

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СТАНДАРТИЗАЦІЯ  
та  
СЕРТИФІКАЦІЯ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

для студентів денної та заочної форми навчання  
напрямів підготовки

**6.051001 – Метрологія та інформаційно-вимірювальні технології**

**6.051002 – Метрологія, стандартизація та сертифікація**

Вінниця 2014



## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>5</b>
<b>ЧАСТИНА 1 СТАНДАРТИЗАЦІЯ</b> .....	<b>7</b>
<b>Розділ 1. СУТНІСТЬ І ЗМІСТ СТАНДАРТИЗАЦІЇ</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1. Основні відомості</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2. Нормативні документи зі стандартизації і види стандартів</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3. Особливості застосування нормативних документів і характер їхніх вимог</b> .....	<b>14</b>
<b>1.4. Системи стандартів</b> .....	<b>22</b>
<i>Контрольні питання</i> .....	<b>23</b>
<b>Розділ 2. ОРГАНИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ В УКРАЇНІ</b> .....	<b>24</b>
<b>2.1. Державна служба стандартизації</b> .....	<b>24</b>
<b>2.2. Відомча (галузева) служба стандартизації</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3. Порядок упровадження стандартів</b> .....	<b>25</b>
<b>2.4. Державний нагляд за дотриманням стандартів</b> .....	<b>26</b>
<b>2.5. Нормоконтроль технічної документації</b> .....	<b>29</b>
<b>2.6. Порядок розробки, побудови, викладення й оформлення технічних умов</b> .....	<b>30</b>
<i>Контрольні питання</i> .....	<b>31</b>
<b>Розділ 3 МІЖНАРОДНА І ЄВРОПЕЙСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ В ОБЛАСТІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ</b> .....	<b>32</b>
<i>Контрольні питання</i> .....	<b>34</b>
<b>ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З СТАНДАРТИЗАЦІЇ</b> .....	<b>35</b>
<b>ЧАСТИНА 2 СЕРТИФІКАЦІЯ</b> .....	<b>41</b>
<b>Розділ 4. СУТНІСТЬ І ЗМІСТ СЕРТИФІКАЦІЇ</b> .....	<b>41</b>
<b>4.1. Основні поняття</b> .....	<b>41</b>
<b>4.2. Система сертифікації України</b> .....	<b>43</b>
<b>4.3. Законодавча і нормативна основа сертифікації</b> .....	<b>44</b>
<b>4.4. Організаційна структура і види діяльності УкрСЕПРО</b> .....	<b>49</b>
<b>4.5. Основні функції структурних підрозділів і осіб УкрСЕПРО</b> .....	<b>50</b>
<b>4.6. Вимоги до органів з сертифікації й випробувальних лабораторій (центрів)</b> .....	<b>54</b>
<i>Контрольні питання</i> .....	<b>60</b>
<b>Розділ 5. АТЕСТАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА</b> .....	<b>65</b>
<b>5.1. Вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується</b> .....	<b>65</b>
<b>5.2. Вимоги до організації контролю за виготовленням і випуском продукції</b> .....	<b>66</b>
<b>5.3. Порядок атестації виробництва і технічний нагляд за ним</b> .....	<b>67</b>
<i>Контрольні питання</i> .....	<b>68</b>
<b>Розділ 6. ПОРЯДОК СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ (ПРОЦЕСІВ, ПОСЛУГ)</b> ..	<b>69</b>

6.1. Загальні правила проведення сертифікації .....	69
6.2. Особливості сертифікації харчової продукції і продовольчої сировини .....	75
6.3. Порядок проведення робіт із сертифікації продукції .....	77
6.4. Сертифікація послуг .....	83
6.5. Сертифікація продукції іноземного виробництва .....	88
6.6. Міжнародна сертифікація харчових продуктів .....	95
6.7. Штрихове кодування .....	98
<i>Контрольні питання</i> .....	102
<b>ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З СЕРТИФІКАЦІЇ</b> .....	103
<b>ЧАСТИНА 3 УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ</b> .....	114
<b>Розділ 7. ЯКІСТЬ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ</b> .....	114
7.1. Поняття якості .....	114
7.2. Основні чинники, що впливають на якість .....	117
7.3. Еволюція якості і систем управління якістю .....	118
<i>Контрольні питання</i> .....	124
<b>Розділ 8. РОЗВИТОК СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ (СУЯ)</b> ....	125
8.1. Вітчизняні системи управління якістю радянського періоду .....	125
8.2. Особливості зарубіжних систем управління якістю .....	132
8.3. Міжнародні стандарти на системи управління якістю ....	140
8.4. Сучасна філософія управління якістю .....	147
<i>Контрольні питання</i> .....	151
<b>ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ</b> .....	151
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	153

## ВСТУП

На сьогоднішній день стандартизація та сертифікація, управління якістю складають взаємопов'язану систему і є невід'ємною частиною ринку.

Характерною рисою ринкової економіки є наявність конкурентного середовища.

Національна інфраструктура з стандартизації, управління якістю, акредитації та метрології відіграє головну роль для забезпечення конкурентоспроможності в секторі експорту. Вона повинна вчасно надавати експортерам адекватну інформацію про технічні регламенти і стандарти та повідомляти їм про зміни, що передбачаються. Сертифікат відповідності, який отриманий за помірну плату та в короткі терміни, повинен прийматись ринком, куди поступає продукція. Повинні бути доступними консультаційні послуги, за допомогою яких можна переробити або покращити потенційну експортну продукцію для того, щоб вона відповідала особливостям ринку, на який експортується.

Споживачі та суспільство очікують на те, що продукція та товари повсякденного попиту на ринку будуть безпечними, не нанесуть шкоди їх здоров'ю. Суспільство також розраховує на те, що продукція та товари повсякденного попиту не будуть шкідливо впливати на навколишнє середовище. Проте, на ринки поступає продукція, яка має попит, але не є безпечною, а часто є небезпечною для здоров'я і навколишнього середовища. Нещодавні приклади таких значних невдач: продаж червоного м'яса (баранина, свинина, яловичина) в Європі, яке призводить до захворювання коров'ячим сказом, продаж шин для чотириколісних автомобілів в Америці, які розривалися на середній швидкості руху, що призвело до фатальних випадків, тощо. Тому уряд повинен втручатись у ринок, вимагаючи, щоб споживчі товари відповідали мінімальним стандартам - технічним регламентам, які були зроблені обов'язковими за допомогою певного законодавчого механізму.

Подібна ситуація існує стосовно місцевих рослин та тварин, які піддають небезпеці людське життя через внесені пестициди, іноземні рослинні матеріали, бактерії, хвороби тощо. Тому уряд застосовує заходи, щоб захистити рослинний та тваринний світ, а також здоров'я людини проти таких негараздів.

Завдяки торгівлі та іншим чинникам, установи метрології, стандартизації, сертифікації, управління якістю досягли більш тісного співробітництва на регіональному та міжнародному рівнях. Як результат цього — краще розуміння атрибутів системи метрології, стандартизації, сертифікації, управління якістю, а також вищий рівень гармонізації питань, пов'язаних з метрологією, стандартами та оцінкою відповідності. Завдяки регіональним та міжнародним системам існують засоби визнання довіри, яка виходить далеко за рамки національних кордонів. Неспроможність стати частиною цих регіональних та міжнародних організацій зазвичай призводить до тяжких наслідків для промисловості країни, а також до створення основних бар'єрів у торгівлі.

В даний час вже очевидно, що конкурентоздатність будь-якого підприємства залежить, у першу чергу, від якості його продукції або послуг як сукупності властивостей і характеристик, що володіють здатністю задовольняти реально існуючі і прогнозовані потреби споживача.

Стандартизація і сертифікація – це нормативно-методична база забезпечення якості продукції і конкурентноздатності виробництва.

Дуже важлива роль стандартизації і сертифікації для рішення наступних задач народного господарства:

- забезпечення високої якості дитячого харчування;
- забезпечення безпеки продукції і послуг для життя і здоров'я громадян і навколишнього середовища;
- зниження ризику токсикологічного впливу харчових продуктів і питної води;
- створення науково обґрунтованих норм безпеки для потенційно небезпечних машин, устаткування і приладів;
- охорони і поліпшення умов життєзабезпечення;
- утилізації відходів.

Якість – це показник, що відбиває не тільки властивості і здатність продукції задовольняти споживача, але і показник економічної складової підприємства, що випускає цю продукцію. При цьому підприємство повинне забезпечити сукупність усіх витрат, зв'язаних з випуском якісної продукції, що відповідає вимогам споживачів.

Вартість товару – це сума коштів, затрачених на забезпечення високої якості, і збитків, понесених підприємством через зневагу до якості. Непримітна вартість зневаги до якості може одного разу обернутися для підприємства великими моральними і матеріальними збитками, тому в умовах конкуренції не враховувати цього фактора не можна.

Вимога забезпечення якості повинна стати непорушним критерієм оцінки будь-якої справи. І якщо кожна людина в нашій країні буде дотримувати цього критерію, наше життя буде поліпшуватися, удосконалюватися і продовжуватися.

Якість життя сьогодення базується на фундаменті якості, створеному раніше. Якість залежить від рівня наукового, соціального і духовного потенціалу країни. Науково-технічний прогрес визначає рівень розвитку трьох складових якості – стандартизації, метрології і сертифікації. На ці складові якості впливають міжнародні організації зі стандартизації, метрології і сертифікації. Найбільш важливі з них: Міжнародне бюро ваг та мір (BIPM); Міжнародна організація законодавчої метрології (OIML); Міжнародна організація з стандартизації (ISO); Міжнародна електротехнічна комісія (IEC); Міжнародна спілка електрозв'язку (ITU); Комісія Codex Alimentarius (CAC); Міжнародний форум з акредитації (IAF); Міжнародна кооперація з акредитації лабораторій (ILAC); Європейська організація якості (EQA); Європейський фонд управління якістю (EFQM).

Діяльність вітчизняних підприємств по розвитку метрології, стандартизації, сертифікації і управління якістю організує і координує Державний комітет з питань технічного регулювання та споживчої політики України (Держспоживстандарт).

У професійній підготовці технологів, що працюють в умовах ринку, оволодіння знань і умінь в області метрології, стандартизації і сертифікації продукції і послуг, а також з питань управління якістю для забезпечення стабільної роботи підприємства в конкурентному середовищі здобуває важливе значення.

## ЧАСТИНА 1

# СТАНДАРТИЗАЦІЯ

### Розділ 1. СУТНІСТЬ І ЗМІСТ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

#### 1.1. Основні відомості

Жодне суспільство не може існувати без технічного законодавства і нормативних документів, що регламентують правила, процеси, методи виготовлення і контролю продукції, а також гарантують безпеку життя, здоров'я і майна людей і навколишнього середовища.

Стандартизація – один з діючих засобів прискорення технічного прогресу, впровадження самої раціональної організації виробництва, поліпшення якості продукції, економії трудових витрат і матеріальних ресурсів.

Метою стандартизації в Україні є забезпечення безпеки для життя і здоров'я людини, тварин, рослин, а також майна і охорони навколишнього середовища, створення умов для раціонального використання усіх видів національних ресурсів і відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню, сприяння усуненню технічних бар'єрів у торгівлі.

З придбанням Україною незалежності в 1991 році Постановою Кабінету Міністрів України №293 від 23.09.91 р. була створена державна система стандартизації на базі Українського республіканського управління Держстандарту СРСР.

У травні 1993 р. вийшов Декрет Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію". У червні Держстандарт України затвердив і ввів у дію перші 5 державних основоположних стандартів, що заклали фундамент державної системи стандартизації України:

1. ДСТУ 1.0-93 Державна система стандартизація України. Основні положення.

2. ДСТУ 1.2-93 Державна система стандартизація України. Порядок розробки державних стандартів.
3. ДСТУ 1.3-93 Державна система стандартизація України. Порядок розробки, побудови, викладання та оформлення технічних умов.
4. ДСТУ 1.4-93 Державна система стандартизація України. Стандарти підприємства. Основні положення.
5. ДСТУ 1.5-93 Державна система стандартизація України. Загальні вимоги до побудови, викладання, оформлення та змісту стандартів.

У 1998 році Держстандартом України була розроблена "Концепція розвитку національних систем стандартизації, сертифікації і акредитації", яка узагальнює досягнення багаторічного досвіду стандартизації і визначає завдання по актуалізації цілей і методів стандартизації, вибору пріоритетних напрямків стандартизації і міжнародного співробітництва, гармонізації основної термінології з основними документами ISO, IEC, COT та ін.

При цьому підкреслюється необхідність практичної реалізації прийнятих у міжнародній практиці економічної, соціальної і комунікативної функцій стандартизації, що є однією з умов приєднання України до COT.

У травні 2001 року Президентом України був підписаний закон України "Про стандартизацію", що набрав сили 20 червня 2001 р. Цей закон установлює правові й організаційні основи стандартизації в Україні і спрямований на забезпечення єдиної політики в цій сфері.

Закон "Про стандартизацію" включає 7 розділів:

1. Загальні положення.
2. Організація стандартизації.
3. Стандарти і їхнє застосування.
4. Інформаційне забезпечення і право власності на стандарти, кодекси сформованої практики і технічні умови.
5. Міжнародне співробітництво.
6. Фінансування робіт зі стандартизації.
7. Заключні положення.



Закон "Про стандартизацію" регулює відносини, зв'язані з діяльністю в сфері стандартизації і застосування її результатів, поширюється на суб'єкти господарювання незалежно від форми власності і видів діяльності, органи державної влади, а також на відповідні громадські організації.

У жовтні 2002 року Президент України підписав Указ "Про державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики", відповідно до якого Держстандарт України був перетворений у Державний комітет України з питань технічного регулювання і споживчої політики – **Держспоживстандарт України**.

У 2003 р. внесено зміни в основоположні стандарти, і Держспоживстандарт України затвердив їх у новій редакції.

У відповідності з визначенням ISO и Законом України "Про стандартизацію" стандартизація, що проводиться на рівні однієї країни, є національною. Тому нова редакція комплексу стандартів має назву "Національна стандартизація", до якої входять:

ДСТУ 1.0:2003 Національна стандартизація. Основні положення.

ДСТУ 1.1:2003 Національна стандартизація. Стандартизація і суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять.

ДСТУ 1.2:2003 Національна стандартизація. Правила розробки національних нормативних документів.

ДСТУ 1.3:2004 Національна стандартизація. Правила розробки, побудови, викладання, узгодження, 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 розробки нормативних документів.

ДСТУ 1.7:2001 Національна стандартизація. Правила і методи застосування і використання міжнародних і регіональних стандартів.

ДСТУ 1.13:2001 Національна стандартизація. Правила надання повідомлень торговим партнерам України.

ДСТУ ISO/IEC Guide 59:2000 Національний стандарт України. Кодекс ustalеної практики стандартизації.

**Стандартизація** – це діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних і можливих задач з метою досягнення оптимального рівня упорядкованості у визначеній сфері, результатом якої є підвищення рівня відповідності продукції, процесів і послуг їхньому функціональному призначенню, усунення технічних бар'єрів у торгівлі і сприяння науково-технічному співробітництву.

Об'єктами стандартизації є продукція, процеси і послуги, зокрема матеріали, устаткування, системи, їхнє об'єднання, правила, процедури, функції, методи або діяльність.

З 12.01.2005 чинний Закон України "Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності". В ньому визначені правові та організаційні засади розроблення і застосування національних стандартів, технічних регламентів та процедур оцінки відповідності, а також основоположні принципи державної політики у сфері стандартизації.

*Державна політика в області стандартизації* базується на таких принципах:

- забезпечення участі фізичних і юридичних осіб у розробці стандартів і вільного вибору ними видів стандартів при виробництві або постачанні продукції, якщо інше не передбачено законодавством;
- відкритості і прозорості процедур розробки і прийняття стандартів з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін, підвищення конкурентоздатності продукції вітчизняних виробників;
- доступності стандартів і інформації про них для користувачів;
- відповідності стандартів законодавству;

- адаптації до сучасних досягнень науки і техніки з урахуванням стану національної економіки;
- пріоритетності прямого впровадження в Україні міжнародних і регіональних стандартів;
- дотриманні міжнародних і європейських правил і процедур стандартизації;
- участі в міжнародній (регіональній) стандартизації.

*Цілі стандартизації* можна підрозділити на загальні і більш вузькі, що стосуються забезпечення відповідності. *Загальні цілі* впливають насамперед зі змісту поняття. Конкретизація загальних цілей для української стандартизації пов'язана з виконанням тих вимог стандартів, що є обов'язковими.

До них відносяться розробка норм, вимог, правил, що забезпечують: безпеку продукції, робіт, послуг для життя і здоров'я людей, навколишнього середовища і майна; сумісність і взаємозамінність виробів; якість продукції: робіт і послуг відповідно до рівня розвитку науково-технічного прогресу, єдність вимірювання; економію усіх видів ресурсів; безпеку господарських об'єктів, яка пов'язана з можливістю виникнення різних катастроф (природного і техногенного характеру) і надзвичайних ситуацій; обороноздатність і мобілізаційну готовність країни.

*Конкретні цілі* стандартизації відносяться до визначеної області діяльності, галузі виробництва товарів і послуг, того або іншого виду продукції, підприємству і т.п.

Областю стандартизації називають сукупність взаємозалежних об'єктів стандартизації. Наприклад, машинобудування є областю стандартизації, а об'єктами стандартизації в машинобудуванні можуть бути технологічні процеси, типи двигунів, безпека і екологічність машин і т.д.

Стандартизація здійснюється на різних рівнях. *Рівень стандартизації* розрізняється в залежності від того, учасники якого географічного, економічного, політичного регіону світу приймають стандарт. Так, якщо

участь у стандартизації відкрито для відповідних органів будь-якої країни, то це міжнародна стандартизація.

Регіональна стандартизація - діяльність, відкрита тільки для відповідних органів держав одного географічного, політичного або економічного регіону світу. Регіональна і міжнародна стандартизація здійснюється фахівцями країн, представлених у відповідних регіональних і міжнародних організаціях, задачі яких будуть розглянуті нижче.

Національна стандартизація - стандартизація в одній конкретній державі. При цьому національна стандартизація також може здійснюватися на різних рівнях: на державному, галузевому рівні, у тому або іншому секторі економіки (наприклад, на рівні міністерств), на рівні асоціацій, виробничих фірм, підприємств (фабрик, заводів) і установ.

Стандартизацію, що проводиться в адміністративно-територіальній одиниці (провінції, краї і т.п.), прийнято називати адміністративно - територіальною стандартизацією.

*Орган стандартизації* – орган, що займається стандартизацією, визнаний на національному, регіональному і міжнародному рівні, основними функціями якого є: розробка, узгодження і затвердження стандартів.

## **1.2. Нормативні документи зі стандартизації і види стандартів**

У процесі стандартизації виробляються норми, правила, вимоги, характеристики, що стосуються об'єкта стандартизації, які оформляються у вигляді нормативного документа.

Закон "Про стандартизацію" дає наступні визначення нормативного документа.

"Нормативний документ – це документ, що встановлює правила, загальні принципи або характеристики різних видів діяльності або їхніх результатів". Даний термін охоплює такі поняття як "стандарт", "кодекс ustalеної практики", технічні умови.

*Стандарт* – документ, що встановлює для загального і багаторазового застосування правила, загальні принципи або характеристики, що стосується

діяльності або їхніх результатів, з метою досягнення оптимального рівня упорядкованості у визначеній сфері, розроблений у встановленому порядку на основі консенсусу.

Консенсус – загальна угода, що характеризується відсутністю серйозних заперечень по істотних питаннях у більшості зацікавлених сторін і досягається в процесі процедури, спрямованої на врахування думок усіх сторін і зближення різних точок зору.

Міжнародний і регіональний стандарти – стандарти, прийняті відповідно міжнародним і регіональним органом стандартизації.

Національні стандарти – державні стандарти України, прийняті центральним органом виконавчої влади в області стандартизації і доступні для широкого кола користувачів.

Кодекс ustalеної практики (звід правил) – документ, що включає практичні правила або процедури проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування, експлуатації обладнання, конструкцій і виробів. Кодекс ustalеної практики може бути стандартом, частиною стандарту або окремим документом.

Технічні умови – документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинні відповідати продукція, процеси або послуги. Технічні умови можуть бути стандартом, частиною стандарту або окремим документом.

Технічний регламент – нормативно-правовий акт, прийнятий органом державної влади, що встановлює технічні вимоги до продукції, процесам або послугам безпосередньо або через посилання на стандарти або відбиває їхній зміст.

Правила позначення нормативних документів визначені ДСТУ 1.0:2003. Національна стандартизація. Основні положення.

Позначення стандарту складається з індексу, номеру і року прийняття. Установлюються наступні індекси:

- національний стандарт України – ДСТУ;
- державний класифікатор – ДК;

- стандарт наукового, науково-технічного або інженерного товариства чи спілки України – СТУ;
- стандарт організації – СОУ;
- технічні умови, що не є стандарт – ТУУ.

Правила присвоєння номерів і позначення року для національних нормативних документів відповідно до ДСТУ 1.5, технічних умов – ДСТУ 1.3. Приймаючи міжнародний або регіональний стандарт, його позначають відповідно до ДСТУ 1.7.

Якщо в позначенні діючого в Україні документа в сфері стандартизації використане позначення документа міжнародної або регіональної організації (ISO, ІЕС, EN, ГОСТ, та ін.), а також якщо назва відповідного документа переведена, то таке позначення не змінюють.

Національні стандарти України позначаються так:

*ДСТУ 4161-2003. Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги.*

Якщо стандарт нормалізований зі стандартом ISO він позначається так:

*ДСТУ ISO 9001-2001. Система управління якістю. Вимоги.*

Позначення державного стандарту України, прийнятого Міжнародною радою як ГОСТ, доповнюється позначенням ГОСТ, (пишеться також у дужках під позначенням ДСТУ).

*ДСТУ ГОСТ 30830:2003. Трансформатори силові.*

### **1.3. Особливості застосування нормативних документів і характер їхніх вимог**

*Національні стандарти України* розробляються на:

- організаційно-методичні і загальнотехнічні об'єкти, а саме: організацію і проведення робіт зі стандартизації, науково-технічну термінологію, класифікацію і кодування техніко-економічної і соціальної інформації, технічну документацію, інформаційні технології, організацію робіт з метрології;
- виробни загалномашинобудівного використання;

- банківсько-фінансову систему, транспорт, зв'язок, енергосистему, охорону навколишнього середовища, оборону держави;
- продукцію міжгалузевого призначення;
- продукцію для населення і народного господарства;
- методи випробувань.

Національні стандарти містять *обов'язкові* і *рекомендаційні* вимоги.

До обов'язкових відносяться:

- вимоги, що стосуються безпеки продукції для життя, здоров'я і майна громадян, охорони навколишнього середовища, і вимоги до методів випробування цих показників;
- вимоги техніки безпеки й охорони праці з посиланням на відповідні норми і правила;
- метрологічні норми, правила, вимоги і положення, що забезпечують вірогідність і єдність вимірювань;
- положення, що забезпечують технічну єдність при розробці, виготовленні, експлуатації або використанні продукції.

Обов'язкові вимоги національних стандартів підлягають безумовному виконанню на всій території України.

Рекомендаційні вимоги національних стандартів України підлягають безумовному виконанню, якщо:

- це передбачено чинними актами законодавства;
- ці вимоги включені в договори на розробку, виготовлення і постачання продукції;
- виробником (постачальником) продукції документально заявлено на відповідність продукції цим стандартам.

Як національні стандарти України використовуються державні стандарти колишнього Радянського Союзу (міждержавні стандарти – ГОСТ), у відповідність з рішенням Міждержавної Ради по стандартизації, метрології і сертифікації в 1992 р., до якої входять країни СНД.

**Галузеві стандарти** розробляються на продукцію при відсутності національних (державних) стандартів України або в разі потреби установлення вимог, що перевищують або доповнюють вимоги національних стандартів.

Галузеві стандарти розробляються стосовно до продукції певної галузі. Їхні вимоги не повинні суперечити обов'язковим вимогам державних стандартів, а також правилам і нормам безпеки, установленим для галузі. Приймають такі стандарти державні органи управління (наприклад, міністерства), що несуть відповідальність за відповідність вимог галузевих стандартів обов'язковим вимогам ДСТУ.

Об'єктами галузевої стандартизації можуть бути: продукція, процеси і послуги, застосовувані в галузі; правила, що стосуються організації робіт з галузевої стандартизації; типові конструкції виробів галузевого застосування (інструменти, кріпильні деталі і т.п.); правила метрологічного забезпечення в галузі. Діапазон застосовності галузевих стандартів обмежується підприємствами, підвідомчими державному органу управління, що прийняли даний стандарт. На добровільній основі можливе використання цих стандартів суб'єктами господарської діяльності іншого підпорядкування. Ступінь обов'язковості дотримання вимог стандарту галузі визначається тим підприємством, що застосовує його, або за договором між виготовлювачем і споживачем. Контроль за виконанням обов'язкових вимог організує відомство, що прийняло даний стандарт.

**Стандарти організації** розробляються і приймаються самим підприємством. Об'єктами стандартизації в цьому випадку звичайно є складові організації й управління виробництвом, удосконалювання яких - головна мета стандартизації на даному рівні. Крім того, стандартизація на підприємстві може торкатися і продукції, виробленої цим підприємством. Тоді об'єктами стандарту підприємства будуть складові частини продукції, технологічне оснащення й інструменти, загальні технологічні норми процесу



виробництва цієї продукції. Стандарти підприємств можуть містити вимоги до різного роду послугам внутрішнього характеру.

Стандартизація на підприємстві сприяє освоєнню даним конкретним підприємством державних, міжнародних, регіональних стандартів, а також для регламентування вимог до сировини, напівфабрикатам і т.п., закуповуваним в інших організацій. Ця категорія стандартів обов'язкова для підприємства, яке прийняло цей стандарт. Але якщо в договорі на розробку, виробництво, постачання продукту або надання послуг мається посилення на стандарт підприємства, він стає обов'язковим для всіх суб'єктів господарської діяльності - учасників такого договору.

***Стандарти громадських об'єднань*** (наукових, науково-технічних, інженерних товариств і ін.). Ці нормативні документи розробляють, як правило, на принципово нові види продукції, процесів або послуг; передові методи випробувань, а також нетрадиційні технології і принципи управління виробництвом. Громадські об'єднання, що займаються цими проблемами, мають на меті поширення через свої стандарти перспективних результатів і світових науково-технічних досягнень, фундаментальних і прикладних досліджень, що заслуговують уваги.

Для суб'єктів господарської діяльності стандарти громадських об'єднань служать важливим джерелом інформації про передові досягнення і, за рішенням самого підприємства, вони приймаються на добровільній основі для використання окремих положень при розробці стандартів підприємства.

Як стандарти підприємств, так і стандарти громадських об'єднань не повинні суперечити українському законодавству, а якщо їхній зміст стосується аспекту безпеки, то проекти цих стандартів повинні бути погоджені з органами державного нагляду. Відповідальність за це несуть суб'єкти господарської діяльності, що їх прийняли.

Відповідно специфіки **об'єкта** стандартизації, склад і зміст вимог до них, ISO/IEC, узагальнюючи міжнародний досвід стандартизації, пропонується розрізняти такі види стандартів:

- основоположні;
- на продукцію і послуги;
- на процеси;
- на методи контролю (випробування, вимірювання, аналізу);
- на терміни і визначення.

*Основоположний стандарт* - нормативний документ, що містить загальні або керівні положення для визначеної області. Звичайно використовується або як стандарт, або як методичний документ, на основі якого можуть розроблятися інші стандарти.

*Термінологічний стандарт*, у якому об'єктом стандартизації є терміни. Такий стандарт містить визначення (тлумачення) терміна, приклади його застосування і т.п.

*Стандарт на методи випробування* установлює методики, правила, процедури різних випробувань і сполучених з ними дій (наприклад, добір проби або зразка).

*Стандарт на продукцію* містить вимоги до продукції, що забезпечують відповідність продукції її призначенню. Цей стандарт може бути повним або неповним. Повний стандарт установлює не тільки вищевказані вимоги, але також і правила добору проб, проведення випробувань, упакування, етикетування, зберігання і т.д. Неповний стандарт містить частину вимог до продукції (тільки до параметрів якості, тільки до правил постачання й ін.).

*Стандарт на процес, стандарт на послугу* - це нормативні документи, у яких об'єктом стандартизації виступають відповідно процес (наприклад, технологія виробництва), послуга (наприклад, автосервіс, транспорт, банківське обслуговування й ін.)

*Основоположні стандарти* розробляють з метою сприяння взаєморозумінню, технічної єдності і взаємозв'язку діяльності в різних областях науки, техніки і виробництва. Цей вид нормативних документів установлює такі організаційні принципи і положення, вимоги, правила і норми, що розглядаються як загальні для цих сфер і повинні сприяти

виконанню цілей, загальних як для науки, так і для виробництва. У цілому вони забезпечують їхню взаємодію при розробці, створенні й експлуатації продукту (послуги) таким чином, щоб виконувалися вимоги по охороні навколишнього середовища, безпеки продукту або процесу для життя, здоров'я і майна людини; ресурсозбереженню й іншим загальнотехнічним нормам, передбаченим державними стандартами на продукцію.

Прикладом основоположних стандартів можуть бути ДСТУ 1.0:2003, ДСТУ 1.2:2003, ДСТУ 1.3:2003, ДСТУ 1.4:2003, ДСТУ 1.5:2003 – нормативні документи з організації Національної стандартизації в Україні.

Цей приклад говорить також про те, що ще одним нормативним документом може бути *комплекс стандартів*, що поєднує взаємозалежні стандарти, або вони мають загальну цільову спрямованість, установлюють погоджені вимоги до взаємозалежних об'єктів стандартизації. Так, комплекс основоположних стандартів, власне кажучи будучи об'єднанням взаємозалежних нормативних документів, що носять методичний характер, містить положення, спрямовані на те, щоб стандарти, застосовувані на різних рівнях управління, не суперечили один одному і законодавству, забезпечували досягнення загальної мети і виконання обов'язкових вимог до продукції, процесів, послуг.

*Стандарти на продукцію (послуги)* установлюють вимоги або до конкретного виду продукції (послуги), або до угруповань однорідної продукції (послуги). У вітчизняній практиці є два різновиди цього виду нормативних документів:

- стандарти загальних технічних умов, що містять загальні вимоги до угруповань однорідної продукції, послуг;

- стандарти технічних умов, що містять вимоги до конкретної продукції (послуги).

Допускається також розробка стандартів на окремі вимоги до угруповань однорідної продукції (послуги). Наприклад, на класифікацію, методи випробувань, правила зберігання і/або транспортування і т.п.

Найчастіше окремим об'єктом стандартизації є параметри і норми безпеки й охорони навколишнього середовища.

*Стандарт загальних технічних умов* звичайно включає наступні розділи: класифікацію, основні параметри (розміри), загальні вимоги до параметрів якості, упакування, маркірування; вимоги безпеки; вимоги охорони навколишнього середовища; правила приймання продукції; методи контролю, транспортування і зберігання; правила експлуатації, ремонту й утилізації.

Наявність у змісті стандарту тих або інших розділів залежить від особливостей об'єкта стандартизації і характеру пропонованих до нього вимог.

