

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві». Частина I : Загальні положення теорії управління якістю, для студентів першого (бакалаврського) рівня освіти, денної та заочної форм навчання спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»

Затверджено
редакційно-видавничою
радою університету,
протокол № 2 від 27.06.2024 р.

Харків
НТУ «ХПІ»
2024

Конспект лекцій з дисципліни «Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві.» Частина I : Загальні положення теорії управління якістю, для студентів першого (бакалаврського) рівня освіти, денної та заочної форм навчання спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» / В 2-х частинах. Ч. I. Уклад. Л. С. Стригуль. – Харків : НТУ «ХП», 2024. – 143 с.

Укладач Л. С. Стригуль

Рецензент Т. А. Жадан

Кафедра туризму і готельно-ресторанного бізнесу

ВСТУП

Галузь готельно-ресторанного господарства характеризується значними динамічними процесами, внаслідок яких виникають зміни структурно-функціональних параметрів підприємств, збільшується асортимент продукції різних національних кухонь, розширюється номенклатура додаткових послуг, застосовуються різноманітні форми та методи обслуговування. Усі ці складні й неоднозначні зміни впливають на вимоги до якості послуг, додаючи їм нових характеристик і критеріїв оцінки. До того ж послідовна інтеграція у світове економічне співтовариство зумовлює необхідність цілеспрямованих дій щодо взаємоузгодження та вдосконалення чинної нормативної документації, яка б сприяла міжнародному обміну послугами, підвищенню якості й конкурентоспроможності на всіх рівнях виробництва та надання послуг заради кінцевої мети – задоволення вимог споживачів.

Готельно-ресторанне господарство потребує професійних знань, які б досконало знали найсуттєвіші матеріали та положення системи Національної стандартизації України і Державної метрологічної служби, нормативні документи системи сертифікації, основні правила стандартизації і сертифікації закладів готельно-ресторанного господарства, а також засоби вимірювань та кваліметрію.

Знання, отримані студентами під час вивчення дисципліни «Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві», дозволять забезпечити високу кваліфікацію майбутніх спеціалістів у їх багатогранній діяльності, використовувати досягнення стандартизації, сертифікації та метрології в управлінні якістю продукції і послуг, сприяти прийняттю самостійних правильних рішень в умовах жорсткої конкуренції під час розгляду наукових і виробничо-господарських завдань для одержання високих результатів

Організація самостійної роботи з навчально-методичними матеріалами

студентів з дисципліни «Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві» є однією із важливих складових навчального процесу, яка безпосередньо впливає на глибину, систематизацію та стійкість набутих знань і умінь, та є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом під час позааудиторної навчальної роботи і його творчого застосування в майбутній професійній діяльності. Матеріали конспекту лекцій містять основні поняття і терміни, питання для самоконтролю, теоретико-практичний базис з прикладами сфери їх застосування для закріплення матеріалу.

Дисципліна «Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві» є невід'ємною складовою частиною навчального процесу підготовки бакалаврів в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» за спеціальністю 241 «Готельно-ресторанна справа».

ТЕМА 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

1.1 Головні категорії в сфері управління якістю

1.2 Нормативно-технічна та законодавча база розвитку управління якістю

1.3 Петля якості послуги

1.1 Головні категорії в сфері управління якістю

Поняття *якість* у широкому розумінні є універсальною філософською категорією, яка охоплює як явища зовнішнього світу, так і свідомість людини. Першим дослідником категорії якості вважається давньогрецький філософ і вчений *Аристотель* (384 - 322 до н.е.). Він визначив її як «видову відмінність» однієї сутності від іншої, що належить до того ж виду. Аристотель вказував на мінливість якості як зміну стану речей, їх здатність перетворюватись у свою протилежність у IV ст. до н.е. у своїй праці «*Метафізика*» він дав визначення якості: «Якістю, з одного боку, називається видова відмінність сутності, як, наприклад, людина є деяка якісно визначена тварина, тому що ця тварина двонога, а кінь - чотириногий; коло - деяка якісно визначена фігура, бо ця фігура без кутів, тому якістю є видова відмінність, що належить до сутності».

Німецький мислитель Гегель (1770 – 1830 р.р.) вважав, що «якість є взагалі тотожною з існуванням визначеності... Щось, завдяки своїй якості, є те, що воно є, і, втрачаючи свою якість, перестає бути тим, чим воно є».

Крім філософського тлумачення якості, є також вужче значення слова «якість»: якість продукції, якість праці, ділові якості, якість виконавчої майстерності, якість життя тощо.

Найпоширеніше на практиці визначення *якості* – ***це здатність продукції будь якого виду задовольняти вимогам споживача.***

Декілька визначень з останньої версії міжнародних стандартів з якості ISO серії 9000, які впроваджені в Україні під назвою ДСТУ ISO 9000:2009:

Якість – ступінь, до якого сукупність власних характеристик продукції (послуги) задовольняє відповідні вимоги.

Вимога – сформульована потреба або очікування, загальнозрозуміла або обов'язкова.

Під управлінням розуміється загальна функція організаційних систем, що забезпечує збереження їх структур, підтримання режиму діяльності, реалізує їх програми, досягнення цілі.

Управління якістю (далі УЯ)– скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо якості.

Політика у сфері якості – загальні наміри організації з питань якості, офіційно сформульовані її керівництвом.

Планування якості – складова УЯ, зосереджена на встановленні цілей у сфері якості і на визначенні операційних процесів та відповідних ресурсів, необхідних для досягнення цілей. Складовою планування якості може бути програма якості.

Контроль якості – складова УЯ, зосереджена на виконанні вимог щодо якості.

Забезпечення якості – складова УЯ, зосереджена на створенні всіх передумов для того, аби вимоги стосовно якості було виконано.

Якість продукції, послуг посідає центральне місце у розв'язанні проблеми підвищення конкурентоспроможності закладів готельного і ресторанного господарства. Вимоги до якості постійно змінюються, підвищуються з розвитком науково-технічного прогресу, підвищенням рівня життя та, відповідно, попиту на продукцію, послуги.

Послуга – це безпосередня взаємодія постачальника і споживача і внутрішня діяльність постачальника по задоволенню потреб споживача.

Якість продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві являє собою складну категорію, яку можна розглядати з різних позицій: філософської, соціальної, технічної, правової, економічної (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 - Поняття категорії якості

Позиції	Поняття категорії якості
Філософські	Суттєва визначеність об'єкта, відповідно до якої він відрізняється від іншого об'єкта. У свою чергу, визначеність об'єкта формується на основі окремих властивостей або їх сукупності. Властивість при цьому розуміється як спосіб прояву якості об'єкта стосовно інших об'єктів, з якими він може взаємодіяти
Соціальні	Ставлення окремих суб'єктів та/або усього суспільства до об'єкта. При цьому якість може розглядатись як категорія, яка залежить від рівня культури, релігійних та демографічних особливостей індивідуумів та суспільства у цілому (наприклад, сприйняття споживачами модних тенденцій в одязі)
Технічні (інженерні)	Технічні закономірності в утворенні та прояві фізичних, електромеханічних та інших технічних характеристик об'єктів однакового призначення
Правові	Сукупність властивостей об'єкта, що відповідає вимогам, які встановлені у нормативно-правових документах
Економічні	Результат задоволення потреб

Механізм управління якістю - це сукупність взаємопов'язаних об'єктів та суб'єктів управління, принципів, методів та функцій управління, що

використовуються на різних етапах життєвого циклу продукції й рівнях управління якістю.

Об'єкти управління якістю продукції, послуг - це показники якості продукції та послуг, фактори та умови, що визначають їх рівень, а також процеси формування якості продукції та послуг.

Об'єктом управління якістю є виробничий процес, в ході якого при створенні продукції формується її якість, а суб'єктом – система якості як інструмент управління ним.

Суб'єкти управління якістю послуг - це органи управління та окремі особи, що реалізують функції управління якістю відповідно до встановлених принципів та методів.

До функцій управління якістю продукції, послуг на підприємстві належать:

- прогнозування та планування якості продукції та послуг;
- оцінка й аналіз якості продукції та послуг;
- контроль якості продукції та послуг;
- стимулювання якості продукції й послуг та відповідальність за неї.

Кожна з функцій являє собою поєднання споріднених або близьких за змістом завдань поліпшення якості продукції; завдання диференціюються за стадіями життєвого циклу продукції та рівнями управління, при цьому конкретизуються та відображаються їх особливості. Функції реалізуються у послідовному здійсненні планування, організації, контролю, регулювання, активізації діяльності та стимулювання.

Під методом управління якістю розуміється сукупність прийомів та правил дії на об'єкти управління, які спрямовані на досягнення заданої якості.

Розрізняють такі **методи управління якістю**:

1) *організаційні (адміністративні)*:

- а) розпорядні (директиви, накази тощо);
- б) регламентуючі (норми, нормативи, положення);

в) дисциплінарні (відповідальність та заохочування);

2) *соціально-психологічні:*

а) соціальні (виховання та мотивація);

б) психологічні (створення психологічного клімату в колективі, психологічна дія позитивними прикладами)

3) *техніко-технологічні:*

а) технічні методи контролю якості;

б) методи технологічного регулювання якості продукції, послуг та процесів;

4) *економічні:*

а) методи економічного стимулювання та матеріальної зацікавленості;

б) ціноутворення з урахуванням рівня якості;

в) фінансування діяльності у сфері якості.

Реалізація методів управління якістю має внутрішній та зовнішній характер. Методи управління якістю реалізуються на основі конкретних засобів управління якістю. У табл.1.2 наведені основні методи управління якістю та приклади засобів їх реалізації у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства.

Системний підхід до управління якістю передбачає формування цільової підсистеми управління підприємством - упорядкованої сукупності взаємопов'язаних та взаємодіючих елементів об'єктів виробництва, які призначені для досягнення поставленої мети - створення умов для забезпечення заданого рівня якості об'єкта виробництва за мінімальних витрат.

Системний підхід до управління якістю на підприємстві передбачає використання таких принципів:

- цілеспрямованість - дозволяє встановити межі управління та адресність управлінських рішень;

- комплексність - охоплює усі стадії життєвого циклу продукції та послуг, усі структурні підрозділи, керівництво та увесь персонал підприємства;

- безперервність - забезпечує процес управління, який орієнтований на постійне поліпшення системи;

- об'єктивність - орієнтує на використання адекватних методів управління, вибір показників, які відображають дійсний стан управління якістю, підбір управлінського персоналу відповідної кваліфікації;

- оптимальність - передбачає необхідність забезпечення результативності та ефективності процесів управління якістю зокрема та системи у цілому.

Таблиця 1.2 - Методи управління якістю

Методи управління якістю	Приклади засобів реалізації методів управління якістю стосовно підприємства	
	Внутрішні	Зовнішні
Організаційні (адміністративні)	а) наказ директора про створення системи управління якістю на підприємстві б) документування систем управління якістю в) об'ява подяки співробітнику за високі показники якості роботи та нагородження грошовою премією	а) ДСТУ 3415-96 «Система сертифікації УкрСЕПРО. Реєстр систем» б) ДСТУ ISO 9000-2001 «Системи управління якістю. Основні положення та словник» в) ДСТУ 3410-96 «Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення» г) Закон України «Про безпеку та якість харчових продуктів» від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР"
Соціально-психологічні	а) гуртки якості ¹ б) формування корпоративної культури організації, яка орієнтована на підвищення якості	а) проведення конкурсів у сфері якості б) присудження премій з якості (міжнародних, національних і т.д.)
Техніко-технологічні	а) статистичний контроль якості б) аналіз ризиків, виявлення у технологічному процесі параметрів, які є критичними для забезпечення безпеки продукції та послуг, та проведення адекватних заходів у певних критичних точках технологічного процесу	-
Економічні	а) розробка системи матеріального заохочування та стягнень у системі оплати праці для стимулювання якості роботи співробітників б) встановлення цін за категоріями якості в) фінансування робіт зі створення системи управління якістю підприємства	а) оптимізація витрат на якість для забезпечення конкурентоспроможності продукції та послуг за ціною споживання б) оплата робіт із сертифікації системи управління якістю підприємства

Система управління якістю підприємства включає загальну, спеціальну та забезпечувальну підсистеми (рис. 1.1).

ЗАГАЛЬНА ПІДСИСТЕМА	СПЕЦІАЛЬНА ПІДСИСТЕМА	ЗАБЕЗПЕЧУВАЛЬНА ПІДСИСТЕМА
<ul style="list-style-type: none"> • прогнозування та планування якості продукції й послуг • облік, аналіз та оцінка якості продукції та послуг • контроль якості продукції та послуг 	<ul style="list-style-type: none"> • стандартизація • випробування продукції та послуг • профілактика браку • оцінка відповідності та сертифікація 	<ul style="list-style-type: none"> • правове забезпечення • інформаційне забезпечення • матеріально-технічне забезпечення • метрологічне забезпечення • кадрове забезпечення • організаційне забезпечення • технологічне забезпечення • фінансове забезпечення

Рисунок 1.1 – Складові системи управління якістю

Стратегічне управління якістю передбачає формування та реалізацію на підприємстві стратегії якості, під якою розуміють сукупність правил та прийомів досягнення цілей у сфері якості.

Для формування стратегії якості необхідно виділити її основні елементи:

- цілі, які ставить перед собою організація в стратегічній перспективі у сфері якості;
- напрямки діяльності організації;
- інструментарій для досягнення стратегічних цілей у сфері якості за напрямками діяльності організації.

З поняттям стратегії якості нерозривно пов'язане поняття політики у сфері якості. Під політикою у сфері якості розуміють загальні наміри та спрямованість організації, пов'язані з якістю, офіційно сформульовані найвищим керівництвом.

Політика у сфері якості, як правило, узгоджена із загальною політикою організації і є основою для встановлення цілей у сфері якості.

Таким чином, стратегія стосовно до якості означає правила та прийоми досягнення цілей у сфері якості, тоді як політика у сфері якості конкретизує наміри та спрямування діяльності організації щодо досягнення даних цілей. Контур стратегічного управління якістю в організації включає стратегію якості: і визначені правила прийняття рішень у цій сфері, і політику як можливий варіант прийняття цих рішень.

На основі політики у сфері якості керівництво організації встановлює конкретні цілі у сфері якості. У свою чергу, політика у сфері якості має визначатись критерієм цілепокладання стратегії якості як функціональної стратегії підприємства, а конкретні цілі у сфері якості базуватися на основі політики у сфері якості.

В умовах конкурентного ринку глобальна ціль розвитку комерційної організації - це переважно максимізація прибутку. У зв'язку із цим рішення проблем якості за рахунок реалізації різних моделей та методів управління якістю нерозривно пов'язане із поняттям та шляхом досягнення основної цілі підприємства. Основним правилом якості роботи підприємства має бути постійна орієнтація його діяльності на задоволення усіх потреб зацікавлених сторін.

Головним критерієм цілепокладання стратегії якості - забезпечення балансу задоволеності усіх зацікавлених сторін, якого можна досягти шляхом створення системи управління якістю на підприємстві.

Система управління якістю підприємства може бути побудована на основі різних моделей, методів та засобів (технологій та інструментів) управління якістю, які обираються виходячи з галузевих особливостей підприємства та стратегії його розвитку.

На рис. 1.2 наведена схема, яка ілюструє контур стратегічного управління якістю підприємства, який показує взаємозв'язок стратегії, політики і цілей у сфері якості підприємства, а також системою управління якістю.

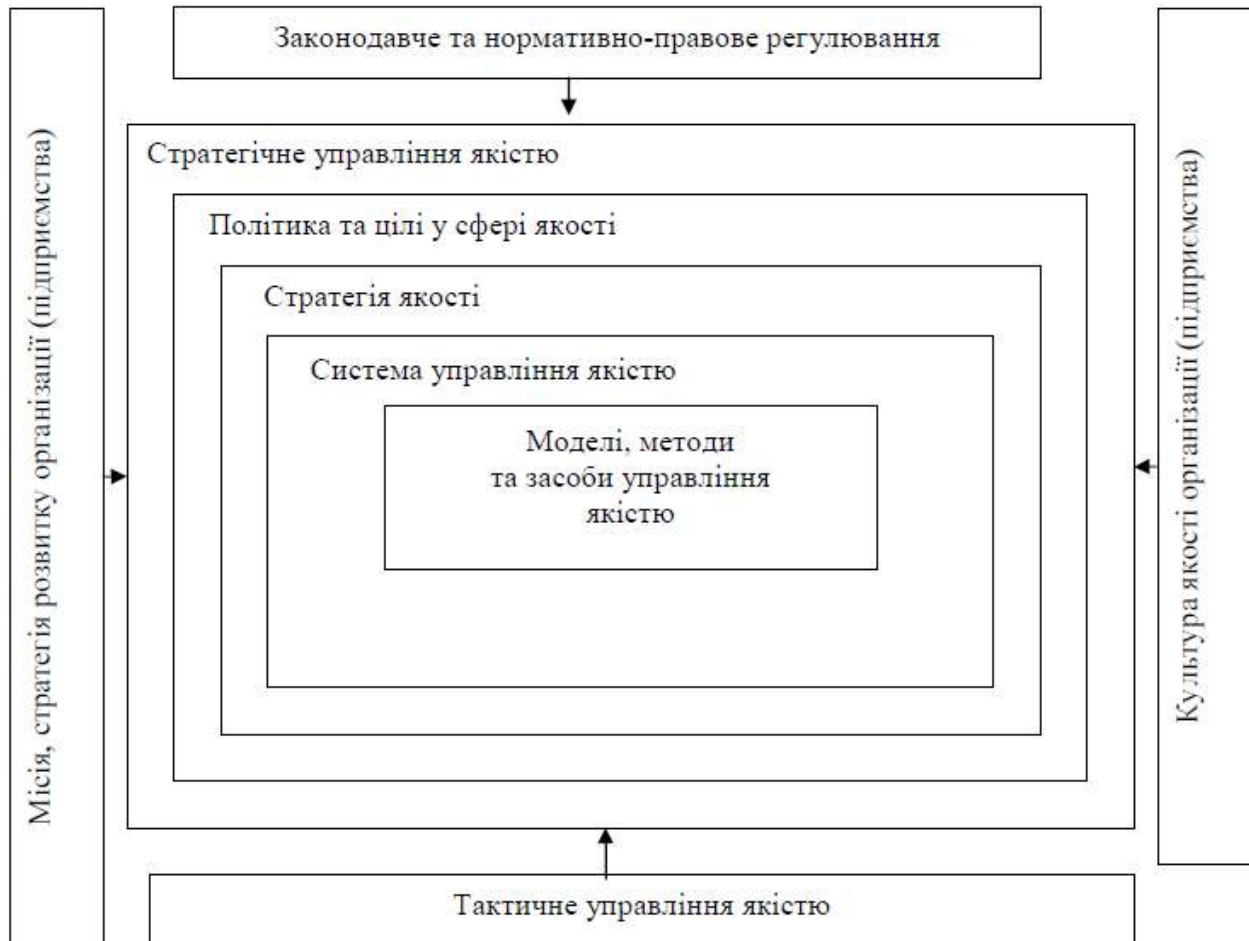


Рисунок 1.2 - Контур стратегічного управління якістю на підприємстві

На стратегічне управління якістю на підприємстві безпосередній вплив чинить місія, стратегія розвитку підприємства, законодавче та нормативно-правове регулювання, культура якості організації, а також тактичне (оперативне) управління якістю.

Визначення цілей управління якістю передбачається здійснювати залежно від уявлення бажаного стану (бачення) організації та розуміння її місії. На основі

цілей якості формуються та розробляються щорічні плани. За реалізацією завдань та щорічних планів ведеться постійне спостереження. Отримані дані аналізуються, а за необхідності здійснюється корегування політики, цілей та завдань у сфері якості, а також стратегій для досягнення цих цілей.

Один з базових елементів, який слід включати до стратегічного плану організації - процес визначення ініціатив поліпшення.

Стратегічне управління якістю дозволяє спрямувати ресурси на здійснення діяльності, яка необхідна для щорічної реалізації планів організації, результати яких можуть виявитись у підвищенні задоволеності споживача, скороченні витрат, не пов'язаних із діяльністю організації, а також у підвищенні цінності організації для інвесторів.

Реалізація принципів стратегічного управління якістю формує гнучку систему планування та виконання робіт, яка швидко реагує на зміни та підтримує взаємозв'язок підрозділів, що дає можливість виключити марнотратну діяльність із стратегічних планів, усунути можливість появи потенційно суперечних планів фінансів, маркетингу, технології та виробництва, а також передбачає наділити керівництво та працівників відповідними повноваженнями, необхідними для виконання запланованої діяльності. Також важливо усвідомлювати необхідність та невідкладність внесення змін в існуючу практику управління якістю з точки зору оцінки важливості та цінності стратегічного управління.

Тактичне управління якістю продукції та послуг спрямоване на прийняття оперативних управлінських рішень на основі використання різних методів управління якістю, технологій та інструментів їх реалізації. Останнє може мати велике значення з точки зору прийняття заходів попереджувального та корегувального характеру, спрямованих на постійне поліпшення у сфері якості, контролю за виконанням рішень у сфері якості тощо.

Система управління якістю готельних послуг має включати:

1. Завдання керівництва (політика у сфері якості, організація).

2. Систему документації і планування.
3. Документацію вимог і їх здійсненність.
4. Якість під час розробки (планування, компетентність, документація, перевірка, результат, зміни).
5. Якість під час закупівель, зберігання та переміщення товарно-матеріальних ресурсів (документація, контроль).
6. Якість під час надання послуг (планування, інструкції, кваліфікація, контроль).
7. Перевірка якості (вхідні перевірки, між операційний контроль, остаточний контроль).
8. Коригувальні заходи.
9. Документування якості.
10. Внутрішній контроль за системою підтримки якості в готелі.
11. Навчання персоналу з питань якості послуг.
12. Аналіз якості та сукупності вжитих заходів.

Документи СУЯ. Документація уможлиблює передавання змісту та послідовності дій. Її застосування сприяє:

- досягненню відповідності вимогам замовників і поліпшенню якості;
- забезпечення відповідного підготовлення працівників;
- повторюваності та простежуваності;
- забезпечення об'єктивних доказів;
- оцінювання результативності та постійної придатності системи управління якістю.

Розроблення документації має бути не самоціллю, а такою діяльністю, яка додає цінність.

Види документів, які використовуються у системах управління якістю:

а) документи, які подають узгоджену інформацію як внутрішнього, так і зовнішнього використання про наявну в організації систему управління якістю (настанови щодо якості);

б) документи, які описують, як систему управління якістю застосовують до конкретної продукції, послуг, проекту чи контракту (програми якості);

в) документи, в яких викладено вимоги (технічні умови);

г) документи, в яких викладено рекомендації чи пропозиції (методичні настанови);

д) документи, які подають інформацію про послідовність виконання робіт і процесів (задекларовані методики, робочі інструкції та креслення);

е) документи, які зазначають об'єктивні докази щодо виконання робіт або отриманих результатів (протоколи).

Кожна організація визначає обсяг потрібної інформації, а також використовувати показники.

Політика та цілі. *Політика* – загальні наміри та спрямованість організації, офіційно сформульовані найвищим керівництвом.

Цілі – це бажаний стан досягти якого в перспективі намагається організація. Значення цілей визначається тим, що кожна організація існує заради якогось результату, а цілі дозволяють як визначити його, так і довести інформацію до співробітників.

Політика є основою для стратегічного рівня цілей і планів (рівень компанії), які у свою чергу, формують тактичний рівень (рівень процесів) і далі операційний (рівень підпроцесів). Керівник підприємства відповідає за виробку стратегічних цілей і планів, що відображають основні положення відносно ефективності та результативності організацій. Відповідальні за виконання підпроцесів розробляються оперативні плани рішення конкретних задач і здійснення конкретних заходів, необхідних для досягнення тактичних і стратегічних цілей.

Планування здійснюється зверху вниз, поступово формуючи цілі підприємства до рівня виконавців.

Політику й цілі у сфері якості встановлюють як головний напрям для організації. Разом вони визначають бажані результати та допомагають організації використовувати свої ресурси для досягнення цих результатів. Політика у сфері якості забезпечує основу для встановлення та критичного аналізування цілей у сфері якості. Необхідно, щоб цілі у сфері якості були узгоджені з політикою у сфері якості й зобов'язаннями щодо постійного поліпшення та вимірювання послуг. Досягнення цілей у сфері якості може позитивно впливати на якість продукції, послуг, результативності роботи та фінансові показники і, тим самим, на задоволеність і впевненість зацікавлених сторін.

Політика у сфері якості може бути сформульована у вигляді принципу ***діяльності готелю*** або довгострокової мети і включати:

- поліпшення економічного стану готелю;
- розширення ринку послуг;
- досягнення світового рівня надання послуг;
- орієнтацію на задоволення вимог споживачів з певних регіонів;
- освоєння послуг, функціональні можливості яких реалізуються на нових принципах;
- поліпшення найбільш важливих показників якості послуг;
- виколення випадків надання споживачам неякісних послуг;
- розвиток сервісу.

Керівництво несе відповідальність за розробку політики в сфері якості послуг і задоволення споживачів. Її успішна реалізація залежить від тієї уваги, яку керівництво приділяє розробці та ефективному функціонуванню системи якості. На вище керівництво покладаються відповідальність і зобов'язання за політику готелю у сфері якості. Воно повинне розробити і документально оформити політику якості, що стосується:

- рівня якості наданих послуг;
- репутації готелю щодо якості;
- цілей забезпечення якості послуг;
- вибору підходу до досягнення цілей у сфері якості;
- ролі персоналу готелю, відповідального за реалізацію політики в області якості.

Керівництво повинне забезпечити опублікування політики в сфері якості, забезпечити її зрозумілість, здійсненність і проведення у життя.

Реалізація політики в сфері якості вимагає визначення першочергових задач щодо досягнення цілей у сфері якості. Першочергові завдання повинні включати:

- постійне задоволення вимог споживачів з погляду професійних стандартів і етики;
- безперервне підвищення якості послуг;
- врахування соціальних потреб;
- ефективність при наданні послуг.

Керівництво повинно перетворити першочергові завдання в набір цілей і заходів у сфері якості. Прикладами цього можуть служити:

- чітке визначення потреб споживача і відповідних заходів в області якості;
- вжиття профілактичних заходів з метою попередження невдоволення споживача;
- оптимізація витрат, пов'язаних з якістю, з метою досягнення необхідного рівня якості надання послуг;
- залучення всього персоналу готелю/ресторану до досягнення необхідного рівня якості;
- безперервний аналіз вимог, що висуваються до послуг, досягнутого рівня, з метою визначення можливостей щодо підвищення їхньої якості;
- попередження несприятливого впливу готелю на суспільство.

Для досягнення цілей у сфері якості керівництво повинне створити структуру системи якості, що забезпечить ефективність управління, оцінку і підвищення якості послуг на всіх етапах їх надання.

1.2 Нормативно-технічна та законодавча база розвитку управління якістю

Ефективність реалізація національної політики якості в Україні визначаються рівнем інституційного забезпечення процесів управління якістю як на загальнодержавному, так і регіональному та мікроекономічному рівнях.

Сучасну інституційну базу управління якістю в Україні складають:

- законодавчі та нормативні документи з питань безпеки товарів і послуг та впровадження систем управління якістю в організаціях різних типів;
- державні та міжнародні стандарти систем якості;
- мережа державних та недержавних інституцій якості;
- органи державного і громадського контролю за якістю товарів і послуг.

Правові акти впорядковують процеси державного контролю за якістю продукції та гарантування її безпеки, захисту прав споживачів, державної сертифікації та стандартизації, підтримки впровадження систем управління якістю. В Україні законодавча база в сфері управління якістю складається з трьох блоків законодавчих та нормативних актів:

- 1) споживча політика;
- 2) технічне регулювання, яке включає стандартизацію, сертифікацію та метрологію;
- 3) управління якістю.

