



Міністерство освіти і науки України  
Мукачівський державний університет  
Кафедра менеджменту та управління економічними процесами



# УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Практикум

для студентів денної форми навчання  
спеціальності 073 «Менеджмент» ОС «Магістр»

Мукачево  
МДУ 2017

УДК 658:005.336.3 (076.5)  
ББК 65.291.823.2-я73

*Розглянуто та рекомендовано до друку науково-методичною радою  
Мукачівського державного університету  
протокол № 11 від 13.04.2017 р.*

*Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри менеджменту та  
управління економічними процесами  
протокол № 16 від 27.03.2017 р.*

#### **Укладач**

**Пугачевська К.Й.** – кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та управління економічними процесами МДУ

#### **Рецензент**

**Зарічна О.В.** – кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і оподаткування та маркетингу МДУ

У67

**Управління якістю:** практикум для студентів денної форми навчання спеціальності 073 «Менеджмент» ОС «Магістр»/ укладач К.Й. Пугачевська. - Мукачево: МДУ, 2017. - 36 с. (1,6 д.а.)

Практикум призначений для виконання практичних робіт, що охоплюють всі основні розділи дисципліни «Управління якістю». Подано навчальні завдання та методичні рекомендації до їх виконання, тести та контрольні запитання для самоперевірки, що спрямовані на оволодіння студентами поглиблених теоретичних знань та набуття практичних навичок у галузі управління якістю/

© МДУ, 2017

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
1. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ .....	5
2. ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ.....	8
Тема 1. Теоретичні основи управління якістю.....	8
Тема 2. Еволюція: від контролю до загального управління якістю...10	
Тема 3. Базова концепція загального управління якістю TQM.....13	
Тема 4. Методи та інструменти управління якістю.....15	
Тема 5. Побудова системи менеджменту якістю на підприємстві та забезпечення її ефективного функціонування.....19	
Тема 6. Сертифікація систем якості.....23	
Тема 7. Витрати на якість та їх класифікація.....25	
Тема 8. Впровадження систем якості за стандартами ISO серії 9000.....29	
3. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ .....	31
4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	34

## ПЕРЕДМОВА

Необхідність постійного поліпшення якості продукції на вітчизняних підприємствах обумовлюється потребами як внутрішнього, так і зовнішнього ринків. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є удосконалення на підприємствах механізму управління якістю.

У навчальній дисципліні розглядається понятійний апарат у галузі якості, показники якості та методи їх визначення, розвиток управління якістю на вітчизняних підприємствах та за кордоном, методи та інструменти управління якістю на підприємствах. Особлива увага приділяється вивченню питань з розробки та впровадження на підприємствах систем якості відповідно до стандартів ISO серії 9000, а також визначення ефективності її функціонування.

**Мета практичних занять** - систематизація, поглиблення та конкретизація знань, що отримані студентами на попередніх етапах навчання, а також контроль за ступенем засвоєння матеріалу.

Практичне заняття включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язання контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає також активну самостійну роботу студентів. Тому під час підготовки до практичних занять слід вивчити конспект лекцій та рекомендовану літературу, використати тести для самоконтролю і запитання для самоперевірки.

У результаті вивчення курсу студенти повинні:

### **знати:**

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

### **уміти:**

- інтегрувати стратегію управління якістю в загальну систему стратегічного управління підприємством;
- здійснювати економічні розрахунки щодо обґрунтування організаційно-технічних рішень, спрямованих на підвищення якості та продуктивності;
- застосовувати статистичні методи управління якістю в операційній діяльності у процесі забезпечення якості виконання технологічних операцій;
- розробляти документацію системи менеджменту якості організації відповідно до вимог стандартів ISO 9000 при побудові системи та підготовці підприємства до сертифікації.

# **1. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. БАЗОВІ ПОЛОЖЕННЯ СУЧАСНОЇ КОНЦЕПЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ**

### **Тема 1. Стандартизація термінології в галузі управління якістю**

Управління якістю як спеціалізований вид управлінської діяльності. Предмет, мета й завдання курсу. Логіко-структурна побудова курсу, його місце та значення в системі підготовки магістрів з менеджменту. Зв'язок курсу з іншими дисциплінами. Методологічні основи вивчення курсу. Значення управління якістю в системі загального менеджменту: макро- й мікроаспекти. Якість як фактор конкурентоспроможності організації в ринковій системі господарювання. Якість як економічна категорія. Якість і задоволеність споживача. Еволюція підходів до розуміння категорій «якість» та «управління якістю». Етапи формування якості. «Петля якості». Взаємозв'язок загального менеджменту та менеджменту якості. Визначення основних понять, що складають понятійно-категоріальний апарат дисципліни. Принципи менеджменту якості Е. Демінга.

### **Тема 2. Міжнародний та вітчизняний досвід управління якістю**

Становлення й розвиток менеджменту якості. Етапи формування й розвитку менеджменту якості в системі загального менеджменту (акценти на контроль якості, забезпечення якості, управління якістю, поліпшення якості). Основні етапи розвитку систем управління якістю. «Зірка якості». Якість як відповідність продукції встановленим вимогам. Система Тейлора: встановлення вимог до якості продукції. Робота за технічною документацією. Концепція тотального управління якістю (TQC) А. Фейгенбаума. Якість продукції, процесів, діяльності як відповідність ринковим вимогам. Перехід від концепції тотального управління якістю (TQC) до тотального менеджменту якості (TQM).

Досвід управління якістю в США, Японії, країнах Європи. Порівняльна характеристика підходів до управління якістю. «Гуру» в області менеджменту якості та їхній внесок у формування сучасної концепції менеджменту якості.