*Стандарт технічних умов* установлює усебічні вимоги до конкретної продукції (у тому числі різних марок або моделей цієї продукції), що стосуються виробництва, споживання, постачання, експлуатації, ремонту, утилізації. Сутність цих вимог не повинна суперечити стандартам загальних технічних умов. Але стандарт технічних умов містить конкретизовані додаткові вимоги, що відносяться до об'єкта стандартизації (указівка про товарний знак, якщо він зареєстрований у встановленому порядку; знаки відповідності, якщо вироби сертифіковані; особливі вимоги, що стосуються безпеки й охорони навколишнього середовища). Стандарти технічних умов на послугу можуть містити вимоги до асортименту наданих послуг (точність і своєчасність виконання, естетичність, комфортність, комплексність обслуговування).

*Стандарти на роботи (процеси)* установлюють вимоги до конкретних видів робіт, що здійснюються на різних стадіях життєвого циклу продукції: розробки, виробництва, експлуатації (споживання), зберігання, транспортування, ремонту, утилізації. Зокрема, такі стандарти можуть включати вимоги до методів автоматизованого проектування продукції, модульного конструювання, принципів схем технологічного процесу виготовлення продукту, технологічним режимам або нормам. Особливе місце

займають вимоги безпеки для життя і здоров'я людей при здійсненні технологічних процесів, що можуть конкретизуватися стосовно використання визначеного устаткування, інструмента, пристосувань і допоміжних матеріалів.

При проведенні технологічних операцій стандартизації підлягають гранично припустимі норми різного роду впливів технології на природне середовище. Ці впливи можуть носити хімічний (викид шкідливих хімікатів), фізичний (радіаційне випромінювання), біологічний (зараження мікроорганізмами) і механічний (руйнування пам'ятників архітектури) характер, небезпечний в екологічному аспекті. Екологічні вимоги можуть стосуватися умов застосування визначених матеріалів і сировини, потенційно шкідливих для навколишньої природи; параметрів ефективності роботи очисного устаткування; правил аварійних викидів, ліквідації їхніх наслідків, гранично припустимих норм скидів забруднюючих речовин зі стічними водами.

*Стандарти на методи контролю (випробування, вимірювання, аналізу)* рекомендують застосовувати методики контролю, що забезпечують найбільшою мірою об'єктивність оцінки *обов'язкових* вимог до якості продукції, які наведені в стандарті на цю продукцію. Головний критерій об'єктивності методу контролю (випробування, вимірювання, аналізу) - відтворюваність і порівнянність результатів. Необхідно користуватися саме стандартизованими методами контролю, випробувань, вимірювань і аналізу, тому що вони базуються на міжнародному досвіді і передових досягненнях. Кожний з методів має свою специфіку, зв'язану насамперед з конкретним об'єктом контролю, але в той же час можна виділити і загальні положення, що підлягають стандартизації: засобу контролю і допоміжні пристрої; порядок підготовки і проведення контролю; правила обробки й оформлення результатів; припустиму погрішність методу.

Стандарт звичайно рекомендує кілька методик контролю стосовно до одного показника якості продукту. Це потрібно для того, щоб одна з методик

була обрана як арбітражна, якщо виникає необхідність. Правда, треба мати на увазі, що не завжди методики цілком взаємозамінні. Для таких випадків стандарт приводить або чітку рекомендацію з умов вибору того або іншого методу, або дані про їх відмітні характеристики.

Щоб результати були достовірні і порівнянні, варто користуватися рекомендаціями стандартів щодо способу і місця добору проби від партії товару з її кількісними характеристиками, схемами випробувальних установок, правилами, що визначають послідовність проведення операцій і обробку отриманих результатів.

#### **1.4. Системи стандартів**

Загальнотехнічні й організаційно-методичні стандарти, як правило, поєднуються в комплекси (системи) стандартів для нормативного забезпечення рішень технічних і соціально-економічних задач у визначеній сфері діяльності. В даний час діє понад 40 таких міждержавних систем (систем міждержавних стандартів), що забезпечують організацію виробництва високоякісної продукції.

Найбільш важливі з них такі:

- Національна стандартизація. Стандарти цієї системи позначаються перед номером стандарту цифрою 1.
- Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Стандарти системи ЄСКД позначаються перед номером стандарту цифрою 2.
- Єдина система технологічної документації (ЄСТД). Стандарти системи ЄСТД позначаються перед номером стандарту цифрою 3.
- Раніше в Радянському Союзі (80-і роки) була створена Система показників якості продукції. Стандарти цієї системи позначаються перед номером стандарту цифрою 4.
- Державна система забезпечення єдності вимірювання (ДСВ). Стандарти цієї системи позначаються цифрою 8.
- Система стандартів безпеки праці (ССБП). Стандарти цієї системи позначаються цифрою 12.

- Єдина система технологічної підготовки виробництва (ЄСТВ). Стандарти цієї системи позначаються цифрою 14.
- Система розробки і постановки продукції на виробництво (СРПВ). Стандарти цієї системи позначаються цифрою 15.

Слід зазначити, що при розробці ДСТУ в Україні не прийнято відносити стандарти до систем, як було прийнято в СРСР. В Україні використовується наскрізна нумерація стандартів за аналогією зі стандартами ISO, ІЕС, EN. Однак "національну стандартизацію" можна віднести до системи стандартів і ці стандарти позначаються перед номером стандарту цифрою 1.

### *КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ*

1. *Що таке стандартизація? Яка її мета?*
2. *На яких принципах базується політика України як держави в області стандартизації?*
3. *Які існують рівні стандартизації?*
4. *Види нормативних документів зі стандартизації. Яка їх особливість?*
5. *Які види вимог містять стандарти? У чому їх особливість?*
6. *Що є об'єктом стандартизації стандартів підприємства? Який порядок розробки и затвердження цих стандартів?*
7. *Що є об'єктом стандартизації стандартів суспільних об'єднань?*
8. *Як класифікуються стандарти з урахуванням специфіки об'єкта стандартизації? У чому їх особливість?*
9. *У чому особливість стандартів на продукцію (послуги)?*
10. *Що таке система (комплекс) стандартів? Які системи стандартів Вам відомі?*

## Розділ 2. ОРГАНИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

### 2.1. Державна служба стандартизації

До органів державної служби стандартизації належать:

- Центральний орган виконавчої влади в сфері стандартизації – Держспоживстандарт України;
- рада стандартизації;
- технічні комітети стандартизації;
- інші суб'єкти, що займаються стандартизацією.

*Держспоживстандарт* організовує, координує, проводить діяльність по розробці, узгодженню, перегляданню, заміні, поширенню національних стандартів і як національний орган стандартизації представляє Україну в міжнародних і регіональних організаціях зі стандартизації.

Центральний орган виконавчої влади в області стандартизації передав свої повноваження в області будівництва і промислових будівельних матеріалів *Міністерству будівництва України*, в області оборони – *Міністерству оборони України*.

*Рада стандартизації* – це колегіальний консультативно-дорадчий орган при Кабінеті Міністрів України. Рада формується на паритетних засадах із представників органів виконавчої влади, Держспоживстандарту, суб'єктів господарювання, Національної академії наук України, галузевих академій наук і відповідних громадських організацій.

Основною метою діяльності ради стандартизації є налагодження взаємодії між виробниками, споживачами продукції й органами державної влади, узгодження інтересів в області стандартизації, сприяння розвиткові стандартизації.

Рада реалізує і розробляє пропозиції щодо:

- утворення технічних комітетів стандартизації і визначення напрямків їхньої діяльності;



- прийняття міжнародного, регіонального й іншого стандарту як національного;
- проведення експертиз проектів технічних регламентів і інших нормативних документів з питань технічного регулювання.

*Технічні комітети стандартизації* створюються Держспоживстандартом, на які покладені функції по розробці, розгляді й узгодженню міжнародних (регіональних) і національних стандартів. До роботи в технічних комітетах залучаються на добровільних засадах уповноважені представники органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання і їхніх об'єднань, науково-технічних і інженерних товариств (союзів), об'єднань (союзів) споживачів, відповідних громадських організацій, провідні (відомі) вчені і фахівці.

*Інші суб'єкти*, що займаються стандартизацією – це місцеві органи виконавчої влади й органи місцевого самоврядування, суб'єкти господарювання і їхні об'єднання, відповідні громадські організації, що у межах своїх повноважень, установлених законом, виконують роботи з розробці, узгодженню, переглядові, заміни стандартів відповідного рівня, можуть передавати в Держспоживстандарт пропозиції по створенню технічних комітетів стандартизації і розробці стандартів або прийняттю як національних стандартів міжнародних (регіональних) або власних стандартів, а також ведуть іншу роботу в області стандартизації.

Роботу з державної стандартизації також ведуть:

- ДП «УКРНДНЦ» - державне підприємство "Український науково-дослідний і навчальний центр з проблем стандартизації, сертифікації, якості", яке створене на базі трьох організацій (Українського науково-дослідного інституту стандартизації, сертифікації й інформатики, Українського інституту якості й Українського учбово-наукового центру). Підприємство засноване на державній формі власності і входить у сферу управління Держспоживстандарту України.

Предмет діяльності ДП "УКРНДНЦ": наукова, науково-технічна, науково-організаційна, науково-педагогічна, навчальна, виробнича і інші види. У структурі ДП "УКРНДНЦ" діють: інститут стандартизації; інститут управління якістю і навколишнім середовищем; центр оцінки відповідності; інститут підготовки фахівців; інформаційно-автоматизований центр.

- ДП Укрметртестстандарт - державне підприємство "Усеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації і захисту прав споживачів", який складається з 5 інститутів, з них 4 метрологічні, 7 сертифікаційних і випробувальних центрів, 11 самостійних відділів.

Державний науково-дослідний інститут метрології, вимірювальних і керуючих систем (ДНДІ "Система"). ДНДІ "Система" розробив комплекс основних стандартів Державної системи стандартизації України (ДССУ), керівні нормативні документи, що регламентують реалізацію ДССУ, серію метрологічних стандартів по термінології, стандарти одиниць фізичних величин, погоджені з новітніми виданнями міжнародних стандартів ISO, за участю ДНДІ "Система" розроблена структура автоматизованого інформаційного фонду стандартів і створена база даних стандартів міжнародних організацій ISO і ІЕС.

ДНДІ "Система" за участю ТК-93 розроблені стандарти і посібники із систем управління якістю і систем управління навколишнім середовищем відповідно до міжнародних стандартів ISO 9000 і ISO 14000.

- Територіальні органи Держспоживстандарту України – державні підприємства "Стандартметрологія", які розташовані в автономній республіці Крим (м. Сімферополь), в обласних центрах, а також у містах Києві, Севастополі, Кривому Розі і Білій Церкві. Наприклад, державне підприємство "Донецький регіональний центр стандартизації, метрології і сертифікації" (ДП "Донецькстандартметрологія").

Центр підтримує в актуальному стані унікальний фонд нормативної документації з майже 20 тис. екземплярів, що діють на території України, у

тому числі національні стандарти і державні класифікатори України, міждержавні стандарти, міжнародні стандарти і технічні умови підприємств Донецької області. Центр має повноваження по поширенню копій нормативних документів, легалізації й актуалізації національних і міжнародних стандартів, що знаходяться в користуванні підприємств і організацій, реєструє технічні умови на нову продукцію, що розробляють підприємства, і зміни до них.

Одинадцять метрологічних підрозділів науково-виробничого центра акредитовані Держспоживстандартом України і мають право виконувати повний комплекс метрологічних робіт, таких як: повірка, метрологічна атестація і юстирування засобів вимірювальної техніки, високоточні вимірювання, розробка оригінальних методик і програм вимірювань, аналіз стану вимірювань на підприємствах.

Щорічно проводяться заходи, присвячені Міжнародному Дню стандартів, Європейському тижню якості, Всесвітньому Дню захисту прав споживачів за участю представників органів самоврядування, підприємств і організацій усіх форм власності. З 2003 р. центр веде організаційно-методичну роботу по проведенню Всеукраїнського конкурсу якості продукції (товарів, робіт, послуг) – "100 кращих товарів України". Служби держнагляду науково-виробничого центра ведуть контроль за дотриманням стандартів, норм і правил, а метрологічний нагляд контролює щорічно близько 800 підприємств регіону.

## **2.2. Відомча (галузева) служба стандартизації**

До органів галузевої служби стандартизації належать:

- служба стандартизації міністерства або відомства;
- головні (базові) організації зі стандартизації;
- служба стандартизації підприємства (організації).

*Служба стандартизації міністерства або відомства* здійснює керівництво й організацію діяльності з питань стандартизації в галузях народного господарства. На відділ стандартизації міністерства або відомства

покладено організація і планування робіт зі створення проектів державних і галузевих стандартів на проектування і виготовлення продукції, а також організації найбільш важливих наукових досліджень зі стандартизації для забезпечення випуску продукції високої якості.

*Головні (базові) організації зі стандартизації* здійснюють проведення науково-дослідних робіт і розробку нормативних документів зі стандартизації, як правило, галузевого рівня.

*Служба стандартизації на підприємстві (організації)* організує і проводить роботу зі стандартизації. Це може бути відділ (на великому підприємстві або об'єднанні), група або навіть відповідальний за стандартизацію.

В обов'язки цієї служби входить:

- організація і планування робіт зі стандартизації і контроль за їхнім виконанням;
- розробка проектів стандартів підприємства і технічних умов;
- систематичний контроль за впровадженням і дотриманням стандартів і технічних умов при проектуванні і виробництві продукції;
- визначення фактичного рівня уніфікації і стандартизації виробів і розрахунок економічної ефективності стандартизації;
- забезпечення всіх служб підприємства нормативною документацією зі стандартизації;
- організація обліку, зберігання і внесення змін в усі екземпляри стандартів і технічних умов;
- організація і здійснення нормоконтроля технічної документації, що розробляється підприємством;
- допомога всім службам підприємства з усіх питань стандартизації й уніфікації.

Керівник служби стандартизації несе відповідальність нарівні з керівником підприємства за дотримання стандартів і технічних умов у

технічній документації, що розроблена підприємством, за техніко-економічне обґрунтування розроблених стандартів і технічних умов, за відповідність їх сучасному рівневі техніки, за своєчасний перегляд стандартів і технічних умов з метою приведення їх у відповідність зі зростаючими вимогами народного господарства.

### **2.3. Порядок упровадження стандартів**

Упровадження стандартів повинне бути закінчене до дати настання його дії. Стандарт вважається впровадженим на підприємстві (організації), якщо встановлені їм вимоги дотримуються відповідно до його сфери дії і забезпечується стабільність якості виготовленої продукції.

Упровадження стандарту здійснюється відповідно до плану основних організаційних заходів, що у залежності від виду стандарту включає:

- перегляд, внесення змін або скасування діючих і розробку нормативно-технічних документів, що зв'язані зі змістом впроваджуваного стандарту;
- розробку нової технічної документації і внесення змін у чинну документацію;
- забезпечення підприємства необхідною сировиною, матеріалами, напівфабрикатами і комплектуючими засобами, а також устаткуванням, пристроями, інструментами, необхідними для випуску нової продукції;
- зміна технологічних процесів, режимів роботи, автоматизацію і механізацію виробничих процесів, підвищення точності виготовлення продукції;
- реконструкцію, розширення, будівництво нових виробничих потужностей і організацію спеціалізованих виробництв;
- підвищення кваліфікації, підготовку кадрів і інші заходи, що необхідні для впровадження стандарту.

Завершення робіт із упровадження стандарту оформляється актом, що затверджує керівник (заступник) підприємства (організації).

#### **2.4. Державний нагляд за дотриманням стандартів**

Державний нагляд – це діяльність спеціально уповноважених органів виконавчої влади з контролю за дотриманням суб'єктами підприємницької діяльності стандартів, норм і правил при виробництві і випуску продукції (виконанні робіт, наданні послуг) з метою забезпечення інтересів суспільства і споживачів, її необхідної якості, безпечної для життя, здоров'я, майна і навколишнього середовища.

Державний нагляд ведеться за планом органа державного нагляду або за вимогою інших органів виконавчої влади, виконавчих органів місцевої влади, прокуратури, або по звертанню громадян у формі перевірки - стандартів, норм і правил – стабільності якості сертифікованої продукції, правил проведення випробувань продукції. Результати перевірки оформляються актом.

Відповідно до "Інструкції про порядок здійснення державного контролю за дотриманням стандартів, норм і правил" від 3.06.2002р. директор ЦСМС призначає державного інспектора. До початку перевірки безпосередньо на підприємстві інспектор встановлює:

- › наявність документів, у тому числі ліцензію на право робіт;
- › наявність акта приймальних випробувань;
- › питома вага продукції яка перевіряється у відсотках до загального випуску виробництва;
- › наявність штрих-коду і товарного знаку на продукції, затверджених у встановленому порядку;
- › наявність і кількість рекламаций на продукцію;
- › наявність зразків (еталонів) продукції, якщо вони передбачені нормативною документацією на продукцію, яка перевіряється;
- › дані про атестацію виробництва, сертифікат відповідності;

- › порядок контролю якості продукції на підприємстві, у тому числі, наявність випробувальної лабораторії і інформація про її акредитацію;
- › вивчаються акти і пропозиції за результатами попередньої перевірки;
- › перевіряється забезпеченість підприємства необхідною технічною документацією (стандарти, креслення, карти технологічного процесу);
- › знайомляться з методами і засобами контролю технологічного процесу і перевіряють їхню відповідність діючим стандартам;
- › перевіряється наявність служби стандартизації, її підпорядкованість і укомплектованість;

Керівник підприємства зобов'язаний створити необхідні умови для перевірки, а саме: підписує наказ про допуск до перевірки приміщення, виділяє транспорт, надає необхідну інформацію.

У розділі "Причини порушень вимог стандартів, норм і правил» визначаються вимоги нормативно-технічних документів, вказуються конкретні причини, що привели до випуску продукції з порушенням вимог стандартів, норм і правил.

Ними можуть бути:

- недоліки розробки (проектування) продукції;
- недоліки підготовки виробництва;
- не забезпечення підприємства нормативними документами;
- відсутність необхідних умов для вимірювань і випробувань продукції;
- низька якість сировини, матеріалів, напівфабрикатів, складових частин і готових виробів;
- незадовільна організація контролю технологічного процесу і контролю за станом технологічного устаткування;
- порушення технологічної дисципліни при виробництві продукції, що перевіряється;
- невідповідність використання нормативних документів вимогам діючих стандартів;
- порушення метрологічних норм і правил;

- недоліки конструкторської, технологічної документації;
- незадовільний стан устаткування, інструментів, оснащення;
  - незадовільне збереження сировини, матеріалів, напівфабрикатів, складових частин і готових виробів.

Держнагляд на конкретному підприємстві починається з того, що:

*Контроль якості продукції і її відповідність вимогам стандартів* проводиться в такому порядку:

- \* вибираються контрольні проби з числа тих, що були прийняті відділом технічного контролю;
- \* проводять випробування відібраних виробів за всіма показниками відповідно до чинних стандартів;
- \* у цехах перевіряється дотримання режимів технологічних процесів, стан засобів вимірювання, робота відділу технічного контролю;
- \* перевіряється дотримання стандартів на матеріали і комплектуючі напівфабрикати, що отримані від суміжників.

*При контролі термінів використання стандартів* перевіряється:

- наявність наказу міністерства або відомства, а також наказу по підприємству про впровадження стандартів;
- наявність плану організаційно-технічних заходів щодо впровадження стандарту і його виконання;
- забезпеченість підприємства необхідною сировиною, устаткуванням, оснащенням, інструментом, технічною документацією для введення стандарту в дію;
- за якими показниками стандарту при впровадженні допущені відхилення;
- якщо стандарт не впроваджений, то з якої причини.

*При порушенні вимог стандартів* органи держнагляду:

- дають указівку на ліквідацію виявлених недоліків;
- забороняють відвантаження недоброякісної продукції;



- у необхідних випадках порушують питання про притягнення до адміністративної або судової відповідальності осіб, винних у випуску недоброякісної продукції.

Поряд із проведенням державного нагляду проводиться і відомчий нагляд за впровадженням і дотриманням стандартів, норм, правил. Його задачі аналогічні задачам держнагляду.

## **2.5. Нормоконтроль технічної документації**

Технічні документи (конструкторські і технологічні) повинні відповідати рядові вимог. Найбільш важливі з них:

- вимоги до *конструкції*, що визначають її раціональність, взаємозв'язок елементів, вартість вибору матеріалу, характер обробки;
- вимоги до *технології*, що визначають можливість використання для виробництва виробів найбільш прогресивних і економічних технологічних процесів і обладнання;
- вимоги до *оформлення*, що визначають чіткість і наочність зображення на кресленні всіх відомостей, необхідних для виготовлення деталі або виробу.

Щоб розроблювальна в процесі проектування технічна документація задовольняла перерахованим вище вимогам, необхідний постійний, добре організований контроль, - як конструкторський і технологічний, так і нормативний (нормоконтроль).

Мета нормоконтролю – повне дотримання в технічних документах вимог чинних стандартів, широке використання у виробах при проектуванні стандартних і уніфікованих елементів.

Здійснення нормоконтролю обов'язково для всіх організацій і підприємств, що виконують проектно-конструкторські роботи, незалежно від їхньої відомчої підпорядкованості. Нормоконтролю підлягає така конструкторська документація: текстові документи (пояснювальна записка, інструкції, технічний опис і умови), креслення й інша конструкторська

документація. При нормоконтролі технологічної документації перевіряються карти технологічних процесів, дотримання технологічних нормативів, технологічні креслення.

Нормоконтроль – один із завершальних етапів створення технічної документації, значення якого з розвитком стандартизації постійно зростає. Як один зі способів впровадження і дотримання стандартів, нормоконтроль дисциплінує конструктора і технолога, привчає його до строгого виконання встановлених правил розробки й оформлення технічної документації.

Права й обов'язки працівників нормоконтроля на підприємстві визначаються відповідним положенням і наказом по підприємству. Указівки нормоконтролера обов'язкові для виконання. Його рішення можуть бути скасовані головним інженером або директором.

Технічна документація, що не має підпису нормоконтролера, не приймається до подальшої роботи.

## **2.6. Порядок розробки, побудови, викладання й оформлення технічних умов**

Технічні умови є самим розповсюдженим видом нормативних документів.

Технічні умови розробляються на продукцію, для якої відсутні державні і галузеві стандарти або при необхідності доповнення або посилення вимог, а також на продукцію, що випускається дрібними партіями по замовленнях або контрактам, і виробу, освоювані на основі нових рецептур і технологій.

Технічні умови (ТУ) – документ, що установлює вимоги до конкретної продукції, послугі і регулює відносини між постачальником (розроблювачем) і споживачем (замовником) продукції, послуги.

Зазвичай ТУ розробляються підприємством-виготовлювачем і містять:

- вступну частину;
- технічні вимоги до сировини, органолептичні і фізико-хімічні показники продукції;

- вимоги безпеки й охорони навколишнього середовища;
- правила приймання;
- методи контролю;
- правила транспортування і зберігання;
- маркірування;
- гарантії постачальника.

Вимоги ТУ і зміни до них не повинні суперечити обов'язковим вимогам стандартів, що поширюються на цю продукцію. Затверджує ТУ підприємство-виготовлювач за узгодженням з органами охорони здоров'я, замовником і ін.

Позначення ТУ містить у собі 4 позиції, розділені дефісом (ТУ *а-б-в-г*): *а* – код групи продукції по ДКП; *б* – порядковий номер ТУ підприємства; *в* – код підприємства по ДКПО; *г* – рік затвердження.

Крім ТУ розробляється також каталожний лист із докладними відомостями про підприємство-виготовлювача і продукцію. Реєстрація ТУ з каталожним листом здійснюється територіальним органом Держспоживстандарту України. Без облікової реєстрації ТУ і змін до них продукцію випускати не допускається.

### *КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ*

1. *Організаційна структура державної служби стандартизації України. Які основні функції органів служби стандартизації?*
2. *Які функції служби стандартизації на підприємстві?*
3. *Які стандарти розроблюються на підприємствах харчування?*
4. *Який порядок оформлення, викладення й затвердження стандартів підприємств харчування?*
5. *Який порядок впровадження стандартів на підприємстві?*
6. *У чому полягає державний контроль и нагляд за впровадженням стандартів на підприємстві?*

### **Розділ 3. МІЖНАРОДНА І ЄВРОПЕЙСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ В ОБЛАСТІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ**

Перші національні організації зі стандартизації були утворені у Великобританії (1911 р.), Німеччині (1917 р.), Франції і США (1918 р.).

Розвиток економічних зв'язків між країнами і розширення робіт зі стандартизації в промислово розвинених країнах вимагали їхньої координації.

У 1926 р. була створена міжнародна федерація національних асоціацій зі стандартизації – ISA, до складу якої увійшло близько 20 національних органів зі стандартизації.

У 1946 р. 25 країн під егідою ООН утворили Міжнародну організацію зі стандартизації – ISO, що успішно працює і зараз. Ціль її утворення була сформульована в такий спосіб: *"...сприяти успішному розвитку стандартизації в усім світі"*.

У 1904 р. була створена міжнародна електрична комісія – ІЕС, що з 1946 р. разом з ISO і її комітетами проводить активну роботу зі стандартизації. На першому етапі розроблялися посібники ISO/ІЕС зі стандартизації, надалі робота була спрямована на розробку стандартів до управління якістю і сертифікації. Результатом цієї роботи стало створення в 1987 році технічним комітетом ISO/TK 176 "Управління якістю і забезпечення якості" стандартів серії ISO 9000, а в 1990-1995 р. – серії стандартів ISO 10000.

До європейських організацій, що займаються стандартизацією, відносяться: Європейський комітет зі стандартизації – CEN, створений у 1961р., і Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці – CENELEC.

Діяльність CEN у напрямку стандартизації систем якості знайшла своє відображення в створенні європейських стандартів EN 29001, EN 29002, EN 29003, що аналогічні стандартам ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003.

Після одержання незалежності Україна проводить активну політику інтеграції в міжнародні і європейські структури і співпрацює також із країнами СНД.

У 1992 р. у м. Москві Україною була підписана угода про проведення погодженої політики зі стандартизації, метрології і сертифікації. Відповідно до угоди утворена Міждержавна рада з цих питань, а також було передбачено, що державні стандарти колишнього Радянського Союзу є власністю всіх держав, що підписали угоду, і використовуються як державні до розробки своїх національних стандартів.

У січні 1993 р. Україна була прийнята в члени Міжнародної організації ISO, а в лютому цього ж року – у члени Міжнародної електротехнічної комісії ІЕС, що дає їй право нарівні з іншими 90 країнами світу брати участь у діяльності більш ніж 1000 міжнародних робочих органах, технічних комітетах зі стандартизації і використовувати у своїй роботі більш 12 тис. міжнародних стандартів.

У своїй міжнародній діяльності Держспоживстандарт України проводить єдину технічну політику в таких основних напрямках:

- гармонізація національних стандартів з відповідними міжнародними і європейськими, або їхнє пряме впровадження;
- забезпечення як можна більшої відповідності національних стандартів вимогам ринку, включаючи вимоги Світової організації торгівлі (WTO), особливо в галузях, де Україна має визначений науково-виробничий потенціал, для забезпечення і посилення ринкових позицій у міжнародному поділі праці;
- забезпечення простого доступу експортерів до міжнародних стандартів шляхом розвитку національного інформаційного фонду стандартів і поширення необхідної інформації через засоби масової інформації і спеціальні видання.

У 1994 р. Україна подала заявку на вступ в ГАТТ/WTO. Це повинно сприяти усуненню зайвих труднощів у зовнішній торгівлі, підвищенню якості і

конкурентноздатності української продукції, підтримці вітчизняного товаровиробника, захистові прав споживачів і запобіганню реалізації продукції, небезпечної для життя, здоров'я, майна громадян і навколишнього середовища.

У 1997 році Україна була прийнята в Європейські організації зі стандартизації CEN і CENELEC, у Міжнародну організацію законодавчої метрології OIML.

З метою подолання технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі, забезпечення національного режиму щодо імпортованих товарів відповідності нормам і правилам Світової організації торгівлі (WTO) Україна приєдналася до Кодексу усталеної практики з підготовки, прийняття і впровадження стандартів WTO.

### *КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ*

- 1. Які міжнародні та регіональні організації зі стандартизації Вам відомі? Яка історія їх створення і розвитку?*
- 2. У яких формах здійснюється міжнародне співробітництво України в області стандартизації?*
- 3. Що таке Міждержавна стандартизація? Історія її виникнення?*
- 4. Що є об'єктом міждержавної стандартизації?*

*ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО  
МАТЕРІАЛУ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ*

1. Коли була створена державна система стандартизації України?
  - 1) 1993 р.;
  - 2) 1992 р.;
  - 3) 1991 р.;
  - 4) 1990 р.
  
2. Коли була створена міждержавна система стандартизації?
  - 1) 1991 р.;
  - 2) 1992 р.;
  - 3) 1994 р.;
  - 4) 1995 р.
  
3. Коли був створений Європейський комітет зі стандартизації (CEN)?
  - 1) 1936 р.;
  - 2) 1946 р.;
  - 3) 1961 р.;
  - 4) 1970 р.
  
4. Коли була створена Міжнародна організація зі стандартизації (ISO)?
  - 1) 1970 р.;
  - 2) 1956 р.;
  - 3) 1946 р.;
  - 4) 1936 р.
  
5. За яким документом було створено міждержавну стандартизацію?
  - 1) Декрет "Про захист прав споживачів";
  - 2) Декрет "Про стандартизацію і сертифікацію";
  - 3) Угода "Про проведення погодженої політики в галузі стандартизації, метрології і сертифікації";
  - 4) Декрет "Про забезпечення єдності вимірювань".
  
6. Який орган є постійно діючим робочим органом в галузі міждержавної стандартизації?
  - 1) Технічний секретаріат;
  - 2) Технічний комітет;
  - 3) Технічна рада;
  - 4) Національний орган зі стандартизації.
  
7. Основні функції міждержавного технічного комітету:
  - 1) Розробка міждержавних стандартів;
  - 2) Координація робіт з міжнародної стандартизації та метрології;

- 3) Розробка міждержавних стандартів і конкретна робота в галузі міждержавної стандартизації;
- 4) Розробка та узгодження пріоритетних напрямків наукових досліджень в галузі стандартизації, метрології та сертифікації.

8. Який орган Міждержавної Ради зі стандартизації, метрології та сертифікації має статус юридичної особи?

- 1) Технічний секретаріат;
- 2) Технічний комітет;
- 3) Технічна рада;
- 4) Національний орган зі стандартизації.

9. Що таке міждержавна стандартизація?

- 1) Стандартизація об'єктів, що мають міжнародний інтерес;
- 2) Стандартизація об'єктів, що мають міждержавний інтерес;
- 3) Стандартизація об'єктів, що мають державний інтерес;
- 4) Стандартизація об'єктів, що мають національний інтерес для країн СНД.

10. Що є основою державної системи стандартизації України?

- 1) Декрет України "Про стандартизацію і сертифікацію";
- 2) Національні стандарти ДСТУ 1.0 ... 1.5-2003;
- 3) Міжнародні стандарти ISO;
- 4) Міждержавні стандарти ГОСТ.

11. Що є об'єктом стандартизації?

- 1) Нормативний документ, затверджений відповідним органом зі стандартизації;
- 2) Нормативний документ, затверджений відповідним органом зі стандартизації;
- 3) Предмет, що підлягає стандартизації;
- 4) Документ, який встановлює правила, що торкаються різних видів діяльності або результатів.

12. Що таке категорія стандарту?

- 1) Характеристика стандарту, що визначає сферу його дії;
- 2) Специфіка об'єкта стандартизації;
- 3) Орган зі стандартизації, що розробляє і затверджує стандарт;
- 4) Сукупність об'єктів стандартизації, на яку розповсюджуються вимоги стандарту.

13. Виберіть варіант, де вказані всі сфери дії нормативних документів національної системи стандартизації України.