В Україні прийняті та діють Закони України:

"Про стандартизацію",

"Про захист прав споживачів",

"Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини",

"Про безпечність та якість харчових продуктів",
"Про загальну безпечність нехарчової продукції",
"Про підтвердження відповідності",
"Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності",
"Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції",
"Про акредитацію органів з оцінки відповідності",
"Про метрологію та метрологічну діяльність".

Загальні підходи до управління якістю реалізуються в рамках прийнятої Концепції державної політики у сфері управління якістю.

Регулятивними нормативними актами в галузі якості є, також: державні (національні) стандарти в різних сферах економічної діяльності, технічні умови, прийняті як національні, міжнародні стандарти ISO серії 9000 та ISO серії 14000, інші підтримуючі міжнародні стандарти.

Інституційне забезпечення процесів управління якістю покладено на державні органи управління, яким делеговано повноваження з регламентації процесів стандартизації, сертифікації та акредитації, а також контролю за якістю. В систему інституцій якості в Україні входять: Державна інспекція України з питань захисту прав споживачів; державні органи з стандартизації, сертифікації та технічного регулювання та їх територіальні підрозділи; державні підприємства ДП «УкрНДНЦ», недержавні організації, мережа консультаційних пунктів з питань якості, навчання і підвищення кваліфікації фахівців.

Національним органом, що проводить і координує роботу щодо забезпечення функціонування систем управління якістю, є Державна інспекція з питань захисту прав споживачів (до 2011 року - Державний комітет України по стандартизації, метрології та сертифікації).

В систему органів державної служби стандартизації і сертифікації в Україні входять:

- Український науково-дослідний інститут стандартизації, сертифікації та інформатики (УкрНДІССІ);
- Державний науково-дослідний інститут "Система" (ДНДІ "Система");
- Український державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації (УкрЦСМ);
- Український навчально-науковий центр із стандартизації, метрології та якості продукції;
- технічні комітети зі стандартизації (ТК);
- територіальні центри (підприємства) стандартизації, метрології та сертифікації.

Особливе місце в інституційному забезпеченні управління якістю займає Українська асоціація якості (УАЯ), яка була створена у 1989 році як національне неурядове об'єднання в сфері якості. В сферу діяльності УАЯ входить: узагальнення і розповсюдження кращої вітчизняної та світової практики сучасного ведення бізнесу; формування політики в сфері якості та розвиток філософії безперервних вдосконалень і покращань; розвиток громадського руху за якість і досконалість; сприяння українським підприємствам у підвищенні ділової досконалості і конкурентоспроможності та виведення їх на міжнародні ринки.

1.3 Петля якості послуги

Важливим елементом системи якості є *життєвий цикл продукції (послуги), або «петля якості» («спіраль якості»)* - концептуальна модель взаємозалежних видів діяльності, що впливають на якість на різних стадіях: від визначення потреб до оцінки їхнього задоволення.

Об'єктами управління якістю продукції є всі елементи, що утворюють петлю якості. Під петлею якості (рис. 1.3) відповідно до міжнародних стандартів

ISO розуміють замкнутий у вигляді кільця *життєвий цикл продукції*, що включає 11 основних етапів.

В практичній діяльності з метою планування, контролю, аналізу і та ін. ці етапи можна розбивати на тридцятилітні. Найбільш важливим тут є забезпечення цілісності процесів управління якістю на всіх етапах життєвого циклу продукції.

За допомогою петлі якості здійснюється взаємозв'язок виготовлювача продукції зі споживачем і з усіма об'єктами, що забезпечують рішення завдань управління якістю продукції.

Управління якістю продукції здійснюється циклічно та проходить через певні етапи, іменовані циклом Демінга. Реалізація такого циклу називається оборотом циклу Демінга.

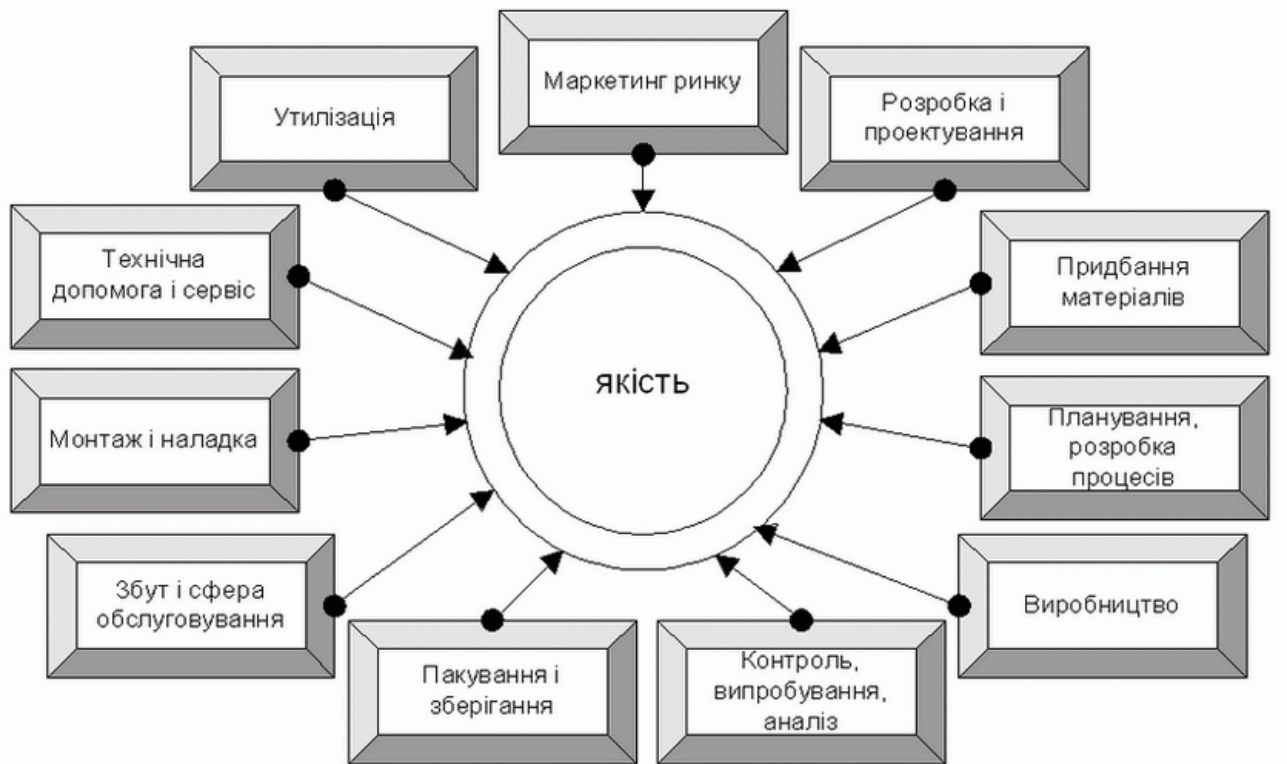


Рис. „Петля якості” – етапи, на яких забезпечується якість

Рисунок 1.3 - Петля якості – етапи, на яких забезпечується якість

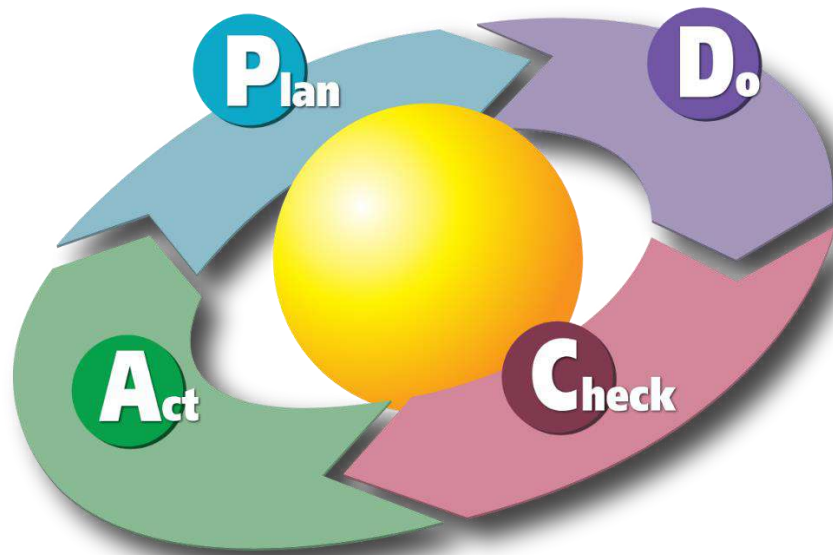


Рисунок 1.4 - Цикл Демінга - планування (PLAN); здійснення (реалізація) (DO); контроль (перевірка) (CHECK); управління впливом (ACT).

Поняття циклу Демінга не обмежується тільки управлінням якості продукції, а має відношення й до будь-якої управлінської та побутової діяльності. Послідовність етапів циклу Демінга (рис. 1.4) включає: планування (PLAN); здійснення (DO); контроль (CHECK); управління впливом (ACTION).

У круговому циклі, що ми підсвідомо використовуємо в повсякденному житті, укладається сутність реалізації, так званих, загальних функцій управління, що спрямовані на забезпечення всіх умов створення якісної продукції і якісного її використання.

При управлінні якістю з метою забезпечення системності цього процесу необхідно об'єднати кільце якості із циклом Демінга, що буде характеризувати основні види дій протягом життєвого циклу продукції. Тоді повнота основних видів діяльності на всьому полі отриманої матриці буде характеризувати ступінь комплексності процесу Управління якістю по окремих видах продукції.

Управління якістю відрізняється від контролю, що в основному зводиться до відділення гарних виробів від поганих. Якість продукту після завершення процесу виробництва не може бути змінена в результаті контролю.

Управління якістю має справу з усією системою розробки, виробництва, експлуатації (споживання) і утилізації товару. Завданням управління якістю є встановлення причин шлюбу, де б він не виникав, а потім усунення цих причин і забезпечення виробництва продукції кращої якості.

Отже, управління якістю це насамперед:

- орієнтація на споживача;
- системний підхід;
- охоплення всіх фаз життєвого циклу продукції.

Система якості включає 20 елементів, перелік яких починається з елемента «Відповідальність керівництва» і закінчується елементом «Статистичні методи». Найбільш трудомісткою й дорогою частиною системи якості є документація. Документація в системі якості будується по ієрархічному принципу. Основним є «Посібник з якості», у якому описується система управління якістю, що реалізує політику якості й мети відповідно до норм ISO-9000.

Далі йдуть «Документовані процедури», застосовувані в системі, які описують діяльність функціональних частин, що діють при керуванні якістю.

І, нарешті, «Робочі інструкції, формуляри, бланки, списки» - детальні робочі документи системи. Типова ієрархічна система документації представлена на рис. 1.5.

Завдання управління якістю не визначається масштабом діяльності підприємства, а залежить від стратегії фірми і наявності політики в області якості. Якщо керівництво підприємства не приділяє увагу питанням якості, то підприємство приречене на поразку в конкурентній боротьбі. Ступінь же розвитку системи якості на фірмі залежить від ресурсів, які керівництво підприємства готове вкласти в цей напрям. Можливо підприємство спочатку

витрачає кошти тільки на одержання необхідних сертифікатів якості, однак розвиток підприємства неминуче зв'язано з розвитком системи якості. Інтерес до питань якості з'являється тільки на певному рівні розвитку фірми; більше того - цей інтерес може служити надійним індикатором перспективності підприємства.



Структура документації системи якості

Рівень А Опис системи управління якістю, що реалізує політику якості та мети відповідно до нормативів ISO -9000

Рівень Б Опис діяльності окремих функціональних систем

Рівень В Детальні робочі документи системи

Рівень Г Результати виконаних робіт

Рисунок 1.5 – Ієрархічна структура документації системи якості

Слід зазначити надзвичайно важливий аспект системи управління якістю - вона будується так, щоб поточна діяльність підприємства, що забезпечує досягнення поставлених тактичних і стратегічних цілей, у мінімальному ступені залежала від індивідуальних особливостей виконавця. З погляду управління підприємством, це дозволяє успішно вирішувати кадрові проблеми, забезпечувати спадкоємність і розвиток ділових традицій.

У стандартах ISO-9000 приводяться вимоги до системи якості послуг. При цьому «Петля якості» буде мати інший вид (рис. 1.6)



Рисунок 1.6 – «Петля якості» послуги ISO-9000

Існує багато факторів, які перешкоджають введенню на підприємстві системи якості. Деякі з них, характерні для малих підприємств:

- гарний результат комерційної діяльності, досягнутий останнім часом;
- авторитарний директор; загальне небажання змін;
- нечітка організаційна структура;

- результати введення системи якості видні не відразу.

Є очевидною необхідність наявності елементів регулярного менеджменту на підприємстві, а також налаштування на тривалу і терплячу роботу зі створення системи якості. Створена система якості, зникає тільки разом з підприємством.

Основні заходи щодо будови системи якості:

1 Навчання персоналу підприємства для забезпечення певного професійного рівня в питаннях побудови систем якості.

2 Прийняття вищим керівництвом підприємства зваженого рішення про створення системи якості.

3 Маркетингові дослідження з виявлення потреб ринку в надаваних послугах або продукції.

4 Формування політики якості підприємства, визначення цілей і постановка завдань підприємства.

5 Підтвердження всім персоналом сформульованих цілей і завдань в області якості.

6 Призначення уповноваженого по якості, наділеної відповідними повноваженнями.

7 Фіксація вихідного стану: установлення невідповідності в керуванні виробництвом вимогам і нормам ISO, установлення відхилення від планованого стану якості послуг або продукції підприємства.

8 Створення плану вдосконалювання виробництва й розробки документів по якості.

9 Розробка елементів системи якості, документованих процедур і робочих інструкцій.

10 Постійний моніторинг роботи системи якості і її вдосконалювання.

Більше половини заходів, з яких починається створення системи якості, пов'язане з постановкою завдання і її роз'ясненням. Найбільш складною проблемою при початку створення системи якості є створення сприятливої

корпоративної атмосфери й подолання відомих стереотипів. Проблема якості повинна сприйматися колективом підприємства не як супутня і підлегла, а як основна та стратегічна.

По характеру впливу на етапи «петлі якості» у системі якості можуть бути виділені три напрямки:

- забезпечення якості;
- управління якістю;
- поліпшення якості.

Забезпечення якості - всі плановані й систематично здійснювані види діяльності в рамках системи якості, а також додаткові види (якщо це потрібно), необхідні для створення достатньої впевненості в тім, що об'єкт буде виконувати вимоги, пропоновані до якості.

Управління якістю -- методи й види діяльності оперативного характеру, використовувані для виконання вимог по якості й спрямовані як на управління процесом, так і на усунення причин незадовільного функціонування на всіх етапах «петлі якості» для досягнення економічної ефективності.

Поліпшення якості -- заходу, проведені для підвищення ефективності й результативності діяльності й процесів з метою одержання вигоди, як для організації, так і для її споживачів.

Посібник з якості -- документ, що містить політику в області якості та система якості організації. Воно може охоплювати всю діяльність організації або тільки її частина. Посібник з якості звичайно містить або, принаймні, посилається на:

- політику в області якості;
- відповідальність, повноваження та взаємини персоналу, що виконує, перевіряє або аналізує роботу, що впливає на якість;
- методика системи якості й інструкції;
- положення по перегляду й коректуванню керівництва.

Посібник з якості іноді називається посібником із забезпечення якості
або посібником з адміністративного управління якістю.

Структуру системи якості відображають наступні документи: посібник з якості для всієї фірми, що включає, крім описаного вище, організаційну структуру виробництва; методичні документи загального характеру; робочі інструкції, довідники.

Контрольні питання:

1. Основні поняття та категорії в сфері управління якістю?
2. Визначте нормативно-технічну базу системи управління якістю.
3. Визначте законодавчу базу системи управління якістю.
4. Сутність та складові петлі якості?
5. Визначте етапи циклу Демінга.
6. Відмінність петлі якості відповідно стандартів ISO-9000

Література: [Базова: 1-5, Допоміжна: 1-5]

ТЕМА 2 ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

2.1 Еволюція концепцій управління якістю

2.2 Сутність та значення концепції TQM

2.3 Розвиток теорії систем якостей за кордоном і в Україні

2.1 Еволюція концепцій управління якістю

Історія якості набула розвитку одночасно з виникненням виробництва товарів і послуг.

З розвитком виробничих процесів змінювалося і ставлення до якості. У середні віки майстерні ремісників об'єднувалися в цехи. Кожний з них мав свій статут, відповідно до якого продукція повинна була виготовлятися за певним зразком, з гарної сировини. Доки процес виготовлення виробу знаходився в полі зору майстра, він разом з робітниками почував себе відповідальним за результати своєї праці.

Якість дозволяла відчувати задоволення від своєї роботи.

За виготовлення неякісної продукції в різних країнах передбачалася різна міра покарання, але всі вони зводилися до одного: за несумлінну роботу до винуватого застосовувалося суворе покарання.

Поступово управлінська діяльність удосконалювалася, але як самостійний науковий напрям сформувалася лише в XIX столітті.

Засновниками теорії наукового виробничого управління (виробничого менеджменту) вважають учених А. Файоля, Т. Вебера, Г. Форда, Т. Емерсона, М. Маслоу та ін. Однак найбільший внесок у розвиток теорії менеджменту зробив американський інженер Ф. Тейлор, якого тепер називають «батьком наукового управління». Розроблені ним на початку XX століття принципи збереглися донині.

Фредерік Тейлор, США. Після одержання в Європі юридичної освіти, повернувся додому й працював інженером. Згодом став відомим винахідником, опублікував понад 100 патентів. Один із основоположників теорії наукового виробничого менеджменту. Засновник «потогінної системи», (як її називали раніше в СРСР), за якою некваліфіковані робітники виконували найпростіші операції. У результаті ця система дозволила значно підвищити продуктивність праці й знизити її собівартість.

Система Тейлора встановлювала вимоги до якості деталей у вигляді полів допусків або шаблонів, що передбачали верхню та нижню межі допусків (певні калібри). У цей час за ініціативою Тейлора були введені перші професіонали в області якості – інспектори. Було встановлено систему звільнень і штрафних санкцій. Наприкінці ХІХ – на початку ХХ століть «тейлоризм» широко застосовувався в промисловості США. Система Тейлора була спрямована на управління якістю кожного конкретного виробу. У цілому її застосування відіграло видатну роль в організації виробництва.

Генрі Форд, США. Засновник відомої автомобільної компанії «Форд». Розробив концепцію побудови й використання безперервного (конвеєрного) виробництва, що дозволило знизити ціни й почати масове виробництво автомобілів. Коли підприємства стали економічно організованими, з'явилася необхідність у менеджменті. Генрі Форд був визнаний журналом «Fortune» кращим бізнесменом ХХ століття. Форд побудував найбільше індустріальне виробництво й заробив на ньому мільярд (36 млрд. у сучасному еквіваленті), його принципи вплинули на громадське життя Сполучених Штатів. Він застосував стандартизацію й уніфікацію, створив нормальні умови для робітників, встановив 8-годинний робочий день і мінімальний рівень заробітної плати. Це дозволило йому не тільки збільшити продуктивність праці, значно підвищити надійність, а й знизити ціни. Він став платити робітникам удвічі більше. Таким

чином робітники збирали гроші, щоб купити «свій» автомобіль. Форд не створював попит на автомобілі, він створив умови для цього.

Вальтер Шухарт, США. Засновник теорії статистичного управління якістю. Шухарт першим застосував статистичні методи на підприємстві, запропонувавши статистичне пояснення реалізації виробничого процесу в часі. Розробив і ввів у практику контрольні карти.

Шухарт був фанатиком використання статистичних методів. Прийшовши в 1923 році до компанії «Bell laboratories», у якій був винайдений телефон, він став застосовувати статистичні методи для боротьби з дефектами продукції. Вже тоді Шухарт знайшов можливість зменшувати кількість браку не за рахунок традиційних методів посилення контролю й вилучення недоброякісної продукції, а за рахунок профілактичних заходів.

У 1924 році Шухарт заклав основи теорії варіабельності. Він довів, що всі види продукції та послуг, як і всі процеси, де вони утворюються, піддаються відхиленням від заданих значень, які він називав варіаціями. Тому необхідно організувати процес моніторингу для постійної діагностики ситуації. Для цього він запропонував використовувати контрольні карти. Шухарт вважав, що вони можуть стати таким діагностичним інструментом, який використовувався б для розрізнення процесів із загальними й спеціальними причинами варіацій.

Фундаментальні результати Шухарта були опубліковані в його книзі «Економічний контроль якості виробленої продукції» (1931 р.), що стала революцією в питаннях контролю якості. Трохи пізніше, в 1939 році, вийшов збірник лекцій під назвою «Статистичний метод з точки зору контролю якості». Лише значно пізніше стало зрозуміло, що Шухарт зробив революційний переворот у підході до процесів матеріального виробництва. Йому вдалося поєднати статистику, технологію й економіку і створити першу в історії людства теорію управління процесами матеріального виробництва. Друг і послідовник Шухарта Демінг писав: «Півстоліття пройшло з того часу, як велика книга д-ра

Шухарта побачила світ в 1931 році, і майже півстоліття, як з'явилася його книга в 1939 році. Ще півстоліття пройде, перш ніж люди в промисловості і науці оцінять зміст цих великих робіт. Навіть якщо 10% слухачів сприймуть частину вчень д-ра Шухарта, то й ця кількість може згодом викликати зміни в стилі західного менеджменту».

Джозеф Джуран, США. Соратник Демінга і відомий фахівець в області управління якістю. Також виступав з лекціями на запрошення японських промисловців. Пропагував статистичні методи контролю якості продукції, застосовував їх у виробництві. Розробив теорію постійного поліпшення якості. У 1951 році випустив книгу «Довідник з управління якістю» (Quality Control Handbook), у якому вперше було сформульоване поняття «управління якістю». У 1963 році вийшло його друге, розширене видання. У «Довіднику» вперше класифіковані витрати на забезпечення якості з виділенням чотирьох основних категорій:

- 1) витрати на попередження дефектів;
- 2) витрати на оцінку якості;
- 3) витрати через внутрішні відмови;
- 4) витрати через зовнішні відмови.

У 1961 році побачила світ праця Дж. Джурана «Революція в управлінні підприємством». Він першим обґрунтував перехід від контролю якості до управління якістю і розробив концепцію щорічного поліпшення якості. У 1979 році ним був заснований у США Інститут якості. Дж. Джуран став академіком Міжнародної академії якості (МАЯ).

Арманд Фейгенбаум, США. Всесвітньо відомий фахівець, автор теорії комплексного управління якістю. У 50-х роках ХХ ст. Фейгенбаум сформулював концепцію комплексного управління якістю (Total Quality Control), що стала в 60-х роках новою філософією в області управління підприємством. Головним положенням його навчання було твердження про комплексний підхід до

управління якістю, яка має охоплювати всі стадії створення продукції та всі рівні управлінської структури підприємства при реалізації технічних, економічних, організаційних і соціально-психологічних заходів.

У 1961 році опублікував книгу «Загальний контроль якості. Інженерне мистецтво та управління» (Total Quality Control, Engineering and Management). Упродовж десяти років керував усіма виробничими операціями й контролем якості в компанії «General Electric», потім був президентом компанії «General Systems company incorporated» (США). Голова й засновник міжнародної академії якості, президент Американського товариства контролю якості.

Каору Ісікава, Японія. Відомий фахівець з якості. У 1915 році закінчив інженерний факультет Токійського університету за фахом «прикладна хімія», у 1947 став асистентом професора в тому ж університеті, згодом – доктором інженерних наук, професором. На початку 50-х розпочав кампанію з навчання методам статистичного контролю всіх керівників фірм вищої ланки. З ініціативи Ісікави в Японії починаючи з 1962 року почали розвиватися «Гуртки якості». Завдяки йому в практику був введений графічний метод аналізу причинно-наслідкових зв'язків, що став називатися його ім'ям «Діаграма Ісікави».

Ісікава став ініціатором руху «Управління якістю в рамках компанії», сформулювавши особливості японського менеджменту:

- 1) загальна участь працівників у керуванні якістю;
- 2) введення регулярних внутрішніх перевірок функціонування системи управління якістю;
- 3) безперервне навчання кадрів;
- 4) широке впровадження статистичних методів контролю.

Ісікава опублікував працю «Що таке загальний контроль якості? Японський шлях». Був нагороджений премією імені Демінга.

Геніті Тагуті, Японія. Відомий фахівець в області математичної статистики. З кінця 40-х років ХХ ст. займався питаннями удосконалення

промислових процесів і продукції, чотири рази лауреат премії імені Демінга та інших престижних нагород.

Вніс істотні зміни в техніко-економічну частину системи Тейлора, розробивши методологію, основним положенням якої був період від чисто допускового управління до управління за відхиленням від номіналу.

Тагуті розвинув ідеї математичної статистики, що належать до статистичних методів планування експерименту й контролю якості. Розробив методи, які є принципово новим підходом до вирішення питань якості, що стали називатися «методами Тагуті». Головне у філософії Тагуті - підвищення якості з одночасним зниженням витрат. Ідеї Тагуті протягом багатьох років були базою інженерної освіти в Японії. Видано 7-томне зібрання його творів. Однак у США методи Тагуті стали вивчатися лише з 1983 року. Сьогодні вважається, що неувага до його методів стала однією із серйозних причин відставання від Японії багатьох компаній США та Європи.

Демінг Вільям Едвардс (англ. William Edwards Deming, 14 жовтня 1900 — 20 грудня 1993), також відомий як Едвард Демінг — американський вчений, статистик і консультант з теорії управління якістю. Найбільшу популярність Демінг придбав за свої інноваційні пропозиції про реорганізацію підприємств, широко використовувані в Японії та інших країнах під назвою «ощадливе виробництво». Є одним із засновників Американського товариства з контролю якості, створеного в 1946 році. Йому присуджена одна з найпрестижніших нагород, заснованих цим суспільством — медаль імені Шухарта. Здобувши вищу освіту в університеті штату Вайомінг, закінчив аспірантуру в Єльському університеті, у 28 років став доктором фізико-математичних наук.

У 30-роки, працюючи в науково-дослідницькій лабораторії міністерства сільського господарства США, Е.Демінг став активним розробником методів статистичного контролю якості. Японію вперше відвідав у 1946 році. Його лекції з методів статистичного контролю якості були позитивно сприйняті вищими

керівниками японських компаній. Необхідність вивчення і впровадження методів статистичного контролю була усвідомлена і в Японії був організований процес масового навчання менеджерів.

Доктор Е.Демінг є автором свого варіанту теорії управління якістю, у якій статистичні методи – лише інструмент, а головне – філософія моральності заснована на повазі до працівника, як особистості, причетність до процесу рішення поточних проблем всіх співробітників компанії, створення психологічної атмосфери, яка викоринює страх та створює ґрунт для розкриття творчого потенціалу людини. В 1970-роках філософія Демінга була підсумована деякими його японськими прихильниками наступним чином:

1) Коли люди та організації зосереджують увагу перш за все на якості наступним чином:

$$\text{Якість} = \frac{\text{Результат роботи}}{\text{Всі затрати}}$$

(англ: Quality = Results of work /efforts Total costs),

то якість має тенденцію до підвищення, а видатки з часом знижуються.

2) Але, якщо люди та організації фокусуються в основному на «видатках», затрати мають тенденцію до підвищення, а якість з часом знижується.

На знак визнання заслуг Е. Демінга в 1951 р. в Японії була заснована нагорода його імені, що присуджується з тих пір щорічно компаніям за видатні успіхи в справі підвищення якості та окремим особам за істотний внесок у теорію і практику управління якістю. Нагорода видається у вигляді диплома і срібної медалі з профілем доктора Е. Демінга.