### **Тема 3. Базова концепція загального управління якістю (TQM)**

Концептуальне розуміння Всеосяжного управління якістю (TQM). Цикл управління в системі TQM. Відмінності моделі управління організацією, заснованої на використанні ідей TQM, від традиційної моделі управління. Базові концепції TQM. Взаємозв'язок TQM з іншими напрямками менеджменту. Напрями зміни корпоративної культури організації в умовах TQM. Розуміння ролі вищого керівництва на підприємстві у впровадженні ідей TQM. Лідерство як один із найважливіших принципів менеджменту якості. Процес управління персоналом в умовах TQM. Особливості нової концепції управління персоналом у порівнянні з традиційними підходами. Міжнародна практика засвоєння принципів TQM провідними компаніями світу.

#### **Тема 4. Функції, методи та інструменти управління якістю**

Характеристика основних функцій управління якістю. Зміст функцій управління якістю за циклом Демінга. Склад функцій стратегічного та оперативного управління якістю. Схема функціональної структури системи менеджменту якості. Функції управління якістю, що реалізуються в межах вертикальної та горизонтальної «петлі якості» в процесі управління підприємством. Місце та роль політики в області якості в діяльності підприємства. Зміст політики якості. Фактори, що впливають на формування політики у сфері якості. Склад документів, що відображають зміст політики та стратегії якості підприємства. Організація робіт із якості. Навчання й мотивація персоналу в системі менеджменту якості. Поняття та види контролю якості.

Класифікація методів менеджменту якості. Класичні та «нові» методи менеджменту якості. Призначення та сфери застосування статистичних методів контролю якості. Іспити готової продукції. Статистичний приймальний контроль, його мета й завдання. Використання статистичних методів у сфері управління якістю. Основні інструменти контролю якості.

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ**

#### **Тема 5. Побудова системи менеджменту якості на підприємстві**

Загальний підхід до формування системи якості у відповідності з вимогами стандартів ISO 9000:2000. Порівняльна характеристика моделей управління якістю на основі ДСТУ ISO 9000:1994 (моделі систем управління якістю згідно зі стандартами ISO 9001:1994, ISO 9002:1994, ISO 9003:1994) та ДСТУ ISO 9001:2001.

Елементи системи управління якістю згідно з вимогами стандарту ДСТУ ISO 9001:2001: вимоги до системи якості, відповідальність керівництва, управління ресурсами, випуск продукції, вимірювання, аналізування та поліпшення якості.

Етапи побудови системи управління якістю. Зміст етапів створення системи якості: визначення елементів системи якості, визначення складу структурних підрозділів системи якості, розроблення організаційної та функціональної схем системи якості, визначення складу та стану документації системи якості, розроблення внутрішньофірмової системи документації, упровадження документації, перевірка. Забезпечення функціонування й розвитку системи управління якістю.

#### **Тема 6. Системи якості в стандартах ISO 9000**

Методологічні основи стандартизації. Поняття стандартизації. Об'єкти стандартизації. Рівні стандартизації та види стандартів. Категорії нормативних документів із стандартизації. Поняття стандарту та види стандартів. Державна система стандартизації, її призначення та основні принципи. Структура органів державної служби стандартизації. Тенденції удосконалення державної системи стандартизації в Україні. Міжнародна стандартизація. Міжнародні організації зі стандартизації: їхні цілі, основні напрями діяльності, структура. Європейська

стандартизація. Європейські організації зі стандартизації: їхні цілі, основні напрями діяльності, структура. Відмінності у європейській та міжнародній стандартизації.

Стандарти на систему управління якістю. Еволюція стандартизації вимог до забезпечення та управління якістю. Структура стандартів ISO 9000: основоположні стандарти; стандарти на категорії продукції; стандарти з перевірки систем якості; стандарти й проекти з елементів системи якості. Елементи системи якості, що відповідає вимогам стандартів ISO 9000 версії 2000 року. Основні відмінності системи якості за стандартами ISO 9000 версій 1994 року та 2000 року. Система екологічних стандартів ISO 14000: їх призначення, структура та порядок застосування. Галузеві системи стандартів QS 9000, GMP тощо.

### **Тема 7. Облік витрат на якість в умовах TQM**

Управління витратами на якість. Сучасні підходи до визначення рівня та структури витрат на якість. Модель установаження оптимальної ціни якості.

Класифікація витрат на якість. Витрати відповідності й невідповідності. Визначення витрат на якість і аналіз їхньої структури. Методи обліку витрат на якість, рекомендовані до використання стандартом ISO 9004: метод управління витратами на якість; метод калькуляції витрат, пов'язаних з процесами; метод визначення витрат через низьку якість. Методи аналізу витрат на якість продукції.

### **Тема 8. Сертифікація систем менеджменту якості підприємства**

Державна система сертифікації, її призначення. Види сертифікації: обов'язкова, добровільна. Національні органи із сертифікації. Порядок проведення та схеми сертифікації. Сучасні тенденції розвитку та вдосконалення процедури сертифікації в Україні. Мета сертифікації систем якості. Забезпечення відповідності системи якості вимогам стандарту ISO 9000. Процедура сертифікації систем якості. Економічна оцінка робіт із сертифікації продукції, послуг і систем якості. Поняття, призначення та види аудиту якості. Об'єкти аудиту якості. Типи аудиторських перевірок якості: внутрішній аудит, зовнішній аудит. Стандарти ISO серії 10011. Порядок проведення внутрішнього аудиту. Підготовка до зовнішнього аудиту на відповідність стандартам ISO 9000. Порядок проведення сертифікаційного аудиту.

## 2. ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ

### Тема 1. Теоретичні основи управління якістю

**Мета:** вивчення основних теоретичних положень сучасної концепції управління якістю, набуття навичок визначення елементів та процесів, що відбуваються на підприємстві в межах «петлі якості»

#### План практичного заняття

##### **I. Усне опитування**

1. Сутність управління якістю продукції як виду діяльності.
2. Значення основних категорій в теорії управління якістю.
3. Проблема якості на сучасному етапі.
4. Якість та розвиток науково-технічного та соціального прогресу.
5. Сучасний підхід до управління якістю на виробництві.