- 1) ГОСТ, ОСТ, ДСТУ, СТУ, ТУ;
- 2) ДСТУ, ГОСТ, ISO, ГСТУ, ТУУ;



- 3) ГСТУ, EN, СОУ, ГОСТ, ТУУ;
- 4) СТУ, СОУ, ТУУ, ДСТУ, ДК.

14. Вкажіть види стандартів національної системи стандартизації України.

- 1) ДСТУ, СТУ, ГСТУ, ТУУ;
- 2) ГОСТ, ОСТ, ISO, EN;
- 3) На продукцію (послуги); процеси; методи контролю; основоположні;
- 4) На послуги, виконання робіт, основоположні, методи контролю.

15. Які вимоги містять національні стандарти України?

- 1) обов'язкові і рекомендаційні;
- 2) ґрунтовні і приблизні;
- 3) випереджаючі і дійсні;
- 4) міжнародні і регіональні.

16. На що розробляються галузеві стандарти України?

- 1) На продукцію, послуги, процеси якщо відсутні національні стандарти;
- 2) На продукцію (процеси, послуги), на яку відсутні національні стандарти і якщо необхідно встановити вимоги, які перевершують або доповнюють національні стандарти;
- 3) На продукцію (процеси, послуги), що виробляють на конкретному підприємстві;
- 4) На вимоги до продукції і такі, що регулюють відносини між постачальником (розробником) і споживачем (замовником) цієї продукції.

17. На що розробляються технічні умови України?

- 1) На продукцію, послуги, процеси якщо відсутні національні стандарти;
- 2) На продукцію (процеси, послуги), на яку відсутні національні стандарти і якщо необхідно встановити вимоги, які перевершують або доповнюють національні стандарти;
- 3) На продукцію (процеси, послуги), що виробляють на конкретному підприємстві;
- 4) На вимоги до продукції і такі, що регулюють відносини між постачальником (розробником) і споживачем (замовником) цієї продукції.

18. На що розробляються стандарти підприємства?

- 1) На продукцію, послуги, процеси якщо відсутні національні стандарти;

- 2) На продукцію (процеси, послуги), на яку відсутні національні стандарти і якщо необхідно встановити вимоги, які перевершують або доповнюють національні стандарти;
  - 3) На продукцію (процеси, послуги), що виробляють на конкретному підприємстві;
  - 4) На вимоги до продукції і такі, що регулюють відносини між постачальником (розробником) і споживачем (замовником) цієї продукції.
19. Нетрадиційні технології є об'єктом стандартизації нормативного документу:
- 1) ГСТУ;
  - 2) СОУ;
  - 3) СТУ;
  - 4) ТУУ.
20. Вимоги до організації та управління виробництвом викладені у нормативному документі:
- 1) ГСТУ;
  - 2) СОУ;
  - 3) СТУ;
  - 4) ТУУ.
21. Який розмір штрафу накладається на службових осіб та громадян-підприємців за реалізацію продукції, виготовленої з порушенням стандартів, норм і правил?
- 1) 25 % від вартості реалізованої продукції;
  - 2) 50 % від вартості реалізованої продукції;
  - 3) 75 % від вартості реалізованої продукції;
  - 4) 100 % від вартості реалізованої продукції.
22. Який розмір штрафу накладається на службових осіб та громадян-підприємців за реалізацію на території України імпортової продукції, виготовленої з порушенням стандартів, норм і правил?
- 1) 25 % від вартості реалізованої продукції;
  - 2) 50 % від вартості реалізованої продукції;
  - 3) 75 % від вартості реалізованої продукції;
  - 4) 100 % від вартості реалізованої продукції.
23. Який розмір штрафу накладається на службових осіб та громадян-підприємців за реалізацію продукції, яка заборонена органами Держнагляду до випуску?
- 1) 25 % від вартості реалізованої продукції;
  - 2) 50 % від вартості реалізованої продукції;
  - 3) 75 % від вартості реалізованої продукції;
  - 4) 100 % від вартості реалізованої продукції.

24. Який відсоток від суми штрафу за порушення вимог стандартів, норм і правил при виготовленні продукції відраховується до держбюджету України?
- 1) 80;
  - 2) 60;
  - 3) 50;
  - 4) 30.
25. Який відсоток від суми штрафу за порушення вимог стандартів, норм і правил при виготовленні продукції відраховується до бюджету Держспоживстандарту України?
- 1) 10;
  - 2) 20;
  - 3) 40;
  - 4) 50.
26. Ціль міжнародної стандартизації - це:
- 1) скасування національних стандартів;
  - 2) розробка найвищих вимог;
  - 3) усунення технічних бар'єрів у торгівлі;
  - 4) сприяння взаєморозумінню в ділових спілкуваннях.
27. Перед вами ДСТУ, на обкладинці якого зазначений номер стандарту ISO. Це:
- 1) пряме застосування стандарту ISO;
  - 2) непряме застосування стандарту ISO;
  - 3) застосування "методом обкладинки";
  - 4) часткове використання.
28. Перед вами ДСТУ, на обкладинці якого зазначений номер стандарту ГОСТ. Це:
- 1) пряме застосування стандарту ГОСТ;
  - 2) непряме застосування стандарту ГОСТ;
  - 3) застосування "методом обкладинки";
  - 4) часткове використання.
29. Перед вами ДСТУ, на обкладинці якого зазначений номер стандарту EN. Це:
- 1) пряме застосування стандарту EN;
  - 2) непряме застосування стандарту EN;
  - 3) застосування "методом обкладинки";
  - 4) часткове використання.

30. Вимоги національних стандартів України:

- 1) обов'язкові для виконання;
- 2) рекомендаційні;
- 3) добровільні для виконання;
- 4) обов'язкові окремі вимоги.

31. Обов'язковими вимоги стандартів можуть бути на підставі:

- 1) пропозицій споживача;
- 2) бажання виготовлювача;
- 3) державного законодавства;
- 4) контракту (договору) купівлі-продажу;
- 5) директиви (у ЄС).

32. Міжнародні (регіональні) стандарти:

- 1) обов'язкові для виконання;
- 2) рекомендаційні;
- 3) добровільні для виконання;
- 4) обов'язкові окремі вимоги.

33. Технічний регламент приймається:

- 1) національним органом зі стандартизації;
- 2) органом по сертифікації;
- 3) урядовим органом;
- 4) міжнародною організацією зі стандартизації.

34. Європейські стандарти розробляють:

- 1) національні організації країн ЄС;
- 2) регіональні організації;
- 3) Європейський комітет зі стандартизації;
- 4) міжнародною організацією зі стандартизації.

## ЧАСТИНА 2

# СЕРТИФІКАЦІЯ

### Розділ 4. СУТНІСТЬ І ЗМІСТ СЕРТИФІКАЦІЇ

#### 4.1. Основні поняття

Ідея сертифікації і загальне її розуміння відоме давно. Віддавна таврування продукції виробником було підтвердженням її високої якості. Запевнення продавця покупцеві щодо якості продукції також було однією з найстаріших і простих форм того, що ми зараз називаємо сертифікацією.

Сертифікація безпосередньо зв'язана зі стандартизацією. Коли виробник продукції вперше став затверджувати, що вона відповідає вимогам загальноприйнятому стандарту, уже тоді зародилася найпростіша норма сертифікації.

З розвитком зовнішньоторговельних і економічних відносин, науки і техніки виникла необхідність проведення об'єктивних випробувань виробів, незалежних як від виробника, так і від споживача продукції, тобто третьою стороною, що гарантує відповідність виробу визначеним вимогам якості. Так з'явилася сертифікація в сучасному розумінні цього слова.

В умовах лібералізації зовнішньоекономічної діяльності сертифікація грає дуже важливу роль, захищаючи внутрішній ринок від експансії іноземної продукції, найчастіше сумнівної якості. Вона дає можливість об'єктивно оцінити продукцію, представити споживачеві підтвердження її безпеки, забезпечити контроль за відповідністю продукції вимогам екологічної чистоти, а також підвищити її конкурентоздатність.

Сертифікація в перекладі з латині означає "зроблено вірно". Для того щоб переконатися в тім, що продукт "зроблений вірно", треба знати, яким вимогам він повинний відповідати і у який спосіб можливо одержати достовірні докази цієї відповідності. Загальновизнаним способом такого доказу служить *сертифікація відповідності*. Але перш ніж привести офіційне визначення цього поняття, розглянемо пов'язані з ним терміни.

Установлення відповідності заданим вимогам сполучено з випробуванням. Під *випробуванням* розуміється технічна операція, що полягає у визначенні однієї або декількох характеристик даної продукції відповідно до встановленої процедури, за прийнятими правилами. Випробування здійснюють в *випробувальних лабораторіях*, причому цю назву вживають по відношенню як до юридичного, так і до технічного органа.

Систематичну перевірку ступеня відповідності заданим вимогам прийнято називати *оцінкою відповідності*. Більш частковим поняттям оцінки відповідності вважають *контроль*, що розглядають як оцінку відповідності шляхом вимірювання конкретних характеристик продукту.

В оцінці відповідності найбільш достовірними вважаються результати випробувань "третьою стороною". Т р е т ь я с т о р о н а - це особа або орган, визнані незалежними ні від постачальника (п е р ш а с т о р о н а), ні від покупця (д р у г а с т о р о н а).

З оцінкою відповідності зв'язана перевірка відповідності, нагляд за відповідністю, забезпечення відповідності.

*Перевірка відповідності* - підтвердження відповідності продукції (процесу, послуги) установленим вимогам за допомогою *вивчення доказів*.

*Нагляд за відповідністю* - це повторна оцінка з метою переконатися в тому, що продукція (процес, послуга) продовжує відповідати установленим вимогам.

*Забезпечення відповідності* - це процедура, результатом якої є заява, що дає впевненість у тому, що продукція (процес, послуга) відповідають заданим вимогам. Стосовно до продукції це може бути:

- *заява постачальника про відповідність*, тобто його письмова гарантія в тому, що продукція відповідає заданим вимогам; заява, що може бути надрукована в каталозі, накладній, керівництві про експлуатацію або інше повідомлення, що відноситься до продукції; це може бути також ярлик, етикетка і т.п. Термін "заява постачальника про відповідність" означає, що

постачальник (виготовлювач) під свою особисту відповідальність повідомляє про те, що його продукція відповідає вимогам конкретного нормативного документа. Це є *доказом усвідомленої відповідальності виготовлювача і готовності споживача зробити продумане і визначене замовлення;*

- *сертифікація* - процедура, за допомогою якої третя сторона дає письмову гарантію, що продукція, процес, послуга відповідають заданим вимогам.

Заява виготовлювача, що називають також *заявою-декларацією*, містить наступні відомості: адреса виготовлювача, що представляє заяву-декларацію, позначення виробу і додаткову інформацію про нього; найменування, номер і дату публікації стандарту, на який посилається виготовлювач; указівка про особисту відповідальність виготовлювача за зміст заяви й ін.

Сертифікація вважається основним достовірним способом доказу відповідності продукції (процесу, послуги) заданим вимогам, що *здійснюється за правилами визначеної процедури.*

Процедури, правила, випробування й інші дії, які можна розглядати як складові самого процесу (діяльності) сертифікації, можуть бути різними в залежності від ряду факторів. Серед них - законодавство, що стосується стандартизації, якості і безпосередньо сертифікації; особливості об'єкта сертифікації. Іншими словами, доказ відповідності здійснюється за тою або іншою *системою сертифікації.*

#### **4.2. Система сертифікації України**

В Україні робота із сертифікації стала проводитися після виходу постанови Кабінету Міністрів № 95 від 27.02.92 р. і Декрету Кабінету Міністрів "Про стандартизацію і сертифікацію" у травні 1993 р. На їхній основі були розроблені перші нормативні документи системи сертифікації УкрСЕПРО.

Зараз в Україні діє більш 30 нормативних документів державної системи сертифікації УкрСЕПРО.

Національним органом, що керує всією роботою з сертифікації в Україні, є Держспоживстандарт. Під його керівництвом розроблені всі нормативні документи державної системи сертифікації УкрСЕПРО (надалі Система). Він активно працює з питань сертифікації в міжнародних, європейських організаціях і Міждержавній Раді з питань метрології, стандартизації і сертифікації СНД.

#### **4.3. Законодавча і нормативна основа сертифікації**

Законодавча база сертифікації незалежної України бере свій початок із Закону України 1991 р. "Про захист прав споживачів", у який у 1994 і 2005рр. внесли зміни і доповнення.

Цей Закон визначає загальні правові, економічні і соціальні основи захисту прав громадян - споживачів продукції (товарів, робіт, послуг). Усі споживачі, що знаходяться на території України, при придбанні і використанні продукції для задоволення своїх потреб мають право на:

- державний захист інтересів;
- гарантований рівень споживання;
- належну якість продукції, торговельного й інших видів обслуговування;
- безпеку продукції;
- достовірну інформацію про якість, кількість і асортимент продукції;
- відшкодування збитків, причинених продукцією неналежної якості, відшкодування шкоди заподіяного продукцією, небезпечної для життя і здоров'я людей;
- звертання в суд і інші уповноважені державні органи за захистом індивідуальних прав;
- об'єднання в суспільства, союзи і інші громадські формування.

Законодавчу базу сертифікації створюють також закони України, у яких визначені вимоги до якості і безпеки продукції, процесів або послуг. Це насамперед закони України "Про охорону праці", "Про пожежну безпеку", "Про забезпечення санітарного й епідеміологічного благополуччя



населення", "Про підтвердження відповідності", "Про зовнішню економічну діяльність", "Про якість і безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини", постанови Верховної Ради "Про Державну програму розвитку державної системи сертифікації продукції на 1996-1997 роки" (№849 від 20.10.95 р.), "Про затвердження порядку митного оформлення імпортованих товарів (продукції), що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні" (№1211 від 09.11.97 р.).

Для реалізації сертифікації в Україні була створена система сертифікації УкрСЕПРО. Основні документи - керівні нормативні документи (КНД) - були затверджені і введені в дію наказом Держстандарту України від 30.06.1993р. До них відносяться:

КНД 50-002-93. Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення.

КНД 50-003-93. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до органів з сертифікації продукції і порядок їхньої акредитації.

КНД 50-004-93. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до випробувальних лабораторій і порядок їхньої акредитації.

КНД 50-005-93. Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції.

КНД 50-006-93. Система сертифікації УкрСЕПРО. Атестація виробництва. Порядок здійснення.

КНД 50-007-93. Система сертифікації УкрСЕПРО. Реєстр системи.

В даний час нормативна база сертифікації удосконалюється: на зміну керівним нормативним документам (КНД) вводяться державні стандарти України, що гармонізовані з міжнародними нормативними документами.

Наступним етапом розвитку сертифікації в Україні стало введення стандартів ДСТУ 3410 3420÷96 діючих з 1997р. Остаточний зміст система сертифікації УкрСЕПРО придбала після внесення змін в ДСТУ 3410÷3420-96 і введення їх в дію з 2003 р. Деякі стандарти гармонізовані з Міжнародними європейськими стандартами (див. таблицю 4.1).

Таблиця 4.1 – Нормативні документи системи сертифікації

## УкрСЕПРО

ДСТУ 2296-93	Національний знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування
ДСТУ 2462-96	Сертифікація. Основні поняття. Терміни та визначення
ДСТУ 3410-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення.
ДСТУ 3411-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до органів із сертифікації продукції та порядок їх акредитації
ДСТУ 3412-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації
ДСТУ 3413-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції
ДСТУ 3414-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Атестація виробництва. Порядок здійснення
ДСТУ 3415-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Реєстр системи
ДСТУ 3416-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок реєстрації об'єктів добровільної сертифікації
ДСТУ 3417-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Процедура визначення результатів сертифікації продукції, що імпортується
ДСТУ 3418-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до аудиторів та порядок їх атестації
ДСТУ 3419-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Сертифікація систем якості. Порядок проведення.
ДСТУ 3420-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до органів із сертифікації систем якості та порядок їх акредитації
ДСТУ 3498-96	Система сертифікації УкрСЕПРО. Бланки документів. Форма та опис
КНД 50-050-95	Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок сертифікації харчової продукції і продовольчої сировини

Продовження таблиці 4.1

ДСТУ EN 45001-98	Загальні вимоги до діяльності випробувальних лабораторій
ДСТУ EN 45002-98	Загальні вимоги до атестації випробувальних лабораторій
ДСТУ EN 45003-98	Система акредитації калібрувальних і випробувальних лабораторій. Загальні вимоги до функціонування та визнання
ДСТУ EN 45004-98	Загальні вимоги до органів контролю різного типу
ДСТУ EN 45011-98	Загальні вимоги до органів із сертифікації продукції
ДСТУ EN 45012-98	Загальні вимоги до органів із сертифікації систем якості
ДСТУ EN 45014-98	Загальні вимоги до декларацій постачальника про відповідність
Р 50-026-94	Система сертифікації УкрСЕПРО. Вибір номенклатури показників, які підлягають обов'язковому включенню до нормативних документів для забезпечення безпеки продукції
Р 50-027-94	Система сертифікації УкрСЕПРО. Система розрахунків під час виконання робіт із сертифікації
Р 50-042-95	Система сертифікації УкрСЕПРО. Критерії оцінки органу з сертифікації продукції під час його акредитації
Р 50-043-95	Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення експертизи документів випробувальних лабораторій
Р 50-044-95	Система сертифікації УкрСЕПРО. Побудова керівництва з якості для органу з сертифікації продукції
Р 50-045-95	Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення експертизи документів органів з сертифікації продукції

## Продовження таблиці 4.1

P 50-046-95	Система сертифікації УкрСЕПРО. Інспекційний контроль. Порядок проведення
P 50-047-95	Система сертифікації УкрСЕПРО. Критерії оцінки органу з сертифікації систем якості під час його акредитації

В індустріально розвинутих країнах стало нормою наявність на підприємствах сертифікатів відповідності стандарту ISO 9001. Останні роки по 50-100 тис. нових підприємств сертифікують системи управління якістю, а в цілому більш ніж півмільйона мають сертифікат відповідності стандарту ISO 9001.

Досить актуальною є проблема безпеки і якості харчових продуктів. У зв'язку з цим виникла необхідність для ряду держав послідовно зміцнювати системи безпеки і якості харчових продуктів. НАССР - систем аналізу небезпечних факторів і визначення критичних контрольних точок, схвалена в усім світі, зокрема Комісією ООН і Євросоюзом. Впровадження даної системи не тільки реально гарантує безпеку харчових продуктів українських виробників, але і значно підвищує їхню конкурентоспроможність на міжнародному ринку. В Україні прийнятий відповідний національний стандарт ДСТУ 4161-2003.

НАССР - являє собою систему оцінювання і контролю небезпечних факторів продовольчої сировини, технологічних процесів, готової продукції, що забезпечує високу якість і безпеку харчових продуктів.

У наш час це - актуальна модель управління якістю і безпекою харчових продуктів у промислово розвинутих країнах світу. Важливо в цій системі те, що у випадку застосування принципів НАССР значною мірою знижуються рівні ризиків виникнення небезпек для життя і здоров'я споживачів харчової продукції.

#### 4.4. Організаційна структура і види діяльності УкрСЕПРО

Система встановлює основні принципи, структуру і правила Української державної системи сертифікації продукції, процесів і послуг, призначена для проведення обов'язкової і добровільної сертифікації продукції, відкрита для вступу в неї органів з сертифікації й випробувальних лабораторій інших держав і доступна для будь-яких підприємств і організацій. Система припускає, що сертифікація на відповідність обов'язковим вимогам нормативних документів і вимогам, передбаченим чинним законодавством України, проводиться *винятково* в ній.

Система передбачає такі взаємозалежні види діяльності:

- сертифікацію продукції (процесів, послуг);
- сертифікацію систем якості;
- атестацію виробництва;
- акредитацію випробувальних лабораторій (центрів);
- акредитацію органів з сертифікації продукції;
- акредитацію органів з сертифікації систем якості;
- атестацію експертів-аудиторів по перерахованих видах діяльності.

Організаційну структуру Системи утворюють:

- Національний орган з сертифікації – Держспоживстандарт України;
- Національний орган з акредитації – Національна агенція з акредитації України (НААУ);
- науково-технічна комісія;
- органи з сертифікації продукції;
- органи з сертифікації систем якості;
- випробувальні лабораторії (центри);
- експерти-аудитори;
- науково-методичний і інформаційний центр;
- Державні підприємства "Стандартметрологія" Держспоживстандарту України;

- територіальні управління в справах по захисту прав споживачів;
- Український навчально-науковий центр зі стандартизації, метрології і сертифікації.

#### 4.5. Основні функції структурних підрозділів і осіб Системи

Національний орган з сертифікації виконує наступні функції:

- розробляє стратегію розвитку сертифікації в Україні;
- організує проводить і координує роботи з забезпечення функціонування Системи;

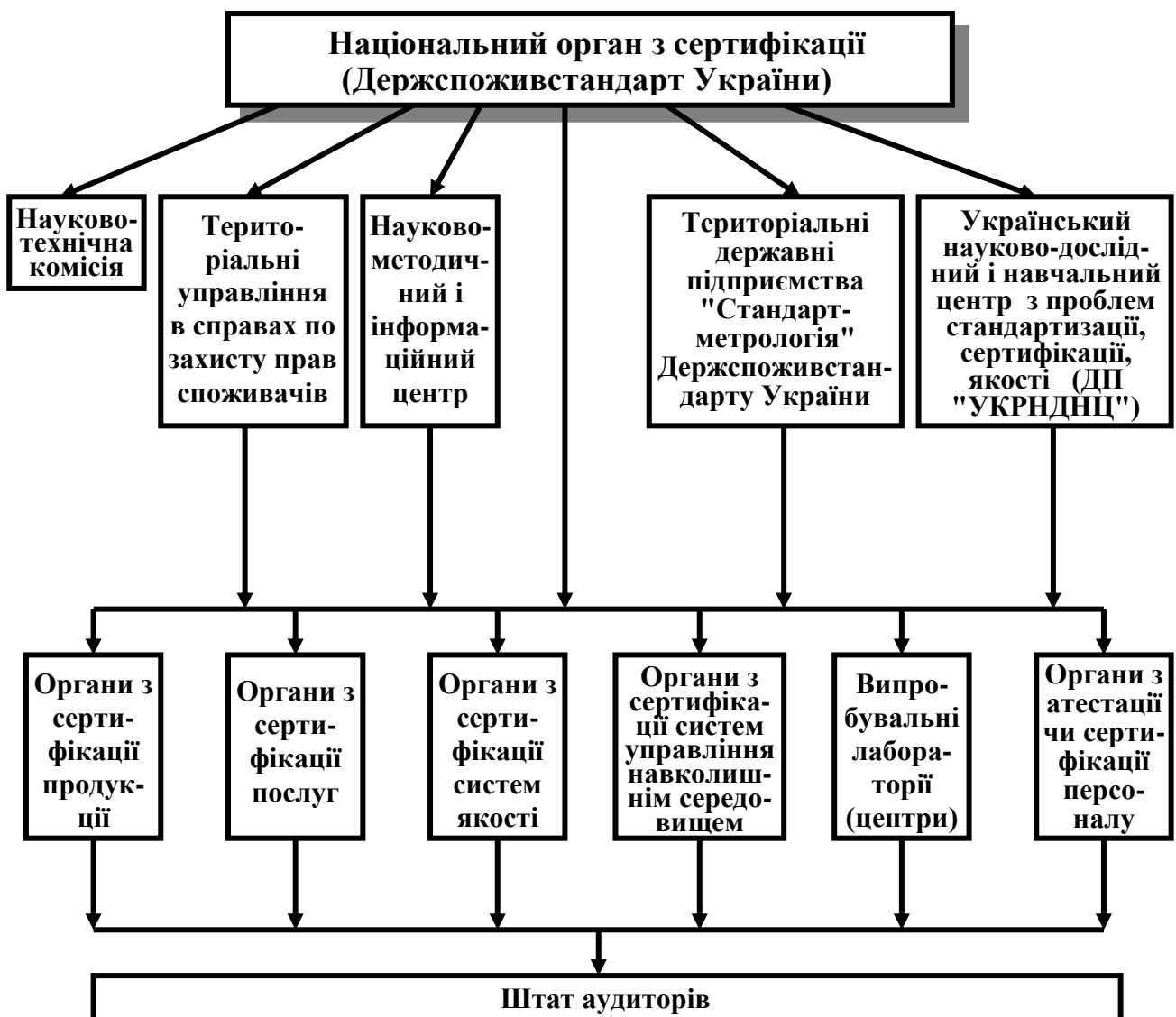


Рисунок 4.1 - Схема організаційної структури системи сертифікації

- взаємодіє з національними органами сертифікації інших держав і міжнародних організацій, що здійснюють діяльність з сертифікації;

- організує розробку й удосконалення організаційно-методичних документів Системи;
- встановлює основні принципи, правила і структуру системи, а також знак відповідності і правила його застосування;
- формує і затверджує склад науково-технічної комісії;
- організує інформаційне забезпечення діяльності з сертифікації в Системі;
- затверджує перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації.

Національна агенція з акредитації України виконує наступні функції:

- проводить акредитацію органів з сертифікації й випробувальних лабораторій, атестує експертів-аудиторів, здійснює інспекційний контроль за діяльністю цих органів і осіб.

Науково-технічна комісія виконує наступні функції:

- формує єдину політику з питань побудови, функціонування й удосконалювання Системи;
- вносить пропозиції по взаємодії з національними органами інших держав і міжнародних організацій з сертифікації.

Орган з сертифікації продукції виконує наступні функції:

- здійснює управління системою сертифікації закріпленої за ним номенклатури продукції і несе відповідальність за її функціонування, а саме, за необґрунтовану або неправомірну видачу сертифікатів відповідності, атестатів виробництва і підтвердження їхньої дії, а також за порушення правил Системи;
- розробляє організаційно-методичні документи з сертифікації закріпленої продукції;
- визначає схему і порядок проведення сертифікації закріпленої продукції;
- організує і проводить атестацію виробництв;

- здійснює технічний нагляд за сертифікованою продукцією і її виробництвом;
- видає сертифікати відповідності на продукцію й атестати виробництва.

Органи з сертифікації систем якості призначаються Національним органом з сертифікації. Орган з сертифікації систем якості виконує такі основні функції:

- розробляє організаційно-методичні документи з сертифікації систем якості;
- організує і проводить сертифікацію систем якості;
- організує і проводить за пропозицією органа з сертифікації продукції атестацію виробництва;
- здійснює технічний нагляд за сертифікованими системами якості й атестованих виробництв;
- видає сертифікат на системи якості.

Випробувальні лабораторії (центри) виконують наступні функції:

- проводять випробування продукції, що сертифікується, відповідно до області акредитації і видають протоколи випробувань;
- беруть участь за пропозицією органа з сертифікації в проведенні технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції, а за пропозицією Національного органа з сертифікації – у проведенні інспекційного контролю;
- беруть участь за пропозицією органа з сертифікації в атестації виробництва продукції, що сертифікується.

Випробувальна лабораторія (центр) несе відповідальність за невірогідність і необ'єктивність результатів випробувань сертифікованої продукції.



Експерти-аудитори, що атестовані в Системі і занесені до реєстру Системи, за дорученням Національного органа з сертифікації можуть виконувати окремі роботи, що пов'язані з сертифікацією продукції.

Науково-методичний і інформаційний центр виконує такі основні функції:

- здійснює розробку й удосконалювання організаційно-методичних документів Системи;
- підготовляє і представляє в Національний орган з сертифікації пропозиції і проекти законодавчих актів в області стандартизації;
- проводить аналіз можливості підприємств і організацій призначення їх органами з сертифікації, виконання функцій випробувальних лабораторій (центрів), здійснює експертизу їхніх вихідних документів і готує пропозиції Національного органа з їхньої акредитації в Системі;
- підготовляє пропозиції щодо номенклатури продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації;
- бере участь в інспекційному контролі за діяльністю органів з сертифікації з доручення Національного органа з сертифікації.

Державні підприємства "Стандартметрологія" Держспоживстандарту України виконують такі основні функції:

- проводять з доручення Національного органа з сертифікації інспекційний контроль за дотриманням правил Системи;
- проводять за пропозицією органа з сертифікації продукції технічний нагляд за сталістю показників сертифікованої продукції в процесі її виробництва;
- надають на договірних засадах методичну допомогу підприємствам у підготовці до акредитації їхніх випробувальних лабораторій, сертифікації продукції, систем якості й атестації виробництва.

Український навчально-науковий центр зі стандартизації, метрології і сертифікації проводить навчання і підвищення кваліфікації фахівців в області сертифікації.

#### **4.6. Вимоги до органів з сертифікації й випробувальних лабораторій (центрів)**

Органи з сертифікації створюються на базі державних організацій, що мають статус юридичної особи і можуть бути визнані третьою стороною.

Орган з сертифікації може бути акредитований у Системі, якщо він має:

- організаційну структуру, адміністративні і юридичні права для керування роботами з сертифікації в заявленій області акредитації;
- компетентний персонал, кваліфікація якого підтверджена документально за результатами атестації;
- фонд нормативних документів на продукцію, методи її випробування, системи якості, що повинно бути підтверджене документально за результатами експертизи цих документів;
- системи договірних зв'язків з виробниками або постачальниками сертифікованої продукції, що забезпечує своєчасну їхню інформацію про заплановані зміни вимог нормативних документів на продукцію, що повинно бути документально підтверджено;
- договірні зобов'язання з акредитованими в Системі випробувальними лабораторіями (центрами) для проведення випробувань продукції з метою сертифікації і з органами сертифікації систем якості;
- штатний персонал, що проводить технічний нагляд за виробництвом сертифікованої продукції;
- статут, що визначає його діяльність;
- положення про орган сертифікації продукції (систем якості);
- комплект організаційно-методичних і керівних документів системи сертифікації продукції (систем якості) у заявленій області акредитації;

- документи, що визначають правила і порядок проведення технічного нагляду за виробництвом і випробуванням сертифікованої продукції (функціонування системи якості);
- досвід роботи із сертифікації продукції (систем якості), що підтверджується документально за результатами виконаних робіт.

Орган з сертифікації повинний забезпечувати конфіденційність інформації, що представляє комерційну або професійну таємницю.

Випробування з метою сертифікації проводяться випробувальними лабораторіями, що акредитовані на технічну компетентність і незалежність у Системі. Акредитованою може бути будь-яка лабораторія, що виявила бажання пройти акредитацію, незалежно від її галузевого підпорядкування і форми власності.

Незалежна випробувальна лабораторія повинна мати юридичний статус, організаційну структуру, адміністративну підпорядкованість, фінансовий стан і систему оплати співробітників, що забезпечує необхідну упевненість вважати її незалежною від розроблювачів, виробників і споживачів у всіх питаннях оцінки показників, що підтверджуються при сертифікації конкретної продукції.

Технічну компетентність випробувальної лабораторії характеризують:

- організація і управління лабораторією;
- персонал лабораторії;
- приміщення і навколишнє середовище;
- випробувальне устаткування і способи вимірювання, методи випробувань і процедури;
- система забезпечення якості;
- організація роботи з виробами і продукцією, що випробуються.

У частині організації і управління:

- лабораторія повинна мати керівника, що несе відповідальність за її діяльність і результати роботи, призначення і звільнення якого повинно проводитися за згодою Національного органа Системи;

- якщо акредитована випробувальна лабораторія сама не є юридичною особою, а входить до складу органа з сертифікації або іншої організації, що є юридичними особами, то вона повинна бути структурним підрозділом цих організацій;
- кожен співробітник лабораторії повинний бути компетентним у закріпленій сфері діяльності, а також знати свої права й обов'язки;
- організаційна структура повинна виключати можливість тиску на співробітників лабораторії, що може вплинути на їхні висновки або результати роботи з випробування продукції;
- у лабораторії повинна бути система перевірок компетентними особами ходу і результатів випробувань, а також кваліфікації персоналу лабораторії.