На початковому етапі управління якістю являло собою окремі елементи, що були частиною виробничого менеджменту. Однак для більш ефективного вирішення проблем, пов'язаних з якістю, потрібна була більш тісна взаємодія всіх елементів. У результаті з'явився відособлений напрям менеджменту виробництва – управління якістю продукції (менеджмент якості).

У подальшому менеджменті якості виділився й самостійний напрям, який розглядався як інженерно-технічна проблема контролю продукції. Можна виділити кілька етапів еволюції управління якістю продукції (менеджменту якості) (рис.2.1), вони одержали такі умовні назви:

- 1 Механічний контроль (до 1900 р.).
- 2 Контроль майстра (1900-1920 рр.).
- 3 Інспекційний контроль (1920-1940 рр.).
- 4 Статистичний контроль (1940-1960 рр.).
- 5 Забезпечення якості (1960-1980 рр.).
- 6 Загальне управління якістю (1980-2000 рр.).
- 7 Інтегровані системи (з 2000 р. - до наших часів).

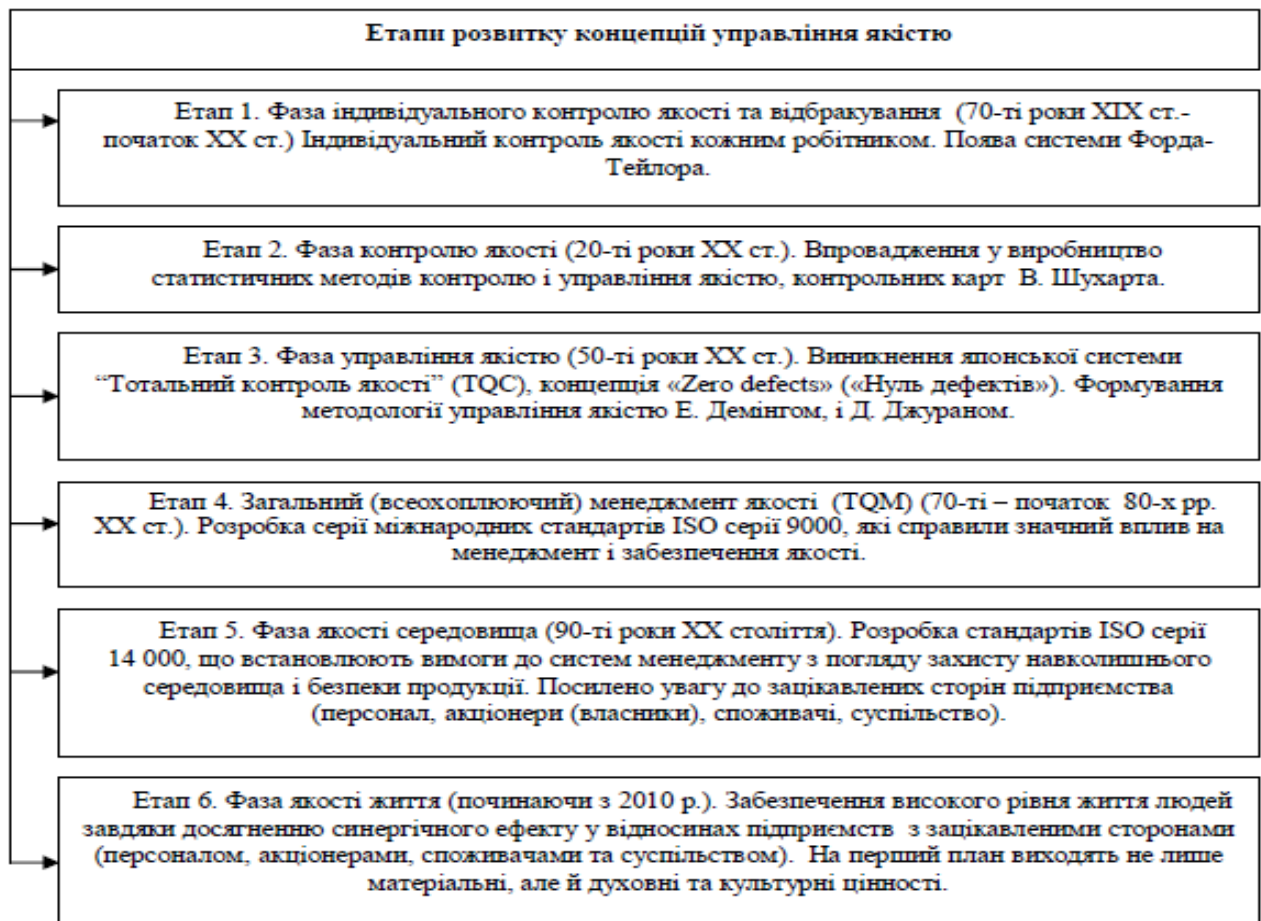


Рисунок 2.1 – Етапи розвитку концепцій управління якістю

Етап 1. Індивідуальний контроль якості. Цей етап характеризувався застосуванням індивідуального контролю якості, який використовували до кінця XIX ст. При цьому відповідальність за виготовлення всього виробу покладалася на одного працівника, або ж невелику групу. Якість продукції забезпечувалася за допомогою повного контролю робітником якісних параметрів виробів та результатів своєї праці. При цьому працівникам потрібно було виконувати роботу згідно із певною моделлю (шаблоном, кресленням тощо).

Етап 2. Цеховий контроль якості (застосовувався з початку XX ст.). Його поява була обумовлена поглибленням внутрішньовиробничого поділу праці і розвиненням промислового виробництва. Характерною ознакою цього етапу є розподіл функцій та відповідальності щодо якості не лише між окремими працівниками, але й керівником. Цеховий контроль здійснювався на основі принципів наукового менеджменту, автором яких був провідний американський вчений у сфері менеджменту Ф. Тейлор.

Етап 3. Приймальний контроль якості. Розвиток масового виробництва, збільшення кількості промислових підприємств, нарощування обсягів виробництва продукції перед Другою світовою війною стали причиною відмежування технічного контролю, до моменту його оформлення у самостійний вид діяльності, від виробничих операцій, тобто забезпеченню якості виробничих процесів сприяли нові підходи щодо технічного контролю.

Етап 4. Статистичний контроль якості. Концептуальними засадами такого підходу є математична статистика та теорія ймовірності. Характерними ознаками цього етапу є заміна суцільного контролю вибіркоким і використання контрольних карт В. Шухарта.

Етап 5. Комплексне управління якістю. Завдяки формуванню служб якості на підприємствах вдалося усунути подвійну підпорядкованість працівників, які відповідають не лише за виробництво продукції, але й повинні оцінювати її якість, тобто п'ятим етапом прийнято вважати просування від звичайного

контролю якості до управління якістю. Саме досягнення заданого рівня якості продукції було цільовим орієнтиром комплексного управління якістю.

Етап 6. Забезпечення якості на базі стандартів ISO 9000. Цей етап виник наприкінці 80-х років ХХ століття з появою міжнародних стандартів ISO серії 9000. Згідно із цією методологією створення на підприємстві високоефективних і результативних систем якості, які відповідають положенням стандартів ISO 9000, є гарантією того, що вимоги споживачів будуть дійсно задоволені.

Джерелом загального менеджменту і менеджменту якості є система Ф. Тейлора. Ця система включала поняття верхньої то нижньої меж якості, поля допуску, вводила такі вимірювальні інструменти, як шаблони й калібри, а також обґрунтовувала необхідність незалежної посади інспектора з якості, різноманітну систему штрафів для "бракоробів" і т.д., форм і методів впливу на якість продукції. Надалі на тривалий період часу (з 20-х до початку 80-х років) шляхи розвитку загального менеджменту та менеджменту якості, як показано на рис.2.2, розійшлися.

Головна проблема якості сприймалася й розроблялася фахівцями переважно як інженерно-технічна проблема контролю й управління варіабельністю продукції і процесів виробництва, а проблема менеджменту - як проблема в основному організаційного та навіть соціально-психологічного плану.

Передовою державою, що найбільше приділяє увагу проблемам якості, є Японія. Досвід Японії переконливо доводить, що підвищення якості - робота, яка ніколи не закінчується і не може закінчуватися - вона постійна.

Японський підхід до управління якістю має ряд відмінних рис. Особливостями його є орієнтація на постійне вдосконалення процесів і результатів праці у всіх підрозділах фірми; орієнтація на запобігання можливості допущення дефектів; ретельне дослідження і аналіз виникаючих проблем за принципом висхідного потоку, тобто від подальшої операції до попередньої;

культивування принципу «Твій споживач - виконавець наступної виробничої операції»; повне закріплення відповідальності за якість результатів праці за безпосереднім виконавцем; активне використання людського чинника, розвиток творчого потенціалу робочих і службовців, культивування моралі: «Нормальній людині соромно погано працювати».



Прийняті скорочення: TQC (Total Quality Control) - загальний контроль якості; CWQC (Company Wide Quality Control) - контроль якості у масштабі усієї організації; ZD (Zero Defect) - «Нуль дефектів»; БІП - Саратовська система бездефектного виробництва продукції; КАНАРСПИ - Горьківська система «Якість, надійність, ресурс з перших виробів»; СБТ - Львівська система бездефектної праці; КС УКП - комплексна система управління якістю продукції; TQM (Total Quality Management) - загальне управління якістю; ISO серії 9000 - міжнародні стандарти ISO серії 9000; MBQ (Management by Quality) - менеджмент на основі якості; MBO (Management by Objectives) - менеджмент на основі цілей

Рисунок 2.2 – Етапи розвитку управління якістю та загального управління

Основна концепція «японського дива» - досконала технологія, будь то технологія виробництва, технологія управління або обслуговування. На фірмах широко упроваджуються обчислювальна і мікропроцесорна техніка, новітні матеріали, автоматизовані системи проектування, управління виробництвом, широко застосовуються статистичні методи аналізу і контролю, які повністю комп'ютеризовані.

Заслуговує на увагу практика цілеспрямованого створення власної субпідрядної мережі, яка працює із замовником на довгостроковій основі.

Японським фірмам вдалося довести, що навіть в умовах вільної конкуренції подібний принцип є ефективнішим, ніж щорічний конкурс субпідрядників, що практикується на Заході. Найважливішою передумовою успішної роботи по підвищенню якості є підготовка і постійне навчання персоналу фірми і, перш за все, вищих менеджерів, із застосуванням сучасних освітніх технологій і технічних засобів. Процес навчання обов'язково закінчується атестацією, яка проводиться періодично для всіх категорій працюючих, включаючи і менеджерів.

У Японії велика увага приділяється гурткам якості. Формування гуртків добровільне. Дослідження показали, що є пряма залежність відвідуваності гуртків якості і активності на засіданнях від ступеня добровільності, самостійності у виборі тем, автономії у вирішенні внутрішніх питань гуртка. Гурток якості вважається визнаним офіційно, якщо він зареєстрований Японською спілкою науковців і інженерів і повідомлення про це опубліковане в журналі «Майстер і контроль якості».

Достатньо велика увага приділяється проблемам управління якістю на підприємстві в США. Велика кількість фахівців США вважали низьку якість головною перешкодою зростання продуктивності праці і конкурентоспроможності американської продукції. Підвищити рівень якості або опинитися в програті - іншої альтернативи для американської промисловості не існувало.

Вирішення проблеми якості в США найчастіше намагалися знайти в різних протекціоністських заходах: тарифах, квотах, митах, що захищають американських виробників від західноєвропейських конкурентів. А питання підвищення якості продукції при цьому вважалися другорядними. Адміністрація США в 1950-і рр. прийняла ряд протекціоністських заходів по захисту американських виробників автомобілів, побутової електроніки, мотоциклів, тощо. Разом з тим найбільш кваліфіковані вищі менеджери фірм США зрозуміли, що для вирішення більшості проблем треба підвищувати якість продукції.

На початку 1980-х рр. в США управління якістю зводилося в основному до його планування. Проте плани підвищення якості продукції розроблялися бездетального вивчення внутрішньовиробничих проблем, без урахування потреб усередині фірми, що створювало додаткові проблеми. Для 1980-х рр. характерна масована кампанія по навчанню кадрів на робочих місцях.

Фахівці США покладають великі надії на вдосконалення управління якістю, яке повинно означати, на їх думку, радикальну перебудову свідомості керівництва компаній, перегляд корпоративної культури і мобілізацію ресурсів організації на пошук шляхів підвищення якості продукції.

Новим тенденціям в США найбільше опираються керівники середньої ланки. Для багатьох з них управлінська політика, орієнтована на забезпечення якості, представляється загрозою їх авторитету і посадовому положенню. Виробничі робітники, як правило, готові узяти на себе відповідальність за якість роботи.

Увага з боку законодавчої і виконавчої влади до питань підвищення якості національної продукції - нове явище в економічному розвитку країни. Одне з головних завдань загальнонаціональної кампанії за підвищення якості – добитися реалізації гасла «Якість - перш за все!».

Заходи з постійного підвищення якості продукції, що вживаються в США, позитивно вплинули на ліквідації розриву в рівні якості між Японією і США, що підсилило конкурентну боротьбу на світовому ринку.

Премії якості:

1) Першою серед національних премій в області якості була Премія Японії за якість імені Демінга (Deming Application Prize - DAP). Премія заснована в 1951 р в честь всесвітньо відомого американського вченого У. Е. Демінга для увічнення його внеску в японську індустрію і в підтримку розвитку управління якістю в Японії. Спочатку в якості здобувачів премії розглядалися тільки японські компанії і найбільше відзначилися люди цієї країни, але в 1984 р комітетом з присудження призу Демінга було прийнято рішення про присудження призу і зарубіжним компаніям. Для цього було засновано спеціальний приз Японського комітету - приз Демінга для зарубіжних компаній (The Deming Application Prize for Oversea Companies - DAPOC), умови присудження якого були оголошені в 1987 р В даний час Японський комітет з присудження премій Демінга присуджує п'ять премій.

Оцінка учасників конкурсу проводиться за 100-бальною системою. Для отримання премії Демінга потрібно набрати не менше 70 балів. Серед 129 володарів премії Демінга такі відомі компанії, як Nippon Electric Co, Nissan Motor Co, Toyota Ltd, Fuji Xerox Co.

2) Національна премія (нагорода) якості М. Болдріджа в США була заснована і затверджена Указом президента США Рональда Рейгана в серпні 1987р. Метою премії було підвищення значущості якості в роботі американських компаній. Відповідно до вимог, встановлених цією премією, компанії, які її отримують, повинні інформувати інші компанії через публікації та лекції про хід і результати своєї роботи щодо поліпшення якості. Так (як сподівалося ASQC) можна підвищити значимість якості в роботі американських компаній і забезпечити поширення знань в області якості, які будуть давати практичні

результати для поліпшення економіки США. Премія була названа ім'ям Мелкома Болдріджа (Malcom Baldrige), який був Секретарем Торгівлі (Secretary of Commerce). Вважається, що М. Болдрідж зробив величезний вплив на поліпшення і продуктивність роботи урядової адміністрації. Він також був активним прихильником ідеї присудження премії якості за результатами роботи. Було вирішено присуджувати премію М. Болдріджа трьома категоріями компаній:

- бізнес (виробничим компаніям, сервісним компаніям, компаніям малого бізнесу, під якими розуміються виробничі або сервісні компанії з числом службовців не більше 500 чоловік);
- освіта;
- охорону здоров'я.

Премія М. Болдріджа присуджується не більше ніж двом компаніям у кожній категорії. Поява цієї премії було інспіровано ДАР (призом Демінга), тому вимоги цих двох премій близькі, наприклад, в частині критеріїв, що оцінюють роботу претендента. Проте критерії премії М. Болдріджа більш деталізовані, ніж критерії призу Демінга, а системи оцінки претендентів різні.

3) Європейська премія якості (EFQM) - найпрестижніша європейська нагорода за досягнення досконалості в бізнесі. Вона знаходиться на вершині піраміди численних національних і регіональних премій європейських країн у сфері якості. Організації, що беруть участь у конкурсі, ставлять перед собою мету постійно покращувати якість своєї роботи, бізнес-процесів, системи управління.

Організатором і засновником премії є Європейський фонд управління якістю (European Foundation for Quality Management - EFQM). Фонд являє собою партнерство більш ніж 750 різних європейських організацій, кожна з яких прагне до підвищення ефективності та досягнення досконалості в бізнесі.

У кінці 2001 р експерти EFQM розробили систему визнання досягнень організацій в області якості незалежно від їх розміру, обороту і сфери діяльності

- Рівні досконалості (Levels of Excellence). Європейська премія якості є вищим ступенем Рівнів досконалості EFQM.

Рівні досконалості включають наступні ступені, починаючи з найвищою:

- Європейська премія якості;
- Визнання досконалості;
- Прагнення до досконалості.

Розглянемо специфіку кожного рівня докладніше:

Організації, що отримали Європейську премію якості, вважаються еталонними і отримують загальне визнання використовуваних підходів і досягнутих результатів. Крім того вони отримують право використовувати логотип переможця ЕПК на бланках, візитках, в будь-яких рекламних матеріалах і т.д. Всіма цими перевагами компанії можуть користуватися безстроково, проте з плином часу, природно, відбувається моральне старіння статусу переможця.

Визнання досконалості - рівень для організацій, що мають досвід самооцінки на базі моделі EFQM. Учасники вчать систематизувати діяльність з визначення сильних сторін організації та областей, які потребують першочергової поліпшення.

Рівень Прагнення до досконалості розроблений для організацій, які тільки починають шлях вдосконалення. Претенденти цих рівнів проходять ті ж етапи, що і учасники ЕПК, з тією лише різницею, що форма звіту дещо спрощена і обстеження на місці займає менше часу. Переможці цих рівнів також можуть використовувати свої досягнення в рекламних цілях.

2.2 Сутність та значення концепції TQM

Якість визначає параметр, який проводить межу між перевагою та неповноцінністю товару чи послуги. Якість відіграє важливу роль на ринку бізнесу. Якщо хтось із ринку хоче виділитися, їм потрібно більше зосередитися на якості, ніж на кількості товару.

Принцип менеджменту якості – це всебічне і фундаментальне правило, або переконання, необхідне для керівництва і керування організацією і спрямоване на постійне поліпшення діяльності протягом тривалого періоду часу, за рахунок концентрації уваги на інтересах клієнта при обліку потреб всіх інших зацікавлених сторін.

Основні функції менеджменту якості. Менеджмент організації якості вирішує дві групи завдань: завдання існування; завдання розвитку.

Менеджмент якості може розглядатися на трьох ієрархічних рівнях:

- А) на рівні організації, як цілісного об'єкту управління;
- Б) на рівні підрозділів організації, як сукупність об'єктів управління, обумовлених структурою організації;
- В) на рівні персоналу організації (з урахуванням належності до її підрозділів і без такого урахування), як сукупність об'єктів і суб'єктів управління.

Ключовими елементами менеджменту якості є:

На рівні організації: наміри, напрями, цілі діяльності стосовно якості, офіційно сформульовані та задекларовані вищим керівництвом (вищою адміністрацією) організації;

На рівні підрозділів: завдання, ресурси, критерії оцінки діяльності щодо якості конкретної продукції;

На рівні персоналу: відповідальність, повноваження, відношення виконавців усіх рівнів з питань якості.

Система TQM виникла в результаті удосконалення підходів до управління якістю. Вона увібрала в себе все найбільш прогресивне, що було характерне для попередніх концепцій управління (рис. 2.3-2.7). Сюди можна віднести:

- Визначення оптимальних процедур для роботи і планування виробничого процесу та контроль, розроблених Ф. Тейлором;
- Важливість управління процесами вивченими В. Шухартом;

➤ Результати робіт Е. Демінга по статистичному управлінню процесами.

Принципи управління якістю Едвардс В. Демінга	Етапи для підвищення якості Джозефа М.Джурана	План підвищення якості Філіпа Б.Кросбі	<i>Успішні фактори якості</i> Джона Реббіта і Пітера Бергх
---	---	--	--

Рисунок 2.3 – Принципи, що стали основою теорії TQM

Принципи управління якістю Едвардс В. Демінга
1. Орієнтуйте підприємство на удосконалення процесів виробництва товарів і надання послуг.
2. Прийміть на себе лідерство на шляху повного відмовлення від виробництва дефектної продукції.
3. Зробіть якість невід'ємною властивістю продукції.
4. Припиніть практику вибору постачальників по найнижчих цінах. Скорочуйте кількість суміжних постачань для виготовлення виробів.
5. Постійно удосконалюйте кожен процес для поліпшення якості, підвищення продуктивності і зменшення витрат.
6. Введіть на підприємстві постійне, наполегливе професійне навчання працівників.
7. Створіть в організації атмосферу, що усуває страх бути покараним за недогляди в роботі. Заохочуйте ефективні двосторонні комунікації, які сприяють тому, щоб співробітники висловлювалися відкрито
8. Усуньте бар'єри між підрозділами підприємства, між відділами і людьми.
9. Підтримуйте почуття професійної гордості у співробітників.
11. Впровадьте на підприємстві систему інновацій і самовдосконалення співробітників.

Рисунок 2.4 – Основні принципи управління якістю Демінга

Етапи для підвищення якості Джозефа М.Джурана
1. Сформууйте усвідомлення потреби в якісній роботі і створіть можливість для поліпшення якості.
2. Установіть цілі для постійного удосконалювання діяльності.
3. Надайте навчання всім співробітникам організації
4. Виконуйте проекти для рішення проблем.
5. Інформуйте співробітників про досягнуті поліпшення
6. Реєструйте успіхи.
7. Висловлюйте своє визнання співробітникам, що роблять найбільший внесок у поліпшення якості.

Рисунок 2.5 – Етапи підвищення якості Джурана

План підвищення якості Філіпа Б.Кросбі
1. Чітко визначте прихильність керівництва ідеї якості.
2. Підрахуйте вартість якості
3. Скажіть підлеглим, скільки коштує неякісна робота.
4. Почніть коригувальні дії.
5. Встановлюйте і заохочуйте персонал встановлювати цілі, орієнтовані на поліпшення якості
6. Заохочуйте підлеглих повідомляти про ті проблеми, що не дозволяють їм працювати без браку.
7. Висловлюйте визнання тим, хто домагається поставлених цілей і відмінно виконує роботу
8. Організуйте Ради Якості, що складаються з професіоналів і керівників команд, що будуть регулярно спілкуватися один з одним.

Рисунок 2.6 – План підвищення якості Кросбі

Успішні фактори якості Джона Реббіта і Пітера Бергх
1. Фокус на споживача.
2. Фокус на процес і його результати.
3. Безупинне поліпшення.
4. Проблеми, що залежать від робітників, повинні складати не більш 20%.
5. Постійно діючі наскрізні функціональні Ради, що представляють собою постійно діючі команди по поліпшенню якості.

Рисунок 2.7 – Успішні фактори якості Реббіта і Бергх

В основі концепції TQM лежать 14 постулатів Демінга (рис. 2.4) (Едвард Демінг “Якість, продуктивність, конкурентоспроможність”, 1982):

1 Зробити постійною метою поліпшення якості продукції і послуг.

Поліпшення якості продукції і послуг повинне здійснюватися не епізодично, а безупинно і планомірно, стати однією з найважливіших задач виробника. При цьому необхідно забезпечити: раціональне розміщення ресурсів, задоволення довгострокових потреб, конкурентоздатність продукції, нарощування бізнесу, зайнятість і створення нових робочих місць.

2 Прийняти нову філософію. Не можна далі жити зі сформованою системою запізень, відставань, помилок, дефектністю матеріалів і недосконалістю робочої сили. Необхідно змінити стиль керування для зупинки триваючого спаду в економіці; постійно поліпшувати якість усіх систем, процесів, діяльності усередині компанії.

3 Припинити залежність від інспекції. Для цього варто усунути масові інспекції як спосіб досягнення якості. Досягти цієї мети виробник може тільки за умови, якщо питання якості є для нього на першому місці і він має постійну

інформацію про його рівень, застосовуючи статистичні методи контролю якості при виробництві і закупівлях.

4 Припинити практику контрактів на основі низьких цін. Необхідно порівнювати якість з ціною (ціна не має значення, якщо не зіставляється з якістю продукції, що здобувається,); вибирати одного постачальника для постачань одного виду продукції; установлювати з постачальником довгострокові відносини на основі довіри; постаратися разом з постачальником знижувати загальні витрати.

5 Постійно поліпшувати систему. Постійне і безупинне поліпшення системи планування, виробництва й обслуговування передбачає оперативне рішення виникаючих проблем, постійне поліпшення якості підвищення продуктивності. Результатом поліпшення системи має бути постійне зниження витрат на вихідні матеріали, проект і поліпшення застосовуваного устаткування, перепідготовку і навчання персоналу, контроль якості. Поліпшення системи передбачає прогрес в організації постійного спостереження за процесами безупинного виробництва з метою поліпшення роботи кожної ділянки.

6 Навчати на робочому місці. Для введення навчання безпосередньо на робочому місці необхідно ввести сучасні методи підготовки і перепідготовки на робочих місцях для всіх, включаючи управлінський персонал. Особлива увага повинна бути приділена використанню можливостей кожного працівника.

7 Заснувати управління. Мається на увазі установа інституту управління з метою надання допомоги персоналу в рішенні поставлених задач. Сьогодні найбільш важливою задачею керівника на будь-якому рівні є виявлення необхідної досконалості для підлеглого і надання допомоги в його досконалості для того, щоб він став лідером. Сприяти двосторонньому зв'язку між керівником і підлеглим для підвищення ефективності і продуктивності.

8. Викорінити страх. Працівник фірми не повинний боятися змін у його роботі, а прагнути до них.

9. Усунути бар'єри. Мається на увазі усунення бар'єрів між відділами і групами персоналу. Кадри, що працюють в області дослідження, проектування і виробництва, повинні сприйматися як єдина команда. Кожен працівник повинний думати і намагатися задовольнити на своєму робочому місці не тільки вимоги споживача продукції фірми, але і споживача результатів своєї роботи на даній фірмі. Тільки в цьому випадку вимога безупинного забезпечення якості процесу може виконуватися.

10. Уникати порожніх гасел. Не призивати до підвищення якості, не з огляду на способів його досягнення. Порожні гасла, як би привабливі вони не були, мають визначений ефект з плин короткого часу і потім забуваються. У той же час більшість дефектів і, як результат низьку якість, мають місце не тому, що службовець не хоче добре виконати роботу, а тому, що існуюча на фірмі система (зацікавленість, час виконання роботи, відповідальність і т.д.) не дозволяє йому виконати свою роботу якісно.

11. Виключити цифрові квоти для управління роботою. Цифрові квоти характерні для відрядної роботи. У той же час норма на відрядну роботу встановлюється як середній час її виконання. Тому половина робітників її виконує швидко і потім відпочиває, з той час як інша половина буде запізнюватися з її виконанням і продовжувати працювати. Це не може створити нормальний клімат у колективі, і тому відрядна робота знижує продуктивність. Крім цього при відрядній роботі велика частина службовців зайнята вивченням конкретних операцій, вимірами часу її виконання, установами норми (у цифрах) на відрядну роботу. Було б краще використовувати цю категорію людей на конкретній роботі в процесі виготовлення продукції, а процес перетворити таким чином, щоб відрядна система була замінена системою, що забезпечує ріст якості і продуктивності в колективі, що працює як єдина команда.

12. Дати можливість пишатися приналежністю до компанії. Усунути бар'єри перед почуттям гордості за роботу. Дуже важко мати почуття гордості за

свою роботу, якщо продукція, що випускається фірмою, не користується гарною репутацією, а працівник не може впливати на робочу ситуацію.

13. Заохочувати освіту і самовдосконалення. Просування по службовим сходам повинне визначатися рівнем знань.

14. Втягнути кожного в роботу з перетворення компанії. Однією з головних умов успіху в процесі досягнення якості є переконаність керівництва компанії в необхідності цього. Воно повинне щодня брати участь у процесі підвищення якості і продуктивності. Вище керівництво повинне діяти, а не обмежуватися тільки підтримкою.