*Рекомендована література: [3,11,14,15]*

##### **II. Виконання навчальних завдань**

###### №1

**Необхідно здійснити** аналіз терміна «якість» та «управління якістю» та представити результати роботи у вигляді таблиці:

№п/п	Формулювання визначення та посилання на джерело	Особиста думка щодо повноти та змісту наведеного визначення
------	---	---

###### №2

**Необхідно:**

**1. Проаналізувати** складові елементи «петлі якості» та надати характеристику основним процесам, що здійснюються в її межах і впливають на якість кінцевого продукту.

**2. Визначити** процеси, що відбуваються на кожному з етапів життєвого циклу продукції, мету кожного етапу, а також відділ або підрозділ підприємства, який буде здійснювати ці процеси. Вибрати як об'єкт аналізу виробництво продукції харчової, легкої промисловості, надання послуг.

За результатами роботи заповнити таблицю.

Етап ЖЦП	Мета етапу	Процеси, що відбуваються на етапі	Виконавець
----------	------------	-----------------------------------	------------

###### №3

**Необхідно упорядкувати** з точки зору еволюції підходів до управління якістю системи якості, назви яких відповідають таким положенням:

- «Якість продукції, процесів, діяльності як відповідність ринковим вимогам (TQC)»;



- «Якість як задоволення вимог та потреб споживачів і службовців (TQM)»;
- «Якість продукції як відповідність стандартам (система Тейлора)»;
- «Якість продукції як відповідність стандартам та стабільність процесів (SQC)»;
- «Тотальне управління якістю (TQC)»;
- «Якість як задоволення вимог суспільства, власників (акціонерів), споживачів та службовців (UQM)».

### **III. Виконання тестових завдань**

#### **1. Згідно Міжнародного стандарту ISO 9000-2000 якість - це:**

- 1) процес безперервного вдосконалення, спосіб ведення бізнесу, коли необхідно бути кращим, досконалішим, а не просто мати продукцію кращої якості;
- 2) властивість, яка реально задовольняє споживачів;
- 3) ступінь, до якого сукупність власних характеристик продукції, процесу або системи задовольняє сформульовані потреби або очікування загальнозрозумілі чи обов'язкові;
- 4) придатність до використання, тобто відповідність призначенню.

#### **2. Принцип менеджменту якості, при якому система управління організацією будується на основі управління мережею процесів - це:**

- 1) процесний підхід;
- 2) системний підхід;
- 3) лідерство;
- 4) прийняття рішень на основі фактів.

#### **3. „Петля якості”, на якій забезпечується якість кінцевої продукції включає:**

- 1) 11 етапів;
- 2) 8 етапів;
- 3) 10 етапів;
- 4) 5 етапів.

#### **4. Цінність продукції для виробника - це:**

- 1) максимально можлива ціна продукції;
- 2) відсутність перешкод для продажу продукції;
- 3) висока якість продукції;
- 4) висока якість без урахування вартості продукції.

#### **5. Складова частина менеджменту якості, орієнтована на створення впевненості в тому, що вимога до якості буде виконана - це:**

- 1) планування якості;
- 2) управління якістю;
- 3) забезпечення якості;
- 4) поліпшення якості.

### Питання для самоперевірки

1. Як визначити цінність продукту для споживача та виробника?
2. Чому «петлю якості» називають «спіраллю»?
3. Яким чином підвищення якості продукції впливає на конкурентоспроможність підприємства?
4. Чим відрізняється «петля якості» продукту від «петлі якості» послуги?

## **Тема 2. Еволюція: від контролю до загального управління якістю**

*Мета: вивчення міжнародного та вітчизняного досвіду управління якістю, дослідження етапів формування й розвитку менеджменту якості*

### План практичного заняття

#### **I. Усне опитування**

1. Основні етапи розвитку управління якістю в світі.
2. Роль та види контролю якості.
3. Розвиток управління якістю в Україні.
4. Перехід від концепції тотального управління якістю (TQC) до тотального менеджменту якості (TQM).

*Рекомендована література: [3,11,14,15]*

#### **II. Виконання навчальних завдань**

##### **№1**

**Необхідно визначити** терміни, зміст яких наведено нижче:

1. Схематичне зображення певної послідовності процесів, що здійснюються на всіх етапах життєвого циклу продукції.
2. Сукупність властивостей і характеристик продукції та послуг, що обумовлюють їх здатність задовольняти встановлені й передбачувані потреби.
3. Координована діяльність із управління діяльністю організації стосовно якості.
4. Сукупність організаційної структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення управління якістю.

##### **№2**

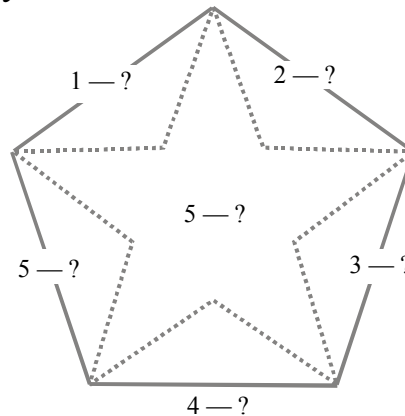
**Необхідно здійснити** порівняльну характеристику комплексних систем управління якістю, що функціонували на підприємствах за часів СРСР за такими напрямками:

1. Особливості, переваги та недоліки систем БВП (бездефектне виготовлення продукції) та СБП (система бездефектної праці);

2. Особливості, переваги та недоліки систем КАНАРСПИ (якість, надійність, результат із перших виробів) та НОРМ (наукова організація робіт щодо підвищення моторесурсу двигунів);
3. Особливості, переваги та недоліки систем КСУЯП (комплексна система управління якістю продукції), КСУЯП і ЕВР (комплексна система управління якістю продукції та ефективного використання ресурсів) та КСПЕВ (комплексна система підвищення ефективності виробництва).