#### Персонал акредитованої лабораторії:

- ▶ повинний мати професійну підготовку, кваліфікацію і досвід по проведенню випробувань в області акредитації, що визначена;
- ▶ кожен фахівець повинний мати посадову інструкцію, що визначає функції, обов'язки, права і відповідальність, вимоги до освіти, технічні знання і досвід роботи;
- ▶ співробітники, що безпосередньо беруть участь у проведенні випробувань, повинні бути атестовані на право проведення конкретних випробувань відповідно до встановленого порядку атестації;
- ▶ лабораторія повинна мати документально підтверджені зведення з питань підвищення кваліфікації персоналу.

#### Випробувальне устаткування і способи вимірювання:

- ✘ випробувальна лабораторія повинна мати устаткування, необхідне для проведення випробувань і способи вимірювання параметрів, які обумовлені областю акредитації;

- ✘ випробувальне устаткування і способи вимірювання повинні відповідати вимогам нормативних документів на методи випробувань, відповідно до яких акредитована лабораторія;
- ✘ при необхідності повинна бути передбачена можливість, підтверджена документально, використання атестованого випробувального устаткування і перевірених способів вимірювання інших організацій на підставі укладених договорів;
- ✘ для устаткування, що вимагає періодичного технічного обслуговування, повинні бути розроблені і затверджені інструкції і графіки технічного обслуговування, а також графіки перевірок;
- ✘ кожна одиниця устаткування повинна мати реєстраційний документ із указівкою всіх необхідних відомостей про технічний стан;
- ✘ все випробувальне устаткування і способи вимірювання повинні бути атестовані і повірені відповідно до діючих нормативних документів з документальним оформленням.

Методи випробувань і процедури. Акредитована випробувальна лабораторія повинна мати документацію:

- ➔ яка встановлює технічні вимоги на продукцію, що випробується, і методи її випробувань (стандарти і технічні умови, у тому числі і міжнародні);
- ➔ яка визначає програми і методи проведення випробувань продукції, закріпленої за лабораторією. Нестандартизовані методики випробувань повинні бути атестовані в установленому порядку;
- ➔ яка стосується підтримки в належному стані випробувального устаткування і способів вимірювання, графіки їхньої перевірки й атестації, паспорта на них, методики атестації і методики нестандартизованих способів вимірювання;
- ➔ яка описує процедури, що забезпечують актуальність і наявність на робочих місцях інструкцій, нормативних документів, посібників і

інших документів, зв'язаних із забезпеченням якості випробувань, охорони праці і ведення документації.

Крім того, усі розрахунки і передача результатів випробувань повинні піддаватися відповідній перевірці. Якщо результати випробувань отримані по системі електронної обробки даних, то надійність системи повинна включати можливість їхнього відтворення.

Акредитація випробувальної лабораторії включає наступні етапи:

- заявка на акредитацію;
- експертиза поданих документів;
- перевірка випробувальної лабораторії;
- ухвалення рішення по акредитації за результатами перевірки лабораторії;
- оформлення, реєстрація і видача атестатів акредитації.

Кожен наступний етап виконується при позитивних результатах попередніх.

Заявка на акредитацію подається в Національну агенцію з акредитації за формою, передбаченою ДСТУ 3412-96. До заявки додаються наступні документи:

- \* проект "Положення про акредитовану випробувальну лабораторію";
- \* "Настанова з якості випробувальної лабораторії";
- \* заповнена опитувальна анкета;
- \* проект області акредитації випробувальної лабораторії.

За шість місяців до закінчення терміну дії атестата акредитації лабораторія, що має намір продовжити дію акредитації, знову подає заявку. Порядок повторної акредитації встановлюється в залежності від результатів інспекційного контролю, і вона може проводитися по повній або скороченій процедурі.

В Україні сформовано 35 систем сертифікації однорідної продукції. Сертифікацію й випробування харчової продукції і продовольчої сировини здійснюють 36 органів сертифікації і 163 випробувальних лабораторій.

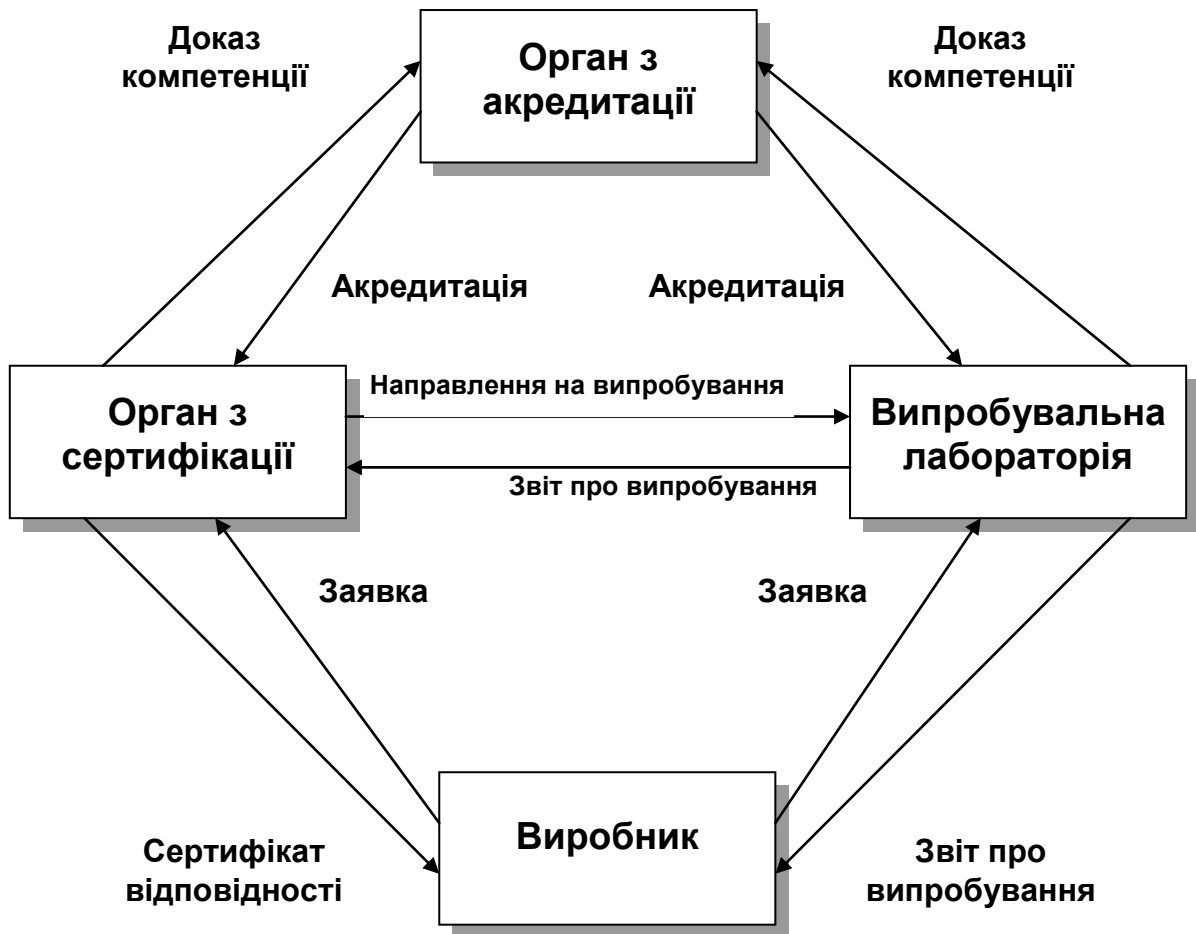


Рисунок 4.2 - Концепція акредитації та сертифікації

Сертифікацію й випробування технологічного обладнання для харчової, м'ясомолочної промисловості, підприємств торгівлі, громадського харчування і харчоблоків здійснюють 12 органів з сертифікації і 13 випробувальних лабораторій, з них 10 акредитовано.

### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. *Що таке сертифікація? Яка її мета?*
2. *Які існують форми підтвердження відповідності продукції встановленим вимогам?*
3. *Що є законодавчою базою системи сертифікації в Україні?*
4. *Які основні нормативні документи регламентують діяльність системи УкрСЕПРО?*
5. *Яка діяльність здійснюється в рамках системи УкрСЕПРО?*
6. *Які структурні підрозділи входять до система УкрСЕПРО?*
7. *Які функції системи УкрСЕПРО покладені на Національний орган з сертифікації в Україні?*
8. *Яку діяльність здійснює орган з сертифікації?*
9. *Які вимоги висовуються до органів з сертифікації?*
10. *Які функції системи покладені на випробувальні лабораторії? Що характеризує їх технічну компетентність?*
11. *Які вимоги висовуються до персоналу акредитованої випробувальної лабораторії?*
12. *Яку документацію повинна мати акредитована випробувальна лабораторія?*
13. *Який порядок акредитації випробувальної лабораторії?*



## **Розділ 5 АТЕСТАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА**

### **5.1 Вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується**

Атестація виробництва проводиться як один з найголовніших етапів проведення сертифікації продукції, що випускається серійно і масово надходить споживачеві. Вона визначає технічну можливість підприємства щодо забезпечення стабільного випуску продукції, яка відповідає вимогам нормативних документів, що на неї поширюються.

Атестація виробництва проводиться з ініціативи підприємства або за вимогою органа з сертифікації. Вона припускає одержання кількісної оцінки стабільності підтримки (відтворення) показників продукції. Для показників, що підтверджуються сертифікацією, повинні бути рекомендації з оптимальної кількості зразків (проб, вибірок), що випробуються з метою сертифікації, способу і правил добору, а також порядку проведення технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції.

Атестація виробництва в Системі проводиться органом по сертифікації продукції, а при його відсутності – організацією, що з доручення Держспоживстандарту України виконує його функції.

Підприємство, яке збирається атестувати виробництво продукції в Системі, повинне відповідно до ДСТУ 3414-96 мати повний комплект технічної документації на продукцію і її виробництво. Склад технічної документації визначається особливостями продукції і технологією виробництва.

Підприємство до початку атестації повинне мати документи, у яких зазначені відомості відносно:

- організації контролю якості;
- організації контролю за випуском продукції;
- структури відповідальності виробничого персоналу перед керівництвом більш високого рівня за якість виготовлення продукції і виконання робіт;

- системи контролю якості в ході технологічного процесу, включаючи контроль матеріалів і комплектуючих виробів;
- системи контролю за внесенням змін у технічну документацію на продукцію;
- засобів вимірювання, контролю за випробувальним устаткуванням, що використовується при виробництві продукції;
- системи перевірки засобів вимірювання і контролю випробувального устаткування;
- порядку формування і позначення партії продукції, що випускається, порядку формування і позначення вибірки з партії для випробування або контролю;
- порядку реєстрації результатів контролю або випробувань, складання, твердження і збереження протоколів випробувань;
- порядку, що забезпечує випуск тільки тих партій продукції, що відповідають вимогам нормативно-технічної документації.

Крім того, до проведення атестації підприємство повинне розробити інструкцію з атестації технічних можливостей відповідно до РНД 50-006-93.

## **5.2. Вимоги до організації контролю за виготовленням і випуском продукції**

Підприємство, що має намір атестувати виробництво в Системі, повинне призначити Головного контролера і його заступника.

Головний контролер має бути кваліфікованим фахівцем у технічному й адміністративному відношенні, щоб здійснювати відповідний вимогам контроль за випуском продукції. Він повинний мати достатні повноваження і матеріальне забезпечення для виконання ефективного контролю якості сировини, матеріалів і комплектуючих виробів, що надходять, контролю якості в процесі виготовлення і випуску готової продукції, що сертифікується. Головний контролер повинний бути незалежний від керівництва, що безпосередньо відповідає за виготовлення продукції.

Наказом по підприємству йому повинні бути надані такі основні повноваження:

- право вимагати усунення відхилень від установлених вимог до пред'явлення виготовленої продукції на сертифікацію;
- право вимагати внесення змін у технічну документацію і договори на постачання відповідно до вимог органа з сертифікації;
- право скасовувати представлення на сертифікацію виготовленої продукції, що не відповідає вимогам, встановленим органом з сертифікації, або на яку не поширюються вимоги програми сертифікації;
- визначати відповідність продукції, що сертифікується, установленим вимогам перед її відвантаженням.

Головний контролер підзвітний першому керівникові підприємства і здійснює такі основні функції:

- підтримує зв'язок з органом, що здійснює технічний нагляд;
- несе відповідальність за обґрунтованість використання знака або сертифіката відповідності при постачанні партій сертифікованої продукції;
- затверджує протоколи випробування партій сертифікованої продукції, що випускаються.

### **5.3. Порядок атестації виробництва і технічний нагляд за ним**

Робота з атестації виробництва в загальному випадку припускає виконання таких п'яти етапів:

– подача заявки (якщо атестація проводиться з ініціативи підприємства) і оформлення документів, що супроводжують процес атестації виробництва;

– попередня оцінка експертами органа з сертифікації наданих підприємством матеріалів, складання висновку про готовність підприємства до атестації виробництва:

– складання програми і методики атестації;

- перевірка виробництва й атестація його технічних можливостей;
- технічний нагляд за атестованим виробництвом.

Зміст роботи, виконавці і використовувані документи і матеріали, а також результат кожного етапу приведені в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Етапи робіт при атестації виробництва

Найменування етапу роботи	Виконавець	Використовувані ( що представляються) документи, виконувана робота, результати
1. Подача заявки (якщо атестація проводиться з ініціативи підприємства) і оформлення документів	Заявник	1. Заявка на проведення атестації виробництва, згідно ДСТУ 3414-96. 2. Складання інструкції з атестації технічних можливостей. 3. Документи щодо: <ul style="list-style-type: none"> <li>– організації контролю якості;</li> <li>– організації контролю за випуском продукції;</li> <li>– розподіл відповідальності за випуск неякісної продукції</li> <li>– метрологічного забезпечення виробництва;</li> <li>– порядку реєстрації результатів контролю і випробувань;</li> <li>– порядку, що забезпечує випуск якісної продукції.</li> </ul>
2.1. Попередня оцінка	Орган з сертифікації, комісія експертів	Експертиза вихідних матеріалів: <ul style="list-style-type: none"> <li>– перевірка відповідності показників і характеристик продукції вимогам нормативно-технічної документації;</li> <li>– оцінка достатності контрольних операцій і випробувань, передбачених технологічною документацією;</li> </ul>

Продовження таблиці 5.1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– перевірка відповідності технічного стану виробництва показникам і характеристикам продукції, що випускається;</li> <li>– оцінка програми випробувань;</li> <li>– оцінка правильності вибору головних етапів технологічного процесу;</li> <li>– оцінка системи контролю якості виготовлення;</li> <li>– перевірка метрологічного забезпечення виробництва.</li> </ul>
2.2. Підготовка висновку	Орган з сертифікації	Висновок про готовність підприємства до атестації виробництва
3. Складання програми і методики атестації	Орган з сертифікації, комісія експертів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Програма атестації.</li> <li>2. Методика атестації.</li> </ol>
4.1. Перевірка виробництва й атестація його технічних можливостей	Орган з сертифікації, комісія експертів	<p>Звіт про перевірку, що містить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– відомості про вироби, що використані для підтвердження технічних можливостей виробництва;</li> <li>– таблиці границь підтверджених технічних можливостей;</li> <li>– результати випробувань для підтвердження технічних можливостей;</li> <li>– інформація про виявлені відмовлення і дефекти.</li> </ul>
4.2. Оформлення атестата виробництва і внесення його до Реєстру УкрСЕПРО	Відділ реєстрації й інформаційного забезпечення	Атестат виробництва, згідно ДСТУ 3414-96 (Додаток 2)

## Продовження таблиці 5.1

4.3. Інформування про результати робіт із сертифікації	Управління Держспоживстандарту України та УкрНДІССІ	Інформаційні довідники
5. Технічний нагляд за атестованим виробництвом	Орган з сертифікації	Програма технічного нагляду з методикою проведення кожної процедури, періодичності, виконавцями і правилами прийняття рішень по кожній процедурі

При проведенні попередньої оцінки комісія експертів при необхідності може:

- запросити у підприємства інші відомості, якщо вони необхідні для попередньої оцінки;
- направляти власного представника для збору додаткової інформації безпосередньо на підприємство.

У випадку негативного висновку підприємство може повторно направити матеріали заявки.

Програма і методика атестації, розроблені комісією експертів, що виконували попередню оцінку, затверджується керівником органа з сертифікації продукції.

Основною задачею перевірки виробництва є оцінка відповідності інформації, що приведена в представлених матеріалах, фактичному станові безпосередньо на підприємстві, а також проведення необхідних випробувань для атестації технічних можливостей виробництва.

За результатами перевірки комісія протягом місяця складає звіт, що підписується всіма членами комісії і затверджується керівником органа з сертифікації.

На підставі позитивних висновків комісії орган з сертифікації оформляє атестат виробництва, реєструє його в Реєстрі Системи і видає

підприємству. Термін дії атестата встановлюється органом з сертифікації, але не більш як на три роки.

Технічний нагляд за атестованим виробництвом здійснює орган з сертифікації протягом терміну дії атестата.

Для продовження терміну дії атестата підприємство не пізніше, як за три місяці закінчення дії атестата, направляє в орган з сертифікації відповідні матеріали, що розглядаються в тому же порядку, як було викладено вище.

### *КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ*

- 1. Що таке атестація виробництва? Яку документацію повинно мати підприємство, щоб почати процедуру атестації виробництва?*
- 2. Які організаційні заходи повинні бути реалізовані на підприємстві, щоб почати процедуру атестації виробництва?*
- 3. Який порядок проведення атестації виробництва?*
- 4. Яка документація оформляється при атестації виробництва?*

## **Розділ 6 ПОРЯДОК СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ (ПРОЦЕСІВ, ПОСЛУГ)**

### **6.1 Загальні правила проведення сертифікації**

Згідно ДСТУ 3410-96, *сертифікація* – процедура, за допомогою якої третя сторона дає письмову гарантію, що продукція, процес або послуга відповідає заданим вимогам. Сертифікація передбачає підтвердження третьою стороною показників, характеристик і властивостей продукції, процесів і послуг на основі випробувань, атестації виробництва і сертифікації систем якості.

У системі УкрСЕПРО передбачається можливість підтвердження відповідності продукції (процесів, послуг) установленим вимогам такими способами:

- заповнення декларації відповідності;
- заповнення декларації відповідності з наступною реєстрацією в органі сертифікації;
- сертифікації продукції, процесів, послуг;
- комбінованим способом – шляхом заповнення декларації і сертифікації.

Виробник або особа, що надає послуги, має право самостійно визначати спосіб підтвердження відповідності з дозволених для даного виду продукції.

У системі УкрСЕПРО проводиться обов'язкова і добровільна сертифікація продукції (процесів, послуг).

*Обов'язкова сертифікація* здійснюється на підставі законів і законодавчих положень і забезпечує доказ відповідності товару (процесу, послуги) вимогам технічних регламентів, обов'язковим вимогам стандартів. Оскільки обов'язкові вимоги цих нормативних документів відносяться до безпеки, охорони здоров'я людей і навколишнього середовища, то основним



аспектом обов'язкової сертифікації є безпека і екологічність. У закордонних країнах діють прямі закони щодо безпеки виробів (наприклад, Директиви ЄС). Тому обов'язкова сертифікація проводиться на відповідність зазначеним у них вимогам (безпосередньо або з посиланням на стандарт).

Для здійснення обов'язкової сертифікації створюються *системи обов'язкової сертифікації*, мета їх - доказ відповідності продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, вимогам технічних регламентів, стандартів, що у законодавчому порядку обов'язкові до виконання, або обов'язковим вимогам стандартів. Номенклатура об'єктів обов'язкової сертифікації встановлюється на державному рівні управління.

*Добровільна сертифікація* проводиться з ініціативи юридичних або фізичних осіб на договірних умовах між заявником і органом з сертифікації в *системах добровільної сертифікації*. Допускається проведення добровільної сертифікації в системах обов'язкової сертифікації органами з обов'язкової сертифікації. Нормативний документ, на відповідність якому здійснюються випробування при добровільній сертифікації, вибирається, як правило, заявником. Заявником може бути виготовлювач, постачальник, продавець, споживач продукції. Системи добровільної сертифікації найчастіше поєднують виготовлювачів і споживачів продукції, зацікавлених у розвитку торгівлі на основі довгострокових партнерських відносин.

На відміну від обов'язкової сертифікації, об'єкти якої і підтвердження їхньої відповідності зв'язані з законодавством, добровільна сертифікація стосується видів продукції (процесів, послуг), не включених в обов'язкову номенклатуру і визначених заявником (або в договірних відносинах).

Правила і процедури системи добровільної сертифікації визначаються органом з добровільної сертифікації. Однак так само, як і в системах обов'язкової сертифікації, вони базуються на рекомендаціях міжнародних і регіональних організацій у цій області.

Рішення про добровільну сертифікацію звичайно зв'язано з проблемами конкурентноздатності товару, просуванням товарів на ринок

особливо зарубіжний; перевагами покупців, що усе більше орієнтуються у своєму виборі на сертифіковані вироби. Як правило, розвиток добровільної сертифікації підтримується державою.

Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, визначається Кабінетом Міністрів України. В даний час цей перелік містить кілька сотень найменувань виробів, у тому числі продукції широкого вжитку:

- \* харчова продукція і продовольча сировина (40 найменувань);
- \* готельні послуги і послуги харчування, що надаються суб'єктами туристичної діяльності;
- \* побутова електроапаратура;
- \* засоби обчислювальної техніки;
- \* спеціальні засоби самозахисту;
- \* устаткування технологічне для харчовий, м'ясомолочної промисловості, підприємств торгівлі, громадського харчування і харчоблоків;
- \* медична техніка;
- \* іграшки;
- \* мийні засоби;
- \* засоби зв'язку;
- \* кінофототехніка;
- \* посуд з чорних і кольорових металів, порцеляни, фаянсу і скла;
- \* товари легкої промисловості;
- \* будівельні матеріали, вироби і конструкції;

а також інша продукція, що може бути джерелом небезпеки для людей, їхнього майна і навколишнього середовища.

Добровільна сертифікація в системі УкрСЕПРО проводиться на відповідність вимогам, що не відносяться до обов'язкових, при цьому встановлюється відповідність продукції всім обов'язковим вимогам, якщо такі існують. Добровільну сертифікацію систем якості в Україні може здійснювати Українська Асоціація Якості, що одержала відповідну ліцензію

на право роботи в системі сертифікації Європейської організації якості (ЄОЯ).

Головними принципами діяльності системи УкрСЕПРО є:

- право проведення робіт із сертифікації продукції (послуг) надається органам з сертифікації, випробувальним лабораторіям (центрам) і аудиторам, що акредитовані в системі і занесені до Реєстру системи;
- при наявності декількох органів сертифікації однієї і тієї ж продукції заявник має право вибрати і провести сертифікацію в будь-якому з цих органів;
- установлення відповідальності:
  - випробувальної лабораторії – за невірогідність і необ'єктивність результатів випробувань;
  - виробника – за невідповідність сертифікованої продукції вимогам нормативних документів і застосування сертифікатів і знаків відповідності з порушенням правил системи сертифікації;
  - органів сертифікації – за необґрунтовану або неправомірну видачу сертифікатів відповідності, атестатів виробництва і підтвердження їхньої дії;
- здійснення технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції органом з сертифікації продукції (послуг) або з його доручення іншою організацією;
- забезпечення конфіденційності інформації про результати робіт із сертифікації, що здійснюються в межах системи.

## **6.2. Особливості сертифікації харчової продукції і продовольчої сировини**

Сертифікація харчової продукції в Україні проводиться згідно Закону України "Про якість і безпеку харчової продукції та продовольчої сировини", що набрав чинності 24.01.98 р. Цей закон цілком відповідає європейським вимогам контролю за якістю і безпекою продукції. У ньому вперше

визначений перелік і порядок видачі документів, що підтверджують належну якість і безпеку продукції, установлює правові основи забезпечення якості і безпеки харчових продуктів і продовольчої сировини для здоров'я населення, регулює відносини між органами виконавчої влади, виготовлювачами, продавцями (постачальниками) і споживачами при розробці, виробництві, увозі на митну територію України, закупівлі, постачанню, збереженні, транспортуванні, реалізації, використанні, споживанні й утилізації харчової продукції і продовольчої сировини, а також наданні послуг у сфері громадського харчування.

Закон України "Про державне регулювання імпорту сільськогосподарської продукції" істотно доповнює законодавство по запобіганню проникнення (появи) неякісної харчової сировини і продуктів на територію України і цілком відповідає ГАТТ/ВТО щодо захисту внутрішнього споживача, а також підтримки виготовлювача аналогічної вітчизняної продукції.

Сама сертифікація харчової продукції і продовольчої сировини проводиться згідно вимог нормативних документів системи УкрСЕПРО, а порядок її проведення такий же, як для будь-якої продукції.

Об'єктом сертифікації є будь-як харчова продукція, призначена для реалізації на вітчизняному ринку, якщо вимоги до неї встановлені в стандартах, що діють в Україні. Обов'язкова сертифікація проводиться на відповідність обов'язковим вимогам стандартів, причому на цю область поширюється державний нагляд, включаючи метрологічний по лінії державної метрологічної служби Держспоживстандарту України. Відповідно до Закону "Про захист прав споживачів" перелік обов'язково сертифікованих харчових товарів затверджується Урядом України.

У 1992 р. Уряд України затвердив перелік товарів і послуг, що підлягають обов'язковій сертифікації. Серед них визначені наступні продовольчі товари: м'ясо і м'ясні продукти; яйця і яєчні продукти; молоко і молочні продукти; риба, рибні й інші продукти моря; хліб, хлібобулочні і

макаронні вироби; мукомельно-круп'яні вироби; цукор і кондитерські вироби; плодоовочева продукція і продукти її переробки; продукція масложирової промисловості; вода питна, розфасована в ємності; безалкогольні, слабоалкогольні й алкогольні напої; тютюнові вироби, кава, чай і прянощі; продукція зернобобових і олійних культур продовольча; харчові концентрати, сіль; продукція бджільництва продовольча.

Вибір схеми сертифікації залежить у першу чергу від терміну гарантованого зберігання. Правилами встановлені дві категорії:

- продукція короткочасного зберігання (термін до одного місяця);
- продукція тривалого зберігання (термін більше місяця).

Добровільна сертифікація проводиться на основі договору між заявником і органом з сертифікації, а ініціатором може бути юридична або фізична особа. У договірному порядку встановлюється нормативна база сертифікації.

Задачі по сертифікації харчових товарів безпосередньо зв'язані зі стандартизацією в даній області. Наприклад, визнання українських сертифікатів у значній мірі залежить від гармонізації вимог вітчизняних нормативних документів зі стандартами "Кодекс Аліментаріус".

Незважаючи на те, що багато чого вже зроблено з сертифікації продовольчих товарів, існує чимало проблемних моментів, зв'язаних зі специфікою об'єкта сертифікації.

Сертифікація продовольства за показниками безпеки не забезпечує для споживача того "наочного" представлення про нього, що складається із сукупності якісних характеристик. Споживчі властивості відносять до області добровільної сертифікації. Це означає, що показники, що підтверджуються сертифікаційними випробуваннями, встановлюються за узгодженням між заявником і органом з сертифікації. У той же час в остаточному підсумку вибір покупця залежить саме від цих, з погляду обов'язкової сертифікації, другорядних показників якості товару. А знак відповідності може вводити в оману споживачів. Цим далеко не

вичерпуються особливості сертифікації продовольчих товарів, що свідчить про необхідність її удосконалювання.

### 6.3. Порядок проведення робіт із сертифікації продукції

Відповідно до ДСТУ 3413-96 у загальному випадку при сертифікації продукції виконуються наступні етапи (таблиця 4.1).

**Подача і розгляд заявки.** Для проведення сертифікації продукції (послуг) заявник (включаючи іноземного) подає в акредитований орган з сертифікації продукції заявку відповідної форми, що повинна бути розглянута, і не пізніше одного місяця після її подачі заявник повинний одержати рішення, що містить:

- основні умови сертифікації;
- схему сертифікації;
- перелік документів, необхідних для проведення сертифікації;
- перелік випробувальних лабораторій, що проводять випробування заявленої продукції;
- перелік органів сертифікації, що можуть провести сертифікацію (атестацію) виробництва і систем якості (якщо це передбачено схемою сертифікації продукції).

Таблиця 6.1 - Порядок проведення робіт із сертифікації продукції (послуг)

№ п/п	Етапи робіт	Виконавець	Документація, що використовується або представляється
1	Подача заявки на сертифікацію продукції	Заявник	Заявка
2 а	Розгляд заявки про проведення сертифікації	Національний орган з сертифікації	Рішення про проведення сертифікації
2 б	Розгляд заявки про проведення	Орган з сертифікації	Рішення про проведення сертифікації
3	Аналіз	Орган з	Нормативні документи на

	представленої документації	сертифікації	продукцію: – документ, що підтверджує походження продукції; – документ виробника про гарантії і відповідність продукції діючим вимогам; – документ, що підтверджує розмір партії і дату випуску продукції;
--	----------------------------	--------------	---

Продовження таблиці 6.1

			– висновки відповідних контролюючих і організацій, що наглядають, (Мінздравохорони, Держнаглядохоронпраці, Держпожежогляд і ін.) <i>при необхідності</i>
4	Ухвалення рішення з визначенням схеми проведення сертифікації	Орган з сертифікації	Висновок згідно аналізу документації ( <i>передається заявникові</i> )
5	Обстеження виробництва	Комісія органа з сертифікації	Акт про обстеження виробництва
6	Атестація виробництва продукції, що сертифікується, або сертифікація системи якості	Орган з сертифікації (з <i>ініціативи заявника або рішення органа з сертифікації</i> )	Атестат виробництва
7	Відбір, ідентифікація зразків продукції і їхнє випробування	Орган з сертифікації, випробувальна лабораторія	Протокол випробувань
8	Аналіз отриманих результатів і ухвалення рішення	Відділи органа з сертифікації	

	про можливість видачі сертифіката і надання ліцензій		
9	Видача сертифіката відповідності, надання ліцензій і занесення сертифікованої продукції до Реєстру УкрСЕПРО	Орган з сертифікації	Сертифікат відповідності згідно з ДСТУ 3498-96; ліцензійна угода; реєстрація в Реєстрі системи УкрСЕПРО згідно з ДСТУ 3415-96

Продовження таблиці 6.1

10	Визнання сертифіката відповідності, виданого закордонним органом	Орган з сертифікації	
11	Технічний нагляд за сертифікованою продукцією в процесі її виробництва	Орган з сертифікації	Звіт про результати технічного нагляду
12	Інформування про результати робіт із сертифікації	Орган з сертифікації	Бюлетені й інші інформаційні видання

Копії рішення направляються в:

- орган з сертифікації систем якості (у разі потреби);
- випробувальну лабораторію, що буде проводити випробування;
- державне підприємство "Стандартметрологія" Держспоживстандарту України за місцем розташування заявника.

**Виконання випробувань з метою сертифікації** здійснює випробувальна лабораторія. Заявник представляє зразки (проби) продукції для випробувань і технічну документацію на них. Кількість зразків для випробування і правила



їхнього добору встановлюється органом з сертифікації. Продукція, що імпортується, теж проходить випробування, якщо немає угоди по взаємному визнанню результатів випробувань.