Загальне Управління Якістю (Total Quality Management - TQM) – це принципово новий підхід до управління будь-якою організацією націленою на якість, заснований на участі всіх її членів (персоналу усіх підрозділів) і спрямований на досягнення довготривалого успіху, шляхом задоволення вимог споживача і вигоди, як для членів організації так і суспільства в цілому.

«Загальне управління якістю» TQM – це модель управління, яка означає підхід націлений на якість, заснований на участі всіх її членів і спрямований на досягнення довгострокового успіху шляхом задоволення вимог споживача і вигоди для співробітників і суспільства.

TQM – це філософія організації, заснована на прагненні до якості і практики управління, що призводить до загальної якості. TQM дозволяє забезпечити якість продукту і його вартість, які вимагаються ринком. Загальне управління якістю було розпочато в 1954 році в Японії (рис. 2.8).

«Загальне управління якістю (TQM) - це організований структурний інструмент, який фокусується на постійному вдосконаленні якості товару та послуг за допомогою системи безперервного зворотного зв'язку».

TQM можна охарактеризувати як систему управління організацією, орієнтованою на замовника, яка передбачає постійне вдосконалення процесу.

Вона використовує стратегію, дані та ефективне спілкування, щоб інтегрувати якісну дисципліну в роботу працівника та організації».



Рисунок 2.8 – Концепція TQM

Ідеологія TQM : ПРОЦЕСУ ПОЛІПШЕННЯ НЕМАЄ МЕЖ!

Базис концепції TQM - нова парадигма заснована на головній ролі споживача (рис. 2.9):

- процеси існують, щоб задовольняти потреби людей і суспільства;
- процеси корисні, якщо вони додають цінність для людей і суспільства;
- бажання і потреби різні в часі і просторі (для різних націй і культур);
- процеси різні в різних культурах і в різних націй;
- потреби і процеси їхнього задоволення можуть бути змодельовані й простежені з використанням статистичного аналізу;
- краща модель процесу задоволення потреб суспільства повинна бути прийнята керівництвом за умови особистої участі кожного члена суспільства.



Рисунок 2.9 – Базис концепції TQM

Етапи розвитку концепції TQM наведено на рис. 2.10.



Рисунок 2.10 - Етапи розвитку концепції TQM

8 принципів загального управління якістю TQM (рис. 2.11).

Принципи управління якістю – концепція TQM

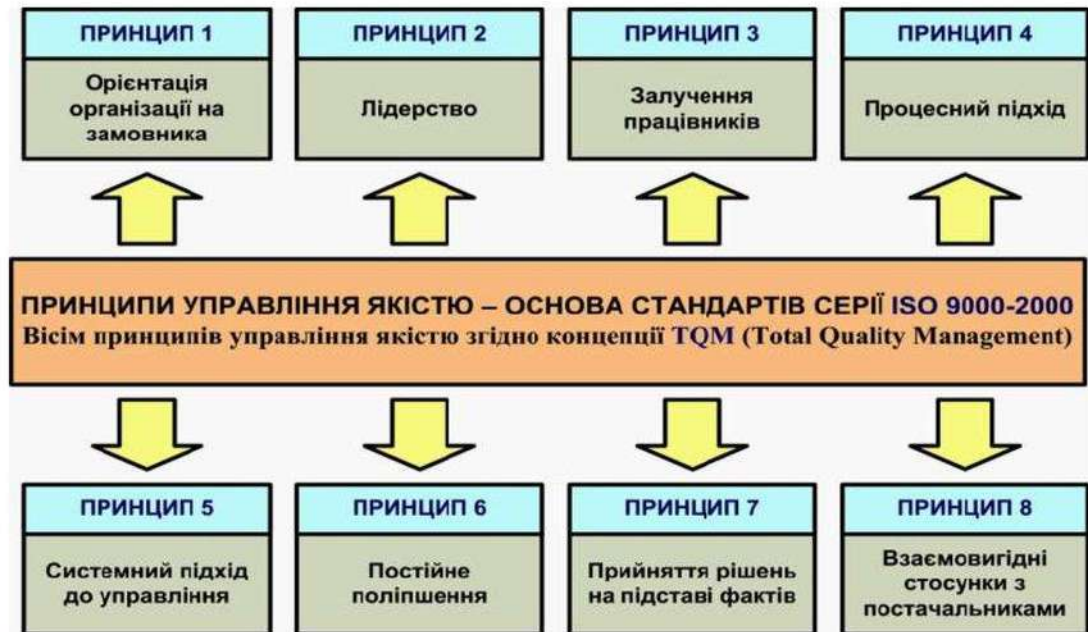


Рисунок 2.11 - 8 принципів загального управління якістю

Принцип 1. Орієнтація на замовника

“Організації залежать від своїх клієнтів і тому повинні розуміти поточні і потенційні потреби клієнта, виконувати його вимоги і прагнути перевищити його очікування”.

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії:

- розуміння повного спектра потреб і чекань клієнта у відношенні продукту, постачання, ціни, і т.і.,
- забезпечення збалансованого підходу до потреб і чекань клієнта й інших зацікавлених сторін (власників, співробітників, постачальників, місцевої громадськості і суспільства в цілому), роз'яснення цих потреб і чекань в організації, оцінка задоволеності клієнта і вживання заходів за результатами,

- керування взаєминами з клієнтами.

Для будь-якого бізнесу, який веде клієнтів, останній дзвінок, будь-яке рішення, яке повинно бути прийнято в конференц-залі або за столом управління, повинно виходити на ринок, а клієнти мають останній дзвінок, оскільки «ідеї можуть бути такими ж великими, як ви можете подумати, але остання зупинка - задоволення клієнтів».

Принцип 2. Лідерство

“Керівники встановлюють єдність цілей і напрямку діяльності організації. Вони створюють і підтримують внутрішнє середовище, у якому персонал може бути цілком залученим у досягнення цілей організації”.

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії:

- уміння прогнозувати ситуації і здійснювати керівництво, приймаючи до уваги попередній досвід;
- розуміння і реагування на зміни у зовнішньому оточенні;
- прийняття до уваги потреб усіх зацікавлених сторін, включаючи клієнтів, власників, співробітників, постачальників, місцеву громадськість і суспільство в цілому;
- формування ясного бачення майбутнього організації;
- формування цінностей і етичних рольових моделей, прийнятих на всіх рівнях організації;
- створення атмосфери довіри;
- надання співробітникам необхідних ресурсів і волі дій, що, у той же час, має на увазі відповідальність і підзвітність;
- заохочення співробітників і визнання їхніх внесків у діяльність організації;
- пропагування відкритих і чесних взаємодій;
- навчання співробітників;
- постановка досяжних цілей і задач;

- застосування стратегії організації для досягнення цілей і задач.

Процес - це один з багатьох відгуків клієнтів, що приймаються до уваги, а потім перетворюють продукт цих кроків і подають його замовнику. Отже, загалом, добре сказати, що будь-який процес, який потребував успіху, повинен бути зосередженим.

Принцип 3. Залучення працівників

“Персонал усіх рівнів - сутність діяльності організації, і його повна залученість дозволяє використовувати його можливості на благо організації”.

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії з боку персоналу:

- прийняття відповідальності за визначене коло задач і рішення виникаючих при цьому проблем;
- активний пошук можливостей для поліпшень;
- активний пошук можливостей підвищення рівня компетентності, знань і досвіду;
- вільний обмін знаннями і досвідом усередині груп і команд;
- фокусування уваги на створенні вигідних для клієнта умов;
- творчий підхід до досягнення цілей організації і готовність до нововведень;
- прагнення до кращого представлення організації в очах клієнтів, місцевої громадськості і суспільства в цілому;
- одержання задоволення від роботи;
- ентузіазм у роботі і гордість за приналежність до даної організації.

Ваш перший замовник працівник - він бере участь у досягненні єдиної мети усіма своїми взаємними зусиллями, а стовідсоткове залучення працівника може бути досягнуто лише після того, як страх буде видалений з організації. Для досягнення цього навколишнє середовище має бути сприятливим для створення робочої сили, а також необхідне хороше робоче середовище. Якщо ці дві цілі

досягнуті в робочій силі, то високоефективна система роботи сприятиме постійному вдосконаленню та підтримці продукту хорошої якості.

Принцип 4. Процесно-орієнтований підхід

“Бажаний результат може бути досягнутий більш ефективно, коли ресурси, що залучаються, і здійснювані заходи керуються як процеси”.

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії:

- визначення процесу, спрямованого на досягнення бажаного результату;
- визначення і вимір вхідних і вихідних даних процесу;
- визначення взаємозв'язку процесу з функціями організації;
- оцінка можливих ризиків, наслідків і впливу процесів на клієнтів, постачальників і інших зацікавлених сторін;
- ясне формулювання відповідальності, повноважень і звітності по керуванню процесом;
- визначення зовнішніх і внутрішніх клієнтів, постачальників і інших зацікавлених сторін;
- при проектуванні процесу особлива увага повинна приділятися крокам процесу, заходам, каналам комунікації, критеріям контролю, потребам у навчанні, устаткуванню, методам збору інформації, матеріалам і іншим ресурсам, що вимагаються для досягнення бажаного результату.

Принцип 5. Стратегічний та системний підхід

“Визнання розуміння і керування системою взаємозалежних процесів для заданої мети підвищує ефективність діяльності організації”.

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії:

- формування системи через визначення або розробку процесів, що впливають на досягнення поставленої мети;
- структурування системи для найбільш ефективного досягнення цілей;

- розуміння взаємозалежності процесів у системі;
- безперервне поліпшення системи через вимір і оцінку;
- рішення проблеми ресурсів до початку дій;

Будь-яка система тримається лише через планування, що відбувається на рівні управління, критичною частиною управління є досягнення бачення / місії організації систематичним та організованим підходом.

Принцип 6. Постійне поліпшення

“Безперервне вдосконалення повинне бути постійною метою організації”.

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії:

- установка на безперервне поліпшення продукції, процесів і систем для кожного члена організації;
- застосування концепцій базового поліпшення для поступового поліпшення і поліпшення-прориву;
- проведення періодичних оцінок на відповідність установленим критеріям для того, щоб визначити області, що вимагають поліпшення;
- безперервне підвищення ефективності всіх процесів;
- здійснення попереджувальних заходів;
- надання кожному членові організації необхідного навчання по методах і інструментах безперервного поліпшення, таким, як:
 - циклічна модель (PDCA – цикл Демінга): Планування – Виконання – Перевірка – Дія;
 - рішення проблем, реінжиніринг процесів, модернізація процесів,
 - установлення критеріїв виміру і постановка цілей для того, щоб вести і відслідковувати поліпшення.

Основна частина TQM пов'язана з творчим та аналітичним підняттям організації, яка допоможе фірмі стати на випередження в гонці до Epitome.

Два типи поліпшення якості:

- великі поліпшення - Система KEIZEN;
- серія дрібних постійних поліпшень - Система KAIRYO.

KAIRYO – система, що передбачає велике, кардинальне одноразове поліпшення якості з використанням мінімальної кількості персоналу, технологій, але із залученням великої кількості інвестицій;

KAIZEN – система, що передбачає велику кількість дрібних поліпшень із залученням максимальної кількості працівників та їх зусиль, але з мінімальними розмірами інвестицій.

Принцип 7. Прийняття рішень на основі фактів

“Ефективні рішення базуються на аналізі даних і інформації”

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії:

- вимір і збір даних і інформації для досягнення поставленої мети;
- забезпечення точності, вірогідності і доступу до даних і інформації;
- аналіз даних і інформації з використанням затверджених методів;
- розуміння важливості використання правильних статистичних технологій;
- прийняття рішень і здійснення дій на збалансованій основі результатів логічного аналізу, досвіду й інтуїції;

Люди, які приймають управлінське рішення, повинні спочатку вивчити дані, щоб вони чітко уявляли, що відбувається в системі, і за допомогою цього вони можуть приймати набагато корисніші рішення.

Принцип 8. Взаємовигідні відносини з постачальниками (спілкування)

“Організація та її постачальники залежать один від одного, тому взаємовигідні відносини сприяють одержанню прибутку двома сторонами”.

Застосування цього принципу має на увазі наступні дії:

- визначення і вибір основних постачальників;

- установлення таких відносин з постачальником, при яких існує баланс короткострокових цілей і довгострокових планів для організації і суспільства в цілому ;
- створення ясної і відкритої комунікації;
- ініціювання спільної розробки і поліпшення продукції і процесів;
- спільне формування ясного розуміння потреб клієнта;
- обмін інформацією і планами на майбутнє;
- визнання поліпшень і досягнень постачальника.

Це найголовніше з усіх процесів, соціальних пристосувань тощо. Без спілкування немає можливості встановити належну систему якості в бізнесі, оскільки необхідно спілкуватися, щоб знайти проблему та її вирішити, а також для збільшення рівня якості з часом з часом. Все це допомагає мотивувати працівників до їх індивідуальних цілей

Всі принципи загального управління якістю, сформульовані Хіроє Цубакі наведено на рис. 2.12.

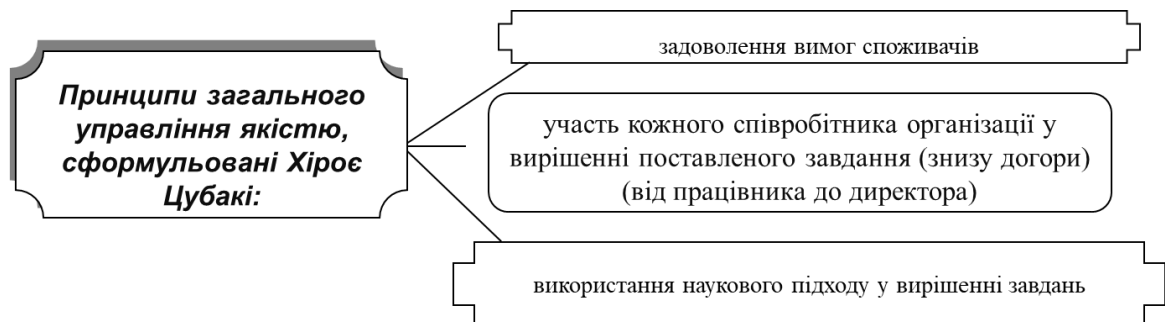


Рисунок 2.12 - Принципи загального управління якістю Хіроє Цубакі

Послідовність етапів впровадження принципів і підходів TQM:

Етап 1. Інформація про методи роботи з управління якістю

Етап 2. Підготовка спеціалістів підприємства для виконання завдань у сфері якості

Етап 3. Аналіз стану справ на підприємстві

Етап 4. Корегуючі дії (планування прогресу у сфері якості)

Етап 5. Отримання результату

Етап 6. Початок наступного витка спіралі якості (вихід на більш високий рівень якості)

Процес (визначення TQM) – будь-яка організована діяльність, спланована генерувати попередньо встановлений для певного користувача вихід, забезпечивши при цьому необхідний вхід процесу.

Вихід процесу – результат перетворень:

- фізичне перетворення;
- перетворення місця розташування;
- перетворення угоди, договору, протоколу, ведення справи;
- інформаційне перетворення.

Ці цінності застосовуються з таким ефектом в якійсь організації, яка фірма робить ці правила своїм організаційним принципом. І ми можемо прийняти ці правила в будь-якому відділі нашого життя, щоб підвищити власну ефективність.

2.3 Розвиток теорії систем якостей за кордоном і в Україні

США є батьківщиною концепції управління та керівництва якістю. Американці недооцінили той факт, що на японських підприємствах безперервно вдосконалювався процес виробництва із застосуванням статистичних методів та найсучаснішої техніки для вирішення виробничих проблем. США спрямували всі зусилля на управління якістю в масштабах всієї нації. І нині деякі американські товари перевершили японські за якістю.

Для Німеччини та Англії характерний високий рівень управління якістю (QC) і систем якості, переймання досвіду США та Японії (рис. 2.13) по TQM.

Категорії підприємств за рівнем впровадження TQM (рис. 2.14).

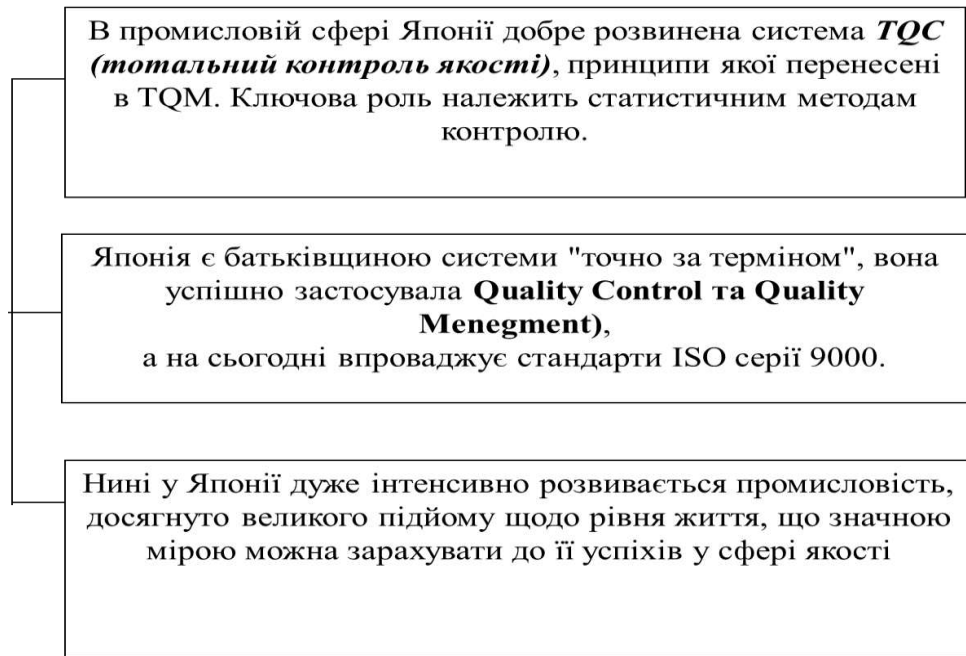


Рисунок 2.13 – Рівень управління якістю в Японії



Рисунок 2.14 – Категорії підприємств за рівнем впровадження TQM

Якість у Німеччині та Англії досягається за допомогою контролю продукції, значна увага приділяється плануванню якості та досліджень.

Для скандинавських країн (Швеція, Фінляндія, Норвегія, Данія) характерне централізоване управління якістю.

Для графічної ілюстрації основних етапів розвитку систем якості використана фігура - "Знак якості", де дві верхні границі - її "дах". Ліва площина "даху" - це система мотивації якісної роботи, права - система навчання персоналу. Ліва бічна грань зображує систему взаємин з постачальниками, права бічна грань - систему взаємин зі споживачами. У центрі зірки відображається, які цілі переслідують і, у випадку успіху, досягають створювані системи, а унизу вказуємо час, коли та чи інша система була чітко сформульована в документах і/чи книгах, статтях (для конкретної системи якості).

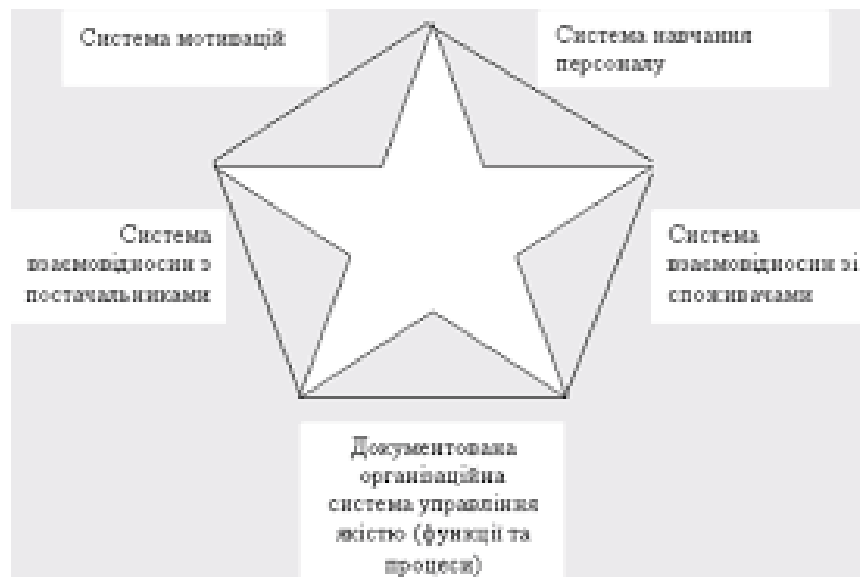


Рисунок 2.15 - "Зірка якості".

Отже, для того, щоб та чи інша спроектована і документована система якості, що включає керування процесами, заробила, потрібно:

- а) використовувати засоби мотивації для персоналу;

б) навчати його як по професійних питаннях, так і з питань менеджменту якості;

в) вибудувати правильні відносини зі споживачами;

г) навчитися так керувати постачальниками, щоб вчасно одержувати від них необхідну продукцію за заданою установленою якістю.

В історії розвитку документованих систем якості, мотивації, навчання і партнерських відносин можна виділити п'ять етапів і представити їх у виді п'яти зірок якості:

1. Перша зірка відповідає початковим етапам системного підходу, коли з'явилася перша система - система Тейлора (1905 г). Вона установлювала вимоги до якості виробів (деталей) у виді полів чи допусків визначених шаблонів, набутованих на верхню і нижню границі допусків, - прохідні і непрохідні калібри.

Для забезпечення успішного функціонування системи Тейлора були введені перші професіонали в області якості - інспектори (у СРСР - технічні контролери).

Система мотивації передбачала штрафи за дефекти і брак, а також звільнення.

Система навчання зводилася до професійного навчання і навчання працювати з вимірювальним і контрольним устаткуванням.

Взаємини з постачальниками і споживачами будувалися на основі вимог, встановлених у технічних умовах (ТУ), виконання яких перевірялося при приймальному контролі (вхідному і вихідному).

Усі відзначені вище особливості системи Тейлора робили її системою керування якістю кожного окремо взятого виробу.

2. Друга зірка. Система Тейлора дала чудовий механізм керування якістю кожного конкретного виробу (деталь, складальна одиниця), однак виробництво - це процеси. І незабаром стало ясно, що керувати потрібно процесами.

У 1924 р. у БЕЛЛ Телефоун Лэборэтріз (нині корпорація АТ&Т) була створена група під керівництвом д-ра Р. Л. Джонса, що заклала основи статистичного керування якістю. Це були розробки контрольних карт, виконані Вальтером Шухартом, перші поняття і таблиці вибіркового контролю якості, розроблені Х. Доджем і Х. Ромігом. Ці роботи послужили початком статистичних методів керування якістю, що згодом, завдяки д-ру Е. Демінгу, одержали дуже широке поширення в Японії і зробили дуже істотний вплив на економічну революцію в цій країні.

Системи якості ускладнилися, тому що в них були включені служби, що використовують статистичні методи. Ускладнилися задачі в області якості, розв'язувані конструкторами, технологами і робітниками, тому що вони повинні були розуміти, що таке варіації і мінливість, а також знати, якими методами можна досягти їхнього зменшення. З'явилася спеціальність - інженер по якості, що повинний аналізувати якість і дефекти виробів, будувати контрольні карти і т. п. У цілому акцент з інспекції і виявлення дефектів був перенесений на їхнє попередження шляхом виявлення причин дефектів і їхнього усунення на основі вивчення процесів і керування ними.

Більш складною стала мотивація праці, тому що тепер враховувалося, як точно побудований процес, як аналізуються ті чи інші контрольні карти, карти регулювання і контролю.

До професійного навчання додалося навчання статистичним методам аналізу, регулювання і контролю.

Стали більш складними і відносини постачальник - споживач. У них велику роль почали грати стандартні таблиці на статистичний приймальний контроль.

3. Третя зірка. У 50-і роки була висунута концепція тотального (загального) керування якістю - ТQC. Її автором був американський вчений А. Фейгенбаум. Системи ТQC розвивалися в Японії з великим акцентом на застосування статистичних методів і залучення персоналу в роботу кружків

якості. Самі японці довгий час підкреслювали, що вони використовують підхід TQSC, де S - Statistical (статистичний).

На цьому етапі, позначеному третьою зіркою, з'явилися документовані системи якості, що установлюють відповідальність і повноваження, а також взаємодія в області якості всього керівництва підприємства, а не тільки фахівців служб якості.

Системи мотивації стали зміщатися убік людського фактору. Матеріальне стимулювання зменшувалося, моральне збільшувалося.

Головними мотивами якісної праці стали робота в колективі, визнання досягнень колегами і керівництвом, турбота фірми про майбутнє працівника, його страхування і підтримка його родини.

Усе більша увага приділяється навчанню. У Японії і Кореї працівники навчаються в середньому від декількох тижнів до місяця, використовуючи в тому числі і самонавчання.

Звичайно, впровадження і розвиток концепції TQC у різних країнах світу здійснювалися нерівномірно. Явним лідером у цій справі стала Японія, хоча всі основні ідеї TQC були породжені в США й у Європі. У результаті американцям і європейцям довелося учитися в японців. Однак це навчання супроводжувалося і нововведеннями.

У Європі стали приділяти велику увагу документуванню систем забезпечення якості і їхніх реєстрацій чи сертифікації третьою (незалежною) стороною. Особливо слід зазначити британський стандарт BS 7750, що значно підняв інтерес європейців до проблеми забезпечення якості і сертифікації систем якості.

Системи взаємин постачальник - споживач також починають передбачати сертифікацію продукції третьою стороною. При цьому більш серйозними стали вимоги до якості в контрактах, більш відповідальними гарантії їхнього виконання.

Варто помітити, що етап розвитку системного, комплексного керування якістю не пройшов повз Радянський Союз. Тут було породжено багато вітчизняних систем і одна з кращих - система КАНАРСПІ, що свідомо випередила свій час. Багато принципів КАНАРСПІ актуальні і зараз. Автором системи був головний інженер Горьківського авіаційного заводу Т. Ф. Сейфі. Він одним з перших зрозумів роль інформації і знань у керуванні якістю, переніс акценти забезпечення якості з виробництва на проектування, велике значення додавав іспитам. Справедливо вважати Т. Ф. Сейфі видатним фахівцем в області аналізу та керування якістю, і його ім'я повинне стояти поруч з такими іменами, як А. Фейгенбаум, Г. Тагуті, Э. Шилінг, Х. Вадсвордт.

4. Четверта зірка. У 70-80 роки почався перехід від тотального керування якістю до тотального менеджменту якості (TQM). У цей час з'явилася серія нових міжнародних стандартів на системи якості: стандарти ISO 9000 (1987 р.), що зробили дуже істотний вплив на забезпечення якості:

ISO 9000 "Загальне керівництво якістю і стандарти по забезпеченню якості";

ISO 9001 "Системи якості. Модель для забезпечення якості при проектуванні і/чи розробці, виробництві, монтажі й обслуговуванні";

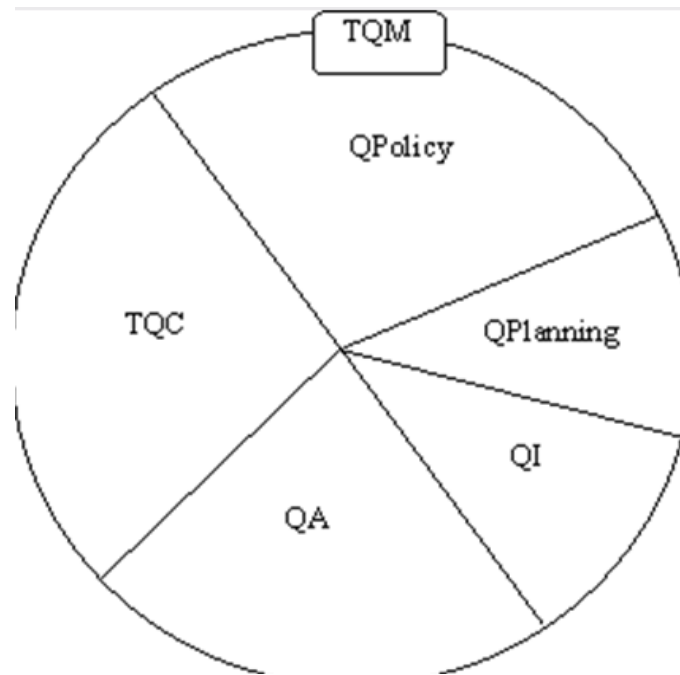
ISO 9002 "Системи якості, Модель для забезпечення якості при виробництві і монтажі";

ISO 9003 "Системи якості. Модель для забезпечення якості при остаточному контролі й іспитах";

ISO 9004 "Загальне керівництво якістю й елементи системи якості. Провідні вказівки", а також термінологічний стандарт МС 8402.