### №3

Замість знаків питання в «зірці якості» **необхідно зазначити**, за якими складовими здійснюється характеристика еволюції підходів до управління якістю, та дати характеристику кожного з п'яти етапів еволюції.



### №4

**Необхідно** визначити індекс якісних та економічних параметрів взуття, **розрахувати** інтегральні показники конкурентоспроможності взуття. **Вказати** фактори впливу на підвищення якості товарів.

Показники оцінки конкурентоспроможності взуття	Коефіцієнт вагомості	Середня оцінка експертів, в балах			Базовий зразок чи "еталон"
		Модель А	Модель Б	Модель В	
1. Відсутність дефектів	0,40	7,00	6,20	7,00	9,00
2. Відповідність напрямкам моди	0,30	8,00	7,40	7,80	9,00
3. Комфортність	0,20	7,10	6,20	7,00	9,00
4. Оригінальність моделі	0,10	7,80	7,60	8,00	9,00
5. Вартість виробу, гр.од.	0,70	980,00	870,00	900,00	945,00
6. Витрати на догляд за виробом, гр.од.	0,30	150,00	150,00	155,00	150,00

### **Методичні рекомендації**

1) *Індекс якісних параметрів взуття визначається за формулою*

$$I_{я.п} = \sum m * P_{я}, \quad (1)$$

де  $m$  - коефіцієнт вагомості

$P_{я}$  – відносний показник якості

$$P_{я} = g_{оц} / g_{баз}, \quad (2)$$

де  $g_{оп}$ ,  $g_{баз}$  - показники якості оцінюваної і базової моделей взуття.

2) *Індекс економічних параметрів взуття визначається за формулою*

$$I_{е.п} = \frac{C_{пр(оц.)} + M_{(оц.)}}{C_{пр(баз)} + M_{(баз)}}, \quad (3)$$

де  $C_{пр}$  - ціна продажу

$M$  - сумарні витрати споживачів за весь термін використання.

3) *Інтегральний показник конкурентоспроможності визначається за формулою*

$$K_{спр. оц/ баз.} = I_{я.п} / I_{е.п} \quad (4)$$

### **III. Виконання тестових завдань**

**1. Визначте, хто з перелічених нижче учених не належить до основоположників концепцій керування якістю:**

- 1) Е. Демінг;
- 2) Дж. Джуран;
- 3) К. Ісікава;
- 4) А. Ейнштейн.

**2. Визначте, хто з учених став найбільш відомим фахівцем в області якості і був названий «патріархом» якості:**

- 1) Ф. Тейлор;
- 2) В. Шухарт;
- 3) Е. Демінг;
- 4) К. Ісікава.

**3. Система управління якістю, що ґрунтується на підвищенні технічного рівня і якості виробів (збільшення моторесурсу)- це:**

- 1) СБП;
- 2) БВП;
- 3) НОРМ;
- 4) КС КЯП.

**4. Система управління якістю, що ґрунтується на використанні комплексних методів НОП на базі удосконалення виробництва та управління-це:**

- 1) СБП;
- 2) БВП;
- 3) НОРМ;
- 4) КС КЯП.

**5. У японській школі менеджменту основний пріоритет надається:**

- 1) керуванню якістю;
- 2) керуванню прибутком;
- 3) керуванню персоналом;
- 4) керуванню фінансами.

### Питання для самоперевірки

1. Як співвідносяться етапи становлення менеджменту якості із загальними тенденціями розвитку науки управління?
2. Які етапи з точки зору стратегічного підходу виділяють у становленні та розвитку систем управління якістю?
3. За допомогою яких заходів здійснювався процес підвищення якості продукції в різних системах управління якістю в процесі їх еволюції?
4. У чому принципова різниця між західними та східними підходами до управління якістю?

### **Тема 3. Базова концепція загального управління якістю TQM**

***Мета:** вивчення основних теоретичних положень базової концепції загального управління якістю, набуття навичок визначення елементів та процесів стратегії TQM*

### План практичного заняття

#### **I. Усне опитування**

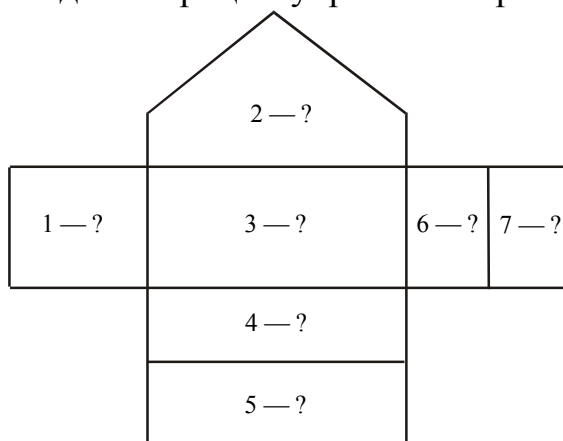
1. Поняття загального управління якістю (TQM).
2. Основні елементи стратегії TQM.
3. Нові підходи до управління людськими ресурсами в умовах TQM.
4. Реалізація методів загального управління якістю в Україні.

*Рекомендована література: [11,14,15]*

#### **II. Виконання навчальних завдань**

##### **№1**

Замість знаків питання в матричній моделі «Будинку якості» **необхідно вказати** відповідні позначення та найменування, а також **охарактеризувати** сферу застосування даної моделі в процесі управління організацією.



### **III. Виконання тестових завдань**

#### **1. Основа концепції загального менеджменту якості (TQM):**

1) реалізація принципу роботи за технічними документами, індивідуальний контроль одиниць виробів;

2) стабільність процесів, зниження витрат, орієнтація на факти під час прийняття рішень та виявлення причин проблем з управлінням якістю, що виникали, зміни в ОСУ організації;

3) якість продукції, зниження витрат, системний та комплексний підходи до управління якістю, сертифікація продукції та систем якості третьою (незалежною) стороною;

4) якість діяльності та оптимізація, політика, місія, цінності, керівні принципи компанії; системи планування якості; системи забезпечення якості; системи безперервного поліпшення якості.