Як правило, зразки відбирає представник органа з сертифікації або випробувальній лабораторії.

При позитивних результатах протоколи випробувань передаються органу з сертифікації продукції, а їхня копія - заявникові.

У випадку одержання негативних результатів хоча б по одному з показників, інформація про негативні результати передається заявникові й органу з сертифікації продукції, який скасовує заявку. Повторні випробування можуть бути проведені тільки після повторної заявки і представлення органу з сертифікації переконливих доказів про проведення підприємством коригувальних дій щодо усунення причин, що викликали невідповідність.

***Видача сертифіката відповідності*** здійснюється винятково органом з сертифікації продукції (послуг) на основі позитивних результатів протоколів випробувань продукції, результатів обстеження виробництва й аналізу документів відповідності інших органів з сертифікації і протоколів державних інспекційних комісій.

Орган з сертифікації продукції оформляє сертифікат відповідності, реєструє його в Реєстрі Системи і видає заявникові, які після цього має право маркірувати продукцію, тару, упакування, супровідну документацію і рекламні матеріали знаком відповідності.

Відповідно до ДСТУ 2296-93 встановлені такі зображення знака відповідності:

- для продукції, що відповідає обов'язковим вимогам нормативних документів і вимогам, що передбачені діючим законодавчим актам України, на яку встановлена обов'язкова сертифікація, - рисунок 6.1;
- для продукції, що відповідає усім вимогам нормативних документів, що поширюються на дану продукцію, - рисунок 6.2.

Знак відповідності, що зображений на рисунку 6.1, застосовується також для позначення продукції, що не підлягає обов'язковій сертифікації, однак сертифікована з ініціативи виготовлювача або продавця, - добровільна сертифікація.

Термін дії сертифіката на продукцію, що випускається підприємством серійно протягом терміну, установленого ліцензійною угодою, визначає орган з сертифікації з урахуванням терміну, на який сертифікована система якості або атестоване виробництво.

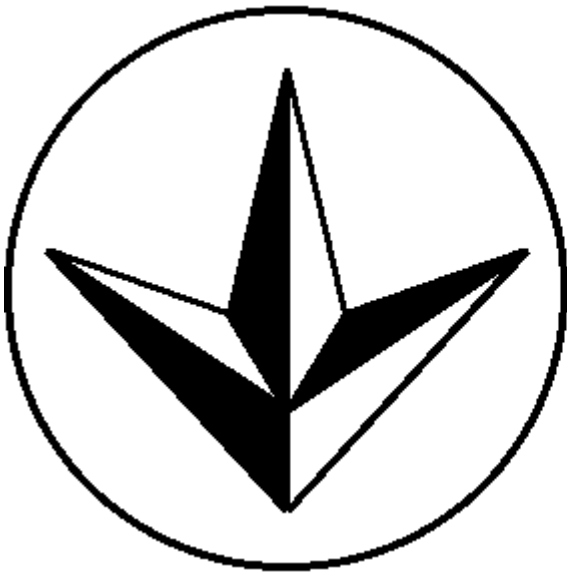


Рисунок 6.1

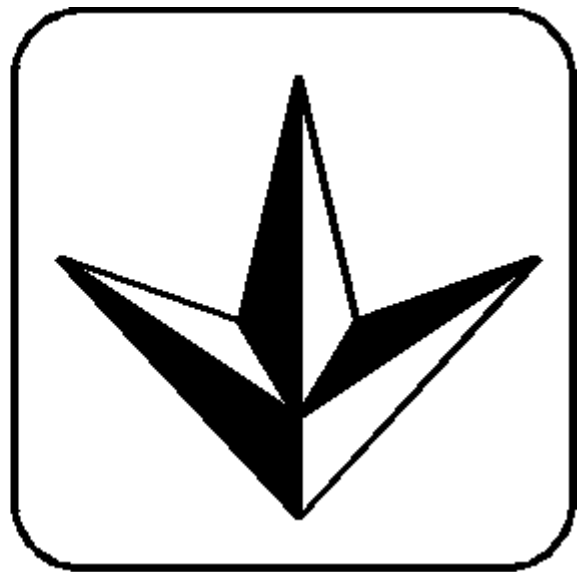


Рисунок 6.2

Термін, що зазначений у ліцензії, не продовжується. Порядок видачі нової ліцензії замість тієї, термін дії якої скінчився, визначає орган з сертифікації продукції в кожному конкретному випадку.

Термін дії сертифіката на продукцію, що випускається підприємством, встановлюється органом з сертифікації і заноситься в ліцензійну угоду, при цьому враховується:

- 1) термін дії нормативних документів на даний вид продукції;
- 2) термін сертифікації системи якості або атестації виробництва;
- 3) гарантійний термін придатності продукції до моменту її реалізації або тривалість (термін) зберігання продукції.

У будь-якому випадку термін сертифікації продукції не перевищує:

- три роки – при сертифікації системи якості;
- два роки – при атестації виробництва;
- один рік – при обстеженні виробництва.

Заявник заздалегідь повинний повідомити орган сертифікації про внесення змін у конструкцію (пристрій, матеріал) продукції, що вже пройшла сертифікацію, або при зміні технології її виготовлення. Після проведення відповідної експертизи орган з сертифікації приймає рішення про проведення нових випробувань або оцінки стану виробництва цієї продукції.

Форма виданого заявникові сертифіката відповідності залежить від ступеня підтвердження вимог нормативних документів і може бути такий:

- \* форма *а*, якщо підтверджено відповідність продукції всім обов'язковим вимогам;
- \* форма *б*, якщо підтверджено відповідність продукції усім вимогам;
- \* форма *в*, якщо підтверджено відповідність продукції окремим вимогам.

Підтвердження факту сертифікації продукції (послуг) може здійснюватися такими способами:

*оригіналом сертифіката відповідності;*

*знаком відповідності*, що наноситься маркіруванням на продукцію, відповідно до ДСТУ 2296-93;

*копією сертифіката відповідності*, завіреною органом, який видав сертифікат, або територіальним центром стандартизації, метрології і сертифікації (державним підприємством "Стандартметрологія");

*інформацією в документації*, що додається до продукції з указівкою номера сертифіката, терміну його дії й органа, який його видав.

Сертифікація проводиться по одній зі схем, що приведені в таблиці 6.2. При виборі схеми необхідно виходити з наступного:

– сертифікат на одиничний виріб видається на підставі позитивних результатів випробувань цього виробу, що проведені у випробувальній лабораторії;

– сертифікат на партію продукції (виробів) видається на підставі позитивних результатів випробувань зразків продукції (виробів), відібраних з

партії в порядку і кількості, що визначені органом по сертифікації і проведені у випробувальній лабораторії;

– розмір партії (штук, кг, м, м<sup>2</sup> і т.п.) указується заявником у заявці на сертифікацію;

– при подачі заявки на партію продукції (виробів), виробництво якої планується, орган з сертифікації разом із заявником вирішує питання про економічну доцільність атестації виробництва цієї продукції;

Таблиця 6.2 - Схеми сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО

Серійність продукції, що сертифікується	Обов'язковість проведення робіт із сертифікації продукції при					Документи, що видаються органом з сертифікації продукції
	обстеженні її виробництва	атестації її виробництва	сертифікації систем якості її виробництва	її випробуваннях з метою сертифікації	технічному нагляді за її виробництвом	
Одиничний виріб	Не проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводяться по кожному виробу	Не проводиться	Сертифікат відповідності на кожен виріб
Партія продукції (виробів)	Не проводиться	Проводиться, якщо вирішено органом з сертифікації і заявником	Не проводиться	Проводяться на зразках, відібраних у порядку і кількості, що встановлені органом з сертифікації	Проводиться тільки при наявності угоди між заявником і органом з сертифікації про атестацію виробництва в порядку, визначеному органом з сертифікації	Сертифікат відповідності на партію продукції (виробів) із указівкою розміру сертифікованої партії

Продовження таблиці 6.2

Серійність продукції, що сертифікується	Обов'язковість проведення робіт із сертифікації продукції при					Документи, що видаються органом з сертифікації продукції
	обстеженні її виробництва	атестації її виробництва	сертифікації систем якості її виробництва	її випробуваннях з метою сертифікації	технічному нагляді за її виробництвом	
Продукція, що випускається серійно	Проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводяться на зразках, відібраних у порядку і кількості, що встановлені органом з сертифікації	Проводиться в порядку, визначеному органом з сертифікації	Сертифікат з терміном дії, установленим ліцензійною угодою (до одного року)
	Не проводиться	Проводиться	Не проводиться	Проводяться на зразках, відібраних у порядку і кількості, що встановлені органом з сертифікації	Проводиться в порядку, визначеному органом з сертифікації	Сертифікат з терміном дії, установленим ліцензійною угодою з урахуванням терміну дії атестата виробництва (до двох років)
	Не проводиться	Не проводиться	Проводиться органом по сертифікації систем якості	Проводяться на зразках, відібраних у порядку і кількості, що встановлені органом з сертифікації	Проводиться в порядку, визначеному органом з сертифікації	Сертифікат з терміном дії, установленим ліцензійною угодою з урахуванням терміну дії сертифіката на систему якості (до трьох років)

– ліцензія на право застосування сертифіката відповідності на продукцію (виріб), що виготовляється виробником серійно протягом установленого ліцензією терміну, видається органом з сертифікації на підставі позитивних результатів:

- первісних випробувань в акредитованій лабораторії зразків продукції, що відбирають на виробництві або в торгівлі в кількості, у терміни й у порядку, що встановлені органом з сертифікації;
- атестації виробництва і подальшого технічного нагляду за виробництвом сертифікованої продукції, що здійснюється органом з сертифікації або з його доручення – іншими організаціями;
- сертифікації системи забезпечення якості сертифікованої продукції і подальшого технічного нагляду за відповідністю системи якості установленим вимогам;

– ліцензія на право застосування сертифіката відповідності на продукцію (виробу), що виробляється заявником серійно протягом установленого ліцензією терміну видається органом з сертифікації продукції на підставі сертифікації системи забезпечення якості під час виготовлення цієї продукції тільки в тому випадку, якщо за технологічним процесом виробництва кожна одиниця продукції підлягає контролю на відповідність вимогам нормативного документа, на підставі якого вона сертифікується.

Одиницею продукції вважається:

- один штучний виріб;
- партія продукції, що супроводжується одним сертифікатом відповідності або одним супровідним документом, у якому є посилання на сертифікат відповідності;
- партія продукції, що виготовлена з однієї і тієї ж партії вихідної сировини, матеріалів і т.п.

Орган з сертифікації продукції має право проводити випробування сертифікованої продукції з метою технічного нагляду в випробувальній

лабораторії, а також застосовувати й іншого правила на вибір схеми сертифікації, приведеної в таблиці, незалежно від специфіки продукції й особливостей її виробництва.

#### **6.4. Сертифікація послуг**

Розширення сфери послуг, зв'язаних з ростом складності економічного і соціального життя, підвищенням фактора ризику при використанні складного устаткування і технологій, нестачею часу у споживача, привело до необхідності визначення якості їхнього надання, а пізніше, й оцінки відповідності якості виконаних (наданих) послуг.

У нашій країні сертифікація послуг найбільше широко розгорнулася в Криму – більшість споживачів (що відпочивають на півострові) хочуть мати гарантії якості наданих послуг. Відповідно до Закону України "Про туризм", постанови Кабінету Міністрів України "Про програму розвитку туризму в Україні до 2005 р." Кримським державним підприємством "Стандартметрологія" був розроблений і затверджений у Держспоживстандарті України "Порядок проведення сертифікації послуг", що передбачає проведення робіт із сертифікації в таких галузях:

- \* готельні послуги;
- \* туристичні послуги;
- \* послуги громадського харчування, що надаються суб'єктами туристичної діяльності.

Роботи з проведення сертифікації послуг вимагають забезпечення необхідної нормативної й організаційно-методичної діяльності, що привело до інтенсифікації робіт зі стандартизації цієї галузі в технічному комітеті Держспоживстандарту України ТК-118 "Послуги торгівлі, громадського харчування та туристичної індустрії". Роботи з установа рівня відповідності послуг проводяться на рівні добровільної сертифікації, хоча розроблені й апробовані документи, по яких можна проводити обов'язкову сертифікацію.



З квітня 1999 року набрали сили "Правила обов'язкової сертифікації готельних послуг" і "Правила обов'язкової сертифікації послуг харчування", відповідно до яких проводиться обов'язкова сертифікація послуг у системі УкрСЕПРО на відповідність обов'язковим вимогам, що діють в Україні нормативних документів щодо безпеки життя і здоров'я людей, збереження їхнього майна, охорони навколишнього середовища, а також визначені порядок, схеми і процедури проведення робіт з сертифікації.

Так порядок проведення сертифікації послуг харчування припускає проведення таких робіт:

- подача заявки на проведення сертифікації;
- розгляд і ухвалення рішення за заявкою з визначенням схеми сертифікації;
- добір, ідентифікацію і випробування зразків кулінарної продукції (вибіркова перевірка послуги);
- обстеження процесу надання послуги, згідно з зазначеною схемою сертифікації;
- атестація виробництва, згідно з зазначеною схемою сертифікації;
- аналіз отриманих результатів з метою ухвалення рішення щодо можливості видачі сертифіката відповідності;
- оформлення сертифіката відповідності, його реєстрація в Реєстрі системи УкрСЕПРО і видача заявникові при позитивних результатах обов'язкової сертифікації послуг харчування;
- технічний нагляд за стабільністю надання сертифікованої послуги харчування;
- інформування про результати обов'язкової сертифікації послуг харчування.

У таблиці 6.3 наведені рекомендовані для сертифікації послуг харчування схеми.

Таблиця 6.3 - Схеми, що рекомендуються при сертифікації послуг харчування

Но мер схе ми	Обстеження процесу надання послуги	Атестація виробництва	Сертифікація системи якості	Вибіркова перевірка кулінарної продукції (випробування результату послуги)	Технічний нагляд за стабільністю надання сертифікованої послуги
1	Проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводиться	Проводиться
2	Не проводиться	Проводиться	Не проводиться	Проводиться	Проводиться
3	Не проводиться	Не проводиться	Проводиться	Проводиться	Проводиться

Усі схеми сертифікації послуг харчування передбачають перевірку наявності висновків органів санепіднагляду, ветеринарних свідоцтв продуктів тваринництва, карантинного дозволу на сировину і продукцію рослинного походження, пожежного нагляду щодо відповідності підприємств харчування вимогам протипожежної безпеки, а також перевірку наявності сертифікатів відповідності на використовувані харчові продукти і продовольчу сировину, що застосовується для виготовлення кулінарної продукції.

Термін дії сертифіката відповідності при сертифікації послуг харчування за схемою 1 не повинний перевищувати *одного* року, за схемою 2 – *трьох* років. за схемою 3 – *п'яти* років.

Обов'язкова сертифікація готельних послуг проводиться згідно "Правил обов'язкової сертифікації готельних послуг". Порядок проведення обов'язкової сертифікації передбачає:

- подачу заявки на проведення сертифікації;

- розгляд і ухвалення рішення за заявкою з визначенням схеми сертифікації (однієї з трьох можливих);
- проведення випробувань або перевірки зроблених послуг;
- аналіз отриманих результатів і ухвалення рішення про можливість видачі сертифіката відповідності і **розробка** ліцензійної угоди;
- реєстрацію сертифіката відповідності в системі УкрСЕПРО;
- технічний нагляд за наданням обов'язкових сертифікованих послуг.

Добровільна сертифікація послуг у системі УкрСЕПРО здійснюється на відповідність вимогам, що не віднесені законодавчими актами і нормативними документами до обов'язкових вимог. При цьому сертифікація на відповідність всім обов'язковим вимогам **безумовно** виконується.

На думку фахівців, сфера послуг представляється найбільш складним предметом переговорів у процесі вступу України в WTO.

Основні принципи систем сертифікації послуг ті ж, що і для систем сертифікації продукції: обов'язковість і добровільність, умова третьої сторони, акредитація органів з сертифікації, видача сертифіката відповідності й ін. Однак особливості об'єктів сертифікації обумовили і розходження в системах.

Укажемо деякі особливості послуг як об'єкта сертифікації: безпосередня взаємодія виконавця і споживача при наданні послуг; вплив на споживача умов обслуговування; збіг у часі виробництва і споживання деяких послуг; умовність поняття "транспортування і зберігання" послуг; оцінка якості послуг самим споживачем.

За функціональним критерієм послуги підрозділяються на матеріальні і нематеріальні.

До *матеріального* відносять послуги, що впливають на споживні властивості предмета (зміна властивостей, виготовлення за замовленням, створення умов для споживання послуги).

*Нематеріальні послуги* (їх називають також соціально-культурними) впливають на морально-психологічний, фізичний, духовний стан споживача.

Схема сертифікації послуг вибирається шляхом включення в процедуру певного набору дій з наступних:

- перевірка результатів матеріальної послуги;
- сертифікація системи якості обслуговування;
- атестація персоналу, що виконує послуги;
- атестація способів (технології) надання послуг;
- сертифікація всього підприємства, що надає послуги;
- інспекційний контроль.

Для сертифікації матеріальних видів послуг у схему звичайно включають:

атестацію професійної майстерності виконавця послуги й інспекційний контроль (для підприємців і малих підприємств);

атестацію процесу надання послуги і вибіркочу перевірку результату послуги при періодичному інспекційному контролі;

атестацію процесу надання й інспекційний контроль;

сертифікацію систем якості обслуговування й інспекційний контроль.

Для сертифікації нематеріальних послуг, як правило, застосовують наступні схеми:

сертифікація підприємства в цілому і наступний інспекційний контроль;

сертифікація системи забезпечення якості обслуговування і наступний інспекційний контроль за її роботою.

Як нормативну базу сертифікації послуг застосовуються міжнародні, регіональні і національні стандарти, діючі санітарно-гігієнічні норми і правила, а також нормативні документи, що затверджені органами державного управління для конкретних видів послуг.

До нормативних документів для обов'язкової сертифікації пред'являються вимоги, у яких повинні бути зазначені:

- \* норми безпеки для життя і здоров'я споживачів і їхнього майна;
- \* екологічні параметри;

- \* вимоги до методів перевірки послуги, технологічного процесу виконання, майстерності виконавця і до системи забезпечення якості.

При добровільній сертифікації нормативний документ пропонує заявник.

Сертифікаційні перевірки послуг (що ідентично сертифікаційним випробуванням продукції) виконують експерти-аудитори, які зареєстровані в Реєстрі системи УкрСЕПРО. Перевірки звичайно проводяться на місці надання послуги. При позитивних результатах перевірок орган з сертифікації оформляє сертифікат відповідності, а при негативних - заявникові видається рішення про відмовлення. Заявник також може одержати ліцензію на застосування знака відповідності і проставляти його на ярликах, документації, квитанціях і т.п., а також використовувати в рекламних цілях протягом терміну дії сертифіката (не більш трьох років).

Інспекційний контроль за дотриманням вимог до сертифікованих послуг покладений на сертифікаційний орган, який звичайно залучає територіальні органи Держспоживстандарту, санітарно-епідеміологічні служби, транспортні й інші інспекції, союзи (товариства) споживачів.

Для проведення інспекційного контролю нематеріальних послуг необхідне опитування споживачів шляхом анкетування, особистих інтерв'ю і т.п. Звичайно цим займаються соціологічні центри, служби маркетингу, місцеві органи управління, а також самі виконавці послуг. За результатами інспекційного контролю приймаються рішення відповідно до діючих в Україні правил сертифікації. Інспекційний контроль може бути плановим і позаплановим. Періодичність планового контролю встановлює орган з сертифікації. Позаплановий контроль призначається органом з сертифікації при наявності претензії споживачів і зауважень контролюючих органів.

### **6.5. Сертифікація продукції іноземного виробництва**

Велику погрозу для споживчого ринку України представляє неякісна продукція іноземного виробництва, яка забезпечується документами

сумнівного походження. Участь України в міжнародній торгівлі потребує її інтеграцію у світові економічні структури, зокрема у Світову організацію з торгівлі (WTO). При цьому сам процес інтеграції повинний проходити таким чином, щоб максимально забезпечити національні інтереси України. Право країн на нетарифне технічне регулювання доступу продукції на свій внутрішній ринок прийнято Угодою про технічні бар'єри в торгівлі ГАТТ/WTO саме з метою охорони життя, здоров'я, безпеки майна громадян. Тому важливе значення в системі УкрСЕПРО надається питанням сертифікації продукції, установлення відповідності вимогам національних стандартів продукції іноземного виробництва і питанням визнання іноземних сертифікатів.

Підтвердження відповідності імпоротної продукції здійснюється відповідно до Порядку проведення робіт зі сертифікації продукції іноземного виробництва. Відповідність продукції, що ввозиться на митну територію України, національним нормативним документам повинна бути підтверджена одним з документів:

- \* декларацією відповідності;
- \* декларацією відповідності, зареєстрованою в уповноваженому органі з сертифікації;
- \* сертифікатом;
- \* свідоцтвом про визнання іноземного сертифіката (виданим відповідним вітчизняним органом з сертифікації).

Спосіб підтвердження відповідності продукції іноземного виробництва вибирається особою, яка ввозить її на митну територію України, з дозволених для конкретного виду продукції.

Якщо продукція, увезена на митну територію України, попадає в перелік товарів, що підлягають обов'язковій сертифікації, і відсутній сертифікат відповідності або між країною-виробником і Україною не підписаний договір про взаємне визнання іноземних сертифікатів, що видаються уповноваженими органами з сертифікації, то сертифікація

продукції проводиться на загальних підставах, відповідно до загальних правил і по схемах, як і для вітчизняного виробника, відповідно до ДСТУ 3413-96.

До сертифікації продукції, що виробляється серійно і постійно надходить на споживчий ринок України, висуваються підвищені вимоги з контролю параметрів і характеристик, які визначають безпеку продукції. Насамперед, порядок сертифікації імпортованої продукції, що виготовляється серійно, має на меті попередити поширенню по митній території України підробок під престижні, авторитетні фірми, компанії, підприємства, по-друге, ця продукція, в основному, призначена для масового споживача, тому збиток, пов'язаний з її неякісними характеристиками, може мати важкі економічні або соціально-політичні наслідки.

З цієї причини порядок проведення сертифікації **обов'язково включає процедуру обстеження виробництва або системи якості**, що функціонує на цьому виробництві.

Роботи із сертифікації проводяться у відповідності зі схемою, затвердженою в "Порядку проведення робіт із сертифікації продукції іноземного виробництва, виготовленої серійно" Держспоживстандартом України наказом від 18.08.98, № 633.

При проведенні робіт із сертифікації орган з сертифікації або комісія, що проводить обстеження виробництва, може висунути вимоги про необхідність інформування вітчизняного покупця про властивості і характеристики продукції державною мовою. Крім цього в контракті може бути передбачене маркірування продукції українським знаком відповідності при ухваленні позитивного рішення експертною комісією.

Продукція іноземного виробника, що випускається серійно і не пройшла процедуру сертифікації (не має знака відповідності), не допускається до проходження митних процедур, включаючи випадки, коли продукцію призначено використовувати для реімпорту або для переробки під митним наглядом, або для переробки поза митною територією.

При наявності сертифіката на територію України може бути допущена продукція, призначена для офіційного використання представництвами закордонних країн і міжнародними, міждержавними організаціями, а також та продукція, що ввозиться фізичними особами і призначена для виробництва або комерційної діяльності (при подачі певних зобов'язань в органи митного контролю).

**Система сертифікації УкрСЕПРО має виключне право** визнавати результати сертифікації продукції, які видані іншими країнами на відповідність обов'язковим вимогам нормативних документів України. Перелік товарів і послуг, що підлягають перевірці на підтвердження їхньої відповідності вимогам обов'язкової сертифікації, і органи, що здійснюють роботи з сертифікації, установлюються Держспоживстандартом України.

Стандартом ДСТУ 3417-96 передбачено два шляхи проведення визнання результатів сертифікації – при укладанні договорів і прийняття рішень про визнання.

Підтвердженням (свідченням) визнання закордонних сертифікатів відповідності є сертифікат відповідності, виданий у системі УкрСЕПРО, або свідоцтво про його визнання.

Визнання результатів сертифікації імпортованої продукції переважно стосується сертифікатів (або знаків) відповідності або визнання результатів випробувань продукції в іноземних випробувальних лабораторіях.

Для проведення процедури визнання сертифікації заявник зобов'язаний подати в органи з сертифікації конкретного виду продукції системи УкрСЕПРО таку документацію:

- заявку на визнання;
- сертифікат (знак) відповідності;
- стандарт (технічні умови) на продукцію і процедури сертифікації;
- атестат акредитації випробувальної лабораторії (при наявності такої);
- документ, що підтверджує країну походження товару;
- товаросупроводжувальну документацію.



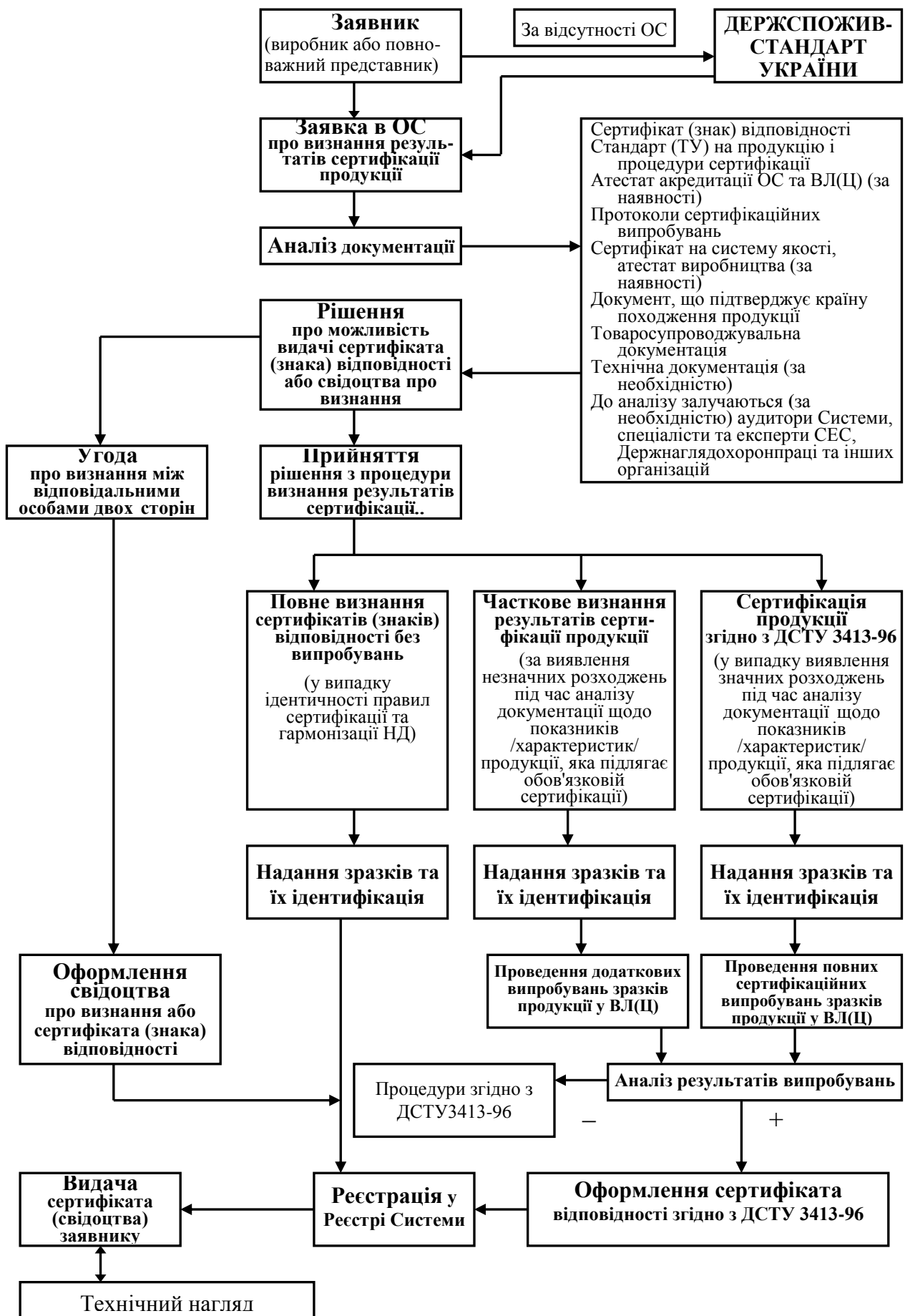


Рисунок 6.3 - Схема процедури визнання результатів сертифікації продукції, що імпортується

Проведення повного визнання результатів сертифікації імпортованої продукції в системі УкрСЕПРО можливо за умови ідентичності критеріїв, правил, процедур і вимог як до самої продукції, так і до методів її випробувань у системі сертифікації країни-експортера. У найпростішому випадку це можливо при відповідності системи сертифікації й акредитації випробувальних лабораторій країн-експортерів міжнародним стандартам ISO/IEC і/або регіональним нормативним документам EN з сертифікації і при аналогічній відповідності нормативних документів з вимогами до якості продукції, методам контролю і систем якості виробництва.



Рисунок 6.4 – Знаки відповідності національних систем сертифікації країн СНД



Рисунок 6.5 – Знаки відповідності системи ГОСТ Р: *а* – при обов'язковій; *б* – добровільній сертифікації продукції; *в* – екологічній сертифікації

Австрія		Індія		Португалія	
Бельгія		Іспанія		Таїланд	
Болгарія	<b>БДС ОН</b>	Італія		Туреччина	
Велика Британія		Канада		Фінляндія	
Угорщина		Нідерланди		Франція	
Німеччина	<b>DIN</b>	Норвегія		Швеція	
Данія		Пакистан		Південна Корея	
Ізраїль		Польща		Японія	

Рисунок 6.6 – Знаки відповідності національних систем сертифікації країн далекого зарубіжжя

## **6.6. Міжнародна сертифікація харчових продуктів**

Міжнародна практика сертифікації спрямована на усунення технічних бар'єрів, що виникають при оцінці відповідності в межах національних систем, і забезпечення безперешкодного просування продукції (послуг) на ринки збуту. Світова організація торгівлі WTO заохочує прийняття і застосування таких сертифікаційних схем, при яких можна було б уникнути будь-яких обмежень у міжнародних торговельних відносинах і, одночасно, забезпечити відповідність технічним правилам і стандартам і вимагає, щоб процедури по оцінці відповідності не були більш важкими і не застосовувалися б більш жорстко, ніж це необхідно, щоб забезпечити особі, що імпортує, адекватну впевненість у тому, що продукція відповідає технічним правилам і стандартам, з урахуванням ризику, що може бути через відсутність такої відповідності.

Проведення сертифікації харчових продуктів, відповідно до вимог міжнародних документів, визначається сукупністю оцінок якості продуктів, методів їхнього виготовлення, методів складування (пакування, маркірування), зберігання і доставки, а також реалізація споживачеві. Тому схеми сертифікації продуктів у всіх національних системах, які вибирають за основу міжнародні документи, можна умовно описати трьома незалежними процедурами:

1. Визначення конкретних нормативних документів, відповідно до яких проводиться оцінка якості продукції;
2. Визначення методики оцінки якості харчової продукції;
3. Оцінка відповідності харчової продукції вимогам нормативних документів.

Питаннями стандартизації харчових продуктів займається технічний комітет ISO/TC 34 "Сільськогосподарські харчові продукти", у рамках якого утворено два підкомітети SC 9 "Мікробіологія" і SC 12 "Сенсорний аналіз". Технічний комітет співпрацює з чотирма комітетами ISO (TC 57 "Хімія", TC

54 "Ефірні олії", ТС "Крохмаль", ТС 176/SC2) і одинадцятьма іншими міжнародними організаціями.

