повинні дотримуватися такі пріоритети: економічна доцільність, соціальний тиск і охорона довкілля.

Екологічне маркування – символ або знак, право на який компанія одержує, лише пройшовши зелену сертифікацію. Екологічне маркування може наноситися на упаковку, безпосередньо на товар, може ідентифікувати певну територію або точку надання послуг.

Наявність екологічного маркування спрямоване на виконання таких функцій:

- ідентифікування. Маючи певний рівень впізнаваності серед споживачів екологічне маркування покликане виділяти маркований товар (послугу) із загальної кількості товарів, що знаходяться в обігу;

- інформування. Кожне маркування має смислове підґрунтя, що засвідчує, наприклад, мінімальний вплив на природне середовище, добробут і здоров'я людини, використання натуральної сировини тощо. Використання виробником екологічного маркування спрямоване на інформування споживача в стислій, образній формі про його відповідність такому смисловому підґрунтя;

- мобілізація. Використання технології, споживання продукції (послуги), що відповідає умовам зеленої сертифікації та мають екологічне маркування, повинне сприяти пробудженню почуття причетності та усвідомлення важливості у споживача природоохоронної діяльності, відображати моральний бік такої діяльності;

- формування іміджу. Нагальність проблеми збереження довкілля, об'єктивна необхідність використання чистих абоощадливих технологій, зростання потреби споживання безпечної продукції, позитивне відношення суспільства до екологічно-свідомих («зелених») виробників призвело до того, що підприємці стали використовувати екологічну сертифікацію також як іміджевий інструмент. На жаль,

екологічне маркування не завжди використовується санкціоновано. Останнім часом виробники також використовують технології грінвошингу.

Примітка. Грінвошинг (greenwashing, зелений камуфляж) – прийом маркетингу, який передбачає екологічне («зелене») позиціонування підприємства або товару/ послуги не маючи для цього вичерпних підстав. У рамках грінвошингу використовуються комунікаційні інструменти та інструменти PR з метою формування іміджу екологічно-орієнтованості або підвищення продажів.

Нижче наведені типові трюки грінвошингу:

1. **Благодійність.** Для відбілювання репутації підприємство, наприклад, може стати спонсором досліджень, спрямованих на розроблення екологічно-чистих технологій, або підприємство може фінансувати програми з очищення і благоустрою територій тощо.

2. **Декларування «екологічності», «чистоти», «натуральності», «органічності», «безпечності» продукту, послуги або технології виробництва.** Таке декларування може здійснюватися через, наприклад, використання псевдо-екологічних сертифікатів чи маркування на упаковці або псевдо-екологічних заяв у рекламних кампаніях тощо.

3. **Підтримка громадськості щодо інших нагальних питань (боротьба із безробіттям, стипендіальна підтримка талановитої молоді і т. п.).** Позитивний імідж підприємства у соціальній сфері може привести до лояльності суспільства щодо певних «гріхів» підприємства в екологічній сфері

Найчастіше екологічне маркування підтверджує факт дотримання етичних норм при виробництві продукції (наприклад, відсутність дослідів на тваринах, шанобливе ставлення до довкілля), факт дотримання екологічних норм (наприклад, використання натуральних компонентів, відсутність хімічних компонентів і ГМО, скорочення небезпечних викидів, використання енергозберігальних технологій) окремо або у комплексі. Все частіше виробники використовують знаки, які не є екологічним маркуванням у класичному розумінні, але які вказують на мінімізацію впливу виробничих процесів на довкілля, засвідчують підтримку підприємством дій щодо збереження природи, допомоги природоохоронним організаціям та ін.

Загалом знаки екологічної сертифікації, які широко застосовуються в даний час для маркування продукції та упаковки, можна умовно розділити на три групи.

Група I. Знаки, що інформують про безпеку продукції (послуги) для життя і здоров'я, а також довкілля.

Знаки I групи надають інформацію щодо безпечності продукту в цілому, частин, з яких він складається, або його окремих властивостей. Знаки I групи надаються товарам (а не виробникам) після ретельних перевірок товару і обговорення одержаних результатів [13]. У більшості країн існує своє національне екологічне маркування, визнане на міжнародному рівні (рис. 8.1).

До знаків даної групи також відносять такі, що декларують відсутність певних речовин у складі продукту, що комплексно характеризують біологічність (природність) походження, чистоту товару (табл. 8.1).