#### **2. Концепція, яка передбачає загальне, цілеспрямоване та скоординоване застосування систем і методів управління якістю в усіх сферах діяльності за участі керівництва та раціонального використання технічних можливостей - це:**

1) Загальне управління якістю – TQC;

2) Універсальні підходи до управління якістю –UQM;

3) Тотальний менеджмент якості – TQM;

4) Універсальні підходи до управління якістю - TQL.

#### **3. Принцип менеджменту якості, при якому система управління організацією будується на основі управління мережею процесів - це:**

1) процесний підхід;

2) системний підхід;

3) лідерство;

4) прийняття рішень на основі фактів.

#### **4. Загальне управлінням якістю (TQM) відповідно до стандартів ISO серії 9000 версії 1994 р.- це:**

1) підхід до управління підприємством, націлений на якість, заснований на участі всіх його членів і спрямований на досягнення довгострокового успіху шляхом задоволення вимог споживачів і вигоди для членів організації і суспільства;

2) система, що направляє і контролює діяльність організації у відношенні якості;

3) усі стадії життєвого циклу продукції;

4) забезпечення сумісності, взаємозамінності, надійності, норм безпеки й екологічних вимог, єдності характеристик і властивостей якості продукції, робіт, процесів і послуг.

## Питання для самоперевірки

1. В чому специфіка управління процесами в умовах TQM? Чому важливим є акцент на процес, а не на результати?
2. Що таке зовнішній і внутрішній споживач? Чи є між ними різниця з точки зору TQM?
3. Яким чином змінюється корпоративна культура організації в умовах TQM?
4. Яке значення має система організації навчання на підприємстві за впровадження принципів TQM?
5. Яким чином можна забезпечити залучення усіх працівників у процес поліпшення якості?

## **Тема 4. Методи та інструменти управління якістю**

***Мета:** ознайомлення з класичними і сучасними методами та інструментами управління якістю в поточній діяльності підприємств, набуття навичок застосування статистичних методів управління якістю в його операційній діяльності*

### План практичного заняття

#### **I. Усне опитування**

1. Інструменти збору, упорядкування та обробки інформації.
2. Сутність статистичних методів контролю якості.
3. Інструменти контролю якості.
4. Загальні положення процесу розгортання функції якості QFD.

*Рекомендована література: [11,14,15]*

#### **II. Виконання навчальних завдань**

##### №1

**Необхідно здійснити** порівняльну характеристику принципів управління якістю Е. Демінга та сучасних принципів управління якістю. Визначити спільні та відмінні риси.

## №2

Замість знаків питання в наведеній таблиці **необхідно вказати** відповідні види контролю якості, що відповідають наведеному критерію, або навпаки, визначити критерій, за яким здійснено класифікацію.

За об'єктами контролю	1-? 2-? 3-? 4-?
За стадіями виробничого процесу	5-? 6-? 7-? 8-?
	<ul style="list-style-type: none"><li>• самоконтроль (власне виробниками продукції);</li><li>• контроль ВТК;</li><li>• приймання продукції замовником;</li><li>• технічний нагляд Держспоживстандарту України</li></ul>
За ступенем охоплення продукції	9-? 10-? 11-?
	<ul style="list-style-type: none"><li>• безперервний;</li><li>• періодичний</li></ul>
За можливістю подальшого використання продукції	12-? 13-?

## №3

**Необхідно побудувати** діаграму Парето, за даними таблиці, в якій наведено інформацію щодо дефектів керамічних виробів.

Вид дефекту	Кількість дефектів	Втрати від браку у грошовому виразі (гр.од.)
1. Засмічення	20	1600
2. Цек	14	1650
3. Мушка	5	560
4. Складка	8	400
5. Наскрізна посічка	11	240
6. Накол	3	170
7. Дефект форми	26	2010
8. Тріщини на поверхні	21	1840
9. Інші дефекти	12	620
<b>Всього</b>	<b>120</b>	<b>9090</b>



## Методичні рекомендації

1. Розрахувати втрати від кожного виду дефекту у відсотковому співвідношенні.

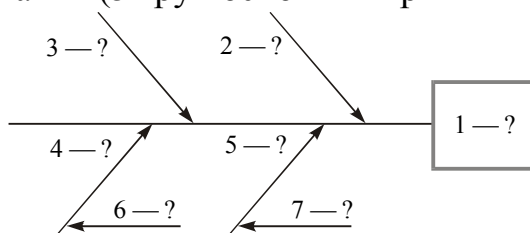
2. Всі види дефектів розподілити на три групи А, В, С. У групу А входять три види дефектів, які нанесли найбільше суттєвої шкоди підприємству. Вони розташовуються у порядку спадання. У групу В відносять три наступних види дефектів. До групи С належать всі решта чинників, у тому числі й «Інші дефекти», незалежно від їх значення.

3. Побудувати стовпчиковий графік, де кожному виду дефекту відповідає свій стовпець і висота якого відповідає величині втрати від цього виду дефекту у грошовому виразі. Ширина всіх стовпців однакова.

4. Накреслити кумулятивну криву (криву Лоренца): на правій шкалі графіка відкласти значення кумулятивного відсотка, який отримують поступовим додаванням втрат від дефекту в послідовності, що аналогічна стовпчику графіку.

### №4

**Необхідно:** побудувати причинно-наслідкову діаграму Ісікави, використовуючи проблеми що виникають під час виробництва продукції машинобудівної, приладобудівної, харчової галузей або надання послуг. Замість знаків питання на представленій діаграмі **необхідно вказати** відповідні позначення та найменування (5 груп основних причин виникнення дефектів).