Одним із важливих зв'язків комітету ISO/TC 34 є співробітництво з Комісією Кодексу Alimentarius Організації Об'єднаних Націй.

Комісія Кодексу Alimentarius нараховує 160 країн-членів і, у відповідності зі своїм статусом, координує всі роботи зі стандартами на продукти харчування, що проводяться міжнародними, урядовими і неурядовими організаціями. Основна мета Комісії Кодексу Alimentarius – упровадження міжнародних стандартів на продукти харчування, при цьому їхні норми повинні відповідати міжнародному або регіональному рівневі і, у першу чергу (насамперед), забезпечувати охорону здоров'я споживачів, а також полегшувати міжнародну торгівлю продуктами при одночасному дотриманні торговельної етикетки.

Як основу у своїй діяльності по визначенню придатності і якості продуктів харчування Комісія Кодексу Alimentarius прийняла метод НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Point) – аналіз безпеки і критичні контрольні точки.

Контроль якості продовольчої сировини і харчової продукції повинний бути забезпечений на всіх етапах життєвого циклу продукції, що закладено в сімох принципах функціонування системи НАССР.

**Принцип 1** *"Аналіз небезпеки можливого погіршення харчової продукції"* передбачає виявлення й ідентифікацію небезпек на всіх етапах життєвого циклу продукції – від покупки сировини, її виробництва до упакування, зберігання і продажу споживачеві. Для кожної небезпеки необхідно вибрати засобу (спосіб) контролю, який можна було б застосувати. Іноді необхідне застосування декількох контрольних способів для виявлення потенційної небезпеки, що може спричинити неякісна продукція споживачеві.

**Принцип 2** *"Визначення критичних контрольних точок"* визначає місця, етапи, процеси або операції, де найкраще застосувати контрольні або

попереджувальні дії з метою зменшення або запобігання можливості погрози погіршення якості продукції. Якщо погроза або небезпека виявлена в такому місці, де немає можливості забезпечити контроль, тоді виробництво, процес або операцію варто змінити, удосконалити або модернізувати забезпечуючи належний контроль.

**Принцип 3** *"Визначення критичних параметрів"* визначає критичні параметри процесу в кожній критичній контрольній точці. Це може бути температура, вологість, рН, час, активність води й ін.

**Принцип 4** *"Установлення (застосування) системи моніторингу критичних контрольних точок"* установлює роботу системи контролю, обробки і запису інформації критичних контрольних точок. Задачею моніторингу є поточний контроль продукції і попередження виготовлення непридатної продукції.

**Принцип 5** *"Визначення коригувальних впливів при (установленні) реєстрації системою моніторингу перевищення критичних контрольних точок"* визначає коригувальні впливи для кожної контрольної критичної точки, якщо параметри виробничого процесу виходять за припустимі границі.

**Принцип 6** *"Визначення процедур верифікації для підтвердження, що система НАССР працює ефективно"* передбачає введення сертифікаційних процедур цілої системи контролю якості сировини і готової харчової продукції. Така робота із сертифікації/верифікації/реєстрації дозволяє визначити правильність функціонування системи, провести оцінку реагування системи на збій (збурення) і відхилення від критичних контрольних пунктів. Сертифікована система НАССР викликає довіру у споживача, що дозволяє розширити ринок збуту продукції.

Процедура верифікації повинна застосовуватися щоразу, якщо процес виробництва продукції змінюється або модернізується. Частота проведення процедур верифікації НАССР залежить від бажання виробника мати ефективну систему контролю випуску якісної продукції.

На підприємствах харчової промисловості роботи із сертифікації системи НАССР проводяться одночасно (паралельно) з роботами із сертифікації систем управління якістю.

*Принцип 7 "Опис документації, що визначає всі процедури НАССР, і визначення всіх коригувальних впливів у випадку виявлення відхилень у роботі системи"* визначає звичайні для кожної системи процедури – кожна система повинна бути задокументована відповідно до форми, що дозволяє легко перевірити її можливості функціонування, відповідальність окремих груп і членів колективу підприємства за випуск якісної продукції, установити відповідність даної системи вимогам нормативної документації.

### **6.7. Штрихове кодування**

Позначення товарів числовими кодами вперше з'явилося в США 30 років тому при продажі алкогольних напоїв. Процес продажу полягав у тому, що продавець прикладав до штриха-коду, нанесеному на товар, скануючий пристрій, що миттєво зчитував і визначав ціну. Уся процедура займала кілька секунд.

Система сподобалася, до неї приєдналися інші товаровиробники. Через п'ять років прикладу американців наслідувала Європа. В даний час штрих-кодом користуються більш 100 країн світу.

Найбільше поширення в міжнародній торгівлі придбав штриховий код EAN (European Article Numbering - європейський товарний номер), розроблений Міжнародною Європейською Асоціацією "EAN-International", що знаходиться в Брюсселі.

В Україні з 01.01.2000 р. усі товари, що реалізуються через роздрібну торгівлю, маркіруються, як правило, штрих-кодом EAN.

Код EAN (13-розрядний або 8-розрядний) являє собою систему зі штрихів і пробілів різної ширини з відповідним цифровим позначенням (13 або 8 цифр). При цьому самий вузький штрих або пробіл приймається за одиницю товщини - модуль, а інші штрихи і пробіли складають два або три модулі, тобто дві або три товщини самого вузького штриха або пробілу. Кожній цифрі коду EAN відповідає сполучення двох штрихів і пробілів.

Штриховий 13-розрядний код EAN містить:

- код країни, що привласнюється EAN (двозначний або тризначний).

Перші дві або три цифри називаються префіксом. Так, Україні привласнений префікс 482, Російській Федерації – від 460 до 469. Ті країни, що вступили в EAN раніше, мають дворозрядний код (США, Канада від 00 до 13, Франція – від 30 до 37, Японія – від 45 до 49, Велика Британія – 50, далі Бельгія, Данія, Фінляндія, Норвегія, Швеція й ін.);

- код підприємства-виготовлювача (чотиризначний або п'ятизначний), що привласнюється відповідальним органом кожної країни;

- код товару, що привласнюється підприємством-виготовлювачем;

- контрольну цифру (КЦ), по якій визначається правильність цифрового коду (за певними методиками).

Ознакою коду EAN-13 служать розділові подвійні лінії після першої цифри, після коду підприємства і після КЦ.

Нанесення штрихового коду на упакування або етикетку будь-якого товару стало обов'язковою вимогою в США, Канаді, деяких країнах Європи і Південно-Східної Азії. У США і Канаді заборонено імпортувати і реалізовувати продукцію без штрихового коду. Близько 80 % усієї продукції у світі маркірується штриховим кодом. Штрихове кодування дозволяє:

- здійснювати електронний обмін даними про товари між партнерами, прискорюючи їхній рух до споживача, а також швидко візуально визначити країну-виготовлювача по наявному переліку;

- споживачеві вибрати найбільш якісний товар, тому що штриховий код засвідчує високу якість не тільки на вітчизняному, але і на міжнародному рівні.

Для приклада розглянемо штриховий код з етикетки товару, зображений на рисунку 6.7.

Тут 30 – код Франції, 45214 – код виготовлювача, 83412 – код продукції відповідно до реєстру виробів, що випускаються підприємством, 3 – контрольна цифра, що декодує штриховий код у цифровий, яку можна



перевірити, по-перше, за допомогою сканера, а по-друге, простим математичним розрахунком.



Рисунок 6.7 – 13-розрядний штрихової код EAN

1. Складемо праворуч наліво цифри парних позицій коду:  $2 + 4 + 8 + 1 + 5 + 0 = 20$ ;
2. Отриману суму помножимо на 3, тобто  $20 \times 3 = 60$ ;
3. Складемо праворуч наліво цифри непарних позицій коду (без урахування КЦ):  $1 + 3 + 4 + 2 + 4 + 3 = 17$ ;
4. Складемо результати, отримані в п. 2 і п. 3:  $60 + 17 = 77$ ;
5. Відкинувши десятки числа 77, одержимо 7;
6. Віднімемо з 10 результат, отриманий у п. 5:  $10 - 7 = 3$  (це і є контрольна цифра коду).

Якщо отримана цифра відрізняється від контрольної, можлива фальсифікація коду або в цілому товару.

У закордонній практиці товари екстра-класу мають у штриховому коді за подвійною розділовою смугою після КЦ знак «>». Штрихове кодування в Україні вводиться повсюдно: у виробництві, торгівлі, інформаційних технологіях, банківській справі, на транспорті й ін.

Для працюючих у харчовій промисловості і ресторанному господарстві важливі штрихові коди, що приведені на рисунку 6.7, які містять у собі інформацію про якість і кількість продукції в упакованні, номери цехів і бригад, що її виготовили, і транспортні дані.

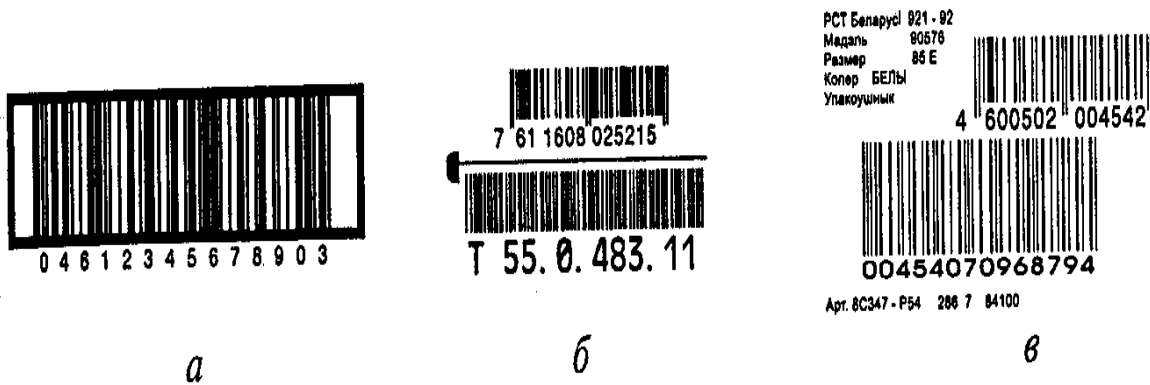


Рисунок 6.8 – Зразки деяких штрихових кодів: а – транспортного ITF-14; б – технологічного EAN-128; в – пакувального Code 39.

На підставі цих даних при відпусканні товару складається відповідна накладна. По коду Code 39 здійснюється наскрізний облік, що допомагає виявити попит і можливі претензії по окремих партіях товару.

Дуже важливо чітко виконувати технологію нанесення штрихових кодів на етикетку виробу, тому що при наявності поліграфічних дефектів вони не зчитуються сканером, наприклад, коли немає чіткості зображення штрихів (хвилясті краї) або поєднанні кольорів (не зчитуються червоні штрихи на зеленому і синьому тлі, чорні, жовтогарячі і червоні на золотому тлі, жовті, червоні, жовтогарячі, ясно-коричневі і золоті на білому тлі).

Тому при розробці дизайну етикетки або коробки необхідно перед тиражуванням перевірити контрастність зображення штрихового коду, щоб попередити брак і зайві накладні витрати.

Щоб одержати штрих-код на продукцію, підприємство повинне вступити в Асоціацію товарної нумерації України, заплативши вступний і членський внесок (за перший рік), за присвоєння штриха-коду і консультацію фахівців до 600 доларів, що може бути не по кишені багатьом підприємствам, особливо малим.

Продукція, що не має штрих-коду, не експортується.

### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Які види сертифікації продукції (процесів, послуг) здійснюються в системі УкрСЕПРО? У чому їх сутність?
2. Які основні види продукції підлягають обов'язковій сертифікації в Україні?
3. Що є законодавчою базою сертифікації харчової продукції та продовольчої сировини?
4. На яких принципах заснована діяльність системи сертифікації в Україні?
5. Який порядок проведення сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО?
6. Які існують схеми сертифікації продукції? Що впливає на їх вибір?
7. Яка документація оформляється при сертифікації продукції?
8. Які існують особливості при видачі сертифіката відповідності?
9. Якими способами підтверджується факт сертифікації продукції?
10. Яка нормативно-законодавча база сертифікації послуг в Україні?
11. Які особливості сертифікації послуг у порівнянні з сертифікацією продукції?
12. Які виконуються основні етапи робіт при сертифікації послуг?
13. Які виконуються основні етапи робіт при сертифікації готельних послуг?
14. Які застосовуються схеми сертифікації послуг харчування? У чому їх сутність?
15. Які особливості сертифікації продукції іноземного виробництва?
16. Який порядок процедури признання зарубіжних сертифікатів у системі УкрСЕПРО?
17. У чому полягає міжнародна діяльність України в області сертифікації?

18. Які результати міжнародної діяльності України в області забезпечення якості харчової продукції набули поширення в нашій країні?
19. Який досвід міжнародного співробітництва в області торгівлі використовується в Україні?

*ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО  
МАТЕРІАЛУ З СЕРТИФІКАЦІЇ*

1. Виготовлювач представив заяву-декларацію про відповідність і маркірує товар знаком відповідності. На ринку, куди передбачається постачання товару, даний вид продукції підлягає обов'язковій сертифікації. Готуючись до переговорів про висновок контракту, виготовлювач не був упевнений, що контрагент визнає наявний знак. А як думаєте ви?
  - 1) визнає;
  - 2) не визнає.
2. Якщо в контракті купівлі-продажу передбачена обов'язкова сертифікація ввезеного в Україну товару, то експортер зобов'язаний:
  - 1) здійснити сертифікацію за правилами системи ДСТУ;
  - 2) провести процедуру визнання сертифіката в Україні;
  - 3) провести сертифікацію в країні походження товару;
  - 4) провести сертифікацію в закордонній лабораторії, що акредитована Держспоживстандартом України.
3. Декларація постачальника про відповідність під його повну відповідальність засвідчує, що продукція (послуга) відповідає:
  - 1) конкретному стандарту;
  - 2) сертифікату якості;
  - 3) сертифікату відповідності;
  - 4) директиві (у ЄС).
4. Експортована продукція повинна бути сертифікована відповідно до:
  - 1) Закону України "Про сертифікацію...";
  - 2) умов контракту;
  - 3) закону приймаючої країни;
  - 4) заяви підприємства-експортера.

5. Правові основи сертифікації в Україні встановлені:

- 1) законом "Про захист прав споживачів";
- 2) законом "Про якість і безпеку харчової продукції і продовольчої сировини";
- 3) законом "Про санітарно-епідеміологічне благополуччя населення".
- 4) стандартом ДСТУ 3410-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення;
- 5) стандартом ДСТУ 3413-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції.

6. Сертифікація підтверджує відповідність установленим вимогам:

- 1) однорідності партії товару;
- 2) технічного рівня товару;
- 3) параметрів безпеки;
- 4) показників екологічності;
- 5) усіх показників якості товару.

7. Мета сертифікації:

- 1) удосконалювання **виробництва**;
- 2) оцінка технічного рівня товару;
- 3) доказ безпеки товару;
- 4) захист споживачів від неякісного товару;
- 5) інформація споживачів про якість.

8. Сертифікат відповідності видає:

- 1) Держспоживстандарт України;
- 2) Торгово-промислова палата;
- 3) Орган з сертифікації;
- 4) Випробувальна лабораторія

9. Сертифікат засвідчує відповідність:

- 1) стандарту;
- 2) обов'язковим вимогам стандарту;
- 3) технічному регламенту;
- 4) Закону "Про якість і безпеку ...";
- 5) директиві (у ЄС).

10. Сертифікація обов'язкова, якщо:

- 1) стандарт містить вимоги безпеки;
- 2) продукція включена в Перелік обов'язкової сертифікації;
- 3) на продукцію діє технічний регламент;
- 4) виготовлювач прийняв рішення;
- 5) діє директива (у ЄС).

11. Добровільна сертифікація засвідчує відповідність:
  - 1) обов'язковим вимогам стандарту;
  - 2) Закону "Про стандартизацію";
  - 3) нормативному документу на вибір заявника.
12. Випробувальна лабораторія може брати участь у сертифікації, якщо вона:
  - 1) подала заявку в Держспоживстандарт;
  - 2) має великий досвід випробувань;
  - 3) акредитована у відповідній системі.
13. Виготовлювач використовує знак відповідності при наявності:
  - 1) сертифікованого товару;
  - 2) ліцензії на застосування знака;
  - 3) указівки керівника підприємства.
14. Ліцензію на використання знака відповідності видає:
  - 1) випробувальна лабораторія;
  - 2) орган з сертифікації;
  - 3) керівник підприємства-виготовлювача.
15. Товар підлягає обов'язковій сертифікації. Продавець прийняв його до реалізації без сертифіката відповідності, оскільки виготовлювач указав номер стандарту, відповідно якого товар зроблений. Чи законний цей продаж?
  - 1) так;
  - 2) ні;
  - 3) при відповідних умовах.
16. Продавець зобов'язаний припинити реалізацію, якщо товар:
  - 1) сертифікований 3,5 роки тому;
  - 2) не відповідає міжнародним стандартам;
  - 3) відповідає міжнародним стандартам, але термін дії сертифіката минув.
17. Імпортований в Україну товар повинний мати сертифікат відповідності, якщо він належить обов'язковій сертифікації за законом:
  - 1) країни-експортера;
  - 2) України.
18. Чи визнається закордонний сертифікат на імпортований товар в Україні?
  - 1) так;
  - 2) ні;
  - 3) при відповідних умовах.
19. Проведення обов'язкової сертифікації фінансує:
  - 1) держава;
  - 2) виготовлювач (заявник).

20. Державний контроль за сертифікованою продукцією фінансує:
- 1) держава;
  - 2) виготовлювач (заявник).
21. Сертифікація продукції проводиться за схемою 2 "Партія продукції". Що при цьому підлягає випробуванню?
- 1) вибірка (середня проба, %);
  - 2) кожен виріб.
22. Сертифікація продукції проводиться за схемою 5, коли передбачається сертифікація системи якості. Чи піддається при цьому випробуванню продукція?
- 1) так;
  - 2) ні.
23. Методи підтвердження відповідності продукції - це:
- 1) контроль якості;
  - 2) сертифікація третьою стороною;
  - 3) премія за якість;
  - 4) заява-декларація виготовлювача.
24. Український знак відповідності засвідчує відповідність продукції:
- 1) стандарту;
  - 2) вимогам безпеки;
  - 3) Закону "Про якість і безпеку...";
  - 4) міжнародному стандарту.
25. Продукція, що підлягає обов'язковій сертифікації, сертифікується за схемою 5. Чи потрібна в даному випадку сертифікація системи забезпечення якості цієї продукції?
- 1) так;
  - 2) ні.
26. Товар підлягає обов'язковій сертифікації. Виготовлювач, побоюючись упустити момент своєчасного виходу на ринок, почав в Україні рекламну кампанію під час сертифікаційних іспитів. Чи правильно це?
- 1) так;
  - 2) ні.
27. Державний нагляд за сертифікованими харчовими товарами проводять:
- 1) Держспоживстандарт України;
  - 2) Міністерство охорони здоров'я України;
  - 3) Міністерство зовнішньоекономічних відносин і торгівлі України;
  - 4) Держсанепідемнагляд.

28. На митну територію України не була випущена партія посуду чеського виробництва, незважаючи на наявність сертифіката відповідності. Митний орган послався на Закон "Про санітарно-епідеміологічне благополуччя населення". Якого документа не вистачало постачальнику для визнання сертифіката?
- 1) митної декларації;
  - 2) сертифіката якості;
  - 3) копії контракту;
  - 4) гігієнічного сертифікату.
29. У системі сертифікації УкрСЕПРО проводиться сертифікація:
- 1) тільки обов'язкова;
  - 2) тільки добровільна;
  - 3) обов'язкова і добровільна.
30. У системі сертифікації УкрСЕПРО акредитовані випробувальні лабораторії:
- 1) тільки України;
  - 2) України і країн СНД;
  - 3) України і інших закордонних країн.
31. Система сертифікації УкрСЕПРО – це сукупність декількох десятків систем сертифікації однорідної продукції. Їх поєднує:
- 1) Декрет "Про стандартизацію і сертифікацію";
  - 2) єдність правил і принципів;
  - 3) Держспоживстандарт України;
  - 4) орган з сертифікації.
32. Для того щоб сертифікат відповідності був введений у дію, потрібно його реєстрація в:
- 1) Держспоживстандарті України;
  - 2) Державному реєстрі;
  - 3) Торгово-промисловій палаті;
  - 4) органі з сертифікації.
33. У системі УкрСЕПРО сертифікують:
- 1) продукцію;
  - 2) системи забезпечення якості;
  - 3) послуги;
  - 4) персонал.
34. Схему сертифікації в системі УкрСЕПРО призначає:
- 1) орган з сертифікації;
  - 2) Держспоживстандарт України;
  - 3) виготовлювач продукції;
  - 4) випробувальна лабораторія.



35. Підприємство - акціонерне товариство - вирішило закупити устаткування для виробництва електротехнічних приладів і організувати їхній випуск для постачання на український ринок. Чи зв'язане це рішення з метрологічними законодавчими положеннями і правилами?

1) так;

2) ні.

## ЧАСТИНА 3

# УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

### Розділ 7. ЯКІСТЬ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ

#### 7.1. Поняття якості

В даний час слово «якість» займає одне з перших місць по частоті використання в публікаціях, присвячених процесам виробництва. І це цілком логічно, оскільки немає актуальнішого завдання, ніж забезпечення високої якості продукції. Проте висока частотність використання ще не є ознакою того, що суть цього терміну ясна, зрозуміла і його застосування цілком правомірно і обґрунтовано.

#### Що ж таке **якість**?

Впродовж всієї історії розвитку філософії не припинялися спроби знайти всеосяжне визначення поняттю «якість». Але всі вони зводилися до розуміння якості як визначеності, спільності і цілісності всіх істотних ознак предмету, що додають йому відносну стабільність і що відрізняють від інших предметів.

Історія свідчить, що визначальною передумовою існування людського суспільства, в основі якого лежить трудова діяльність, – це створення матеріальних, соціальних і духовних благ для задоволення особистих і суспільних потреб. У другій половині ХХ століття сформувалося і набуло поширення таке визначення, відповідно до якого під якістю *продукту* стали розуміти його властивість (*здатність*) *задовольняти потреби і очікування конкретного споживача*.

Тлумачний словник російської мови (С.И.Ожегов, Н.Ю.Шведова, М., 1997р.) дає два визначення: *якість* – сукупність істотних ознак, властивостей, особливостей, що відрізняють предмет або явище від інших і додають йому визначеність; *якість* – та чи інша властивість, ознака, що визначає достойність чого-небудь.

У побуті в термін «якість» уживається в різних сенсах. Під якістю об'єкту (продукції, послуги) часто мають на увазі їх особливі властивості. Наприклад, під якістю тканини або паперу, розуміють тільки певні сорти цих товарів. Але і папір для ксерокопіювання або папір для обгортання, і тканина для бального плаття або для постільної білизни може бути якісною, якщо вона задовольняє вимогам, що пред'являються з урахуванням мети використання. При цьому якість не залежить від того, наскільки високими були встановлені вимоги.

Для досягнення певного рівня якості важливе значення має наукове обґрунтування і точне визначення вимог до об'єкту. Рекомендується перш ніж укласти контракт на постачання продукції (послуги) або здійснювати операцію купівлі-продажу виробник і покупець повинні погоджувати рівень вимог.

Часто під якістю розуміють клас (рівень вимог), який можна встановити для продукції, наприклад, вищий ґатунок (категорія), 1 ґатунок (категорія) і ін. Це невірно. Якщо продукція *задовольняє визначеним*, нехай навіть і обмеженим, *вимогам*, вона буде *якісною*.

Встановлення вимог і їх оцінка з позиції якості продукції можливі в тому випадку, якщо об'єкт має певні відмітні ознаки якості і оцінюється за цими ознаками. Наприклад, студентський гуртожиток має свої ознаки якості, робочий гуртожиток – свої, готель – свої.

І студентський гуртожиток, і чотиризірковий готель може демонструвати високу якість як рівень пристосованості для певної мети; наприклад, першої установи – тривале мешкання молоді, що вчиться, другої – короткотермінове мешкання гостей міста у зв'язку з виробничим відрядженням або особистими справами і інтересами.

Якість досягнута, якщо вимоги будуть задоволені через властивості об'єкту, і незалежно від того, чи високі ці вимоги чи низькі. Таким чином, **якість - є ступінь задоволення вимогам через властивості продукції.**

Якість відноситься до числа найважливіших показників діяльності людини. Якість продукції значною мірою визначає конкурентоспроможність підприємства, ріст ефективності виробництва. Проблема забезпечення і підвищення якості продукції актуальна для всіх країн і підприємств. Якість поширюється не тільки на продукцію, але і на обслуговування, роботу, інформацію, технологічний процес, якість праці, тобто є всеосяжним, тому першорядну роль здобуває управління якістю.

Якість можна представити у виді піраміди. Нагорі піраміди знаходиться **якість усієї роботи**, яка виконується для досягнення необхідної якості всієї продукції. Нижче - **якість підприємства**, що пов'язана з забезпеченням організаційно-технічного рівня виробництва і необхідних умов праці. Ще нижче - **якість роботи**, що включає систему планування, прийняття рішень, контроль якості, навчання і мотивація персоналу, якість технологічних процесів і т.п. В основі піраміди - **якість продукції**, що є наслідком якості всієї роботи і визначається перерахованими вище складовими піраміди.



Рисунок 7.1 – Піраміда якості

Економічний ріст багатьох країн у сучасних умовах відбувається завдяки впровадження нового стилю управління, спрямованого на підвищення якості праці і управління з використанням систем управління якістю (СУЯ), на які розроблені міжнародні (ISO) і гармонізовані з ними національні (ДСТУ ISO) стандарти.

## **7.2. Основні чинники, що впливають на якість**

Чинники, які впливають на якість, можна розділити на:

- *виробничі* (сировина, матеріали, що комплектують вироби, устаткування, інструменти, технології, виробнича інфраструктура);
- *людські* (професійні навички і знання, організованість і дисциплінованість працівників, традиції, допомога і підтримка колективу);
- *економічні* (ефективні системи матеріального і морального стимулювання, визначення оптимальної собівартості).

Чинники, що впливають на якість продукції, можуть також підрозділятися на *об'єктивні* (технічний рівень виробництва, устаткування, організаційна підготовка виробництва, рівень технології і ін.) і *суб'єктивні* (особиста зацікавленість в результатах праці, рівень освіти, професійна майстерність працівників і ін.).

Ці чинники діють в певних умовах господарської діяльності підприємства (фірми). До них можна віднести форми організації праці, виробничих процесів, мікроклімат в колективі і ін. Щоб досягти оптимального рівня якості, слід добитися найбільш прийняттого співвідношення між чинниками і умовами, що впливають на якість.

Чинники, які здатні змінити властивості і показники продукції, можна згрупувати в чотири групи: предмети праці, засоби праці, процес праці і нормативно-технічна документація.

Нормативно-технічна документація - це проекти, робочі креслення, методики, інструкції, стандарти і т.п.

Предмети праці – це сировина, матеріали, напівфабрикати і т.п. Засоби праці – це будівлі, спорудження, устаткування, інструменти, засоби зв'язку і

т.д. Процес праці зв'язаний з організаційною структурою і організацією управління підприємством в цілому. Процес праці визначають форми організації виробництва і праці, структура, маркетинг, виробничі умови, функціональна діяльність, планування ціноутворення, економічне стимулювання і т.п.

Слід зазначити, що нормативно-технічна документація є вихідним моментом виробництва якісної продукції, засоби праці – базою, а людський фактор у процесі праці – фундаментом.

### **7.3. Еволюція якості і систем управління якістю**

Історія якості почалася з виникненням виробництва товарів і послуг, і розвивалася у міру розвитку виробничих процесів. З часом змінювалося відношення до якості продукції, але у всі часи якість була об'єктом підвищеної уваги.

В середні віки майстерні ремісників об'єднувалися в цехи, продукція виготовлялася по певному зразку, з хорошої сировини. Процес виготовлення виробу знаходився у полі зору майстра, він і робочі були відповідальними за результати своєї праці. В той же час, якість продукції давала підставу ремісникам відчувати задоволення від своєї роботи.

У будь-якій країні за виготовлення неякісної продукції передбачалися різні міри покарання, вони зводилися до одного – *застосування суворого покарання до винного за недобросовісну роботу*.

Поступово управлінська діяльність удосконалювалася, але як самостійний науковий напрям сформувався лише в XIX столітті. Вважається, що початок управлінню як науці було покладено в 1886 р. американським інженером Ф. Тейлором, якого тепер називають *«батьком наукового управління»*. Розроблені їм на початку XX століття принципи збереглися до цих пір. У своїх наукових працях Ф. Тейлор приділяв багато уваги цеховому менеджменту, вдосконаленню ручної праці. Він вважав кращим методом управління - це єдність наступних принципів:

- *вироблення наукових основ виробництва;*

- науковий підбір робочих;
- наукове навчання і тренування робочих;
- тісна і дружня співпраця між адміністрацією і робочими.

На початковому етапі управління якістю являло собою окремі елементи, які були частиною виробничого менеджменту і розглядалося як інженерно-технічна проблема контролю продукції. У подальшому управління якістю виділилося в самостійний напрям.

В історії розвитку управління якістю продукції в двадцятому сторіччі прийнято виділяти декілька етапів, з тривалістю кожного - двадцятиріччя (рисунок 7.2), які отримали такі умовні назви:

- механічний контроль (до 1900 року);
- контроль майстра (1900-1920 рр.);
- інспекційний контроль (1920-1940 рр.);
- статистичний контроль (1940-1960 рр.);
- забезпечення якості (1960-1980 рр.);
- загальне управління якістю (1980-2000 рр.).

На **першому** етапі кожен працівник *сам відповідав* за продукцію власного виготовлення, виконану за допомогою ручної або машинної праці.

**Другий** етап умовно належить до періоду з 1900 по 1920 роки. Суть його полягала в тому, що основна *відповідальність за якість лягала на майстра (десятника)*. У цей період вводяться верхня і нижня межі якості, поля допусків, різні вимірювальні інструменти (шаблони і калібри). Були розроблені і застосовувалися різні методи стимулювання виробництва якісної продукції, а також система штрафних санкцій за брак, обґрунтовувалася необхідність запровадження незалежної посади інспектора з якості.

На цьому етапі якість продукції визначалася як ***відповідність стандартам***.

**Третій** етап еволюції управління якістю охоплював період з 1920 по 1940 роки. В цей час почали з'являтися обґрунтовані *Ф. Тейлором* інспекції за якістю. Стала здійснюватися 100% інспекція готової продукції.