Російська
Федерація



Скандинавські
країни



Країни
Євросоюзу



Канада



Україна



Швеція



Тайвань



Сінгапур



США



Корея



Таїланд



Австралія



Бразилія



Китай



Малайзія



Гонконг



Німеччина



Японія



Ізраїль



Латвія

Рисунок 8.1 – Екологічне маркування I типу: національний рівень

Таблиця 8.1 – Екологічне маркування I типу: окремі аспекти безпеки продукції

Символ	Сутність
	<p>Знаки, які засвідчують, що продукція не містить трансгенів (генно модифікованих організмів)</p>
	<p>Знаки, які засвідчують, що продукція або сировина є натуральною (органічного походження), вирощеною без застосування хімікатів, виробленою без барвників і штучних харчових добавок</p>
	<p>Знаки, які засвідчують, що продукти не мають в своєму складі речовин, що руйнують озоновий шар землі</p>

Окремої уваги заслуговує туристична галузь, для якої важливим є поняття якості продуктів та послуг. Широко відомі різного роду сертифікаційні агенції та компанії, що присвоюють рекреаційному об'єкту, туристичній фірмі, місцевості певний сертифікат і/або знак якості. Наявність такого сертифікату чи знаку якості свідчить про рівень якості та конкурентоспроможності туристичної послуги (продукту) та стає ключовим елементом маркетингової стратегії. Прикладами таких засвідчень якості можуть бути «Зірки» від «Гіду Мішлен» у ресторанному бізнесі, сертифікат «Ревізор рекомендує» від Нового каналу, нагорода «Travellers' Choice» від одного з найбільших сайтів про подорожі TripAdvisor®. Необхідно також відмітити, що наростаюча популярність екологічних трендів у суспільстві спричинила активний розвиток екологічної («зеленої») сертифікації у туристичній галузі. Так, нами проаналізовано знаки якості, що видаються у туристичному бізнесі та мають «зелену» спрямованість та пропагують постулати сталого туризму (табл. 8.2).

Таблиця 8.2 – Сертифікати, що засвідчують «зелену» спрямованість туристичних послуг [17]

Назва сертифіката	Логотип	Короткий опис	Атестаційна організація	Регіон дії
Biosphere Responsible Tourism label		Сертифікує житло, ресторани, парки розваг, поля для гольфу, атракціони тощо	Instituto de Turismo Responsable	Європа та Латинська Америка
Blue Flag		Екологічний знак сертифікує пляжі, причали та туроператорів, що займаються організацією водної діяльності	FEE International (Foundation for Environmental Education)	49 країн Європи, Півд. Африка, Марокко, Туніс, Йорданія, Ізраїль, ОАЕ, Нова Зеландія, Бразилія, Мексика, Канада та Карибський басейн
International Organization for Standardization		ISO 14000: 2004 є системою екологічного менеджменту, яку також можна застосувати до туристичних послуг	Private Certification Bodies	Міжнародний рівень
QualityCoast Award		Сертифікація відкрита для прибережних і острівних напрямків і охоронюваних територій в усьому світі	Coastal & Marine Union - EUCC	Міжнародний рівень
Green Tourism		Існує золота, срібна або бронзова нагорода Зелений туризм. Оцінює кем-пінги, ресторани, атракціони, магазини, тощо	Green Tourism	Великобританія та інші
EarthCheck		Засвідчує готелі, заходи, пам'ятки, ресторани, транспортний і мобільні сервіси	EarthCheck Pty Limited	Міжнародний рівень
The Green Leaf™ Eco Standard		Спрямована на досягнення змін в управлінні екологічної політики, заснованих на екологічних і соціальних показниках стійкості	Green Leaf™ Environmental Trust	Південна Африка, Південна Африка, Східна Африка, Європа, Північна і Південна Америка, Австралія та Океанія
Green Globe Certification		Сертифікує бізнес, конференц-центри, готелі, курорти і пам'ятки	Green Globe	94 країни
Green Growth 2050 - Travel Beyond		Сертифікує компанії, що розробляють бізнес рішення для задоволення потреб туризму і подорожей, що призводять до соціальних, культурних змін та змін довкілля	Green Growth 2050 - Travel Beyond	Австралія та інші
Sustainable Tourism Eco-Certification Program STEP, U.S.A.		Сертифікує постачальників транспортних послуг, туроператорів, атракціони	Sustainable Travel International	Міжнародний рівень

Група II. Знаки, що інформують про можливість вторинного перероблення продукції або про те, що продукт (його пакування) був вироблений із вторинної сировини (табл. 8.3).