**Сформувати** план взаємопов'язаних заходів, що забезпечують комплексне рішення проблеми, що обрана для аналізу. Зробити висновки.

## Методичні рекомендації

Робота з побудови діаграми Ісікави проводиться в кілька етапів:

1. Виявлення, збирання всіх факторів і причин, що будь-яким чином впливають на досліджуваний результат.
2. Групування факторів за смисловим і причинно-наслідковими блоками.
3. Ранжування цих факторів всередині кожного блоку.
4. Аналіз отриманої картини.
5. «Відкидання» факторів, на які можна впливати.
6. Ігнорування малозначущих і непринципових чинників.

### **III. Виконання тестових завдань**

**1. Системний підхід до поліпшення якості, орієнтований на здійснення постійних невеликих кроків по підвищенню якості, які впроваджуються кожним працівником компанії - це:**

- 1) Концепція Будинку якості (Quality House)
- 2) Концепція постійного поліпшення Кайзен (KAIZEN)
- 3) Концепція постійного поліпшення якості Дж. Джурана (AQI)
- 4) Методи «точно-вчасно» (Just-in-Time)

**2. Контрольні карти Шухарта в управлінні якістю на підприємстві використовуються:**

- 1) для набору даних за періодами;
- 2) для визначення стану технологічного процесу за результатами контролю малих вибірок даних;
- 3) для статистичних розрахунків характеристик якості;
- 4) для визначення залежностей між двома змінними.

**3. Контроль, за якого рішення про якість контрольованої продукції приймають за результатами перевірки однієї чи кількох вибірок із партії:**

- 1) суцільний;
- 2) вибірковий;
- 3) вхідний;
- 4) операційний.

**4. Метод статистичного контролю якості, що дозволяє відслідковувати стан процесу в часі і впливати на нього до того, як він вийде з-під контролю:**

- 1) діаграма Парето;
- 2) причинно-наслідкова діаграма Ісікави;
- 3) метод контрольних карт;
- 4) діаграма розшарування.

**5. Основа концепції статистичного управління якістю:**

1) реалізація принципу роботи за технічними документами, індивідуальний контроль одиниць виробів;

2) стабільність процесів, зниження витрат, орієнтація на факти під час прийняття рішень та виявлення причин проблем з управлінням якістю, що виникали, зміни в ОСУ організації;

3) якість продукції, зниження витрат, системний та комплексний підходи до управління якістю, сертифікація продукції та систем якості третьою (незалежною) стороною;

4) якість діяльності та оптимізація, політика, місія, цінності, керівні принципи компанії; системи планування якості; системи забезпечення якості; системи безперервного поліпшення якості.

**6. Вибірковий активний контроль, в основі якого лежить застосування методів математичної статистики, що дозволяє оцінювати якість великої партії продукції за результатами контролю малої вибірки:**

- 1) попередній;
- 2) періодичний;
- 3) статистичний приймальний;
- 4) типовий.

### Питання для самоперевірки

1. Які функції менеджменту реалізуються в системі управління якістю організації?
2. Як можна визначити склад функцій оперативного рівня управління якістю?
3. Як можна визначити склад функцій стратегічного рівня управління якістю?
4. Що таке статистичний приймальний контроль? Як він здійснюється, де застосовується, що є об'єктами контролю?
5. Чим відрізняється політика підприємства в області якості від стратегії?

## **Тема 5. Побудова системи менеджменту якістю на підприємстві та забезпечення її ефективного функціонування**

***Мета:** вивчення етапів створення на підприємстві системи менеджменту якості та принципів забезпечення її ефективного функціонування, набуття навичок розробки документації системи менеджменту якості відповідно до вимог стандартів ISO 9000*

### План практичного заняття

#### ***I. Усне опитування***

1. Поняття, склад і структура системи менеджменту якості (СМЯ) підприємства.
2. Порядок створення та етапи розроблення СМЯ.
3. Документація СМЯ.
4. Впровадження СМЯ та забезпечення її ефективного функціонування.
5. Структура й напрями діяльності служби управління якістю на підприємстві.

*Рекомендована література: [5,11,14,15]*

## **II. Виконання навчальних завдань**

### **№1**

**Необхідно сформулювати** основні проблеми, з якими можуть зіткнутися вітчизняні підприємства під час застосування стандартів ISO 9000 та побудові системи управління якістю відповідно до вимог цього стандарту.

### **№2**

**Необхідно написати** службову записку (обсягом 1-2 сторінки) заступнику директора з виробництва, у якій перераховано переваги й недоліки впровадження системи якості на основі стандартів ISO 9001 версії 2000 року на конкретному підприємстві, а також основні елементи СМЯ, що повинні бути описані під час її створення.

### **№3**

**Необхідно визначити** місце служби якості в організаційній структурі підприємства та охарактеризувати склад робіт і основні функції, які повинні виконуватися службою якості згідно з вимогами стандарту ISO 9000 версії 2000 року в межах системи управління якістю.

### **№4**

**Необхідно визначити** узагальнений показник якості та рівень якості молочної продукції представлених торгових марок.

Органолептичну оцінку показників якості проведено за 5-баловою шкалою, на підставі якої розраховано рівень якості комплексним методом із урахуванням коефіцієнтів вагомості, визначених експертами ранжуванням (зовнішній вигляд і консистенція – 0.3, смак і запах – 0.6, колір – 0.1)

**Зробити висновки** щодо проведених розрахунків та визначити шляхи підвищення якості продукції на виробничих підприємствах.

Торгова марка	Зовнішній вигляд і консистенція	Смак і запах	Колір	Узагальнений показник якості	Рівень якості	Ранжування торгових марок за рівнем якості
Торчин	4.76	4.71	4.33			
Чумак	4.30	4.49	4.50			
Олком	4.10	4.38	3.50			
Верес	4.54	4.51	4.50			
Форес	4.10	4.24	4.17			
Щедро	4.70	4.59	4.40			
Слов'яночка	3.90	3.80	3.50			
Мак Май	4.00	3.86	3.80			
Calve	4.32	4.90	5.00			

### **Методичні рекомендації**

1) Узагальнений показник якості продукції розраховується як:

$$УПЯ_{я} = \sum m * g \quad (1)$$

де  $m$  - коефіцієнт вагомості,

$g$  - показник якості.