У 1994 р. вийшла нова версія цих стандартів, що розширила в основному стандарт МС 9004-1,2,3,4, більше увага приділивши в ньому питанням забезпечення якості програмних продуктів, оброблюваним матеріалам, послугам.

Якщо TQC - це керування якістю з метою виконання установлених вимог, TQM - це ще і керування цілями і самими вимогами. У TQM включається також і забезпечення якості, що трактується як система мір, що забезпечує впевненість у споживача як продукцію (рис. 2. 16).



- TQC - Загальне керування якістю;
- QA - Забезпечення якості;
- QPolicy - Політика якості;
- QPlanning - Планування якості;
- QI - Поліпшення якості.

Рисунок 2.16 - Основні складові TQM

Система TQM є комплексною системою, орієнтованою на постійне поліпшення якості, мінімізацію виробничих витрат і постачання точно в термін. Основна філософія TQM базується на принципі - поліпшенню немає межі (рис.

2.17). Стосовно до якості діє цільова настанова - прагнення до 0 дефектів, до витрат - 0 непродуктивних витрат, до поставань - точно в термін. При цьому усвідомлюється, що досягти цих меж неможливо, але до цього треба постійно прагнути і не зупинятися на досягнутих результатах. Ця філософія має спеціальний термін - "постійне поліпшення якості" (quality improvement).

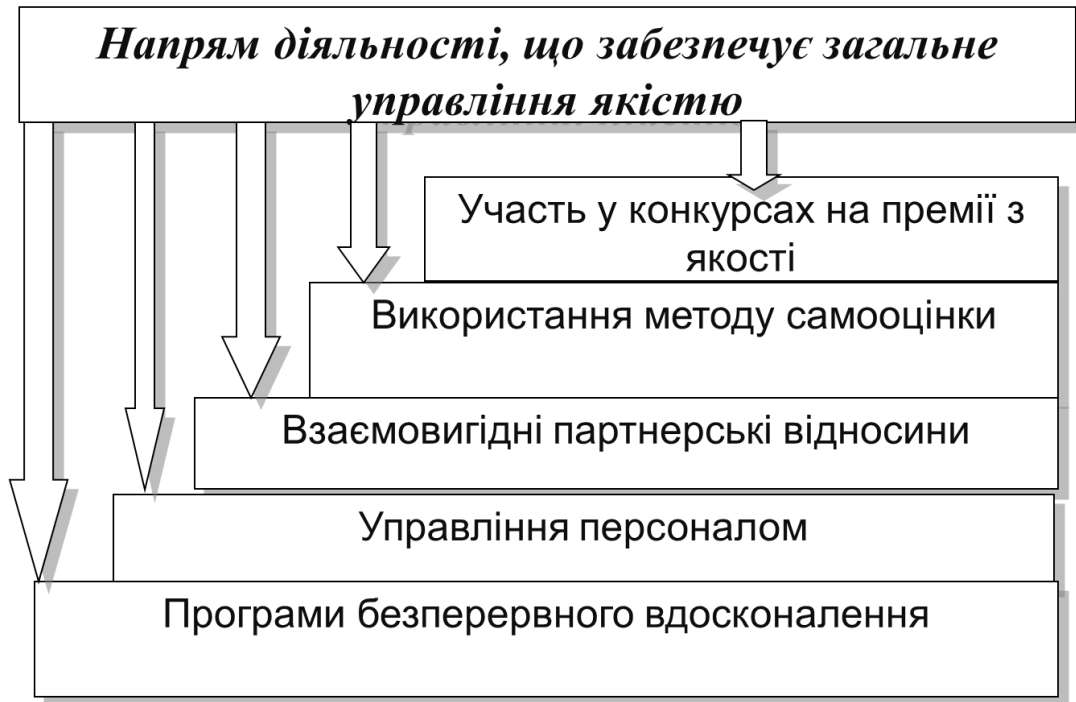


Рисунок 2.17 – Напрями діяльності TQM

У системі TQM використовуються адекватні цілям методи керування якістю. Однією з ключових особливостей системи є використання колективних форм і методів пошуку, аналізу і вирішення проблем, постійна участь у поліпшенні якості всього колективу.

У TQM істотно зростає роль людини і навчання персоналу.

Мотивація досягає стану, коли люди настільки захоплені роботою, що відмовляються від частини відпустки, затримуються на роботі, продовжують працювати. З'явився новий тип працівників - трудоголіки.

Навчання стає тотальним і безупинним, що супроводжує працівників протягом усієї їхньої трудової діяльності. Істотно змінюються форми навчання, стаючи усе більш активними. Так, використовуються ділові ігри, спеціальні форуми, комп'ютерні методи і т. п.

Навчання перетворюється й у частину мотивації. Тому що добре навчена людина впевненіше відчуває себе в колективі, здатний на роль лідера, має переваги в кар'єрі. Розробляються і використовуються спеціальні прийоми розвитку творчих здібностей працівників.

У взаємини постачальників і споживачів дуже ґрунтовно включилася сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 9000.

Головна цільова настанова систем якості, побудованих на основі стандартів ISO серії 9000, - забезпечення якості продукції, необхідного замовникам, і надання йому доказів у здатності підприємства зробити це. Відповідно механізм системи, застосовувані методи і засоби орієнтовані на цю мету. Разом з тим у стандартах ISO серії 9000 цільова настанова на економічну ефективність виражена дуже слабо, а на своєчасність постачань - просто відсутня.

Але незважаючи на те, що система не вирішує всіх задач, необхідних для забезпечення конкурентоздатності, популярність системи швидко росте, і сьогодні вона займає міцне місце в ринковому механізмі. Зовнішньою же ознакою того, чи є на підприємстві система якості по стандартах ISO серії 9000, є сертифікат на систему.

У результаті в багатьох випадках наявність у підприємства сертифікату на систему якості стало однією з основних умов його допуску до тендерів по участі в різних проектах. Широке застосування сертифікат на систему якості знайшов у страховій справі: так як сертифікат свідчить про надійність підприємства, то часто йому надаються пільгові умови страхування.

Про популярність стандартів ISO серії 9000 свідчить загальна динаміка сертифікації систем якості на відповідність їхнім вимогам.

Для успішної роботи підприємств на сучасному ринку наявність у них системи якості, що відповідає стандартам ISO серії 9000, і сертифіката на неї може бути не зовсім достатньою, але необхідною умовою. Тому й в Україні вже є десятки підприємств, що впровадила стандарти ISO серії 9000 і сертифікати на свої системи якості.

5. П'ята зірка. У 90-і роки підсилювався вплив суспільства на підприємства, а підприємства стали усе більше враховувати інтереси суспільства. Це привело до появи стандартів ISO 14000, що установлюють вимоги з погляду захисту навколишнього середовища і безпеки продукції.

Сертифікація систем якості на відповідність стандартам ISO 14000 стає не менш популярною, чим на відповідність стандартам ISO 9000. Істотно зріс вплив гуманістичної складової якості. Підсилюється увага керівників підприємств до задоволення потреб свого персоналу.

Так в автомобільній промисловості був зроблений свій важливий крок.

Велика трійка американських автомобільних компаній розробила в 1990 р. (1994 р. - друга редакція) стандарт OS-9000 "Вимоги до систем якості". І хоча він базується на стандарті ISO 9001, його вимоги посилені галузевими (автомобілебудівними), а також індивідуальними вимогами кожного з членів Великої трійки і ще п'яти найбільших виробників вантажівок.

Упровадження стандартів ISO 14000 і OS-9000, а також методів самооцінки по моделях Європейської премії по якості - це головне досягнення етапу, характеризуемого п'ятою зіркою.

Розвиток якості в Україні, у відмінності від інших країн, розпочався порівняно недавно. Це дозволило врахувати досвід інших держав, що досягли значних успіхів на цьому шляху.

Контроль якості - шлях до виходу з кризи. Держава розуміє це і всіляко сприяє розвитку цієї галузі. Українська система стандартизації спрямована на

забезпечення прав споживача з питань надання безпечної, якісної продукції і послуг, що відповідають розвитку науки, техніки і потреб населення.

Відповідно до Декрету Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію" від 10.05. 93р. був створений Комітет України з питань стандартизації метрології і сертифікації, що організовує роботу з функціонування державної системи стандартизації, здійснює планування, розробку, поширення і застосування держстандартів.

З метою підвищення якості і конкурентоздатності вітчизняної продукції і забезпечення захисту інтересів споживача 23 лютого 2001 року Президент України видав Указ "Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції". У ньому говориться про "здійснення державної підтримки у впровадженні систем керування якістю на підприємствах відповідно до стандартів Міжнародної організації по стандартизації (ISO) серії 9000, що охоплюють системи забезпечення якості, і серії 14000, що охоплюють сферу керування навколишнім середовищем", а також про "проведення в Україні щорічного Європейського тижня якості і конкурсу "100 кращих товарів України".

У 1989 році була заснована громадська організація - Українська асоціація якості, що на сьогоднішній день має такі технічні комітети як "Якість харчової промисловості і водопостачання", "Якість навколишнього середовища і здоров'я людини", "Забезпечення якості в металургії", "Забезпечення якості в сучасному матеріалознавстві", "Забезпечення якості в приладобудуванні", "Якість і сертифікація в авіаційній промисловості" і багато інших. У березні 1996 року Україна була прийнята в Європейську організацію якості, де Українська асоціація якості стала її офіційним представником.

На сьогодні існує єдиний, заснований у 1996 році, щорічний Національний конкурс по якості. Проводиться він під егідою Національної ради з питань якості при Президенті України. Нагородження переможців відбувається

на урочистій церемонії, присвяченій Всесвітньому дню якості (другий четвер листопада).

У 1998 році 17 кращих підприємств України, що одержали статус чи переможця лауреата цього конкурсу, об'єдналися в Клуб лідерів якості України. Сьогодні в нього входить уже більш 100 підприємств.

З 1992 року проводиться форум "Дні якості в Києві", а з 1995 року - "Європейський тиждень якості в Україні".

Також досвід вітчизняних підприємств був відзначений Європейським Фондом Керування Якістю. Вперше українські підприємства вийшли на арену боротьби за європейську нагороду за якість у 1997 році. Ними стали фірми "Зонд", "Полістирол" і "Диком Лтд".

У 2002 році уперше фіналістом Євроконкурсу стало підприємство з України: ВАТ "Броварське шляхобудівельне управління-50". Україна стала третьою східноєвропейською країною, після Угорщини і Словенії, що змогла досягти таких висот. У 2004 році СП "Інтресплав" і "Бориспіль" вже в третій, а ВАТ "Інститут транспорту нафти" і ВАТ "Броварське шляхобудівельне управління-50" - у другий раз брали участь в Євроконкурсі. Усі ці досягнення дозволили Україні зарекомендувати себе державою, що піклується про своїх громадян і зацікавленою у якнайшвидшому приєднанні до країн Європейського співтовариства.

В міру розвитку економічних реформ в Україні все більша увага приділяється якості. В даний час однієї із серйозних проблем для українських підприємств є створення системи якості, що дозволяє забезпечити виробництво конкурентоздатною продукції.

Система якості важлива при проведенні переговорів із закордонними замовниками, що вважають обов'язковою умовою наявність у виробника системи якості і сертифіката на цю систему, виданого авторитетним сертифікаційним органом. Система якості повинна враховувати особливості підприємства,

забезпечувати мінімізацію витрат на розробку продукції і її впровадження. Споживач бажає мати впевненість, що якість продукції, що поставляється, буде стабільною і стійкою.

Забезпечення якості вимагає чималих витрат. Донедавна основна частка у витратах на якість приходилася на фізичну працю. Але сьогодні висока частка інтелектуальної праці. Проблема якості не може бути вирішена без участі вчених, інженерів, менеджерів. Повинна бути гармонія всіх складових професійного впливу на якість.

Значення якості продукції зводиться до того, що тільки якісна продукція відкриває експортну дорогу на платоспроможні західні ринки. Велику роль у забезпеченні якості продукції українських виробників і її успішної конкуренції на світових ринках покликані зіграти спеціальні конкурси.

Різного роду конкурси з присудженням їхнім переможцям почесних нагород широко використовуються у світовій практиці.

Якість є важливим інструментом у боротьбі за ринки збуту. Саме якість забезпечує конкурентоздатність товару. Вона складається з технічного рівня продукції і корисності товару для споживача через функціональні, соціальні, естетичні, ергономічні, екологічні властивості. При цьому конкурентоздатність визначається сукупністю якісних і вартісних особливостей товару, що можуть задовольняти потреби споживача, а також витратами на придбання і споживання відповідного товару. Варто враховувати, що серед продукції аналогічного призначення більшою конкурентоздатністю володіє та, котра забезпечує найвищий корисний ефект стосовно сумарних витрат споживача.

Безумовно, підвищення якості сполучене з витратами. Однак вони окупляться завдяки отриманому прибутку. Заняття лідируючого положення на ринку неможливо без розробки й освоєння нових товарів (модифікованих, поліпшених). Значення підвищення якості досить багатовимірне. Вирішення цієї

проблеми на мікрорівні важливо і для економіки в цілому, тому що дозволить установити нові і прогресивні пропорції між її галузями й усередині галузей.

Досить висока надійність придбаного споживачем устаткування забезпечить пропорційність виробничого процесу, що важливо для запобігання аварійних і позапланових виходів устаткування з ладу, виникнення "вузьких" місць.

Якщо не приділяти серйозну увагу якості, будуть потрібні значні засоби на виправлення дефектів. Набагато більший ефект буде досягнутий шляхом розробки довгострокових програм по запобіганню дефектів.

Донедавна вважалося, що якістю повинні займатися спеціальні підрозділи. Перехід до ринкової економіки обумовлює необхідність вивчення досвіду ведучих фірм світу по досягненню високої якості. Ведучі фірми країн з розвитою ринковою економікою вважають, що на досягнення якості повинні бути націлені всі служби. Ключову роль у підвищенні якості відіграють вимоги споживачів, інформація про несправності, прорахунки і помилки, оцінки споживачів.

Дослідження, проведені в ряді країн, показали, що в компаніях, що мало приділяють уваги якості, до 60% відсотків часу може йти на виправлення браку.

Споживачів цікавлять надійність, зручність в експлуатації, довговічність, естетичні властивості продукції.

Кваліфіковане використання методології TQM забезпечує:

- Збільшення ступеня задоволеності клієнтів продуктами та послугами;
- Поліпшення іміджу та репутації фірми;
- Підвищення продуктивності праці;
- Збільшення прибутку;
- Підвищення якості і конкурентоспроможності продукції та послуг;
- Забезпечення економічної стійкості продукції, а також раціонального використання всіх видів ресурсів;

- Підвищення якості управлінських рішень;
- Впровадження сучасних досягнень у техніці та технологіях;

Контрольні питання

1. Визначте основні етапи розвитку концепцій управління якістю.
2. Дайте визначення сутності та значення концепції TQM.
3. Назвіть основні принципи концепції TQM.
4. Дайте характеристику відмінності концепцій TQM та TQC.
5. Охарактеризуйте стан впровадження систем якості в Україні.

Література: [Базова: 1-5, Допоміжна: 1-5]

ТЕМА 3. ОСНОВИ ТЕОРІЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ ПОСЛУГ

- 3.1. Загальні поняття. Організація стандартизації та сертифікації в Україні.
- 3.2. Міжнародні стандарти серії ISO 9000, 10000 та 14000: склад, вибір, застосування стандартів.
- 3.3. Головні тенденції розвитку міжнародної стандартизації систем якості.

3.1. Загальні поняття. Організація стандартизації та сертифікації в Україні.

Загальне поняття сертифікації впливає з етимології слова «сертифікат» (лат. certum – правильно + facere – робити), тобто зроблено правильно.

Сертифікатом засвідчують наявність будь-якого факту. Такими фактами можуть бути, зокрема, походження, справжність товару тощо. Найчастіше *сертифікацією є підтвердження відповідності* якогось об'єкта встановленим до нього вимогам.

Підтвердження відповідності може провадити *перша сторона* (виробник, продавець, виконавець), *друга сторона* (споживач, замовник), *третья сторона* (особа чи орган, визнані незалежними від сторін, що беруть участь у розгляді певного питання). Найбільш об'єктивною оцінкою вважають оцінку третьої сторони.

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

Термін «сертифікація» вперше сформулював і визначив Комітет з питань сертифікації Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) і включив до

Керівництва № 2 ISO (ISO/IEC 2) версії 1982 р. «Загальні терміни та визначення у галузі стандартизації, сертифікації та акредитації».

Згідно з цим документом **сертифікація** – це підтвердження того, що виріб або послуга відповідають певним стандартам або іншим нормативним документам.

Це визначення становить основу *поняття сертифікації, прийнятого сьогодні в Україні*, згідно з яким **сертифікація** – це **процедура** підтвердження відповідності, за допомогою якої третя, незалежна від виробника (виконавця) і споживача, сторона дає письмову гарантію, що продукція, процес чи послуга відповідають певним вимогам. Під відповідністю розуміють додержання всіх встановлених вимог до продукції, процесів, послуг. Наявність третьої сторони у підтвердженні відповідності є головною ознакою сертифікації.

Сертифікацію проводять з метою:

- створити умови для діяльності підприємств, закладів, організацій і підприємців на єдиному товарному ринку, а також для участі у міжнародному економічному, науково-технічному співробітництві та міжнародній торгівлі;
- сприяти споживачам у компетентному виборі продукції, послуг;
- захистити споживачів від несумлінного виробника (продавця, виконавця);
- контролювати безпеку продукції, послуг для навколишнього середовища, життя, здоров'я і майна споживачів;
- підтверджувати показники якості продукції, що замовив виробник, тощо.

Для того, аби впевнитися, що продукцію зробили або послугу надали правильно, необхідно знати:

- яким вимогам вона мусить відповідати;
- як можна отримати достовірні докази цієї відповідності.

Загальновизнаним способом такого доведення є не сертифікація відповідності, а результат цієї дії, тобто письмова гарантія третьої сторони, що називається «сертифікатом відповідності».

Сертифікат відповідності – документ, що його видають згідно з правилами системи сертифікації, який гарантує необхідну впевненість у тому, що належно ідентифікована продукція, процес чи послуга відповідають конкретному стандарту або іншому нормативному документу.

Сертифікація продукції і послуг є елементом державного регулювання діяльності суб'єктів господарської діяльності та створює передумови для успішного розв'язання важливих соціально-економічних проблем і завдань, що сприяє інтеграції окремих держав у світову економіку.

1993 року Кабінет Міністрів України ухвалив декрет «Про стандартизацію і сертифікацію», який започаткував систему сертифікації. Ця система ґрунтувалася на старих радянських ГОСТах і доповнювалася переглянутими або заново розробленими українськими ДСТУ. А вже 1 лютого 2005 року Держспоживстандарт України наказом № 28 визначив перелік продукції і послуг, що підлягають обов'язковій сертифікації в Україні.

Спочатку цей перелік містив величезну кількість продовольчої та непродовольчої продукції і послуг. До нього входили електротехнічна продукція побутового і промислового призначення, верстати і механізми, обладнання, що працює під тиском, що працює на газовому паливі, косметичні та мийні засоби, зброя, автомобілі і запчастини до них, будівельні матеріали, дитячий одяг і взуття, нижня білизну, засоби індивідуального захисту, тютюнові та алкогольні вироби, чай, кава, мінеральна вода, риба, дитяче харчування і багато іншого.

З одного боку, така система сертифікації захищала ринок від неякісної продукції, з другого – гальмувала розвиток промисловості і технологій. Це проявлялося в тому, що Система ґрунтувалася на застарілих ГОСТах 70–80-х років і вітчизняних ДСТУ, розроблених у 90-ті. Очевидно, що в ті роки не можна було передбачити ані нових матеріалів і технологій, що наразі використовують у промисловості, ані цілих галузей.

У Північній Америці, Австралії, Європі давно зрозуміли, що державний контроль сфери сертифікації не може встигнути за швидкістю за розвитком технологій, і такий підхід гальмуватиме їх розвиток. Тому обов'язкову державну сертифікацію у цих країнах скасували ще у 80-ті роки. Починаючи із середини 2000-х профільні технічні комітети проводили роботу щодо переходу вітчизняної системи сертифікації на більш сучасну і гнучку систему оцінки відповідності – модульну систему оцінки відповідності Технічним регламентам.

Із кожним введенням у дію Технічним регламентом скорочувався перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, а з початку 2018 року цей перелік скасували зовсім.

Із 1 січня 2018 року припинила своє існування Державна система сертифікації (УкрСЕПРО) відповідно до декрету Кабінету Міністрів України від 10.05.1993 № 46-93.

Скасування державної системи сертифікації не позбавляє можливості підтвердити якість продукції сертифікатом, навпаки, полегшує виробникам можливість його отримати. У системі виробники опинялися в рамках вимог ГОСТів, багато з яких втратили свою актуальність, але відступити від них не було можливості. Якщо продукція не вписувалася в ці межі, вона просто не могла потрапити на ринок. Усі сертифікати вносили до єдиного державного реєстру сертифікованої продукції.

Основна відмінність між добровільною та обов'язковою сертифікацією полягає в тому, що виробник або продавець на власний розсуд обирає ті характеристики своєї продукції, які він хоче підтвердити перед споживачем або ринком загалом.

Вже багато років у західних країнах існує практика добровільної сертифікації. Аналогічний підхід до сертифікації почали впроваджувати в Україні ще 2001 року. За аналогією з європейськими країнами в Україні створили Національне агентство з акредитації (НААУ), яке наділяє повноваженнями

проводити роботи із сертифікації продукції органи сертифікації (вони можуть бути як державними, так і приватними), які підтвердили свою технічну компетентність і мають у своєму штаті компетентний персонал. Технічну компетентність органу із сертифікації (ОС) підтверджує Атестат акредитації, у якому зазначають продукцію, на яку цей орган може оформити сертифікат відповідно до міжнародних практик проведення робіт із сертифікації. НААУ є членом Міжнародного форуму з акредитації (IAF) та Європейської асоціації з акредитації (EA). Це гарантує, що сертифікат, виданий в Україні, визнаватимуть у всій Європі і ще більш ніж у 100 країнах світу.

Тепер процедури оформлення сертифіката в Україні ідентичні європейським. Для вітчизняних виробників це важливий крок до відкриття європейських і світових ринків.

Із 1 січня 2018 року розпочалася нова сторінка у сфері сертифікації. Тепер не держава, а ринок регулюватиме якість продукції. Замість сертифікації зразка 1993 року стає актуальним сертифікат відповідності, виданий акредитованим органом.

Стандартизація термінів у галузі сертифікації.

Розвиток міжнародної торгівлі вимагає єдиного підходу до оцінки якості продукції, її характеристик, вимог до маркування, пакування, збереження та транспортування.

У цих умовах значно зростає роль міжнародної стандартизації як організаційно-технічної основи співробітництва країн у найрізноманітніших галузях науки, техніки, економіки, виробництва, що покликана пов'язати та систематизувати вимоги світової торгівлі, інтереси споживачів, сприяти найбільш повному використанню продуктивних сил та підвищенню ефективності суспільного виробництва. Міжнародна стандартизація одночасно є інструментом управління науково-технічним і економічним розвитком у світі.

Конкуренентоспроможність національної продукції на світовому ринку є важливим стимулом для країн, які бажають брати участь у міжнародній діяльності зі стандартизації. Сьогодні стандартизація є одним із діючих засобів забезпечення високоякісною та конкурентоспроможною продукцією споживачів, а також має першорядне значення для підвищення зовнішньоторговельного обігу країни.

Міжнародна організація зі стандартизації (The International Organization for Standardization — ISO) створена за ініціативою ООН на засіданні Комітету ООН з координації стандартів 25 країн у Лондоні в жовтні 1946 р. Метою діяльності є ратифікація стандартів, розроблених спільними зусиллями делегатів від різних країн. Фактично її робота почалася 23 лютого 1947 р. Зараз це впливова всесвітня федерація національних органів зі стандартизації, до складу якої входить 165 держав світу. Кожна з них представлена одним повноважним членом. Органи ISO дислокуються у Женеві (Швейцарія). Офіційні мови — англійська, французька, російська. Цими мовами видаються усі матеріали та документи ISO. Починаючи з 1989 р. щорічно 14 жовтня на честь дня створення ISO відзначається Міжнародний день стандартизації.

ISO як неурядова організація користується консультативним статусом ООН і є найбільшою міжнародною організацією в галузі стандартизації з широкого кола питань. Членами ISO є не уряди, а національні організації зі стандартизації (комітети-члени) з правом одного голосу.

Комітети-члени є повноправними членами організації і мають право брати участь в усіх робочих органах, бути обраними до керівних органів, отримувати Копії всіх робочих документів, подавати на розгляд зауваження щодо них. Для цього виду членства встановлена шкала щорічних внесків до бюджету ISO.

Члени-кореспонденти — це країни, що розвиваються. За рахунок сплати незначного внеску до бюджету ISO вони мають право отримувати комплект всіх міжнародних стандартів та інші документи.

Члени-абоненти сплачують пільгові внески і мають можливість отримувати інформацію щодо міжнародної стандартизації.

У своїй роботі ISO підтримує зв'язки з майже 400 міжнародними організаціями, які працюють над питаннями стандартизації.

Основною метою ISO є сприяння розвитку стандартизації у світовому масштабі для взаємодопомоги та полегшення міжнародного обміну товарами і послугами, а також розширення співробітництва в інтелектуальній, науковій, технічній та економічній діяльності.

Головна мета ISO полягає в розробці міжнародних стандартів і активного сприяння їх добровільного прийняття і використання для досягнення максимально можливого рівня ефективності промисловості і торгівлі в усьому світі.

Основні напрями діяльності ISO:

- розробка і публікація міжнародних стандартів у всіх областях технічної та економічної діяльності (за винятком електротехніки та електроніки);
- сприяння прийняттю міжнародних стандартів національними системами стандартизації;
- міжнародне співробітництво.

Спеціалісти ISO під час розробки міжнародних стандартів дотримуються трьох основних принципів:

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

До основних видів діяльності ISO належать:

- заходи, які сприяють координації, уніфікації та гармонізації національних нормативних документів;
- розроблення і затвердження міжнародних стандартів; обмін інформацією про роботу комітетів;

- співробітництво з іншими міжнародними організаціями, які зацікавлені у вирішенні суміжних проблем.

ISO займається питаннями стандартизації в усіх галузях та сертифікацією продукції, за винятком електротехніки, радіотехніки та зв'язку, які належать до компетенції Міжнародної електротехнічної комісії.

Діяльність ISO базується на виконанні різноманітних функцій пов'язаних із розробками, публікаціями та пропагуванням стандартів, дослідженнями фундаментальних засад стандартизації, формуванням технічної політики зі стандартизації в різних сферах науки, техніки та видах економічної діяльності з метою забезпечення безпеки продукції(послуг), поліпшення їх якості, встановлення ідентичних методів і правил оцінки якості (сертифікації), якомога більшого врахування інтересів споживачів, сприяння становленню і розвитку національних систем стандартизації.