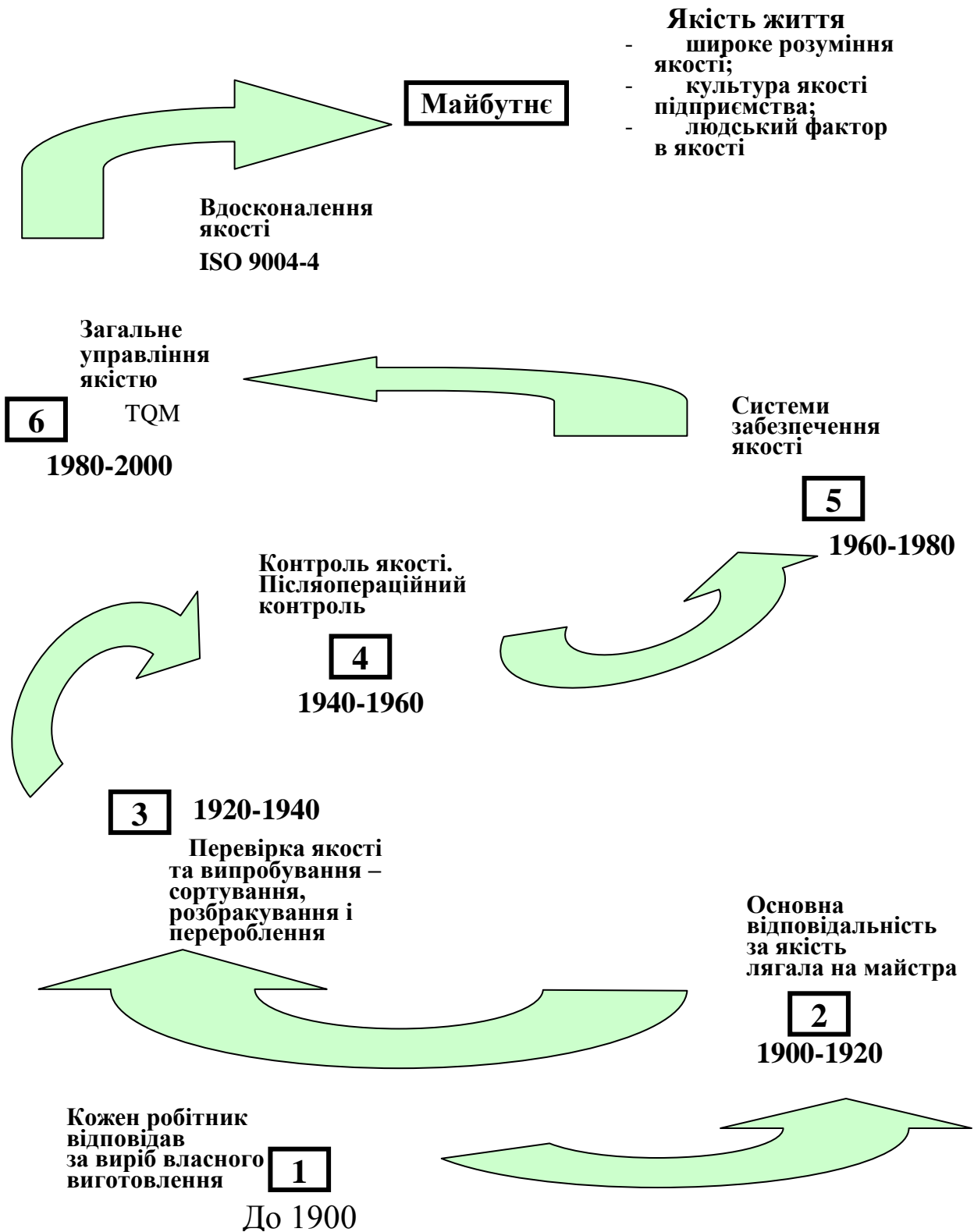


Рисунок 7.2 – Етапи розвитку управління якістю продукції

Контроль якості переходив в руки спеціально навчених незалежних інспекторів з якості. Вперше стали застосовуватися методи статистичного



контролю виробничого процесу: контрольні карти, обґрунтовувалася необхідність вибіркового контролю якості продукції. Велику роль у впровадженні статистичних методів у виробничий менеджмент відіграли роботи В.Шухарта (1891-1967рр.). Він увів у практику контрольні карти, заклав основи сучасної філософії якості.

На цьому етапі якість визначалася як ***відповідність стандартам і стабільності процесів***. Проводився ***контроль готової продукції***.

**Четвертий** етап, з 1940 по 1960 роки, отримав умовну назву «Статистичний контроль якості», оскільки саме в цей час *повсюдно розповсюджувалися статистичні методи контролю якості*. Незважаючи на те, що статистичні методи були розроблені в США, там вони не отримали особливого визнання, а стали активно використовуватися на підприємствах Японії. Проблема якості в Японії стала загальнодержавною національною програмою, і при безпосередній участі *К. Ісікави*, статистичні методи почали вивчати з шкільної лави. На підприємствах їх вивчали в гуртках якості.

На цьому етапі якість продукції, виробничих процесів, діяльності у сфері послуг визначалася як ***відповідність ринковим вимогам***. Здійснювався ***контроль проектування і виробництва***.

**П'ятий** етап охоплював період з 1960 по 1980 роки. На цьому етапі великий внесок у розвиток теорії і практики управління якістю внесли *Е.Демінг* і *Дж.Джуран*. Особливу роль в забезпеченні якості продукції вони відводили вищому керівництву фірми. Філософія якості і методи його забезпечення, розроблені цими ученими, пізніше лягли в основу теорії Загального управління якістю (TQM).

У цей період була розроблена ідея *комплексного управління якістю*, яка передбачала облік всіх чинників, що впливають на якість, тобто управління якістю здійснювалося на всіх етапах виробництва і між *всіма підрозділами компанії*. Була розроблена і набула поширення концепція «*систем забезпечення якості*», яка забезпечувала вже не тільки проектування і виготовлення якісної продукції, але і якість всієї діяльності фірми.

Завдяки Е.Демінгу, Дж.Джурану, К.Ісікаві та іншим, в Японії відбувся прискорений процес підвищення якості продукції – сталося японське «диво» – японські товари завдяки високій якості поступово завойовували весь світ. Це відбувалося тому, що японські компанії дуже швидко зрозуміли перевагу випуску продукції високої якості. Вони першими усвідомили важливість і необхідність кращого розуміння потреб споживача (замовника), систематичного вивчення і аналізу його вимог. Це дозволило японським компаніям (виробникам) розробити ефективну систему створення і удосконалення продукту відповідно до вимог і пріоритетів ринку.

На цьому етапі якість визначалася як **задоволення вимог і потреб замовників** і службовців. Здійснювався **контроль всієї діяльності виробника**.

На **шостому** етапі – кінець двадцятого сторіччя, відбувається широке розповсюдження *принципів TQM*. Система TQM є комплексною системою, внутрішньої діяльності організації, спрямованої на задоволення вимог споживачів до якості, на постійне поліпшення якості, на мінімізацію виробничих витрат і своєчасність постачання. Розробляються міжнародні стандарти ISO 9000, що являє собою настанови щодо розроблення і впровадження ефективної системи якості як у сфері виробництва, так і у сфері послуг.

Щоб переконатися, що в організації є система якості, споживачі або органи влади можуть зажадати підтвердження відповідності системи якості вимогам стандартів серії ISO 9000. Виконання вимог стандартів ISO 9000 не означає, що кожен продукт або послуга відповідає вимогам споживача; це означає тільки те, що використовувана система якості здатна задовольнити вимоги споживача.

Усесвітній успіх ISO 9000 як практичного способу, який дозволяє виробникам демонструвати виконання єдиного міжнародно-визнаного стандарту системи якості, послужив створенню подібного стандарту у сфері

управління виробництвом з погляду навколишнього середовища і безпеки - ISO 14000.

Таким чином, на цьому і сучасному етапі якість визначається як *задоволення вимог і потреб замовників*. Здійснюється управління якістю підприємства і управління якістю суспільства в цілому.

Сьогодні міжнародні стандарти дозволяють організувати на підприємствах ефективну роботу в області якості в самому широкому розумінні.

### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. *Що таке "якість"?*
2. *Які складові піраміди якості?*
3. *Як класифікуються чинники, що впливають на якість продукції?*
4. *Які чинники впливають на формування якості на стадії проектування продукції (послуги)?*
5. *Які чинники впливають на якість продукції в процесі виготовлення?*
6. *Кого вважають "батьком наукового управління"?*
7. *Скільки етапів виділяється в історії розвитку управління якістю вироблюваної продукції?*
8. *На якому етапі розвитку управління якістю відповідальність за якість лежала на майстру?*
9. *На якому етапі розвитку управління якістю вироблюваної продукції з'являються інспектори з якості?*
10. *Яка основна ознака четвертого етапу розвитку управління якістю вироблюваної продукції?*
11. *У який період якість продукції стала визначатись як ступінь відповідності ринковим вимогам?*
12. *Коли якість продукції стала визначатись по ступеню задоволення вимог і потреб споживачів (замовників) продукції?*
13. *У чому сутність системи TQM?*
14. *У чому полягає сучасний підхід до управління якістю?*

## Розділ 8. РОЗВИТОК СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ (СУЯ)

### 8.1. Вітчизняні системи управління якістю радянського періоду

Розвиток систем якості в Україні обумовлений рухом за якість в Радянському Союзі в 50-і – 70-і роки. У СРСР управління якістю в першу чергу упроваджувалося в галузях, які забезпечували науково-технічний прогрес, - авіації, радіотехніці, ракетній техніці, машинобудуванні. Оскільки ці галузі промисловості відрізнялися складністю і різноманіттям виробів, до управління якістю застосовували комплексний системний підхід.

Вперше системний підхід в забезпеченні якості був використаний на Саратовському авіаційному заводі в 1955 році при розробці *системи бездефектного виготовлення продукції (БВП)*.

На той час існувала система контролю, при якій вся відповідальність за якість покладалася на ВТК, а працівники практично не несли відповідальності за якість продукції.

Комплексна система БВП включала низку організаційних, економічних, виховних заходів, які сприяли створенню якісної продукції. Вона ґрунтувалася на наступних принципах:

- 1) *100%-й контроль якості виробів і відповідність їх документації, що діє, до пред'явлення службі ВТК;*
- 2) *повна персональна відповідальність виконавця за якість продукції, що випускається (самоконтроль);*
- 3) *зосередження уваги не тільки на факті виявлення і реєстрації браку, але і на заходах, що виключають його появу;*
- 4) *строге дотримання технологічної дисципліни.*

У цій системі документувався порядок пред'явлення продукції ВТК, який затверджувався директором підприємства. Відповідно до "Положення

про систему БВП" працівникові заборонялося пред'являти ВТК вироби з відхиленнями від технічної документації.

Ця система дозволяла передовим працівникам користуватися особистим клеймом. До такої роботи допускалися робочі, які не менше півроку випускали тільки доброякісну продукцію і здавали її ВТК з першого пред'явлення. Був уведений *показник здачі продукції ВТК з першого пред'явлення, по якому оцінювалася якість праці виконавця*.

Система БВП започаткувала новий підхід до управління якістю на підприємствах. Системи, їй подібні, стали розповсюджуватися в 60-х роках спочатку в Європі, а потім і в США.

Основний недолік системи БВП був в тому, що вона не охоплювала стадії розробки і проектування продукції, реалізації і експлуатації готових виробів, що обмежувало сферу її застосування.

На Львівському заводі телеграфної апаратури вперше була впроваджена *система бездефектної праці (СБП)*. Вона також передбачувала використання кількісного показника, але вже якості праці виконавця - коефіцієнт якості праці. Основні принципи системи бездефектної праці полягали в наступному:

- 1) *задача продукції з першого пред'явлення;*
- 2) *застосування коефіцієнта якості праці;*
- 3) *встановлення днів оцінки якості;*
- 4) *строгий контроль за виготовленням продукції.*

Недоліком цієї системи було те, що в ній враховувалися чинники зниження, які підсумовували недоліки за всіма показниками, тоді як перевищення встановлених значень показників якості праці не відбивалося на коефіцієнті якості.

Як і Саратовська БВП, Львівська СБП була спрямована на управління якістю на стадії виготовлення продукції.

На підприємствах Горьківської області в 1958 р. була впроваджена **система ЯНАРЗПВ (якість, надійність, ресурс з перших виробів)** – російське КАНАРСПИ.

Характерними особливостями системи були: підвищення ролі вирішення проблеми якості проекту продукції і постановки її на виробництво; використання об'єктивних методів оцінювання надійності; з'ясування причин появи браку і зниження надійності, а також розробка технологічних заходів, що виключають можливі причини погіршення якості.

В основі цієї системи лежали наступні принципи:

- 1) *комплексність завдань забезпечення якості продукції;*
- 2) *пошуковий характер системи, який припускав всемірний розвиток досліджень в області підвищення якості продукції, розвиток технологічних і випробувальних служб підприємства;*
- 3) *проведення робіт по отриманню об'єктивної інформації про стан якості вироблюваної продукції;*
- 4) *виявлення і усунення причин появи браку при виробництві дослідного зразка і в серійному виробництві ;*
- 5) *участь підприємства-виробника у вдосконаленні конструкції продукції і підвищенні технічного рівня експлуатації не тільки підприємства-виробника, але й експлуатуючих організацій;*
- 6) *мала універсальний характер і могла застосовуватися в різних галузях виробництва.*

На Рибінському моторобудівному заводі була розроблена **система наукової організації праці, виробництва і управління (НОТВУ)**. НОТВУ здобула популярність як система, в якій поєднувалося комплексне використання методів (зокрема кількісна оцінка рівня) наукової організації праці, виробництво і управління на основі постійного вдосконалення технологій і устаткування

На Ярославському об'єднанні «Автодизель» в 1962 р. була розроблена *система наукової організації робіт по збільшенню моторесурсу (НОРМ)*. Характерними особливостями системи були: систематичне підвищення надійності деталей і складових частин за рахунок підвищення вимог до технологічної документації, що діє; створення на підприємстві спеціального відділу надійності, який збирав інформацію про експлуатаційну надійність виробів і розробляв пропозиції по підвищенню довговічності деталей і складових частин; створення експлуатаційно-ремонтної служби. Як критерій підвищення якості було прийнято збільшення ресурсу роботи автомобільного дизеля до першого капітального ремонту. Система НОРМ додала до саратовської БВП і горьківської ЯНАРЗПВ технічний критерій - величину моторесурсу.

Система забезпечувала комплексний підхід до управління якістю на стадії проектування, виготовлення й експлуатації. Планування основних показників якості і управління здійснювалося на всіх етапах життєвого циклу виробу. Вона сприяла значному зниженню витрат на технічне обслуговування і ремонт двигунів за рахунок підвищення надійності вузлів і деталей.

У 1972 р. на основі узагальнення і вивчення досвіду розроблених раніше систем контролю якості, в результаті спільного науково-виробничого експерименту промислових підприємств Львівської області, ВНДПС і НВО "Система" Держстандарту СРСР була розроблена *Комплексна система управління якістю продукції (КС УЯП)*.

КС УЯП стала першою системою управління якістю, в якій організаційно-технічною основою управління стали стандарти підприємства. При цьому розрізняли основний стандарт підприємства (СТП) – (прототип сучасного документа систем якості першого рівня за ISO 9000), загальні і спеціальні СТП. Організаційна структура системи мала відділ якості, який координував діяльність всіх підрозділів



підприємства по управлінню якістю, аналізував інформацію, що поступала, про якість продукції і причини її невідповідності, розробляв заходи по підвищенню якості продукції.

КС УЯП була системою заходів, методів і засобів, за допомогою яких цілеспрямовано встановлювався, забезпечувався і підтримувався необхідний рівень якості на всіх етапах життєвого циклу виробу (дослідження, проектування, виготовлення, реалізації, експлуатації і споживання).

Функціонування КС УЯП було спрямоване на:

- 1) *створення нових видів продукції, відповідних кращим світовим зразкам;*
- 2) *поліпшення показників якості продукції;*
- 3) *збільшення в загальному об'ємі випуску продукції виробів вищої якості;*
- 4) *своєчасне зняття, заміна або модернізація продукції нижчої (другої) категорії якості;*
- 5) *строге дотримання вимог нормативно-технічної документації при виготовленні продукції;*
- 6) *планомірне підвищення якості роботи виконавців.*

У 1978 р. з'явилася **Дніпропетровська комплексна система управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів (КС УЯП і ЕВР)**, метою управління якої було поліпшення господарської діяльності, об'єктом управління – рівень якості продукції і ефективність використання ресурсів.

Особливостями цієї системи було: введення нових спеціальних функцій управління якістю продукції; науково-технічний розвиток підприємства; забезпечення умов праці і побуту; охорона навколишнього середовища; встановлення планових госпрозрахункових показників; введення прогресивних планових оцінних норм і нормативів.

У 1979р. з'явилася *Комплексна система підвищення ефективності виробництва і якості роботи (КС ПЕВ і ЯР)*, метою управління якої було вдосконалення господарського механізму підприємства.

Особливостями цієї системи було: поліпшення використання виробничих потужностей, матеріальних, трудових і фінансових ресурсів; зміцнення госпрозрахунку, впровадження бригадних методів роботи і посилення ролі соціальних чинників; організація соцзмагання за підвищення ефективності виробництва і якості роботи.

У 1980 р. з'явилася *Система управління виробничим об'єднанням і промисловим підприємством на базі стандартизації (СУ ВО і ПП)*, метою управління якої було виконання планів, завдань, угод і соцзобов'язань з виробництва і постачання високоякісної продукції при мінімальних сумарних витратах на її дослідження, виготовлення, обіг і експлуатацію (споживання). Показниками управління служила система показників діяльності підприємства (виробничого об'єднання).

Реалізація методичних основ управління якістю в Україні радянського періоду проходила паралельно з передовим світовим досвідом, в окремих випадках випереджаючи його, але в основному відстаючи від нього років на 15.

Розвиток вітчизняних систем управління якістю закінчився в 90-х роках. Перехід України до ринкової економіки відкрив можливість вітчизняним підприємствам використовувати накопичений світовий досвід наукових і практичних підходів і методів забезпечення якості продукції і послуг.

У даний час в Україні управління якістю здобуває усе більшу популярність завдяки міжнародним стандартам ISO серії 9000.

Головне в стандартах ISO серії 9000 - це особлива організація системи виробництва, яка називається "система якості". Вона являє собою

документованість усіх процесів, що мають відношення до виробництва продукції і здатних вплинути на її якість.

Міжнародні стандарти сімейства ISO серії 9000 описують елементи, які повинна включати система якості, а не способи впровадження конкретною організацією цих елементів. Метою цих стандартів не є нав'язування однаковості системам якості. Потреби організацій міняються. На проектування і впровадження системи якості неминуче повинні вплинути конкретні завдання, види продукції і процеси, а також конкретний практичний досвід організації.

Стандарти ISO серії 9000 є істотним елементом загального управління сучасними програмами, спрямованими на досягнення високого рівня якості продукції і послуг. Наявність сертифікованої системи найчастіше є обов'язковою умовою участі підприємства в міжнародних тендерах, одержання пільгових страховок і кредитів, вигідних контрактів.

Опитування показують, що підприємства, що впровадили систему якості, зменшили число дефектів на 40%, а повернення від замовників - на 54%, що привело до скорочення накладних витрат на 53%. Слід зазначити, що стандарти ISO серії 9000 не вирішують усі проблеми управління якістю на підприємстві, вони лише визначають відповідність підприємства стандартам, що є важливою і необхідною основою на шляху до побудови системи загального менеджменту якості.

Впровадження і наступна сертифікація системи якості є необхідною умовою для твердження підприємства на ринку і підвищення конкурентоспроможності його продукції.

На грудень 2004 року в Україні було видано, починаючи з 1996 р., 1250 сертифікатів на відповідність стандарту по системам управління якістю серії ISO 9000 (у тому числі ISO 9001), 2005 р. - 1500 сертифікатів.

## 8.2. Особливості зарубіжних систем управління якістю

Розвиток систем якості, їх роль і вплив на розвиток промислового і економічного потенціалу країни особливо наочно виявився в Японії.

Після поразки в Другій світовій війні Японія опинилася перед вибором: або голодна смерть, або пошук ефективного виходу з жорстокої економічної кризи. Як ефективний спосіб виходу з кризи була вибрана якість вироблюваної продукції.

У 1946 р. в Японії був створений Союз учених і інженерів. В рамках цього союзу була сформована група фахівців з представників інтелігентної технічної еліти – професорів університетів, представників промислових кругів і державних службовців, для проведення досліджень в області управління якістю. У 1947 році, відповідно до плану Маршалла, разом з групою фахівців до Японії був направлений Е. Демінг, відомий учений в області математичної статистики і менеджменту, названий журналом "Америка" «революціонером капіталізму».

Він творчо розвинув ідеї В.Шухарта щодо статистичних методів контролю і управління якістю, прочитав спеціальний цикл лекцій для президентів, головних керівників, керівних працівників і інженерів найвизначніших фірм з такою тематикою:

1. Як користуватися циклом PDCA – "планування (Plan) - виконання (Do) – перевірка (Check) – дія (Action)" для підвищення якості продукції?

2. Правильне розуміння розкиду даних в статистиці.

3. Управління технологічними процесами за допомогою контрольних карт і правила їх застосування.

Ідея циклу PDCA належить Е. Демінгу. Сучасною мовою СУЯ цей цикл можна описати так.

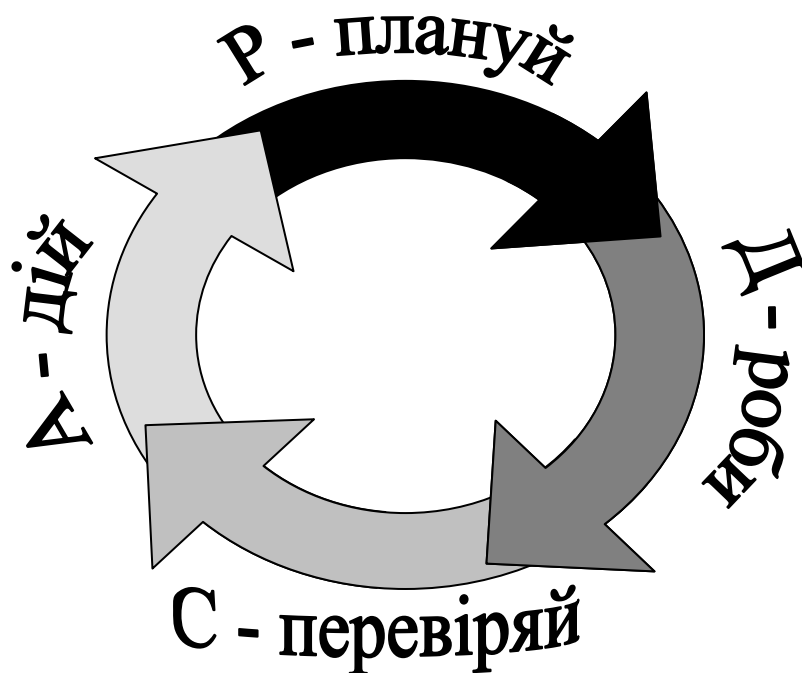


Рисунок 8.1 – Цикл Демінга-Шухарта

*Планування* — розробка цілей і процесів, необхідних для досягнення результатів відповідно до завдання споживачів і політикою організації.

*Здійснення* - упровадження процесу, виконання дії.

*Перевірка* (вивчення) - постійний контроль і вимірювання процесів і продукції з погляду політики, цілей і вимог на продукцію.

*Дія* — здійснення дій щодо постійного поліпшення показників процесів.

Е. Демінгом сформульоване 5 "смертельних хвороб", які фатально приводять до поразки:

- втрата стійкості мети;
- орієнтація на сьогоднішній успіх ;
- щорічне оцінювання ділових якостей;
- часті зміни керівниками вищої ланки місця роботи;
- орієнтація компанії виключно на очевидні кількісні показники.

Уважно вивчивши стан японської економіки, він виступив в 1950 році на семінарі перед японськими промисловцями з такими словами:

*«Слухайте мене, і через п'ять років ви конкуруватимете із Заходом. Продовжуйте слухати до тих пір, поки Захід не проситиме захисту від вас».* Ці слова виявилися пророчими. До кінця 70-х років про японське диво заговорили у всьому світі.

Але у той час в Японії не все було так легко. Не всі розуміли необхідність і значення статистичних методів контролю в управлінні якістю; люди відносилися до управління якістю як до чогось непомірно важкого. Робочі висловлювали думку про їх даремність, неможливість викладу контрольних норм на папері, як технічних вимог.

К. Ісікава, узагальнюючи причини неефективності роботи по управлінню якістю, до основних відніс такі:

1. Статистичні методи контролю хоч і ефективні, значення їх було переоцінено. Пропонувалися дуже складні методи, тоді як достатньо було простіших.

2. Розробка стандартів на продукцію і сировину, технічних і виробничих норм була формальним процесом. У Японії рідко користувалися стандартами. Багато хто вважав, що стандартизація означає застосування обов'язкових правил, що обмежують свободу дій.

3. Керівники вищої і середньої ланок не виявляли до нього достатньої цікавості. Управління якістю залишалось рухом серед інженерів і робочих на підприємствах. Існувала помилкова думка, що заходи щодо управління якістю зажадають значних капіталовкладень. Не вдавалося переконати керівників вищої ланки взяти участь в проведенні досліджень в області управління якістю.

Е.Демінг, враховуючи обставини, що склались, виклав ідею перетворення зруйнованої економіки Японії в послідовному виконанні 14 принципів (постулатів):

1) *Поліпшення якості виготовленої продукції і наданих послуг повинне бути постійною метою.* Над поліпшенням якості не можна

працювати епізодично. Жорстока конкуренція примушує безперервно рухатися по шляху удосконалення;

2) Щоб підвищити якість проведеної продукції і послуги, необхідно *прийняти нову філософію*, яка полягає в абсолютній неприпустимості невідповідності;

3) *Виключити залежність від масового контролю якості (інспекції)*. Необхідно вимагати від постачальників доказів того, що продукція має належну якість;

4) *Припинити практику укладання контрактів на основі низьких цін*. Залучення найбільш дешевих постачальників може надалі привести до додаткових витрат із-за невідповідності продукції встановленим вимогам;

5) Адміністрація повинна *постійно покращувати систему* шляхом вдосконалення будь-якої діяльності підприємства, запобігаючи проблемам, пов'язаним з якістю продукції і послуг;

6) Необхідно *навчати* всіх працівників, у тому числі і адміністрацію, *на робочих місцях*, використовуючи все нове, що з'являється у виробництві;

7) *Упроваджувати нові методи керівництва*, стимулюючи високоякісну роботу і прийняття термінових заходів по усуненню того, що спричиняє погіршення якості;

8) *Викорінювати страх*, розвиваючи і заохочуючи ефективну і продуктивну працю кожного на користь підприємства;

9) *Усувати бар'єри* між підрозділами підприємства, що дозволяє кожному працівникові сприймати своє підприємство як єдине ціле;

10) *Уникати порожніх гасел*, які не підтверджені відповідними способами дії;

11) *Виключити кількісні норми для управління роботою*, оскільки результати роботи залежать не тільки від особистого старання і уміння працівника, а ще й від організації виробництва, стану обладнання і т.п.;

12) *Дати можливість гордитися приналежністю до компанії, що обумовлене реальним відчуттям особистої причетності до загального успіху підприємства;*

13) *Заохочувати природне прагнення людини до освіти і самовдосконалення;*

14) *Залучати кожного до роботи по перетворенню компанії.* Особливу увагу приділяти вищому керівництву, саме воно зобов'язане вирішувати задачі постійного удосконалення якості

Практична реалізація цих принципів в промисловості і сфері послуг отримала назву «**Загального управління якістю (TQM)**».

Союзом учених і інженерів в 1954 році був запрошений ще один американський фахівець з управління якістю – Дж.Джуран. Дж.Джуран прочитав цикл лекцій для керівників вищої ланки управління крупних фірм, в яких роз'яснював роль і значення вищого керівництва по стимулюванню діяльності, пов'язаної з управлінням якістю. Він увійшов до історії як «Батько концепції безперервного процесу поліпшення і всеосяжного менеджменту якості (TQM)».

У 50-х роках за ініціативою К.Ісікави в Японії зародився рух «Управління якістю в рамках компанії». Керівництво фірми ретельно розробляло цілі і завдання в області поліпшення якості на основі вивчення запитів споживачів. Для вивчення статистичних методів контролю стали створюватися *гуртки якості*. Робочі об'єднувалися в невеликі групи по вивченню різних журналів і книг з контролю якості.

Японські методи управління якістю, які базувалися на теорії комплексного управління якістю, набули практичного поширення в масштабах країни. На кардинальних напрямках поліпшення якості продукції підприємствам виявлялася допомога і підтримка держави.



США є батьківщиною концепції управління і керівництва якістю, викладених в ідеях В. Шухарта, Е. Демінга, Дж. Джурана.

У США під час другої світової війни військова промисловість в значній мірі сприяла впровадженню стандартів і поліпшенню якості продукції. Крупні інвестиції в забезпечення якості дали позитивні результати. Ця інформація набула широкого розповсюдження і послужила приводом для впровадження і в інших галузях промисловості.

США після другої світової війни зберегли майже в недоторканності свій промисловий потенціал. Промислові комплекси багатьох країн виявилися або зруйнованими, або застарілими. Різко виріс попит на споживчі товари. Американські фірми процвітали в умовах підвищеного попиту над пропозиціями. У першій половині 70-х років відбувається зниження конкурентоспроможності деяких видів товарів американського виробництва. США стали утрачати свої позиції на світовому ринку. На перше місце по якості багатьох товарів вийшла Японія.

По дослідженнях Дж. Джурана, рівень якості в Японії в 1980 р. перевершив рівень якості продукції США і Західної Європи (рисунок 8.2). Конкурентоспроможність американської промисловості і товарів як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринку до 1990 року різко похитнулася. Це відбулося внаслідок незадовільного ставлення фірм США до питань якості і, насамперед, до думки споживачів.

Багато американців говорили: "Якість коштує грошей", у той же час в інших країнах існували гасла: "Якість приносить гроші", про що на ділі довели японці. Ретельний аналіз показав, що високоякісна продукція приносить приблизно на 40% більше прибутку, чим продукція низької якості.

Американцям було потрібно декілька років, щоб перебудувати свою промисловість. Згодом виник широкий рух в області управління якістю в

масштабах всієї нації. Особливе місце в роботах з якості в США та в практичній діяльності фірм займає маркетинг.

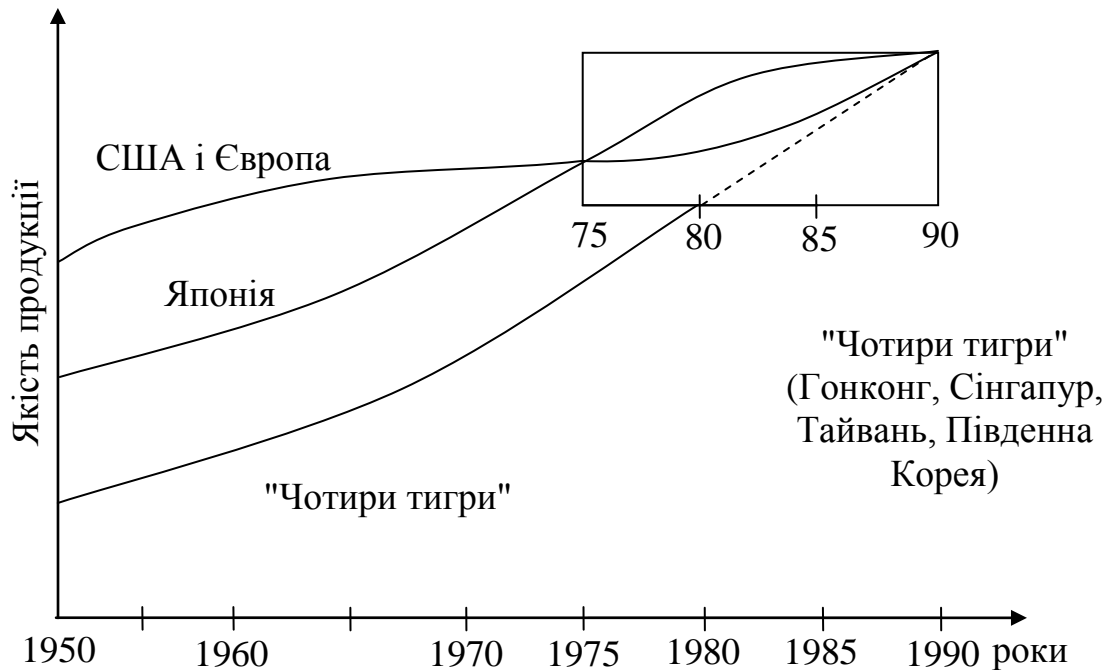


Рисунок 8.2 - Рівні якості продукції

Якщо для США питання вдосконалення якості було в основному пов'язане з військовою стратегією, то для європейських країн, таких як Великобританія і Німеччина, головна мета була у виробленні способів конкурентної боротьби за виживання.