2) Рівень якості розраховується як:

$$P_{я} = УПЯ/5 \times 100\% \quad (2)$$

### **III. Виконання тестових завдань**

**1. Упроваджувати системи менеджменту якості відповідно до стандартів ISO серії 9000 можуть:**

1) тільки підприємства, що працюють у галузі електротехніки, радіоелектроніки та зв'язку;

2) будь-які підприємства незалежно від розміру, форм власності і видів діяльності;

3) тільки підприємства, що надають послуги;

4) спеціалізовані організації, що проводять сертифікацію систем менеджменту якості.

**2. Вимоги до систем менеджменту якості описують:**

1) стандарти ISO серії 14000;

2) стандарти ISO серії 10011;

3) стандарти ISO серії 9000;

4) стандарти ISO серії 2000.

**3. З метою розробки та сертифікації систем менеджменту якості використовується такий стандарт версії 2000 р.:**

1) ISO 9000;

2) ISO 9004;

3) ISO 10005;

4) ISO 9001.

**4. Система менеджменту якості відповідно до ISO 9001 охоплює:**

1) тільки стадії проектування продукції й підготовки виробництва;

2) тільки контроль якості продукції;

3) тільки стадії виробництва й експлуатації продукції;

4) усі стадії життєвого циклу продукції.

**5. Система менеджменту якості включає такі основні елементи (відповідно до стандартів ISO серії 9000):**

1) планування якості, управління якістю, забезпечення якості, сертифікація відповідності;

2) планування якості, політика в сфері якості, забезпечення якості, поліпшення якості;

3) планування якості, управління якістю, облік витрат на якість, поліпшення якості;

4) планування якості, управління якістю, забезпечення якості, поліпшення якості.

**6. Принцип процесного підходу припускає, що:**

- 1) ефективні рішення приймаються на основі аналізу даних і інформації;
- 2) працівники на всіх рівнях складають основу організації, і їх повне залучення дає можливість використовувати їх здатності на користь організації;
- 3) бажаний результат досягається ефективніше, якщо діяльністю і зв'язаними з нею ресурсами керувати як процесом;
- 4) організація і її постачальники є взаємозалежними, і взаємовигідні відносини підвищують здатність обох сторін створювати цінності.

**7. Документ, що містить опис політики організації в області якості і представляє основні цілі організації в області якості та шляхи їх досягнення - це:**

- 1) процедури (методики, методологічні інструкції, стандарти підприємства);
- 2) робочі інструкції;
- 3) керівництво з якості;
- 4) протоколи якості.

**8. Документ, що описує встановлений спосіб здійснення визначеного процесу в рамках системи менеджменту якості має назву:**

- 1) керівництво з якості;
- 2) робоча інструкція;
- 3) протокол якості;
- 4) процедура (методика).

**9. Послідовність етапів розробки і впровадження на підприємстві системи менеджменту якості має назву:**

- 1) сертифікація системи менеджменту якості;
- 2) життєвий цикл продукції;
- 3) графік розробки, впровадження і сертифікації системи менеджменту якості.
- 4) діаграма Ісікави.

**10. Оцінка економічної ефективності і доцільності впровадження на підприємстві СМЯ ґрунтується на:**

- 1) порівнянні величини прибутку до сертифікації СМЯ і прибутку, отриманого після її сертифікації;
- 2) порівнянні величин втрат від браку до і після сертифікації СМЯ;
- 3) порівнянні обсягів продажів до і після сертифікації СМЯ;
- 4) зіставленні витрат на розробку, впровадження СМЯ та її підтримку, з одного боку, і вартісної оцінки позитивних результатів від впровадження і сертифікації СМЯ, з іншого.

## Питання для самоперевірки

1. Що являє собою організаційне забезпечення процесів створення СМЯ на підприємстві?
2. Який порядок розроблення та впровадження СМЯ в діяльність підприємства?
3. Для чого необхідно розробляти документацію СМЯ?
4. Яке місце в напрямках політики підприємства (технічної, маркетингової, соціальної) займає політика в області якості?
5. Що являють собою процедури та інструкції, що виконуються підрозділами підприємства відповідно до вимог стандартів ISO серії 9000?

## **Тема 6. Сертифікація систем якості**

***Мета:** вивчення порядку застосування міжнародних стандартів в процесі створення та сертифікації системи менеджменту якості на підприємстві та проведення внутрішнього й зовнішнього аудиту системи управління якістю*

### План практичного заняття

#### **I. Усне опитування**

1. Основні принципи та етапи проведення сертифікації систем якості підприємств.
2. Реєстр систем якості, його структура та функції.
3. Нормативно-правове забезпечення сертифікації систем якості в Україні.
4. Європейський союз із сертифікації та оцінки систем якості.

*Рекомендована література: [10,11,14,15]*

#### **II. Виконання навчальних завдань**

##### №1

**Необхідно скласти орієнтовний план-графік сертифікації СМЯ конкретного підприємства за умови проведення підготовчого етапу власними силами та із залученням консультантів.**

##### №2

**Необхідно скласти опитувальний лист щодо готовності конкретного підприємства до сертифікації.**

##### №3

**Необхідно здійснити порівняльне оцінювання процедури сертифікації СМЯ державною та недержавною установами (етапи, вартість робіт, строки).**

### **III. Виконання тестових завдань**

**1. Обов'язкова сертифікація проводиться на відповідність вимогам нормативної документації стосовно:**

- 1) безпеки життя та власності громадян;
- 2) взаємозамінності й відповідності продукції;
- 3) естетичності продукції;
- 4) економічності продукції.