Таблиця 8.3 – Екологічне маркування II типу

Символ	Сутність
	<p>«Петля Мебіуса» («Mobius Loop»). Знак вторинного перероблення означає, що упаковка товару частково або повністю зроблена з переробленої сировини або придатна для подальшої переробки. Іноді всередині логотипу позначається число у %, що інформує про відсоткову частку перероблених матеріалів, що містяться в продукті</p>
	<p>«Зелена точка» («The Green Dot»). Знак не обов'язково означає, що упаковка товару може бути перероблена. Цей символ, який використовується на упаковці в багатьох європейських країнах означає, що виробник зробив свій внесок у перероблення упаковки</p>
	<p>Знак перероблення паперу. Надається Національною асоціацією продавців паперу (the National Association of Paper Merchants) Великобританії. Знак засвідчує, що папір або картон виготовлений мінімально з 50, 75 або 100 % макулатури та/або волоконного паперу, в якому не повинно міститися виробничих відходів</p>
	<p>Символ «саджанець» («Seedling» symbol) є зареєстрованим товарним знаком Європейської біопластики (European Bioplastics). Продукти, що сертифіковані та мають даний знак відповідності буде промисловоперероблений згідно з європейським стандартом EN 13432/14955</p>
	<p>Знак засвідчує, що продукт виготовлено з алюмінію, який підлягає вторинному переробленню</p>
	<p>Знак, яким зазначають, що продукція вироблена із переробленої сталі</p>
	<p>«Знак біологічного перероблення» («The Compostable Logo»). Надається Інститутом біодеструктивних продуктів (The Biodegradable Products Institute) США. Знак засвідчує, що продукція дійсно підлягає переробленню</p>
	<p>Знак відповідності «Той, що підлягає переробленню» («Compostable») надається Радою з перероблення Канади (The Compost Council of Canada). Знак ставиться на пластикових мішках та продуктах, що підлягають переробленню. Надається лише тим виробникам/дистриб'юторам, які демонструють, що їхній продукт відповідає певним характеристикам продуктивності, та сам виробник дотримується параметрів «компостування».</p>

Група III. Знаки, що інформують про небезпеку продукції для довкілля в ході транспортування, зберігання або експлуатації, або спонукають до свідомого споживання та утилізації відходів. До них відносять, зокрема, деякі попереджувальні та інформаційні символи (табл. 8.4).

Таблиця 8.4 – Екологічне маркування III типу

Символ	Сутність
	<p>Знак «Нетоксичний матеріал» засвідчує, що виріб виготовлений із нетоксичного матеріалу і може контактувати з харчовими продуктами. Застосовується на пластиковій (одноразовій) посуді, кухонній техніці, іноді на упаковці продуктів харчування</p>
	<p>Знак «Особлива утилізація» ставиться на джерелах живлення (наприклад, батарейки, акумулятори) і товарах, що містять небезпечні речовини (наприклад, ртуть, свинець). Такі об'єкти повинні утилізуватися безпечним способом (наприклад, відносити на відповідні місця з утилізації), для того щоб запобігти можливій шкоді довкіллю</p>
	<p>Знак спонукає використовувати контейнер для порожніх пляшок, для того щоб позбутися від скляних пляшок і банок (з обов'язковим сортуванням за кольором)</p>
	<p>Знаки етичного маркування «Not tested on animals» («Не випробується на тваринах»), «Animal friendly» («Дружні до тварин»), «Cruelty free» («Без жорстокості»)</p>
	<p>Знак «Шкідливо для здоров'я». Зазвичай помічається на упаковках побутової хімії, зокрема, засобах для посудомийних машин</p>
	<p>Знак Веган (Vegan) означає, що в продукті відсутні компоненти тваринного походження. Сертифікат належить благодійному товариству Vegan Society (Великобританія)</p>
	<p>Знак є зареєстрованим товарним знаком, подібним до «кошерного» знаку, для продуктів, що не містять продуктів тваринного походження або побічних продуктів, і які не були випробувані на тваринах</p>

Таким чином, зазначаючи екологічне маркування на продукції, виробники привертають увагу до своєї продукції, підвищують продажі, гарантують, що їх продукція є натуральною та екологічною. Надання сертифікованого підтвердження третьою особою «екотовар», виробник автоматично формує імідж свого підприємства як дружнього до природи та споживача, свідомого «ековиробника», якому не байдужі проблеми погіршення поточного стану природи.

Контрольні запитання

1. Розкрийте сутність поняття «зелена сертифікація».
2. З якою метою здійснюється зелена сертифікація?
3. Які існують типи екологічного маркування?
4. Що таке «грінвошинг»?