Англія, яка особливо постраждала під час економічної кризи кінця 70-х років, прийшла до висновку, що єдиний на тривалу перспективу план по оздоровленню економіки полягає в рішучому поліпшенні якості продукції, і лише таким чином можна контролювати імпорту і стимулювати життєво-важливий експорт. Під час правління Маргарет Тетчер були розроблені державні програми по підтримці економіки і підвищенню якості продукції.

Протягом 1980-х років у європейських країнах спостерігався оживлений рух до високої якості. Широко впроваджувалися системи управління якістю на основі міжнародних стандартів ISO серії 9000. Була здійснена підготовка до створення єдиного європейського ринку, що був проголошений 01.01.1993р., вироблені єдині стандарти, приведені у відповідність національні системи якості за стандартами ISO серії 9000. Велика увага приділялася сертифікації систем якості на відповідність стандартам.

Для нормального функціонування європейського ринку продукція, що поставляється, піддавалася обов'язковій сертифікації незалежною організацією відповідно до вимог стандарту EN серії 45000. Також проводилася акредитація випробувальних лабораторій і працівників, що здійснюють контроль і оцінку якості продукції.

У 1985 році прийнята нова концепція гармонізації стандартів ISO 9000 і TQM 29000, уведені вимоги по забезпеченню безпеки і надійності продукцій, а також маркування продукції знаком ЄС. 14 найбільших фірм Західної Європи у вересні 1988 року підписали угоду про створення Європейського фонду управління якістю (ЕФУЯ). Його призначення - підтримувати і стимулювати західноєвропейські компанії в прискоренні створення якісної продукції, що користується перевагою на ринку в загальній конкуренції.

ЕФУЯ, разом з Європейською організацією з якості (ЕОЯ), заснована Європейська премія з якості, що присуджується кращим фірмам з 1997 року.

В окремих випадках, наприклад, у Швеції деякі функції контролю якості здійснюються на державному рівні. З цією метою створюються урядові інспекції по якості експортованих товарів. На державному рівні функціонують також системи узагальнення й аналізу досвіду розробки, виробництва і застосування виробів військової продукції. Важливе значення в Англії надається забезпеченню ритмічності серійного

виробництва шляхом чітких випробувань експериментальних зразків, обробки технології і планування, високій виробничій дисципліні, а також участі споживачів у перевірці випробувальних служб постачальників. У Німеччині на державному рівні велика увага приділяється науковій й інженерній громадськості, навчанню на всіх рівнях.

У Європейських країнах надається велике значення статистичному контролю і регулюванню якості продукції на всіх етапах її створення.

Особливостями європейського підходу до рішення проблем якості є:

- законодавча основа для проведення робіт з якості, його оцінці і підтвердження якості;
- гармонізація вимог національних стандартів, правил і процедур сертифікації на предмет відповідності стандартам ISO серії 9000.

### **8.3. Міжнародні стандарти на системи управління якістю**

Проблема забезпечення якості має міжнародний характер, тому зусилля фахівців різних країн, їх постійна співпраця дозволила в середині 80-х років сконцентрувати весь прогресивний досвід менеджменту якості в міжнародних стандартах ISO серії 9000. Коротка їх історія створення така.

У жовтні 1946 року 25 країн під егідою ООН утворили *Міжнародну організацію зі стандартизації (ISO)*, яка успішно працює і сьогодні. В даний час в неї входить 146 національних організацій. Її основна мета полягала в міжнародній координації діяльності зі стандартизації і уніфікації промислових стандартів.

У 1977 році Німецький інститут стандартизації вніс пропозицію про уніфікацію національних стандартів з управління якістю. На основі цього в 1979 році був заснований Технічний комітет «Управління якістю і забезпечення якості» - ISO/TK-176, який очолила Канада. Комітет має три підкомітети: ПК-1 – з проблем термінології у сфері якості, очолюваний Францією; ПК-2 – з систем якості, очолюваний Великобританією; ПК-3 – з допоміжних технологій, який очолюють Нідерланди.

У 1987 році цим технічним комітетом була розроблена серія стандартів по системах якості організацій ISO – 9000. У її основу був покладений стандарт BS 5750 Британської організації зі стандартизації, який у свою чергу брав свій початок від американських стандартів якості на готову продукцію MIL-Q-9858, прийнятих наприкінці 50-х років міністерством оборони США.

У 1994 році вийшла серія перероблених стандартів ISO 9000:1994, а в 2000 році - нова серія - ISO 9000:2000. Ці стандарти не стосуються конкретного сектора промисловості або економіки і являють собою настанови з управління якістю і загальні вимоги щодо забезпечення якості, вибору і побудови елементів системи якості. Вони містять опис елементів, які повинні включати системи якості. Побудова і шляхи впровадження систем якості повинні обов'язково враховувати конкретні цілі організації, продукцію, яка нею виготовляється, процеси, що при цьому застосовуються, а також конкретні методи праці.

Міжнародні стандарти ISO серії 9000 на системи якості сьогодні стають правилом взаємин практично у всіх країнах світу. Понад 50 країн прийняли їх як національні. Після розповсюдження почався процес їх широкого використання при сертифікації систем якості. У ряді випадків обов'язковою умовою при укладенні контрактів на постачання продукції є підтвердження системи якості постачальника на відповідність її стандартам ISO 9000.

Міжнародні стандарти базуються на таких принципах.

1. *Орієнтація на споживача:*

- розуміння існуючих потреб споживача;
- розуміння майбутніх потреб споживача;
- задоволення вимог споживача;
- прагнення підвищити очікування споживача.

2. *Лідерство:*

- єдність мети і напрямку організації;
- встановлення відповідного внутрішнього середовища в організації.

Тільки на вище керівництво покладається обов'язок дати ясне і зрозуміле визначення і документально оформити політику компанії в області якості, а також організувати роботи із створення відповідно до вимог ISO 9000 системи якості, здатної забезпечити реалізацію цієї політики.

3. *Залучення персоналу;*

- повний розвиток здібностей;
- використання здібностей з максимальною користю.

4. *Процесний підхід:*

- управління ресурсами як процесом;
- більш ефективно досягнення бажаних результатів.

5. *Системний підхід до управління:*

- визначення;
- розуміння;
- управління взаємопов'язаними процесами системи для результативного та ефективного досягнення цілей.

Стандартами ISO 9000 передбачені заходи застережливої і корегувальної дії на якість продукції на всьому шляху її життєвого циклу: на етапі розробки проекту, на етапі виробництва, на етапах реалізації і експлуатації.

6. *Постійне поліпшення:*

- поліпшення як постійна мета.

7. *Прийняття рішень на підставі фактів:*

- аналіз даних і інформація з точки зору логіки.

Система забезпечення якості продукції вимагає періодичного аналізу, вдосконалення і контролю за її функціонуванням. Для реалізації

цього положення на підприємстві повинні створюватися служби якості і призначатися відповідальні особи за впровадження і функціонування системи якості.

8. *Взаємовигідні стосунки з постачальником:*

- Створення цінностей через взаємовигідні і взаємозалежні зв'язки.

До сімейства міжнародних стандартів ISO серії 9000 входять наступні стандарти (рисунок 11.3):

ISO 8402:1994. Управління якістю та забезпечення якості. Словник.

ISO 9000-1:1994 (EN 29000, ДСТУ ISO 9000). Загальне керівництво якістю і стандарти по забезпеченню якості. Настанови щодо вибору і застосування;

ISO 9000-2:1993. Загальне керівництво якістю і стандарти по забезпеченню якості - частина 2: Настанови щодо застосування ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003.

ISO 9000-3:1991. Загальне керівництво якістю і стандарти по забезпеченню якості - частина 3: Настанови щодо застосування ISO 9001 при розробці, постачанні і обслуговуванні програмного забезпечення.

ISO 9000-4: 1993 (МЕК 300-1). Загальне керівництво якістю і стандарти по забезпеченню якості - частина 4: Керівництво по управлінню програмою надійності.

ISO 9001:1994 (EN 29001, ДСТУ ISO 9001). Системи якості. Модель забезпечення якості при проектуванні і(або) розробці, виробництві, монтажі і обслуговуванні.

ISO 9002:1994 (EN 29002, ДСТУ ISO 9002). Системи якості. Модель для забезпечення якості при виробництві і монтажі.

ISO 9003:1994 (EN 29003, ДСТУ ISO 9003). Системи якості. Модель для забезпечення якості при остаточному контролі і випробуваннях.

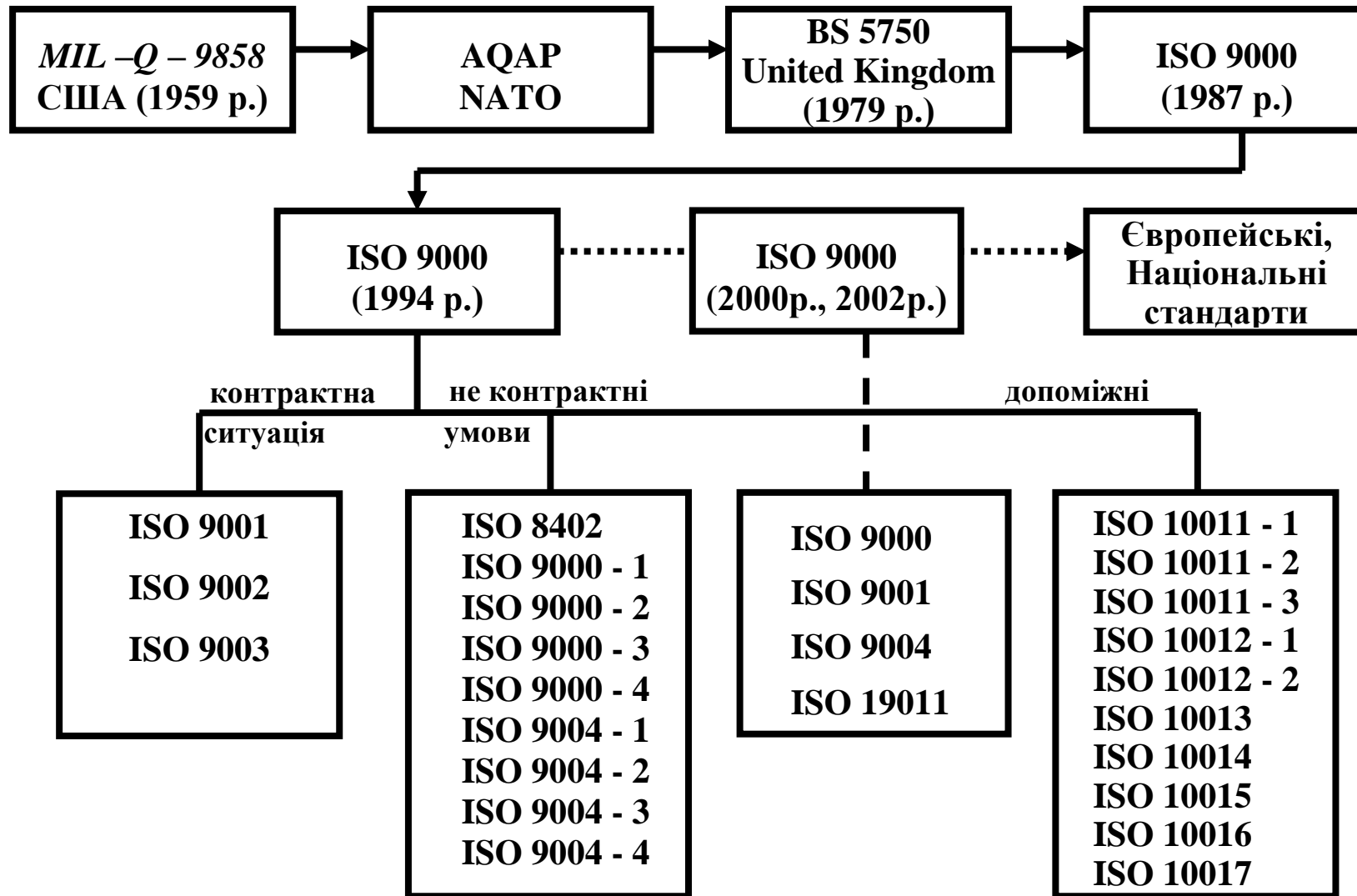


Рисунок 8.3 - Структура міжнародних стандартів ISO серії 9000



ISO 9004-1:1994 (EN 29004, ДСТУ ISO 9004). Управління якістю та елементи системи якості. Настанови.

ISO 9004-2:1991. Управління якістю та елементи системи якості – частина 2: Настанови щодо обслуговування.

ISO 9004-3:1993. Управління якістю та елементи системи якості – частина 3: Настанови щодо оброблюваних матеріалів.

ISO 9004-4:1993. Управління якістю та елементи системи якості – частина 4: Настанови щодо покращення якості.

ISO/ПМС 9004-5. Управління якістю та елементи системи якості – частина 5: Настанови по програмам якості.

ISO/ПСК 9004-6. Управління якістю та елементи системи якості – частина 6: Настанови з якості при управлінні проектом.

ISO/ПМС 9004-7. Управління якістю та елементи системи якості – частина 7: Настанови щодо управління конфігурацією.

ISO 9004-8. Управління якістю та елементи системи якості – частина 8: Настанови щодо адміністративних принципів якості.

Стандарти ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 використовуються для цілей зовнішнього забезпечення якості в контрактних ситуаціях. Стандарти ISO 8402, ISO 9000, ISO 9004 використовуються для неконтрактних ситуацій.

ISO 9004 є керівництвом для всіх організацій, яке може бути використане ними в цілях загального управління якістю. У ній містяться якнайповніші вимоги до систем якості підприємств, що передбачають створення конкурентоздатних систем. Він орієнтує фірми на розвиток маркетингової діяльності і постійне поліпшення якості продукції і послуг.

Окрім вищезгаданих основних стандартів, розроблені і допоміжні стандарти - ISO 10011 – ISO 10017, які регламентують (пропонують) як повинні перевірятися системи якості.

ISO 10011-1:1993. Настанови щодо аудиту систем якості - частина 1: Перевірка.

ISO 10011-2:1993. Настанови щодо аудиту систем якості - частина 2: Критерії кваліфікації для аудиторів систем якості.

ISO 10011-3:1993. Настанови щодо аудиту систем якості - частина 3: Керування програмою перевірок.

ISO 10012-1:1992. Вимоги до забезпечення якості вимірювального обладнання, - частина 1: Система метрологічного підтвердження вимірювального обладнання.

ISO/ПСК 10012-2. Вимоги до забезпечення якості вимірювального обладнання, - частина 2: Управління процесами вимірювання.

ISO/ПМС 10013. Настанови щодо розробки керівництва з якості.

ISO/ПСК 10014. Керівництво з економічних аспектів якості.

ISO/ПП 10015. Настанови щодо безперервного навчання і підготовки кадрів.

ISO/ПП 10016. Протоколи контролю і випробувань. Настанови щодо подавання результатів.

ISO/ПП 10017. Керівництво з використання статистичних методів у серії стандартів ISO 9000.

Міжнародна організація по стандартизації вимагає перегляду всіх стандартів кожні 5 років. Тому з'явилася серія стандартів версії 2000 року.

ISO 9000:2000 (ДСТУ ISO 9000-2001). Системи управління якістю. Загальні положення. Словник.

ISO 9001:2000 (ДСТУ ISO 9001-2001). Системи управління якістю. Вимоги.

ISO 9004:2000 (ДСТУ ISO 9004-2001). Системи управління якістю. Керівництво з поліпшення діяльності.

ISO 19011:2002. Керівництво по аудиту систем управління. Цей стандарт замінює ISO 10011-1:1993, ISO 10011-2:1993, ISO 10011-3:1993.

#### 8.4. Сучасна філософія управління якістю

Будь-який управлінський процес здійснюється через реалізацію *управлінських функцій*. У їх склад можна включити: планування, мотивацію, організацію, контроль, інформацію, розробку заходів, ухвалення рішень, впровадження заходів (рисунок 8.4).

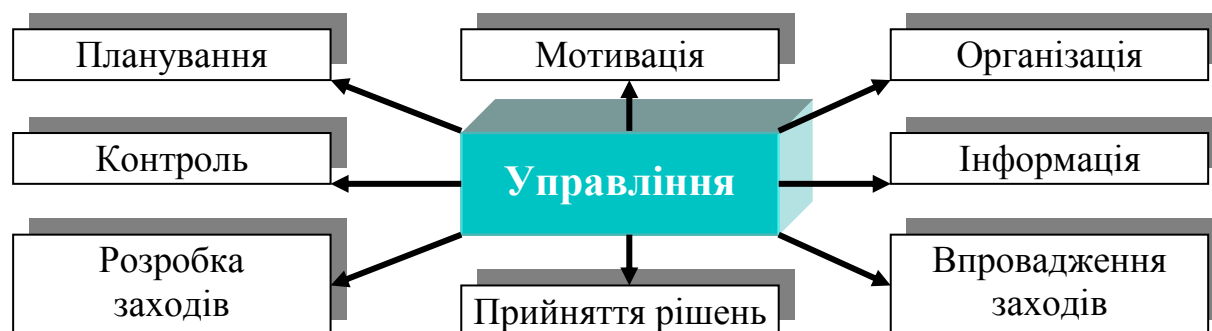


Рисунок 8.4 – Функції управління

В процесі еволюційного розвитку суспільства, як наголошувалося раніше, з менеджменту виробництва виділився самостійний і відособлений напрям - *управління якістю продукції*.

*Відомо, управління* включає три елементи: *суб'єкт управління, об'єкт управління і механізм дії*. В ролі суб'єкта виступатиме персонал підприємства. Об'єктом управління є виробничий процес.

Механізм управління якістю здійснюватиметься через реалізацію функцій, представлених на рисунку 8.5.

Система управління якістю є частиною системи організації виробництва; як і система планування і управління виробництвом, система матеріально-технічного постачання, фінансова система і т.д. Вона функціонує одночасно з іншими видами діяльності, що впливають на якість продукції або послуги, і взаємодіє з ними.

**Система якості** складається з наступних елементів:



Рисунок 8.5 – Функції управління якістю

*Організаційна структура* – це зобов'язання, повноваження, взаємини, що представлені у вигляді схеми, за якою організація виконує свої функції. Організація (компанія, підприємство, установа або її підрозділи) повинні мати адміністрацію і виконувати самостійні функції (виробничу, оперативну, маркетингову, фінансову).

*Методика* – встановлений спосіб здійснення діяльності. Методики для системи якості документуються. Методика включає цілі і область діяльності, що, ким, де, коли і як це повинно бути зроблено, які матеріали і устаткування повинні бути використані, як це повинно бути проконтрольовано і зареєстровано.

*Процес* – сукупність взаємозв'язаних ресурсів і діяльності, яка перетворює вхідні елементи в ті, що виходять.

*Ресурси* – персонал, засоби обслуговування, устаткування, технологія і методологія.

Основне призначення системи управління якістю полягає у виявленні відхилень (дефектів) від встановлених вимог до якості продукції і послугам і в застосуванні рішень з подальшого використання виробів, що мають дефекти. Сюди відноситься також проведення заходів щодо недопущення появи повторних відхилень за рахунок своєчасної розробки і реалізації заходів дії, що коректує.

Управління якістю включає методи і види діяльності оперативного характеру, направлені як на управління процесом, так і на усунення причин незадовільного функціонування на всіх етапах життєвого циклу виробу (коло якості) для досягнення економічної ефективності (рисунк 8.6).

Коло якості включає наступні етапи і види діяльності:

- 1) *маркетинг, пошук і вивчення ринку;*
- 2) *проектування і (або) розробка технічних вимог, розробка продукції;*
- 3) *матеріально-технічне постачання;*
- 4) *підготовка і розробка виробничих процесів;*
- 5) *виробництво;*
- 6) *контроль, проведення випробувань і обстежень;*
- 7) *упакування і зберігання;*
- 8) *реалізація і розподіл продукції;*
- 9) *використання продукції (споживання, монтаж, експлуатація);*
- 10) *технічна допомога і обслуговування;*
- 11) *утилізація після використання.*

Якщо в результаті проведення контролю і аналізу зібраної інформації та проведення всіх подальших заходів продукція відповідатиме встановленим вимогам, наступний цикл управління вже повториться на більш високому рівні.

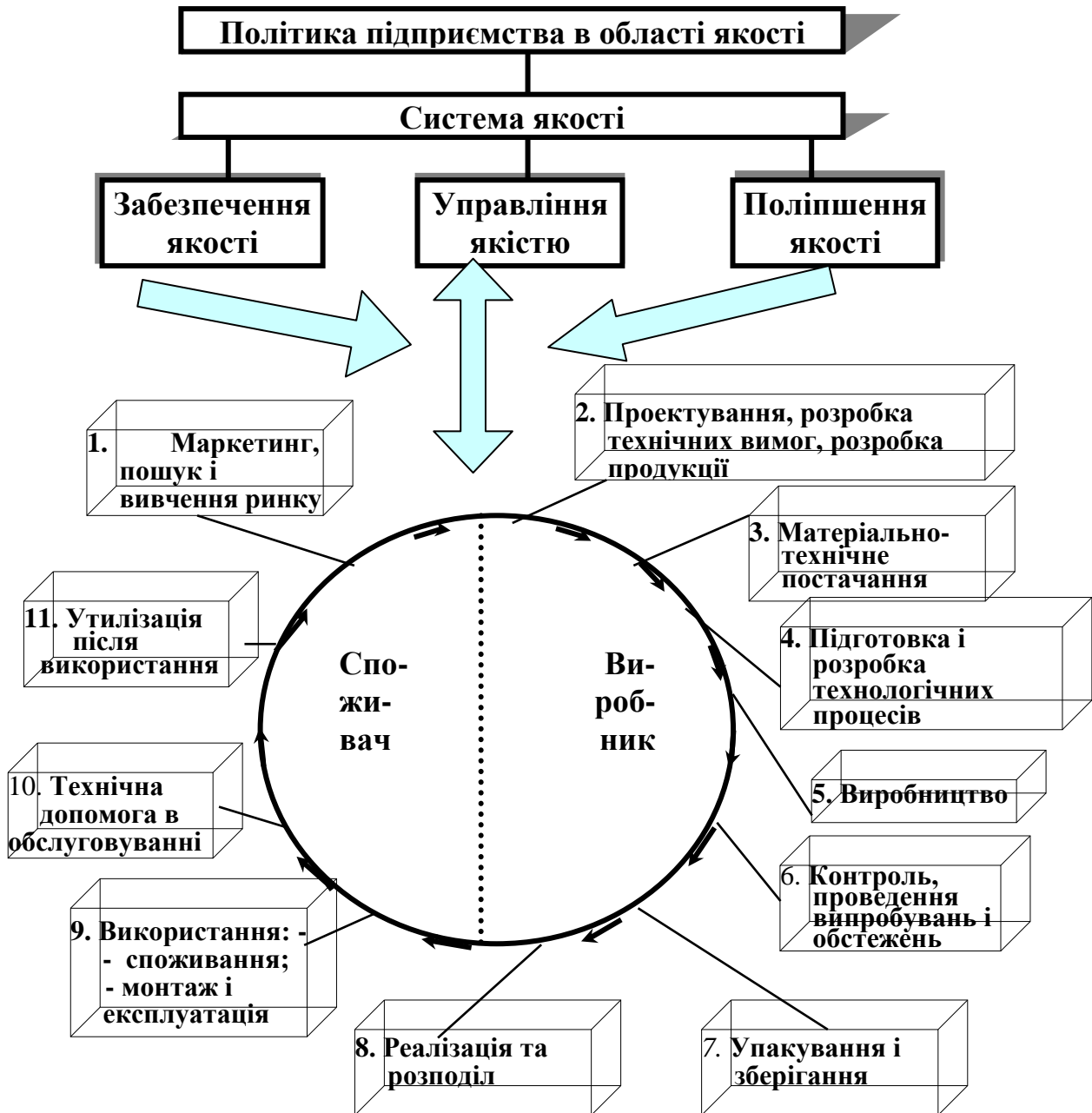


Рисунок 8.6 – Коло якості

Відбувається послідовне поліпшення якості продукції за рахунок проходження кожного життєвого циклу продукції у відповідності з вимогами, що пред'являються. Робота по циклу може повторюватися до тих пір, поки не буде досягнутий запланований результат.

### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. *Коли з'явилися перші системи управління якістю продукції в колишньому Радянському Союзі? Їх особливість.*
2. *У чому відмінна особливість КС УЯП, розробленої в 70-і роки в СРСР?*
3. *У чому полягала ефективність управління якістю в Японії?*
4. *У чому полягає міжнародна діяльність в області управління якістю?*
5. *На яких принципах базуються міжнародні стандарти серії 9000?*
6. *У чому суть кола якості на сучасному етапі управління якістю?*

### ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ЗАСВОЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

1. Скільки стадій життєвого циклу продукції враховується в системах управління якістю кулінарної продукції?
  - 1) вісім;
  - 2) дев'ять;
  - 3) десять;
  - 4) одинадцять.

## 2. Які групи процесів охоплює система управління якістю послуг?

- 1) Маркетингу; розробки вимог до послуг; надання послуг; контролю надання послуг;
- 2) Маркетингу і зобов'язань постачальника послуг; проектування послуг; надання послуг; аналізу послуг;
- 3) Маркетингу і зобов'язань постачальника послуг; проектування послуг; надання послуг; контролю надання послуг;
- 4) Маркетингу і зобов'язань постачальника послуг; надання послуг; аналізу обслуговування;

## 3. Види документації системи управління якістю продукції та послуг:

- 1) Настанови з якості; процедури; методики; протоколи з якості;
- 2) Настанови з якості; політика у сфері якості; методики; протоколи з якості;
- 3) Настанови з якості; політика у сфері якості; методики; інструкції;
- 4) Настанови з якості; політика у сфері якості; протоколи з якості.

## 4. Які види моніторингу застосовуються для продукції ?

- 1) Внутрішній аудит системи якості; моніторинг реалізації продукції; моніторинг і вимірювання продукції;
- 2) Внутрішній аудит системи якості; моніторинг процесів виготовлення продукції; моніторинг і вимірювання продукції;
- 3) Внутрішній аудит системи якості; моніторинг постачання сировини; моніторинг і вимірювання продукції;
- 4) Внутрішній аудит системи якості; моніторинг процесів виготовлення продукції; моніторинг реалізації продукції.

## 5. Які види моніторингу застосовуються для послуг?

- 1) Моніторинг процесу виробництва; внутрішній аудит системи якості; моніторинг і вимірювання процесу надання послуги; моніторинг і вимірювання послуги;
- 2) Моніторинг задоволеності споживачів; моніторинг і вимірювання процесу надання послуги; моніторинг і вимірювання послуги;
- 3) Моніторинг задоволеності споживачів; внутрішній аудит системи якості; моніторинг і вимірювання процесу надання послуги; моніторинг і вимірювання послуги;
- 4) Моніторинг задоволеності споживачів; внутрішній аудит системи якості; моніторинг і вимірювання процесу надання послуги.



### Список використаної літератури

1. Закон України "Про стандартизацію" //Урядовий кур'єр, №108, від 20 червня 2001 р.
2. Закон України "Про підтвердження відповідності" //Урядовий кур'єр, №108, від 20 червня 2001 р.
3. Закон України "Про акредитацію органів з оцінки відповідності" //Урядовий кур'єр, №108, від 20 червня 2001 р.
4. Закон України "Про захист прав споживачів", від 24 травня 2001р. №2438-111.
5. Закон Украины "О метрологии и метрологической деятельности" //Голос Украины. -№48 (1798) от 13 марта 1998 г.
6. Закон України "Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини" (від 23 грудня 1997 року № 771/97 - ВР) //Стандартизація, сертифікація, якість. - 1998. - № 1. - С.2-7.
7. Закон України "Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності" //Голос України, №4, від 11.01.2006.
8. ДСТУ 2462-94 Сертифікація. Основні поняття. Терміни і визначення.
9. ДСТУ 2681-94 Державна система забезпечення єдності вимірювань. Метрологія. Терміни і визначення.
10. ДСТУ 1.0:2003 Національна система стандартизації. Основні положення.
11. ДСТУ 1.3:2003 Національна система стандартизації. Правила створення технічних умов.
12. ДСТУ 1.4-93 Державна система стандартизації України. Стандарти підприємства. Основні положення.
13. ДСТУ 1.5:2003 Національна система стандартизації. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.
14. ДСТУ 3279-95 Стандартизація послуг. Основні положення.
15. ДСТУ 2708-1999 Повірка засобів вимірювальної техніки, організація та порядок проведення.
16. ДСТУ 3400-2000 Державні випробування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення і розгляду результатів.
17. Правила обов'язкової сертифікації готельних послуг, затверджені Наказом Держстандарту України від 27.01.99 №37.
18. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації. –х.: фактор, 2001. –204с.
19. Порядок проведення робіт зі стандартизації продукції іноземного виробництва, що виготовляється серійно. Наказ Держстандарту України від 18.08.98 №633, зареєстрований у Міністерстві Юстиції України 14.09.98 №657/3097.

20. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. Т.1. –К., 1998. -368с.
21. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. Т.2. –К., 1998. -215с.
22. Сертифікація харчової продукції в Україні. Довідник. –Львів: Леонорм, 1997. –166с.
23. Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии: Учебн. пособие. –Ростов н/Д, 2000. - 211с.
24. Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції: Навчальний посібник. –Львів: ПТВФ "Афіша", 2001. –176с.
25. Калита П. Я. Системы качества и международные стандарты ISO серии 9000. Часть 2. Общие рекомендации по разработке, внедрению и сертификации систем качества. - К.: Украинская Ассоциация качества, Межотраслевой центр "Прирост", 1996. - 91с.
26. Козлова А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. –М.: Изд. центр "Академия"; Мастерство, 2002. –160с.
27. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. –М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. –479с.
28. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. –М.: Юрайт, 2002. –296с.
29. Полікарпов І.С., Доманцевич Н.І., Яцишин Б.П. Сертифікація товарів та послуг. Підручник для студентів кооперативних вищих навчальних закладів. К.: ТМЦ "Укоопосвіта", 2000. –350с.
30. Сергеев А.Г., Латышев И.В. Сертификация: Учебн. пособие для вузов. –М.: Логос, 2000. –244с.
31. Тюрин Н.И. Введение в метрологию. –М.: Изд-во стандартов, 1985. – 248с.
32. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікація: Підручник. –3-є вид., перероб. і доп. –К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002. – 174с.
33. Шишкин И.Ф. Метрология, стандартизация и управления качеством: Учеб. для вузов /Под ред. акад. Н.С. Соломенко. –М.: Изд-во стандартов, 1990. –342с.
34. Школьник Л., Мостовська Н. Технічне регулювання як інструмент захисту прав споживачів //Стандартизація, сертифікація, якість. –2003. - №5. –С.3-6.
35. Шурдуба В. Современные гигиенические требования к качеству и безопасности мясных продуктов //Мясная индустрия. - 1998. - №1. -С. 14-15.