Організаційна структура ISO. Вищим органом ISO є Генеральна асамблея — загальні збори усіх комітетів-членів, які скликаються один раз на три роки.

До складу організаційної структури ISO входять керівні, технічні, адміністративні та робочі технічні органи (рис. 3.1).

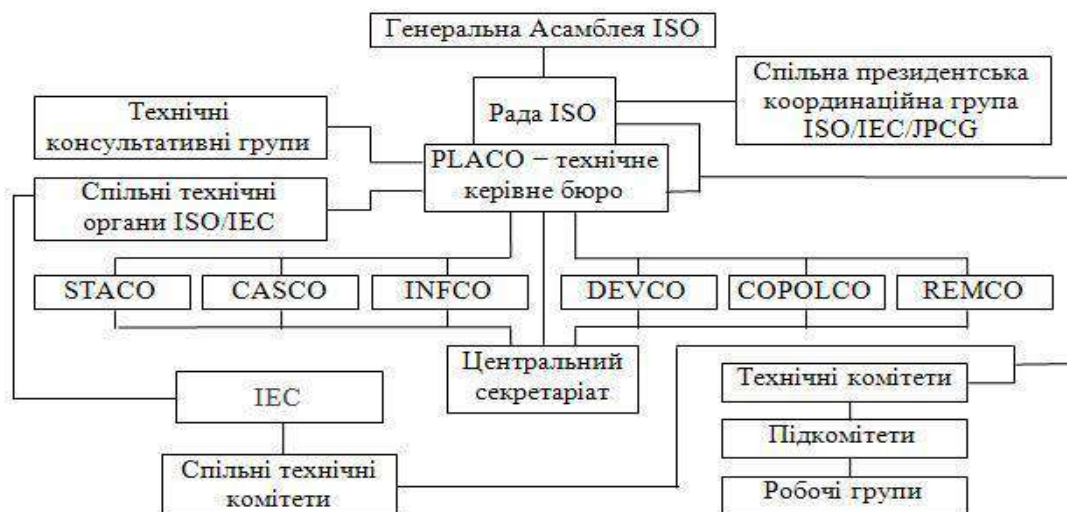


Рисунок 3.1 – Організаційна структура ISO

Кожний комітет-член має право представляти не більше трьох делегатів. Члени-кореспонденти та члени-абоненти беруть участь як спостерігачі.

До керівних органів належать: Рада, Технічне бюро та Центральний секретаріат. Вищим керівним органом є Президент, який обирається на три роки, і Центральний секретаріат. Рада керує роботою ISO в перервах між сесіями Генеральної асамблеї. До складу Ради входять 18 комітетів-членів. На засіданнях Ради рішення приймаються більшістю голосів присутніх на засіданні комітетів — членів Ради. У період між засіданнями і за потребою Рада може приймати рішення шляхом переписки. Поточну адміністративно-технічну роботу здійснює Центральний секретаріат. Технічне бюро (PLACO) готує пропозиції щодо планування, організації та координації роботи комітетів. До сфери роботи Бюро входить розгляд пропозицій щодо створення та розпуску технічного комітету; визначення питань стандартизації, якими повинні займатися комітети.

Технічними органами Ради ISO є Комітети, що займаються питаннями міжнародної стандартизації, сфери діяльності яких розмежовані.

Комітет з наукових принципів стандартизації (STACO) надає методичну та інформаційну допомогу щодо принципів і методик розробки міжнародних стандартів. Комітет здійснює вивчення наукових принципів стандартизації та підготовку рекомендацій для досягнення оптимальних результатів у даній галузі, займається питаннями термінології й організацією семінарів з використання міжнародних стандартів для розвитку торгівлі.

Комітет з оцінки відповідності (CASCO) створює настанови в галузі гармонізації національних систем сертифікації, методологічну базу для розробки й акредитації національних систем сертифікації для взаємного визнання результатів випробувань, вивчає способи оцінки відповідності продукції і систем якості вимогам нормативних документів, здійснює аналіз практичної діяльності в галузі відповідності. CASCO періодично проводить аналіз усіх чинних національних, регіональних і міжнародних систем сертифікації з метою

своєчасного прийняття заходів для організації міжнародних систем сертифікації продукції на відповідність вимогам ISO.

Комітет з питань інформаційних мереж (ISONET) координує та гармонізує діяльність ISO в галузі інформаційних послуг, розповсюджує нормативних документів, керує та контролює діяльність інформаційної мережі ISO.

Комітет з надання допомоги країнам, що розвиваються (DEVCO), здійснює обслуговування цих країн з усіх питань стандартизації, створює умови для обміну досвідом з розвиненими країнами та підготовки спеціалістів тощо. DEVCO тісно співпрацює з ООН, у результаті чого були створені міжнародні центри навчання.

Комітет із захисту інтересів споживачів — CAPOLCO. Метою роботи цього Комітету є проведення стандартизації в галузі інформації споживачів. До завдань цього Комітету входить вивчення шляхів сприяння споживачам в отриманні максимального ефекту від стандартизації продукції; розроблення рекомендацій щодо забезпечення інформацією споживачів, захист їхніх інтересів; узагальнення досвіду участі споживачів у роботах зі стандартизації; застосування стандартів на споживні товари та послуги; підтримання зв'язків з різними органами ISO, діяльність яких зачіпає інтереси споживачів. Результатом діяльності CAPOLCO є періодичне видання переліку національних і міжнародних стандартів, які становлять інтереси для організацій споживачів, а також підготовка Настанов з питань споживчих товарів.

Комітет зі стандартних зразків (REMCO) займається питаннями методичної допомоги та розробки настанов зі стандартних зразків. REMCO координує діяльність в цій галузі й тісно співпрацює з міжнародними метрологічними організаціями.

Сфера діяльності ISO розподілена між 224 технічними комітетами. Кожний технічний комітет має затверджену Радою ISO сферу діяльності. Технічний

комітет поділяються на загально-технічні та на комітети, які працюють в конкретних галузях техніки. Діяльність загально-технічних комітетів спрямована на вирішення загально-технічних і міжгалузевих проблем (таких комітетів 26). Решта комітетів здійснюють свою діяльність у конкретних галузях техніки.

У 1979 р. з метою розробки однакового підходу до вирішення питань якості продукції на підприємствах та у сфері обігу, принципів систем якості та їх гармонізації був створений технічний комітет 176 «Управління якістю та забезпечення якості».

Основним видом роботи технічний комітет ISO є розробка, погодження та подання на затвердження Ради проектів міжнародних стандартів. Для безпосередньої розробки проектів міжнародних стандартів в межах технічного комітету створюються підкомітети (ПК) і робочі групи (РГ).

Автономною організацією в складі ISO є Міжнародна електротехнічна комісія (IEC). ISO й IEC здійснюють тісне співробітництво з питань стандартизації з різними міжнародними та регіональними організаціями, які займаються економічною і науково-технічною діяльністю. Система ISO/IEC є найбільшою з існуючих міжнародних технічних організацій і поширює свою діяльність на всі галузі економіки і науки — від стандартних форм реєстрації до валютних кодів, від будівництва до дорожньо-транспортних засобів. Сумісна діяльність ISO/IEC покликана технічно забезпечити ефективне міжнародне співробітництво між країнами.

Європейський комітет зі стандартизації (CEN), мета та напрями його діяльності. До цілей європейської стандартизації відносяться:

- узгодженість національних стандартів у країнах-учасниках ЄС;
- єдине прийняття країнами-учасниками ЄС міжнародних стандартів;
- розробка єдиних європейських стандартів в областях, де не прийняті міжнародні стандарти.

В Європі функціонують три основні організації зі стандартизації:

CEN - Європейський комітет зі стандартизації

CENELEC - Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці

ETSI - Європейський інститут по стандартизації у галузі телекомунікацій

Європейський комітет зі стандартизації (CEN) створено у 1961 р. Членами CEN є національні організації зі стандартизації 18 європейських країн, в т. ч. з 1 квітня 1997 р. й України.

Робочими органами є ТК, які займаються розробкою європейських стандартів.

CEN координує роботу з розробки європейських стандартів, займається їх гармонізацією для усунення технічних бар'єрів у торгівлі, які пов'язані з відмінністю у національних стандартах на продукцію, суперечливими правилами щодо її експлуатації, з різними нормами техніки безпеки, охорони здоров'я і природи тощо.

Головним принципом роботи CEN є обов'язкове використання міжнародних стандартів ISO як основи для розробки європейських норм. Велику роботу здійснює CEN стосовно виявлення національних стандартів країн-учасниць та міжнародних стандартів, які можна застосовувати як єдині стандарти без їх переробки на європейський стандарт. Комітет контролює виконання європейських стандартів країнами-учасницями організації.

До складу CEN входить Асоціація з сертифікації (CENCEP), яка об'єднує національні органи зі стандартизації Європейського економічного товариства й Європейської асоціації вільної торгівлі (ЄАВТ).

Робочими органами CEN є 146 технічних комітетів, в обов'язки яких входить розроблення європейських стандартів. CEN розроблено стандарти серії 29000 на системи якості, які є аналогами стандартів ISO 9000.

Крім європейських стандартів CEN розглядає також документи з гармонізації, які є найпростішою формою усунення технічних бар'єрів у торгівлі

між країнами. Головне їхнє призначення — забезпечити однакове використання стандартів ISO у країнах Західної Європи.

Діяльність CEN тісно пов'язана з Європейським комітетом стандартизації в електротехніці (CENELEC), створеним у 1972 р., в який входять 17 європейських країн, в т. ч. й Україна.

Спільними зусиллями CEN і CENELEC розроблено основоположні європейські стандарти CEN/CENELEC серії 45000, які стосуються випробувань, сертифікації й акредитації.

Європейський стандарт- це стандарт CEN, який повинен обов'язково застосовуватися на національному рівні в країнах-членах. Це надає йому статус національного стандарту й виключає застосування будь-якого національного стандарту, що суперечить йому.

Для успішної діяльності в галузі стандартизації, як і в інших галузях науки і техніки, потрібна точна, науково обґрунтована термінологія. Невпорядкованість термінології перешкоджає взаєморозумінню спеціалістів, створенню єдиних методик, негативно впливає на впровадження обчислювальної техніки в управлінні економікою.

Питанням стандартизації термінології великого значення надають як за кордоном, так і в нашій країні. Потреба науково-технічної термінології у стандартизації зумовлена тим, що терміни, поняття і визначення є невід'ємною частиною нормативної, технічної, проектно-конструкторської і технологічної документації.

Вперше визначення поняття «сертифікація» дано ISO у 1982 році. У відповідному Керівництві ISO/IEC 2:1982 «Загальні терміни та визначення в галузі стандартизації, сертифікації і акредитації випробувальних лабораторій» поняття сертифікації сформульоване так: «Сертифікація відповідності являє собою дію, що засвідчує за допомогою сертифіката відповідності або знака

відповідності, що виріб чи послуга відповідає визначеним стандартам чи іншому нормативно-технічному документу».

Єдине тлумачення спеціальних термінів необхідне для гармонізації правил і процедур сертифікації та акредитації в міжнародному масштабі з метою усунення технічних перешкод у торгівлі між країнами. Керівництво ISO/IEC 2 було розроблене Комітетом ISO за принципами стандартизації (ISO/СТАСО). Шосте видання містить зміни (1986), які були прийняті радами ISO та IEC 1991 року. Нове видання розробляли відповідно до рішень Генеральної угоди з тарифів і торгівлі (ГАТТ) та Економічної комісії ООН для Європи (ЄЕК ООН). Врахували також пропозиції Комітету ISO з оцінки відповідності (ISO/КАСКО).

Керівництво ISO/IEC 2 розробляють і переглядають на основі загальних принципів термінології, що їх розробляють в рамках технічного комітету ISO 37 «Термінологія (принципи і координація)». У Керівництві ISO/IEC 2 взаємопов'язані поняття, розміщені у 16 розділах – від більш загальних до більш конкретних аспектів стандартизації, сертифікації та акредитації.

На європейському рівні вони прийняті в стандарті EN 45020.

Керівництво ISO/IEC 2 містить п'ять розділів, що стосуються сертифікації, у яких, окрім терміну «сертифікація відповідності», наведено терміни, що в сукупності окреслюють систему сертифікації. Для впевненості в тому, що продукт «зроблений правильно», необхідно знати, яким вимогам він має відповідати, як можна отримати достовірні докази цієї відповідності. Загальноприйнятим способом такого доказу є сертифікація відповідності.

Види сертифікації. Класифікуючи сертифікацію за певними ознаками, виокремлюють такі її види:

– *залежно від об'єктів – сертифікація:*

- продукції;
- робіт і послуг;
- систем забезпечення якості підприємства;

– *залежно від області – сертифікація:*

- систем забезпечення якості;
- екологічна;
- соціальної лояльності;

– *за правовою ознакою – сертифікація:*

- обов'язкова;
- добровільна.

Система забезпечення (управління) якістю – один із засобів постійно вдосконалювати підприємство за рахунок підвищення якості всіх видів його діяльності всіма працівниками.

Це сукупність всіх аспектів (ресурси, персонал, організаційна структура тощо), що впливають на якість кінцевої продукції.

Сертифікація системи управління якістю (аудит) щодо виробництва певної продукції – це дії, що проводить за визначеною схемою уповноважена третя сторона (незалежна від підприємства і споживачів) з метою підтвердження відповідності системи вимогам нормативного документа (стандарту ДСТУ ISO 9001:2000, ДСТУ ISO 9002:2000). При цьому забезпечується впевненість у тому, що виробник здатен постійно випускати продукцію, яка відповідає вимогам цих нормативних документів, продукцію незадовільної якості своєчасно виявляють, а виробник вживає заходів, щоб запобігти виробленню такої продукції на постійній основі.

У сьогоденній практиці використовують дві моделі систем якості: ISO 9001 або ISO 9002. Вони відрізняються ступенем охоплення всіх етапів життєвого циклу продукції.

Модель системи ISO 9001 застосовують підприємства, виробничий цикл яких містить: проектування, розроблення, виробництво, монтаж та обслуговування.

Модель системи ISO 9002 застосовують, коли виробничий цикл включає виробництво, монтаж та обслуговування, тобто відсутні проєктування і розроблення.

Екологічну сертифікацію проводять на основі стандартів ISO серії 14000. Мета екологічної сертифікації – стимулювання впровадження технологічних процесів виробництва продукції, які мінімально забруднюють природне середовище і гарантують споживачеві безпеку для його життя, здоров'я, майна і довкілля.

Сертифікацію соціальної лояльності проводять на основі міжнародного стандарту SA 8000, що містить основні критерії для оцінки соціальної лояльності компанії: дитяча праця, примусова праця, гігієна і безпека праці, свобода асоціації і право укласти колективні договори, дискримінація, дисциплінарні стягнення, робочий час, винагороди, система Управління.

Системи сертифікації діють на національному, регіональному і міжнародному рівнях.

Заходи зі створення міжнародних систем координує спеціальний комітет із сертифікації – СЕРТИКО, що діє у складі ISO. Цей комітет розробив:

- правила і порядок проведення сертифікації продукції;
- критерії акредитації випробувальних центрів (лабораторій);
- умови вступу до міжнародної системи сертифікації (наявність нормативно-технічної документації, що містить вимоги до сертифікованої продукції; високий рівень метрологічного забезпечення виробництва; функціонування спеціальної системи нагляду за діяльністю випробувальних центрів і якістю продукції).

У низці країн уже функціонують акредитовані у СЕРТИКО ISO і визнані світовим співтовариством випробувальні центри, що видають сертифікати на певні види продукції.

Стосовно регіональних систем сертифікації загальною європейською організацією для усіх сертифікаційних органів є ЕОТС (Європейська організація з випробувань і сертифікації), яку створили спільно Комісія ЄС, Секретаріат європейської зони вільної торгівлі (ЕРА) та Європейський комітет зі стандартизації CEN/CENELEC.

Більш поширена національна система сертифікації, за якою підприємства тієї чи іншої галузі промисловості випускають продукцію відповідно до вимог, визначених національними та (або) міжнародними стандартами.

Розрізняють також державні (урядові) та недержавні (неурядові) системи сертифікації.

Недержавні системи сертифікації, як правило, займаються добровільною сертифікацією. Прикладом такої системи сертифікації є система TUV CERT.

Державну систему сертифікації створює центральний орган виконавчої влади з питань технічного регулювання – національний орган країни із сертифікації, який проводить і координує роботу щодо забезпечення її функціонування, а саме:

- визначає основні принципи, структуру і правила системи сертифікації у країні;
- затверджує переліки продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації, і визначає строки її запровадження;
- призначає органи із сертифікації продукції;
- встановлює правила визнання сертифікатів інших країн;
- розглядає спірні питання з випробувань і дотримання правил сертифікації продукції;
- веде Реєстр державної системи сертифікації;
- організовує інформаційне забезпечення з питань сертифікації.

Переваги підприємств у результаті сертифікації:

- покращення менеджменту управління;

- поглиблення знань стосовно процедурних питань, що прискорює усунення процедурних проблем;
- підвищення ступеня задоволення потреб споживачів;
- додаткові конкурентні переваги продукції порівняно з несертифікованими товарами-конкурентами;
- розширення частки ринку.

3.2 Міжнародні стандарти серії ISO 9000, 10000 та 14000: склад, вибір, застосування стандартів

З метою розробки єдиного підходу до проблем управління якістю Міжнародна організація зі стандартизації розробила та опублікувала стандарти серії 9000 (рис. 3.1), які узагальнили накопичений світовий досвід організації робіт щодо якості шляхом застосування на підприємствах апробованих видів робіт (функцій, елементів) та об'єднання їх в єдину систему якості.

Стандарти ISO серії 9000 були розроблені технічним комітетом ISO/TK 176 в результаті узагальнення накопиченого національного досвіду різних країн щодо розроблення, впровадження та функціонування систем якості. Вони не стосуються конкретного сектору промисловості чи економіки і являють собою настанови з управління якістю та загальні вимоги щодо забезпечення якості, вибору і побудови елементів систем якості.

Вони містять опис елементів, що їх мають включати системи якості, а не порядок запровадження цих елементів тією чи іншою організацією. Вони не мають на меті спонукати до створення однакових систем якості, оскільки різні організації мають різні потреби. Побудова та 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.

СІМЕЙСТВО СТАНДАРТІВ ISO 9000				
<i>Основні стандарти</i>		<i>Підтримуючі стандарти</i>		
Для контрактних ситуацій	Для неконтрактних ситуацій	Аудит системи якості	Метрологічне забезпечення	Словники, стандарти по забезпеченню якості, критерії вибору,
ISO 9001 (до 2000 року ISO 9001 ISO 9002 ISO 9003)	ISO 9004	ISO 10011/1 ISO 10011/2 ISO 10011/3	ISO 10012/1 ISO 10012/2 ISO 10012/3	ISO 8402 ISO 9000/1
<i>Керівництво (рекомендації)</i>				
По застосуванню ISO 9001 ISO 9002 ISO 9003	По застосуванню ISO 9004/1	Керівництво документів по якості	По проведенню навчання і т.і.	По деяким видам діяльності
ISO 9001/2 ISO 9002/3 ISO 9003/4	ISO 9000/2 ISO 9000/3 ISO 9000/4	ISO 10013 ISO 10016	ISO 10005 ISO 10006 ISO 10007 ISO 10014 ISO 10015	ISO 13485 ISO 13488 EN 40001 EN 40002 та інш.

Рисунок 3.1 - Сімейство стандартів ISO 9000

За роки, що пройшли від часу опублікування, вони отримали широке визнання та розповсюдження, а більш як 50 країн прийняли їх як національні. Після розповсюдження почався процес їх широкого застосування при сертифікації систем якості. Це викликало потребу визначення правил самої процедури сертифікації, а також вимог до експертів, які здійснюють перевірку системи. З цією метою ISO/ТК 176 підготував та опублікував у 1990-95рр. стандарти серії ISO 10000.

Вибір та застосування стандартів ISO серії 9000 і 10000.

Згідно з ISO 9000-1, стандарти ISO серії 9000 передбачають застосування систем якості у чотирьох ситуаціях:

- отримання вказівок щодо управління якістю;
- контракт між першою та другою сторонами (постачальник – споживач);
- затвердження або реєстрація, що їх проводить друга сторона;
- сертифікація або реєстрація, що їх проводить третя (незалежна) сторона.

Організація-постачальник повинна встановити і підтримувати таку систему якості, яка б передбачала всі ситуації, з якими може зіткнутися організація. Нижче згідно з стандартом ISO 9000-1 наводять вказівки, що дозволяють організаціям правильно обрати стандарт ISO серії 9000 та 10000 і отримати корисну інформацію щодо впровадження систем якості.

ISO 9000-1. Слід звертатися кожній організації, що має намір створити та впровадити систему якості. Розширення глобальної конкуренції призводить до того, що споживач починає висувати дедалі жорсткіші вимоги щодо якості. Для того, щоб не втратити конкурентоздатність і підтримувати високі економічні показники, організаціям-постачальникам необхідно впроваджувати все ефективніші та дійові системи. Цей стандарт подає пояснення основних понять у галузі якості і містить настанови щодо вибору та застосування стандартів ISO серії 9000 для цієї мети.

ISO 9000-2. До нього необхідно звертатися у тому випадку, коли необхідна консультація щодо застосування ISO 9001, 9002, 9003. Він містить вказівки по впровадженню положень розділів стандартів щодо забезпечення якості і особливо корисний на початковій стадії впровадження.

ISO 9000-3. Розглядається включно програмне забезпечення комп'ютерів. Слід звертатися організаціям-постачальникам, що впроваджують системи якості

відповідно ISO 9001 на програмну продукцію чи продукцію з елементами програмного забезпечення.

ISO 9000-4. Постачальнику слід звертатися в тих випадках, коли йому потрібно переконатися в забезпеченні характеристик надійності (безвідмовності) продукції. Це важливо для послуг транспорту, енергетики, телекомунікацій, інформаційних послуг, тому що їх надійність є вирішальним чинником їх якості. Стандарт містить вказівки щодо управління програмою надійності. Він охоплює найважливіші характеристики програми надійності з планування, організації, розподілу ресурсів та управління ними з метою випуску продукції, яка б відзначалась надійністю і підлягала обслуговуванню.

ISO 9001. Звертатися і застосовувати його постачальнику слід у разі потреби довести свою здатність управляти процесом як проектування, так і виробництва продукції, що відповідає усім вимогам. Вони перш за все мають на увазі задоволення споживача за рахунок запобігання невідповідності на всіх етапах від проектування до обслуговування. Цим стандартом встановлена відповідна модель забезпечення якості.

ISO 9002. Звертатися і застосовувати його постачальникові необхідно у разі потреби доведення своєї здатності управляти процесами виробництва продукції, що відповідає всім вимогам. Ним встановлена відповідна модель забезпечення якості.

ISO 9003. Звертатися і застосовувати його постачальнику потрібно в разі потреби доведення відповідності продукції встановленим вимогам тільки на стадії остаточного контролю та випробувань. Ним встановлена відповідна модель забезпечення якості.

ISO 9004-1. Слід звертатися будь-якій організації, що має намір розробити та запровадити систему якості. Для того, щоб відповідати своєму призначенню, організація повинна забезпечити керованість технічними, адміністративними і людськими чинниками, що впливають на якість продукції. Стандарт містить

повний перелік елементів системи якості, що стосуються всіх етапів життєвого циклу продукції і відповідних заходів, з якого організація може набрати і застосувати елементи згідно з своїми потребами.

ISO 9004-2. Слід звертатися організації, яка забезпечує послуги або продукція якої містить елементи послуг. Характеристики послуг можуть відрізнятися від характеристик іншої продукції і можуть включати такі аспекти, як персонал, час очікування, час надання послуги, гігієні, довіра і послуги зв'язку, що постачаються безпосередньо кінцевому споживачеві. Остаточною мірою якості, часто дуже суб'єктивною, є оцінка споживача. В стандарті міститься опис понять, принципів і елементів системи якості, що стосуються всіх видів пропозицій щодо послуги.

ISO 9004-3. Слід звертатися організації, продукція якої (кінцева чи проміжна) створюється шляхом перетворень і має вигляд твердої речовини, рідини чи їх комбінацій (включаючи конкретні матеріали, бруски, дрід або листи). Така продукція, як правило, постачається в гуртових системах, таких як трубопровід, барабан, мішок, бак, цистерна або рулон.

Що стосується перевірки продукції у важливих точках виробничого процесу, то перероблювані матеріали завдають особливих труднощів, що обумовлено їх природою. При цьому зростає важливість застосування методів статистичного відбору та оцінювання, а також їх запровадження для здійснення управління процесами та встановлення технічних характеристик кінцевої продукції. Він доповнює вказівки ISO 9004-1 стосовно продукції з категорії перероблюваних матеріалів.

ISO 9004-4. Слід звертатися будь-якій організації, що бажає підвищити свою ефективність (незалежно від того, чи запровадила вона офіційну систему якості). Постійна мета управління всіма функціями на всіх рівнях організації повинна полягати у прагненні задовольняти споживача і постійно поліпшувати

якість. Стандарт містить опис фундаментальних понять та принципів, керівних вказівок та методології (засобів і шляхів) поліпшення якості.

ISO 10011-1. Слід звертатися при організації, плануванні, здійсненні та документуванні перевірки систем якості. Він містить настанови щодо перевірки наявності та реалізації елементів систем якості і перевірки здатності системи забезпечувати досягнення заданих показників якості.

ISO 10011-2. Слід звертатися при потребі відбору кадрів та підготовки експертів-аудиторів систем якості. Подано настанови щодо критеріїв кваліфікації експертів-аудиторів систем якості, а також щодо освіти, підготовки, досвіду, персональних якостей та керівних здібностей, необхідних для виконання перевірки якості.

ISO 10011-3. Слід звертатися при плануванні управління програмою перевірки якості. Містить настанови щодо управління програмами перевірки системи якості.

ISO 10012-1. Слід звертатися, якщо якість продукції чи процесу має високу залежність від можливості проводити точні вимірювання. У ньому встановлені основні характеристики системи підтвердження, які постачальник повинен використовувати щодо своїх засобів вимірювання. Містить вимоги до засобів вимірювання постачальника щодо забезпечення якості, на основі яких доводиться, що вимірювання проводяться з належною точністю та в належному порядку. Він містить більш детальні вимоги в порівнянні з тими, що наводяться в ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 і дає вказівки щодо впровадження (табл. 3.1).

Варто відзначити, що стандарти ISO серії 9000 – це технологія, яка встановлює вимоги, а не як це зробити.

Для більшості зарубіжних країн ISO серії 9000 – це пройдений етап, нульова відмітка, після якої настає період TQM, тобто більш високий рівень. Таким чином, ISO 9000 – це система, яка розвивається.

Таблиця 3.1 – Призначення стандартів серії ISO 9000

Назва стандарту	Призначення стандарту
ISO 9000 "Загальне управління якістю і стандарти по забезпеченню якості"	Наведено основні передумови та критерії вибору будь-якого із чотирьох стандартів: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, ISO 9004
ISO 9001 "Системи якості. Модель для забезпечення якості при проектування та/чи розробці, виробництві, монтажу і обслуговуванні"	Використовується, коли постачальник продукції повинен забезпечити відповідність системи певним вимогам на декількох стадіях створення продукції (проектування, виробництво, обслуговування)
ISO 9002 "Системи якості. Модель для забезпечення якості при виробництві і монтажу"	Сприяє попередженню відхилень від заданих у контракті вимог під час виробництва та монтажу продукції: застосовується у випадку, коли довіру замовника до досягнення потрібної якості може бути забезпечено постачальником через підтвердження своїх можливостей у виробництві продукції
ISO 9003 "Системи якості. Модель для забезпечення якості при остаточному контролі і випробуваннях"	Визначає вимоги до системи якості для випадку, коли контракт, укладений між двома сторонами, вимагає доведення спроможності постачальника виявляти неякісну продукцію і стежити за її якістю в процесі контролю та випробувань. Застосовується за умови, що ці можливості постачальника можуть бути переконливо підтвержені
ISO 9004 "Загальне управління якістю і елементи системи якості. Керівні вказівки"	Розглядаються технічні, адміністративні та людські фактори, що впливають на якість продукції на всіх стадіях життєвого циклу. Може використовуватися на всіх стадіях життєвого циклу продукції у будь-якій організації для самостійної розробки та впровадження системи якості

Згідно з прийнятими правилами стандарти підлягають перегляду кожні п'ять років. Міжнародною організацією зі стандартизації періодично проводиться перегляд стандартів ISO серії 9000 (табл. 3.2).