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бандурин А. В. Деятельность корпораций : монография / А. В. Бандурин. – Москва : БУКВИЦА, 1999. – 600 с.
2. Болотніков А. О. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. О. Болотніков. – Київ : МАУП, 2005. – 144 с.
3. Декрет Кабінету Міністрів України «Про стандартизацію і сертифікацію» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/46-93>.
4. Закон України № 1315-VII від 05.06.2014 «Про стандартизацію» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1315-18>.
5. Закон України № 124-VIII від 15.01.2015 «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/124-19>.
6. Метрологія, стандартизація та управління якістю : навч. посіб. : у 2 ч. / Л. П. Клименко, Л. В. Пізінцалі, Н. І. Александровська та ін.; Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили, Одес. нац. мор. ун-т. – Одеса ; Миколаїв : Вид-во ЧДУ, 2011 . – 243 с.
7. Минаев А. А. Металлопродукция, сертификация, маркировка, упаковка. Монография [Электронный ресурс] / А. А. Минаев, А. Н. Смирнов, И. В. Лейрих. – Режим доступа : <http://uas.su/books/2011/sertifikacia/sertifikacia.php>.
8. Національний стандарт України ДСТУ ISO 9000:2015 (ISO 9000:2015, IDT). Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.
9. Національна стандартизація. – Київ : Держспоживстандарт України, 2003. – 200 с.
10. Оборський Г. О. Основи сертифікації та акредитації : конспект лекцій для студентів спеціальності 6.051002 очної та заочної форм навчання / Г. О. Оборський, Ю. Г. Паленний, М. О. Голофєєва. – Одеса : Наука і техніка, 2010. – 228 с.
11. Основи стандартизації, сертифікації та ідентифікації товарів / В. І. Павлов, О. В. Мишко, І. В. Опьонова, Н. В. Павліха. – Київ : Кондор, 2009. – 230 с.
12. Офіційний сайт Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») <http://www.ukrndnc.org.ua/>.
13. Переробка сміття в Україні та ЄС: як екологічну катастрофу перевести у прибутковий бізнес: Стаття [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://voi.com.ua/news/466128/>.
14. Притужалова О. А. Истинно экологический маркетинг и «псевдо-зеленый» маркетинг-гринвошинг [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ecovestnik.ru/index.php/2013-07-07-02-13-50/nashi-publikacii/2324-istinno-ekologicheskij-marketing-i-psevdo-zelenyj-marketing-grinvoshing>.
15. Ребрин Ю. И. Управление качеством : учебное пособие / Ю. И. Ребрин. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2004. – 174 с.
16. Салухіна Н. Г. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : підручник / Н. Г. Салухіна, О. М. Язвінська. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.
17. Сайт DestiNet [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://destinet.eu/who/who/market-solutions/certificates/fol442810>.
18. Студеняк І. П. Основи стандартизації та сертифікації товарів і послуг. Опорний конспект / І. П. Студеняк, Ю. М. Ажнюк, І. М. Чучка. – Київ : Кондор, 2007. – 152 с.

19. Метрологія, стандартизація і сертифікація. Підручник / В. В. Тарасова, А. С. Малиновський, М. Ф. Рибак ; за заг. ред. В. В. Тарасової. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 264 с.

20. Наказ Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики «Про затвердження Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні» № 28 від 01.02.2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0466-05>.

21. Указ Президента України «Про Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України» № 926/2000 від 26.07.2000 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/926/2000>.

22. Указ Президента України «Питання Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики» № 225/2003 від 18.03.2003 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/225/2003>.

23. Указ президента України «Про Положення про Державну архітектурно-будівельну інспекцію України» № 439/2011 від 08.04.2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/439/2011>.

24. Указ Президента України «Про Положення про Державну інспекцію України з питань захисту прав споживачів» № 465/2011 від 13.04.2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/465/2011>.

Навчальне видання

Грищенко Олена Федорівна

Стандартизація та сертифікація товарів і послуг

Конспект лекцій

для студентів спеціальності 075 «Маркетинг»
денної та заочної форм навчання

Відповідальний за випуск С. М. Ілляшенко
Редактор Н. М. Мажуга
Комп'ютерне верстання О. Ф. Грищенко

Підписано до друку 27.03.2019, поз. 47.
Формат 60×84/16. Ум.-друк. арк. 3,26. Обл.-вид. арк. 5,51. Тираж 5 пр. Зам. №
Собівартість видання грн к.

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.