Послідовність впровадження стандартів ISO серії 9000 на підприємстві наведено на рис. 3.2.

Таблиця 3.2 - Стандарти серії ISO 9000:2000

ISO 9000: Системи управління якістю – основні положення і словник	Стандарт описує основні положення систем управління якістю, які є предметом стандартів серії ISO 9000, і визначає відповідні терміни
ISO 9001: Системи управління якістю – вимоги	Стандарт установлює вимоги до системи управління якістю, якщо організація повинна довести свою здатність систематично надавати продукцію, яка задовольняє вимоги замовника та застосовані регламентні вимоги
ISO 9004: Системи управління якістю – настанови щодо поліпшення діяльності	Стандарт містить настанови, які виходять за межі вимог, наведених в ISO 9001, призначений для того, щоб одночасно врахувати результативність та ефективність системи управління якістю і потенційні можливості поліпшення показників діяльності організацій



Рисунок 3.2 - Послідовність впровадження стандартів ISO серії 9000

Найбільш повна система забезпечення якості продукції – система стандарту ISO 9001 (рис. 3.3)



Підготовка документально оформлених процедур управління якістю	Ефективне застосування документації та інструкцій системи забезпечення якості	Підготовка планів щодо якості та вказівок для персоналу
Визначення переліку стандартів, що містять вимоги до продукції	Забезпечення відповідності процесів проектування, виробництва, контролю вимогам документації	Встановлення вимог до вимірів, включаючи перспективу їх розвитку
Набуття необхідного контрольно-вимірювального обладнання, технологічного устаткування, підбір кадрів		Модернізація наявних методів контролю

Рисунок 3.3 – Структура та складові елементи системи стандарту ISO 9001

Проблеми навколишнього середовища за своєю природою є міжнародними і можуть бути вирішені тільки на міжнародному рівні, тому всі закони, нормативні документи і стандарти з цього напрямку повинні базуватися на одній і тій же науковій і методичній основі (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Доцільність появи стандартів ISO 14000

З зв'язку з цим ISO в 1993 р. був створений комітет TC 207, відповідальний за підготовку стандартів з управління навколишнім середовищем, які можуть бути використані в усіх сферах бізнесу. Перші стандарти серії ISO 14000, які встановлюють загальні критерії для оцінки відповідності систем управління навколишнім середовищем (EMS), були опубліковані ISO у вересні 1996 р (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Стандарти ISO 14000

Стандарти ISO серії 14000 є базовими, тобто вони можуть застосовуватись як у виробництві, так і організаціями, що надають послуги в масовому та індивідуальному виробництві. Вони зазначають, що повинна зробити організація для регулювання впливу на навколишнє середовище, але не зобов'язують, як це необхідно робити (рис. 3.6)



Рисунок 3.6 – Масштаб застосування стандартів ISO 14000

Перевага стандартів ISO серії 14000 полягає в тому, що вони створені для всіх сфер діяльності шляхом подання міжнародної системи або методів визначення захищеності навколишнього середовища, контролю інформації щодо страхування, коректного, зрозумілого для споживача і для повторного використання продуктів, а також інформації для запобігання торгових бар'єрів.

Варто відзначити, що економічні норми та вимоги стають зараз одним з найбільш важливих інструментів взаємовідносин між країнами, загострення боротьби за ринки виробництва і збуту продукції, екологічним бар'єром для обмеження ввезення в країну багатьох видів промислової і сільськогосподарської продукції. А в Україні через низку соціально-економічних причин склалась дуже небезпечна екологічна ситуація.

Саме з метою підготовки українських підприємств до жорстких правил світової торгівлі, розуміючи, що наявність сертифікованої системи управління

навколишнім середовищем може стати невід'ємною частиною вимог стратегічних партнерів України для придбання українських товарів. Держстандарт України першим серед країн СНД підготував для безпосереднього впровадження міжнародні стандарти ISO 14001, 14004, 14010, 14011, 14012, які в другому півріччі 1997 року надійшли в спеціалізовані магазини і мають статус добровільних.

Під час розробки стандартів серії 14000, TC/ ISO 207 координує свою діяльність з TC/ ISO 176, оскільки відомо, що стандарти серії 9000 регламентують тільки мінімальні вимоги до систем якості, що діють на підприємствах, і не враховують факт впливу на навколишнє середовище результатів діяльності підприємств. Обидві системи (ISO серії 9000 та ISO 14000) необхідно розробляти на підприємствах таким чином, щоб вони могли легко інтегруватися в систему управління виробництвом. Схожість між системами управління якістю (QMS) і системами управління навколишнім середовищем (EMS) можна охарактеризувати таким чином:

- обидві системи очолюються керівництвом;
- є частиною політики компанії;
- зосереджуються швидше на попередженні, ніж на виявленні і коригуванні;
- спрямовані на розвиток і удосконалення діяльності підприємства;
- прагнуть до підвищення конкурентоспроможності компанії;
- покликані забезпечити повне розуміння власних інтересів підприємства і вимоги зовнішніх споживачів. Тому підприємство, яке вже отримало сертифікат про впровадження ISO серії 9000, має умови для впровадження EMS, запобігаючи таким чином додаткових витрат на створення систем заново.

До міжнародних стандартів, які знаходять з кожним роком все більше поширення, відносяться стандарти SA серії 8000, розроблені Радою Економічного Пріоритету.

SA8000 (Social Accountability 8000) стандарт оцінки соціальних аспектів систем управління. Основою цього універсального стандарту є кілька конвенцій Міжнародної організації праці, Конвенція ООН з прав дитини та Всесвітня декларація прав людини.

Стандарт SA8000 є міжнародним стандартом, що встановлює соціальну відповідальність і зобов'язання організацій перед персоналом і всім суспільством, що визначає умови впровадження соціальних якостей надання роботи.

SA 8000 складається з чотирьох розділів. *Перший розділ* визначає цілі та рамки застосування стандарту, *другий розділ* вказує на необхідність відповідності з місцевими законами, основних положень Всесвітнього Дитячого Фонду та Статуту ООН для отримання організацією сертифікаційного документа; *третій розділ* встановлює такі поняття стандарту як «менеджмент», «постачальник», «працююча дитина» і «примусовий працівник»; *останній розділ* роз'яснює основні умови, які повинно дотримуватися підприємство при впровадженні системи управління та отриманні сертифікату.

Переваги стандарту SA 8000:

- Поліпшення загального іміджу підприємства;
- Збільшення довіри і прихильності клієнтів;
- Підтримання стратегії комунікації і висунення на перший план цінностей підприємства шляхом посилення основних цінностей організації;
- Удосконалення управління та ефективності віддачі ланцюжка поставок;
- Разом з посиленням мотивації працюючих зростання якості та прибутковості продукції / послуг;
- Збільшення прихильності працівників до цінностей підприємства.

Безпека продуктів харчування - питання, яке цікавить не тільки споживачів, але і виробників. У світовій практиці *Сертифікація систем управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) ISO 22000* є найбільш надійним захисником від різних небезпек, присутніх в харчовій продукції. Ця сертифікація є добровільною і свідчить про надійність продукції, що випускається підприємством або організацією, що, в свою чергу, може гарантувати довіру з боку споживачів і партнерів.

Згідно ст.20 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» підприємства, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових продуктів, зобов'язані розробити, впровадити і застосовувати чинні процедури, засновані на принципах системи аналізу небезпечних факторів і контролю у критичних точках (НАССР).

Законодавством встановлені перехідні періоди для впровадження системи НАССР. Підприємства, що здійснюють діяльність з харчовими продуктами, в складі яких є необроблені інгредієнти тваринного походження повинні ввести систему НАССР.

3.3 Головні тенденції розвитку міжнародної стандартизації систем якості.

Розвиток методів та підходів до управління якістю у світі наведено на рис. 3.7.

У ряді країн Європи діють закони, згідно з якими одні товари зовсім не допускаються на ринок без сертифіката якості, що підтверджує відповідність вимогам стандартів ISO, інші несертифіковані товари, повинні продаватися вдвічі дешевше.

Організаційно-економічні та технічні проблеми, пов'язані з якістю давно стали предметом дослідження, а шляхи їх вирішення перетворились у галузь науки.

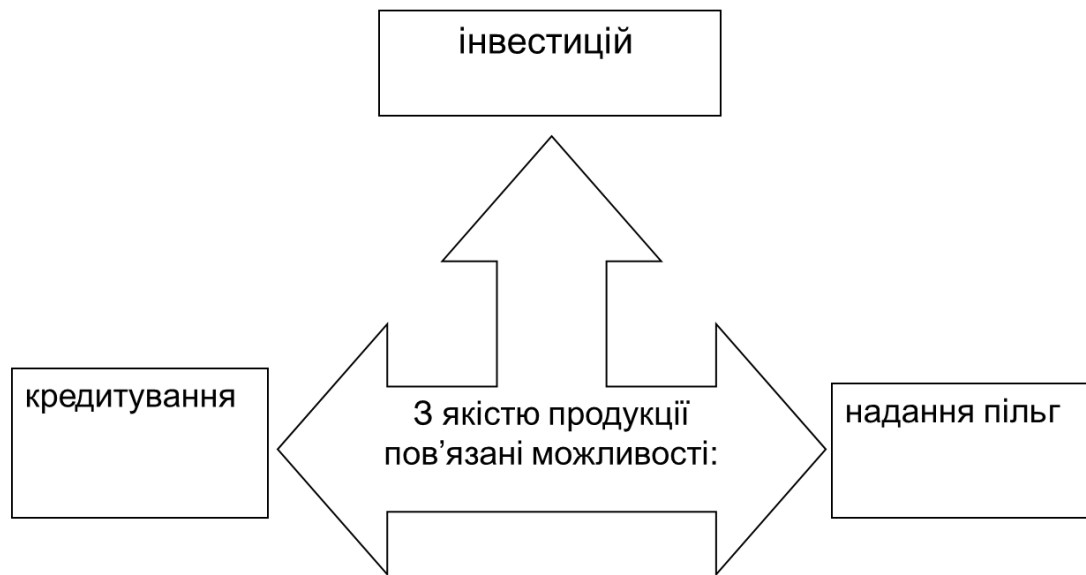


Рисунок 3.7 - Розвиток методів та підходів до управління якістю у світі

Розрізняють адміністративний, економічний та тактичний підходи до управління якістю (рис. 3.8 – 3.9).

При адміністративному підході допущення браку розглядається як надзвичайна подія, виникнення якої необхідно **усунути будь-якою ціною** (рис.3.8).

Економічний підхід базується на економічній точці зору:

- розрахунковий рівень якості продукції залежить від економічно доцільної величини затрат для його досягнення;
- гривня вкладена в забезпечення якості, може на певному початковому етапі роботи принести десятки, а то й сотні гривень;
- з подальшим збільшенням витрат на забезпечення якості відбувається зниження відповідної віддачі на вкладену грошову одиницю;
- збільшення витрат на забезпечення якості зумовлює те, що на кожен вкладену гривню отриманий ефект також буде дорівнювати одній гривні додаткового доходу;
- ці межі при економічному підході дозволяють вибрати оптимальний рівень якості;

- при більших затратах вклади будуть давати меншу віддачу.



Рисунок 3.8 - Адміністративний підхід до управління якістю



Рисунок 3.9 - Тактичний підхід до управління якістю

Багато принципів концепції адміністративного управління залишаються основними, однак вони збагатилися економічним змістом.

Основні сучасні тенденції розвитку робіт в галузі стандартизації, оцінювання та сертифікації систем якості, їх впровадження і застосування, можна визначити таким чином:

- поширення та деталізація тих елементів структури і функціонування підприємства, що входять в систему якості і підлягають стандартизації в межах стандартів ISO серії 9000 та 10000, а також деталізація стандартизованих функцій
- забезпечення та управління якістю, розвиток методів, засобів технології проектування систем якості;
- поширення сфер застосування систем якості: виробництво с/г продукції, рибальство, хімічна та нафтохімічна промисловість, фармацевтична та косметологічна промисловість, будівництво, сфера послуг (енергопостачання, транспорт, зв'язок, комунальне обслуговування, банківсько-фінансова

діяльність, охорона здоров'я, навчання тощо), захист навколишнього середовища, інформаційні технології;

- концентрація робіт щодо впровадження систем якості, їх сертифікації, акредитації органів з сертифікації систем якості, підготовки та підвищення кваліфікації персоналу, підготовки експертів-аудиторів з систем якості у більш визначені та чіткі організаційні форми через створення міжнародних та регіональних організацій, що діють на базі відповідних програм;

- ініціювання з боку найбільш вагомих міжнародних та регіональних загальноекономічних організацій робіт в галузі систем якості та застосування стандартів, норм, правил з цієї галузі у своїй законодавчій та координаційній діяльності щодо інтеграції економічного простору, розвитку міжнародної торгівлі, ресурсозбереження, охорони прав людини, захисту навколишнього середовища тощо;

- постійний пошук нових методів забезпечення та підвищення якості продукції, форм стимулювання і визнання окремих підприємств та працівників за досягнуті успіхи в цьому напрямку на національному, регіональному та міжнародному рівнях;

- зростання уваги до дослідження та аналізу впливу людського та різноманітних соціально-культурних чинників на проблему якості, а також чинників, пов'язаних з виснаженням відомих природних ресурсів;

- створення найсучасніших інформаційних систем та мереж для підтримки робіт в галузі якості, та забезпеченості інформованості суспільства, товаровиробників та споживачів щодо стану справ у цій галузі.

Особливо чітко ці тенденції проявляються в Європі, в діяльності Європейського Союзу, Комісії Європейського співробітництва, Європейського асоціації вільної торгівлі.

У межах Європейського Союзу встановлено політику та прийнято Європейську програму з якості. Мета європейської політики в галузі якості сформульована таким чином:

- допомогти європейській промисловості стати конкурентноздатною як на європейському, так і на зовнішньому ринках;
- поліпшити європейську інфраструктуру з забезпечення якості, щоб створити таке технічне середовище (випробування, сертифікацію, акредитацію), яке б допомогло її товаровиробникам мати успіх у нових ринкових умовах;
- змінити партнерські відносини між постачальниками та споживачами;
- створити необхідний науково-технічний, промисловий та людський потенціал для Європи ХХІ століття.

В межах цієї програми встановлено завдання, спрямовані на допомогу підприємствам малого та середнього бізнесу щодо підвищення їх компетенції в цій галузі та застосування сучасних технічних знань та методів забезпечення якості, на гармонізацію правил забезпечення якості та правил щодо безпеки, для охорони здоров'я населення та захисту навколишнього середовища, захисту інтересів та прав споживачів, на інтеграцію різноманітних систем (без даних) в цій галузі, а також на удосконалення форм підтримки діяльності у галузі якості національних органів влади.

Ця програма передбачає створення Європейського інформаційного центру з проблем якості, розроблення та впровадження демонстраційних проектів — з систем якості в основних галузях економіки.

У межах цієї програми формується мережа організацій по проведенню та координації робіт в галузі застосування та розвитку систем якості, підготовки та атестації експертів-аудиторів.

Всі завдання з програми активно стимулюються керівними органами Європейського Союзу, а в міжнародному масштабі аналогічні роботи стимулюються міжнародними організаціями зі стандартизації.

Контрольні питання

1. Розкрийте сутність основних аспектів сертифікації.
2. Дайте характеристику основних термінів, визначень і понять у системі сертифікації.
3. Які різновиди сертифікації ви знаєте?
4. Надайте загальну характеристику стандартам серії ISO 9000 та ISO 10000.
5. Надайте загальну характеристику стандартам серії ISO 14000 та ISO 22000.

Література: [Базова: 1-5, Допоміжна: 1-5]

ТЕМА 4 ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦІЇ

4.1 Сутність і значення Державної системи стандартизації, уніфікації, агрегування, спеціалізації, взаємозамінність.

4.2 Вітчизняні системи стандартів.

4.3 Категорії та різновиди стандартів.

4.1 Сутність і значення Державної системи стандартизації, уніфікації, агрегування, спеціалізації, взаємозамінність.

За визначенням Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), *стандартизація* – встановлення та використання правил з метою впорядкування діяльності в певних сферах на користь і за участі всіх зацікавлених сторін, зокрема для досягнення загальної економії за умови дотримання функціональних умов та вимог техніки безпеки (рис. 4.1). Кінцевою метою стандартизації є створення оптимальних умов для життєдіяльності людини.



Рисунок 4.1 – Взаємозв'язок понять

Загальною метою стандартизації є захист інтересів споживачів та держави щодо питань якості продукції, процесів, послуг, через забезпечення:

- безпеки продукції, робіт та послуг для навколишнього середовища, життя, здоров'я та майна;
- безпеки господарюючих суб'єктів з урахуванням ризику виникнення природних і техногенних катастроф та інших надзвичайних ситуацій;
- обороноздатність та мобілізаційну готовність країни;
- технічну та інформаційну сумісність, а також взаємозамінність продукції;
- єдність вимірювань;
- якості продукції, робіт та послуг відповідно до рівня науки, техніки та технології;
- економію всіх видів ресурсів.

Основні цілі стандартизації :

- 1) максимальна економія ресурсів на всіх етапах життєвого циклу продукції та в процесі товарообміну;
- 2) захист інтересів споживача через стабільне забезпечення заданого рівня якості на всіх етапах життєвого циклу продукції та послуг;
- 3) безпека праці, охорона здоров'я населення і захист довкілля;
- 4) спілкування і порозуміння між зацікавленими сторонами.

Державна політика у сфері стандартизації базується на таких принципах:

- забезпечення участі фізичних і юридичних осіб в розробленні стандартів та вільного вибору ними видів стандартів при виробництві чи постачанні продукції, якщо інше не передбачено законодавством;
- відкритості та прозорості процедур розроблення і прийняття стандартів з урахуванням інтересів усіх заінтересованих сторін, підвищення конкурентоспроможності продукції вітчизняних виробників;

- доступності стандартів та інформації щодо них для користувачів;
- відповідності стандартів законодавству;
- адаптації до сучасних досягнень науки і техніки з урахуванням стану національної економіки;
- пріоритетності прямого впровадження в Україні міжнародних та регіональних стандартів;
- дотримання міжнародних та європейських правил і процедур стандартизації;
- участі у міжнародній (регіональній) стандартизації;
- прийняття і застосування органами стандартизації на території України Кодексу добросовісної практики з розроблення, прийняття і застосування стандартів відповідно до Угоди СОТ про технічні бар'єри в торгівлі, що є додатком до Марракеської угоди про заснування Світової організації торгівлі 1994 року.

Законодавство у сфері стандартизації:

Закон України Про стандартизацію

Закон України Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності

Закон України Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії

Декрет КМУ Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення

Декрет КМУ Про стандартизацію і сертифікацію

Указ Президента України Про заходи щодо вдосконалення діяльності у сфері технічного регулювання та споживчої політики

Основні терміни зі стандартизації

Нормативний документ – документ, що встановлює правила, загальні принципи чи характеристики щодо різних видів діяльності або їх результатів.

Стандарт – нормативний документ, розроблений, як правило, на засадах відсутності протиріч з істотних питань з боку більшості зацікавлених сторін і затверджений визнаним органом, в якому встановлені для загального та багаторазового використання правила, вимоги, загальні принципи чи характеристики, що стосуються різних видів діяльності або їх результатів для досягнення оптимального ступеня упорядкування в певній галузі.

Міжнародний стандарт – стандарт, прийнятий міжнародною організацією з стандартизації.

Регіональний стандарт – стандарт, прийнятий регіональною міжнародною організацією з стандартизації.

Міждержавний стандарт (ГОСТ) – стандарт, прийнятий країнами СНД, що приєдналися до Угоди про проведення погодженої політики в галузі стандартизації, метрології і сертифікації, і який застосовується ними безпосередньо.

Національний стандарт – стандарт, прийнятий національним органом з стандартизації однієї держави.

Міждисциплінарні зв'язки наведено на рис. 4.2.



Рисунок 4.2 - Міждисциплінарні зв'язки

Діюча система стандартизації дає можливість розробляти і підтримувати в актуальному стані:

- єдину технічну мову;
- уніфіковані ряди найважливіших характеристик продукції;
- типорозмірні ряди та типові конструкції виробів;
- систему класифікаторів техніко-економічної інформації про продукцію, процеси, послуги;
- достовірні довідкові дані про властивості матеріалів та речовин.

Принципи стандартизації розглядаються відповідно до її загальної діяльності, незалежно від сфери та виду виробництва.

Методичні принципи стандартизації:

- плановість, повторюваність
- перспективність, варіантність
- оптимальність,
- динамічність, взаємозамінність
- системність,
- обов'язковість.

Принцип плановості забезпечується шляхом складання перспективних і поточних планів з розробки, розвитку і проведення робіт зі стандартизації. Планування в галузі стандартизації є складовою частиною системи державного проектування. Останнє слід здійснювати для послідовного, системного розвитку народного господарства, правильного розподілення ресурсів. Ефективність планування забезпечує темпи розвитку економіки країни, є гарантією успішного створення матеріально-технічної бази промисловості.

Принципи перспективності забезпечуються розробкою і випуском випереджуючих стандартів, в яких запроваджуються підвищені норми та вимоги до об'єктів стандартизації відносно досягнутого рівня. До того ж норми та вимоги, які запроваджуються у стандартах, будуть оптимальними в

майбутньому. Випереджаючі стандарти містять норми і вимоги, що перевищують існуючий рівень, і тим самим орієнтують науку і виробництво на динамічний розвиток науково-технічного прогресу. Базою для розробки випереджаючих стандартів є науково-технічні прогнози.

Випереджаючі стандарти дають змогу планувати процес підвищення якості, надають розробникам та споживачам інформацію щодо параметрів виробів у майбутньому. Ці стандарти являють собою програму організації виробництва щодо випуску продукції підвищеної якості.

Принцип оптимальності передбачає вироблення й прийняття таких норм, правил та вимог, що забезпечують народному господарству оптимальні витрати ресурсів: сировинних, матеріальних, енергетичних, економічних, соціальних. Під час вирішення різних завдань і проблем найвища результативність буде досягнута тоді, коли із великої кількості можливих варіантів рішень відібрані найбільш раціональні та економічні, тобто оптимальні варіанти. А це, в свою чергу, сприяє підвищенню ефективності виробництва та продуктивності праці.

Принцип динамічності передбачає періодичну перевірку стандартів та іншої нормативної документації, внесення до них змін, а також своєчасний перегляд і відміну стандартів. Під час перевірки стандартів визначають науково-технічний рівень стандартів, за потребою розробляють пропозиції щодо оновлення застарілих показників, норм, характеристик, вимог, термінів, визначень, позначень, одиниць фізичних величин. Результати перевірки можуть бути підставою для перегляду стандарту.

Особливо швидко застарівають стандарти на товари народного споживання, що пов'язано зі зміною вимог споживачів, їх матеріальним становищем, рівнем та відношенням роздрібних цін на різні товари, швидкоплинністю моди тощо. Цими обставинами пояснюється те, що одні товари користуються підвищеним попитом, а інші залежуються, уціняються, але однаково не знаходять споживача. Тому основне завдання стандартизації –

розробляти такі стандарти на товари народного споживання, які б сприяли усуненню подібних диспропорцій у реалізації виробів і давали змогу більш гнучко регулювати якість продукції, що значно підвищить попит на неї.

Принцип системності забезпечуються розробкою нормативних документів на об'єкти стандартизації, що належать до певної галузі та встановлюють взаємо погоджені вимоги до усіх об'єктів на підставі загальної мети. Цей принцип визначає розробку стандартів чи іншої нормативної документації як елемента системи і приводить до упорядкування закономірно розташованих і взаємопов'язаних конкретних об'єктів стандартизації в єдину систему. При цьому вони пов'язані між собою внутрішньою сутністю.

Функції та об'єкти стандартизації наведено на рис. 4.3. та 4.4 відповідно.

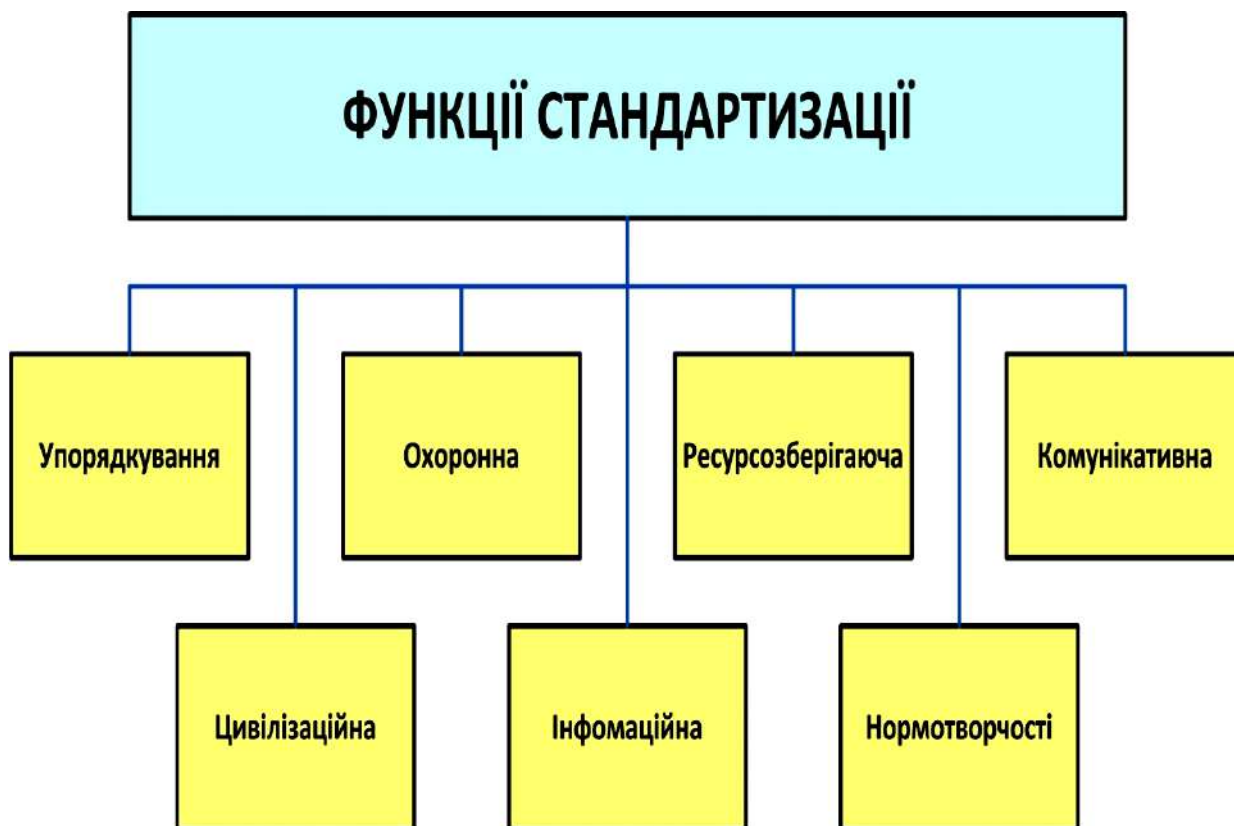


Рисунок 4.3 - Функції стандартизації



Рисунок 4.4 - Об'єкти стандартизації

Основні елементи і категорії системи стандартизації наведено на рис. 4.5.

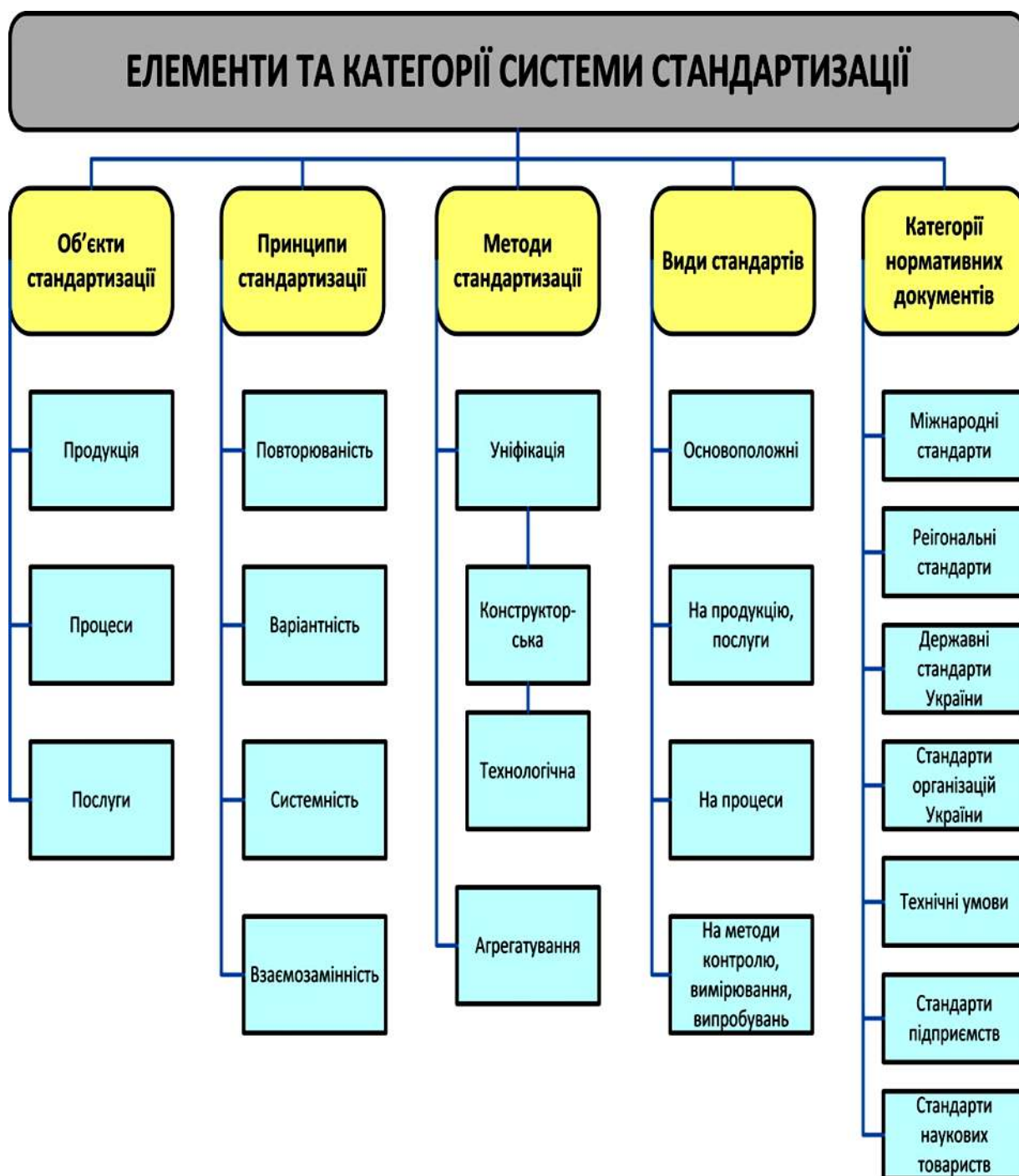


Рисунок 4.5 - Елементи і категорії системи стандартизації

Для вивчення об'єкта у цілому слід знайти загальні закономірності, які об'єднують у ньому різні властивості.

Уніфікація (от лат. “unio” – єдність, “facere” – робити) – приведення чогонебудь до єдиної норми чи форми, до одноманітності. В широкому розумінні уніфікація припускає комплекс заходів, які направлені на раціональне скорочення кількості видів, типів машин (виробів) і їх розмірів, а також деталей, які входять до них, однакового функціонального призначення, на основі якого можна підвищити їх якість і організувати серійне спеціалізоване виробництво.

Основою уніфікації є систематизація та класифікація.

Систематизація – це розподілення предметів, продукції, явищ чи понять у певному порядку та послідовності, які утворюють чітку систему, зручну для використання. **Класифікація** – це розподілення предметів, продукції, явищ чи понять за групами, розрядами, класами залежно від їх загальних істотних ознак. Мета класифікації полягає в об’єднанні окремих, розрізнених, здавалось би, неоднакових предметів і явищ у споріднені групи. В результаті класифікації безліч об’єктів перетворюється на впорядковану, побудовану за певними правилами систему, що значно полегшує здійснення робіт зі стандартизації. Приклади систематизації та класифікації наведено на рис. 4.6. Види уніфікації подані на рис. 4.7. Основними напрямками уніфікації є:

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

Існує чотири основних форми уніфікації: симпліфікація; типізація; агрегування; взаємозамінність.



Рисунок 4.6 - Приклади систематизації та класифікації



Рисунок 4.7 - Види уніфікації

Найбільш елементарним видом уніфікації є *симпліфікація* – усунення невиправданої різноманітності однойменних об'єктів шляхом простого скорочення кількості їх різновидів до технічно і економічно необхідної з точки зору задоволення існуючих потреб суспільства.

Типізація – це розробка та встановлення типових конструктивних, технологічних, організаційних та ін. рішень, в яких відібрані та закріплені в нормативному документі загальні для ряду виробів чи процесів технічні характеристики.

Агрегативання – метод стандартизації, який заключається в створенні машин, механізмів та ін. виробів шляхом їх компонування (зборки) з обмеженої кількості стандартних чи уніфікованих деталей і вузлів, які володіють геометричною і функціональною взаємозамінністю.

Взаємозамінність полягає у властивості окремо виготовлених деталей, вузлів, агрегатів без доробки забезпечувати комплектування машин, приладів і виконувати запрограмовані функції, не порушуючи при цьому технічних вимог до виробу в цілому. Взаємозамінність досягається за рахунок виготовлення деталей з заданою точністю геометричних, параметричних або схематичних параметрів, що впливають на споживчі властивості

Випереджувальна стандартизація – полягає у встановленні вищих від досягнутих у виробництві вимог до якості виробів, продуктивності праці тощо, які за прогнозами можуть досягти вищого рівня у заплановані терміни. Об'єктами випереджувальної стандартизації можуть бути вироби (вимоги, норми, показники тощо), які виготовляють підприємства на протязі чинності стандартів. У них встановлюють вимоги до якості східчасто зі зростанням її рівня. Ці вимоги мають бути узгодженими з якістю використовуваних матеріалів і комплектувальних виробів, що зумовлює розроблення та перегляд відповідних стандартів для них.

Комплексною стандартизацією називають цілеспрямоване встановлення та використання системи взаємопов'язаних вимог, як до самого об'єкта стандартизації у цілому та його основних складових частин (елементів), так і до всіх параметрів, що визначають його якість. До основних параметрів, що визначають якість виробів відносять досконалість конструктивних схем, методів проектування та розрахунків, якість використовуваних матеріалів, напівфабрикатів, сировини, заготовок, комплектувальних виробів, ступінь уніфікації та стандартизації, рівень технології та якість виробництва, кваліфікації працівників тощо.

Для комплексної стандартизації необхідне забезпечення одночасного розроблення багатьох взаємопов'язаних стандартів і технічних вимог, координування праці багатьох організацій, що розробляють, погоджують і затверджують стандарти. Такі завдання під силу тільки державним організаціям, відомствам тощо, які складають програми та фінансують комплексну стандартизацію.

Упорядкування об'єктів стандартизації – це універсальний метод у галузі стандартизації продукції, процесів і послуг. Упорядкування як управління різноманіттям пов'язано насамперед із скороченням різноманіття.

Результатом робіт з упорядкування є, наприклад, обмежувальні переліки комплектуючих виробів для кінцевої готової продукції; альбоми типових конструкцій виробів; типові форми технічних і управлінських документів.

Упорядкування як універсальний метод складається з окремих методів: систематизації, селекції, симпліфікації, типізації та оптимізації.

Систематизація об'єктів стандартизації полягає в науково-обґрунтованому, послідовному класифікуванні та ранжуванні сукупності конкретних об'єктів стандартизації.

Селекція об'єктів стандартизації – це діяльність, що полягає у відборі таких конкретних об'єктів, які визнаються доцільними для подальшого виробництва і застосування в суспільному виробництві.

Симпліфікація – це діяльність, що полягає у визначенні таких конкретних об'єктів, які визнаються недоцільними для подальшого виробництва і застосування в суспільному виробництві.

Типізація об'єктів стандартизації – це діяльність зі створення типових (зразкових) об'єктів – конструкцій, технологічних правил, форм документації. На відміну від селекції, відібрані конкретні об'єкти не піддають жодним технічним перетворенням, спрямованим на підвищення їх якості та універсальності.

Оптимізація об'єктів стандартизації полягає у знаходженні оптимальних головних параметрів (параметрів призначення), а також значень усіх інших показників якості та економічності.

4.2 Вітчизняні системи стандартів

Україна проводить активну політику інтеграції в міжнародні та європейські структури, співпрацюючи з країнами СНД. 1.01.93р. Україна прийнята в члени Міжнародної організації ISO, а 14.02.93 р. – в члени міжнародної електротехнічної комісії ІЕС, що дає їй право нарівні з іншими 90 країнами світу брати участь у діяльності більш як 1000 міжнародних робочих органів, технічних комітетів з стандартизації і використовувати в своїй роботі понад 12 тисяч міжнародних стандартів. А 13 березня 1992 р. у Мінську Україною була підписана угода про проведення державами СНД погодженої політики зі стандартизації, метрології та сертифікації. Відповідно до неї створено Міждержавну раду з цих питань, а також передбачено, що державні стандарти колишнього Союзу є власністю всіх держав, які підписали угоду, і використовуються як міждержавні стандарти або як державні до розробки своїх національних стандартів.

Враховуючи те, що стан і розвиток національних систем стандартизації, сертифікації та метрології є одним її чинників, від якого залежить національна, зокрема економічна, безпека України, Держстандарт України проводить єдину технічну політику за такими основними напрямками:

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

З метою подолання технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі, забезпечення національного режиму стосовно імпортованих товарів відповідно до норм та принципів Світової організації торгівлі (WTO) Україна приєдналася до Кодексу добросовісної практики щодо підготовки, прийняття та впровадження стандартів WTO.

Національні стандарти є одним з атрибутів державності та віддзеркалюють специфіку розвитку національної економіки.

Згідно із Законом суб'єктами стандартизації є:

- 1) центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації – це Держспоживстандарт;
- 2) рада стандартизації та технічного регулювання;
- 3) технічні комітети зі стандартизації;
- 4) інші суб'єкти, що займаються стандартизацією.

Основною метою Держспоживстандарту України є посилення захисту прав споживачів шляхом удосконалення системи технічного регулювання.

Основними завданнями Держспоживстандарту є участь у формуванні та забезпеченні реалізації державної політики, міжгалузева координація та функціональне регулювання у сфері захисту прав споживачів, стандартизації, метрології, сертифікації, управління якістю.

Основоположні стандарти

ДСТУ 1.0:2003 Національна стандартизація. Основні положення

ДСТУ 1.1:2001 Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять

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

ДСТУ 1.3:2004 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення, погодження, прийняття та позначення технічних умов

ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів

ДСТУ 1.6:2004 Національна стандартизація. Правила реєстрації нормативних документів

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

ДСТУ 1.10:2005 Національна стандартизація. Правила розроблення, побудови, викладання, оформлення, ведення національних класифікаторів

ДСТУ 1.11:2004 Національна стандартизація. Правила проведення експертизи проектів національних нормативних документів

ДСТУ 1.12:2004 Національна стандартизація. Правила ведення справ нормативних документів

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

ДСТУ ISO/IEC Guide 59:2000 Кодекс ustalених правил стандартизації

Рада стандартизації Колегіальний консультативно-дорадчий орган при Кабінеті Міністрів України. Держспоживінспекція займається організаційним та інформаційним забезпеченням діяльності Ради. Рада приймає та затверджує Національну програму стандартизації та річний План стандартизації.

Основна функція Ради – вивчати, аналізувати та розробляти пропозиції щодо вдосконалення діяльності у сфері стандартизації стосовно:

- створювання технічних комітетів стандартизації та вивчення напрямів їх діяльності;
- приймання міжнародних, регіональних чи інших стандартів як національних;
- експортування проектів технічних регламентів та інших нормативних документів з питань технічного регулювання;
- програм робіт зі стандартизації.

Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») утворено постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2003 року №1337. Наразі підприємство проходить процес ребредингу, тобто зміни назви на ДП «Українське агентство зі стандартизації» (UAS) (рис. 4.8).



Рисунок 4.8 - Українське агентство зі стандартизації

У складі ДП «УкрНДНЦ» (Український науково- дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості) працюють:

Науково-дослідний інститут стандартизації;

Інститут управління якістю;

Інститут оцінки відповідності;

Інститут підготовки фахівців у сфері управління якістю, стандартизації, оцінки відповідності та метрології;

Єдиний в Україні Головний фонд нормативних документів, який накопичує інформаційні ресурси у сфері технічного регулювання, забезпечує їх зберігання, облік та доступ до них користувачів.

Основні напрямки діяльності ДП «УкрНДНЦ»:

- забезпечення функціонування та розвитку національної системи стандартизації; розроблення стандартів, експертиза проектів стандартів, гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими, координація діяльності національних технічних комітетів стандартизації (ТК);

- розроблення систем управління якістю і навколишнім середовищем та їх моніторинг в Україні;

- надання консалтингових послуг із впровадження систем управління якістю на виробництвах з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників;

- реалізація Програми запровадження систем управління якістю в органах виконавчої влади;

- науково-методична діяльність щодо забезпечення функціонування національної системи сертифікації;

- сертифікація продукції, послуг та систем управління;

- ведення Реєстру системи «УкрСЕПРО»;

- підготовка та підвищення кваліфікації фахівців у сфері стандартизації, сертифікації, метрології, управління якістю та екологічного управління, захисту прав споживачів;
- ведення Головного фонду нормативних документів;
- підготування та видання нормативних документів, посібників, каталогів нормативних документів, інформаційних показників стандартів, показників міждержавних стандартів тощо.

Технічні комітети функціонують на добровільних засадах і, як зазначено в законі, “не можуть мати на меті одержання прибутку від своєї діяльності”.

Діяльність технічних комітетів регламентується затвердженими положеннями, а організаційне забезпечення діяльності технічних комітетів здійснюють їх секретаріати.

4.3 Категорії та різновиди стандартів

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

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

Згідно з рівнями суб’єктів стандартизації в Україні розрізняють такі нормативні документи:

- національні;
- організацій.

Класифікація нормативних документів представлено на рис. 4.9.



Рисунок 4.9 – Класифікація нормативних документів

Застосування нормативних документів зі стандартизації (НДС) чи окремих їх положень апріорі є добровільним, а стає обов'язковим у таких випадках:

- для всіх суб'єктів господарювання, якщо це передбачено в технічних регламентах чи інших нормативно-правових актах;
- для учасників угоди (контракту) щодо розроблення, виготовлення чи постачання продукції, якщо в ній (ньому) є посилання на певні НДС;
- для виробника чи постачальника продукції, якщо він склав декларацію про відповідність продукції певним НДС чи застосував позначення цих НДС у її маркуванні;

- для виробника чи постачальника, якщо його продукцію сертифіковано щодо дотримання вимог певних НДС.

Перевірити наявність, статус і точну назву нормативних документів в Україні можна на сайті www.leonorm.lviv.ua.

Порядок розроблення і затвердження стандартів

ДСТУ 1.2 встановлює такі стадії виконання робіт:

- організація розроблення стандарту;
- розроблення проекту стандарту першої редакції;
- розроблення проекту стандарту остаточної редакції;
- затвердження та державна реєстрація стандарту;
- видання стандарту.

Системи стандартів в Україні

Єдина система конструкторської документації (ЄСКД)

Єдина система технологічної документації (ЄСТД)

Державна система забезпечення єдності вимірювань (ДСВ)

Система стандартів безпеки праці (ССБП)

Єдина система технологічної підготовки виробництва (ЄСТПВ)

Система розробки і постановки продукції на виробництво (СРПВ)

Національна система стандартизації України вміщує різноманітні стандарти, в яких встановлені вимоги до конкретних об'єктів стандартизації. Залежно від об'єкта стандартизації, складу, змісту, сфери діяльності та призначення вони поділяються на такі види:

- державні стандарти України – ДСТУ;
- галузеві стандарти України – ГСТУ;
- стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок України - СТТУ;
- технічні умови України – ТУУ;
- стандарти підприємств – СТП;

- кодекси усталеної практики.

Державні стандарти України (ДСТУ) – це нормативні документи, які діють на території України і використовуються усіма підприємствами незалежно від форми власності та підпорядкування, громадянами-суб'єктами підприємницької діяльності, міністерствами (відомствами), органами державної виконавчої влади, на діяльність яких поширюється дія стандартів. ДСТУ для будь-якої держави світу є національним стандартом України, який затверджується Держспоживстандартом України. ДСТУ мають міжгалузеве використання і запроваджуються переважно на продукцію масового чи серійного виробництва, на норми, правила, вимоги, терміни та поняття, позначення й інші об'єкти, регламентування яких потрібно для забезпечення оптимальної якості продукції, а також для єдності та взаємозв'язку різних галузей науки, техніки, виробництва та культури.

Державні стандарти України містять обов'язкові та рекомендовані вимоги.

До обов'язкових належать:

- вимоги, що забезпечують безпечність продукції для життя, здоров'я, майна громадян, її сумісність і взаємозамінність, охорону навколишнього природного середовища та вимоги методів випробувань цих показників;
- вимоги техніки безпеки та гігієни праці з посиланням на відповідні норми і правила;
- метрологічні норми, правила, вимоги та положення, що забезпечують достовірність і єдність вимірювань;
- положення, що забезпечують технічну єдність під час розроблення, виготовлення, експлуатації (застосування) продукції.

Обов'язкові вимоги ДСТУ підлягають безумовному виконанню органами державної виконавчої влади, усіма підприємствами та громадянами-суб'єктами підприємницької діяльності, на діяльність яких поширюється дія стандартів.

Рекомендовані вимоги ДСТУ є обов'язковими для виконання, якщо:

- це передбачено чинними актами законодавства;
- ці вимоги включено до договорів на розроблення, виготовлення та поставку продукції;
- виробником (постачальником) продукції документально заявлено про відповідність продукції цим стандартам.

Галузеві стандарти України (ГСТУ) розробляють на продукцію, послуги в разі відсутності ДСТУ, або за потребою встановлення вимог, які перевищують або доповнюють вимоги державних стандартів. Вимоги ГСТУ не повинні суперечити обов'язковим вимогам ДСТУ. ГСТУ є обов'язковими для всіх підприємств і організацій даної галузі, також для підприємств і організацій інших галузей (замовників), які використовують чи застосовують продукцію цієї галузі.

Стандарти науково-технічних та інженерних товариств (спілок) України (СТТУ) розробляють за потребою розповсюдження та впровадження систематизованих, узагальнених результатів фундаментальних і прикладних досліджень, одержаних у певних галузях знань та сферах професійних інтересів. Вимоги СТТУ не повинні суперечити обов'язковим вимогам ДСТУ та ГСТУ.

Підприємства застосовують СТТУ добровільно, а окремі громадяни – суб'єкти підприємницької діяльності, якщо вважають доцільним використовувати нові передові засоби, технології, методи та інші вимоги, які містяться в цих стандартах. Використання СТТУ для виготовлення продукції можливе лише за згодою замовника або споживача цієї продукції, що закріплено договором або іншою угодою.

Технічні умови (ТУ) – нормативний документ, який розробляють для встановлення вимог, що регулюють відносини між постачальником (розробником, виробником) і споживачем (замовником) продукції, для якої відсутні державні чи галузеві стандарти (або за потребою конкретизації вимог зазначених документів).

ТУ затверджують на продукцію, що перебуває на стадії освоєння і виробляється невеликими партіями. ТУ розробляються на один чи кілька конкретних виробів, матеріалів, речовин, послугу чи групу послуг. Запроваджують ТУ в дію на короткі строки, термін їх дії обмежений або встановлюється за погодженням із замовником. Підприємства використовують ТУ незалежно від форми власності та підлеглості, громадяни – суб'єкти господарювання – за договірними зобов'язаннями або ліцензіями на право виготовлення та реалізацію продукції (надання послуг).

Стандарти підприємств (СТП) – розробляються на продукцію (процес, роботу, послугу), яку виробляють і застосовують (надають) лише на конкретному підприємстві. СТП не повинні суперечити обов'язковим вимогам ДСТУ та ГСТУ.

Об'єктами СТП є складові продукції, технологічне оснащення та інструмент; технологічні процеси; послуги, які надають на певному підприємстві; процеси організації та управління виробництвом.

СТП – основний організаційно-методичний документ у діючих на підприємствах системах управління якістю продукції. Як СТП можуть використовуватися міжнародні, регіональні та національні стандарти інших країн на підставі міжнародних угод про співробітництво.

Кодекси усталеної практики – розробляють на устаткування, конструкції, технічні системи, які різняться конструктивним виконанням. В кодексах усталеної практики зазначають правила та методи розв'язування завдань щодо координації робіт зі стандартизації та метрології, а також реалізації певних вимог технічних регламентів чи стандартів.

Технічний регламент – це новий вид нормативного документу, який створено з метою розмежування законодавчо регульованої та нерегульованої сфери використання нормативних документів.

Технічний регламент – це закон України або нормативно-правовий акт, прийнятий Кабінетом Міністрів України, у якому визначено характеристики

продукції або пов'язані з нею процеси чи способи виробництва, а також вимоги до послуг, включаючи відповідні положення, дотримання яких є обов'язковим. Він може також містити вимоги до термінології, позначок, пакування, маркування чи етикетування, які застосовуються до певної продукції, процесу чи способу виробництва.

Залежно від специфіки об'єкта стандартизації, призначення, складу та змісту вимог, які встановлені до нього, для різних категорій нормативних документів зі стандартизації розробляють стандарти таких видів:

- основоположні;
- на продукцію, послуги;
- на процеси;
- на методи контролю (випробувань, вимірювань, аналізу).

Основоположні стандарти встановлюють організаційно-методичні та загальнотехнічні положення для визначеної галузі стандартизації, а також терміни та визначення, загальнотехнічні вимоги, норми та правила, що забезпечують впорядкованість, сумісність, взаємозв'язок та взаємоузгодженість різних видів технічної та виробничої діяльності під час розроблення, виготовлення, транспортування та утилізації продукції, безпечність продукції, охорону навколишнього середовища.

Стандарти на продукцію, послуги встановлюють вимоги до груп однорідної або певної продукції, послуги, які забезпечують її відповідність своєму призначенню. У них наводяться технічні вимоги до якості продукції (послуг) при її виготовленні, постачанні та використанні; визначаються правила приймання, способи контролю та випробування, вимоги до пакування, маркування, транспортування, зберігання продукції або якості наданих послуг.

Стандарти на процеси встановлюють основні вимоги до послідовності та методів (засобів, режимів, норм) виконання різних робіт (операцій) у процесах,

що використовуються у різних видах діяльності та які забезпечують відповідність процесу його призначення.

Стандарти на методи контролю (випробувань, вимірювань, аналізу) регламентують послідовність (операцій), способи (правила, режими, норми) і технічні засоби їх виконання для різних видів та об'єктів контролю продукції, процесів, послуг. У них наводяться уніфіковані методи контролю якості, що засновані на досягненнях сучасної науки і техніки.

Контрольні питання

1. В чому полягає сутність і значення Державної системи стандартизації, уніфікації, агрегування, спеціалізації, взаємозамінність?
2. Дайте характеристику поняттям уніфікація та агрегування.
3. Охарактеризуйте поняттям спеціалізація та взаємозамінність.
4. Визначте основні категорії та різновиди стандартів.
5. Визначте основні напрямки діяльності ДП «УкрНДНЦ»

Література: [Базова: 1-5, Допоміжна: 1-5]

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА: БАЗОВА

- 1 Клапчук В.М., Білоус Л.Й. Управління якістю продукції і послуг у готельно-ресторанному господарстві : Навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ : Фоліант, 2013. 190 с.
- 2 Давидова О. Ю., Писаревський І. М., Ладиженська Р. С. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві: навч. посібник. Харків : ХНАМГ, 2012. 468 с.
- 3 Коваленко С.М., Лебединець В.О., Концептуальні основи систем управління якістю. Основоположні принципи міжнародного стандарту ISO 9000 : Навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / Нац. фармац. ун-т. Харків : Золоті сторінки, 2010. 96 с.
- 4 Топольник В.Г. Управління якістю продукції і послуг ресторанного господарства : навч. посіб. Донецьк : ДонНУЕТ, 2007. 182 с.
- 5 Управління якістю туристських послуг : підручник / Н. М. Богдан, І. М. Писаревський, С. О. Погасій ; за заг. ред. І. М. Писаревського . Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 340 с.

ДОПОМІЖНА

- 1 Чурсіна Л.А., Домбровська О.П., Резвих Н.І.. Стандартизація продукції та послуг : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Ліра-К, 2013. 224 с.
- 2 Зіміна Г. К. Стандартизація систем управління якістю згідно стандартів серії ISO 9000:2000. Київ : Школа Адміністративного Управління Зіміної, 2003. 256 с.
- 3 Кузьміна Т.О. Міжнародна система стандартизації та сертифікації : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Вид. 2-ге, випр. і допов. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. - 342 с.
- 4 Салухіна Н. Г., Язвинська О. М. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 336 с.
- 5 Кириченко Л. С., Мережко Н. В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ : КНТЕУ, 2010. 415 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

- 1 Електронні каталоги інформаційних ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.analitik.ru>.
- 2 Інформаційно-пошукова система [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://inpos.com.ua>.
- 3 Пошукові служби Інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kinder.mksat.net/pages/libfindix/inetfind.htm>.
- 4 Сторінка Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- 5 Что такое плагиат, или О западных стандартах научной этики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.osvita.org.ua/articles/68.html>.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Тема 1. Теоретичні засади управління якістю	6
Тема 2. Вітчизняний та закордонний досвід розвитку управління якістю.....	31
Тема 3. Основи теорії стандартизації та сертифікації послуг.....	79
Тема 4. Державна система стандартизації.....	115
Рекомендована література.....	141

Навчальне видання

Конспект лекцій

з дисципліни «Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві» для студентів першого (бакалаврського) рівня освіти, денної та заочної форм навчання спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»

Укладач СТРИГУЛЬ Лариса Станіславівна

Відповідальний за випуск ЯКИМЕНКО-ТЕРЕЩЕНКО Наталія Василівна
Роботу рекомендувала до друку РАЙКО Діана Валеріївна
В авторській редакції

План 2024 р., поз. 518

Гарнітура Times New Roman.

Видавничий центр НТУ «ХП».
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 5478 від 21.08.2017 р.
61002, Харків, вул. Кирпичова, 2

Самостійне електронне видання