**2. Добровільна сертифікація проводиться з метою:**

- 1) захисту навколишнього середовища;
- 2) реклами продукції підприємства;
- 3) випуску найкращих світових зразків продукції;
- 4) підвищенню ступеня довіри споживачів до продукції фірми.

**3. Діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних чи можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній сфері, результатом якої є підвищення ступеня відповідності продукції, процесів та послуг їх функціональному призначенню, усунення бар'єрів у торгівлі і сприяння науково-технічному співробітництву - це:**

- 1) уніфікація;
- 2) сертифікація;
- 3) стандартизація;
- 4) типізація

**4. Забезпечення сумісності, взаємозамінності, надійності, норм безпеки й екологічних вимог, єдності характеристик і властивостей якості продукції, робіт, процесів і послуг - це:**

- 1) контроль продукції;
- 2) сертифікація продукції й систем менеджменту якості;
- 3) стандартизація;
- 4) система менеджменту якості.

**5. Відповідно до яких нормативних документів здійснюється діяльність Держспоживстандарту України:**

- 1) стандартів ДСТУ ISO серії 9000 версії 1994 р.;
- 2) Закону України «Про захист прав споживачів»;
- 3) Декрету КМУ «Про стандартизацію і сертифікацію» і Закону України «Про стандартизацію»;
- 4) Угоди про проведення погодженої політики в області стандартизації, метрології і сертифікації?

#### **Питання для самоперевірки**

1. Чи відрізняється порядок сертифікації систем якості в Україні від міжнародної практики?
2. Яким вимогам повинна задовольняти організація, що прагне сертифікувати систему якості на відповідність стандартам ISO?



3. Чим відрізняється зовнішній аудит від внутрішнього?
4. Які причинно-наслідкові зв'язки між удосконаленням системи менеджменту якості (СМЯ) та ефективністю функціонування (ринковим успіхом) підприємства?

## Тема 7. Витрати на якість та їх класифікація

**Мета:** набуття навичок здійснення економічних розрахунків щодо обґрунтування організаційно-технічних рішень, спрямованих на підвищення якості та продуктивності на підприємстві

### План практичного заняття

#### **I. Усне опитування**

1. Основні задачі вимірювання витрат на якість.
2. Витрати на відповідність, їх структура.
3. Класифікація витрат.
4. Вплив якості на прибуток та збитки підприємства.

*Рекомендована література: [11,14,15]*

#### **II. Виконання навчальних завдань**

##### **№1**

**Необхідно розрахувати** витрати на якість і проаналізувати їх структуру згідно даних, відображених у таблиці

№ варіанту	1	2	3	4	5
Витрати на метрологічне забезпечення виробництва, гр.од.	15	32	17	21	14
Витрати на випробування і сертифікацію, гр.од.	10	7	8	11	6
Витрати, що пов'язані з дефектами на виробництві, гр.од.	8	7	5	9	6
Витрати, пов'язані з поверненням продукції низької якості, гр.од.	12	5	8	11	7

**Проаналізувати** роботу підприємства за якістю з врахуванням показників браку і втрат. Показники розрахувати окремо для кожного з двох років, а потім порівняти.

ч/ч	Показник, гр.од.	Минулий рік	Звітний рік
1.	Собівартість кінцевого браку	50.0	56.0
2.	Витрати на виправлення браку	26.0	18.5
3.	Вартість браку за ціною використання	12.0	14.5
4.	Суми, отримані з осіб – винуватців браку	0.0	3.5
5.	Суми, стягнені з постачальників	0.0	12.3
6.	Валова продукція за виробничою собівартістю	100.0	145.0
7.	Об'єм продукції за плановими цінами	120.0	156.0

### **Методичні рекомендації**

1) Загальні витрати на якість ( $\Sigma ВЯ$ ) розраховують за формулою:

$$\Sigma ВЯ = В_{вн} + ВЯ_{зв}, \quad (1)$$

де  $ВЯ_{вн}$  – внутрішні витрати на якість;

$ВЯ_{зв}$  – витрати, пов'язані з поверненням продукції низької якості (зовнішні витрати).

$$ВЯ_{вн} = ВМЗ + ВДВ + ВВС, \quad (2)$$

де  $ВМЗ$  – витрати на метрологічне забезпечення виробництва;

$ВДВ$  – витрати, що пов'язані з дефектами на виробництві;

$ВВС$  – витрати на випробування і сертифікацію.

Після розрахунку цих показників проводять аналіз витрат, виходячи з твердження, що витрати на профілактику і оцінювання вважаються вигідними капіталовкладеннями, а витрати на дефекти і зовнішні витрати – збитками.

2) Для проведення аналізу роботи підприємства за якістю необхідно розрахувати наступні показники:

- абсолютну величину браку ( $А_{вб}$ ) за формулою:

$$А_{вб} = С + В, \quad (3)$$

де  $С$  – собівартість кінцевого браку;

$В$  – витрати на виправлення браку.

- абсолютну величину втрат від браку ( $А_{ввб}$ ) за формулою:

$$А_{ввб} = А_{вб} + С_{цб} - X - Y, \quad (4)$$

де  $С_{цб}$  – вартість браку за ціною використання;

$X$  – суми, отримані з осіб – винуватців браку;

$Y$  – суми, стягнені з постачальників.

- відносну величину втрат від браку ( $О_{ввб}$ ) за формулою:

$$О_{ввб} = \frac{А_{ввб}}{Z} * 100\%, \quad (5)$$

де  $Z$  – валова продукція за виробничою собівартістю.

Вартість продукції, яку можливо було отримати за відсутності браку ( $\Delta q$ ) розраховують за формулою:

$$\Delta q = V * \frac{C}{Z}, \quad (6)$$

де  $V$  – об'єм продукції за плановими цінами.

### **№2**

**Необхідно здійснити** аналіз показників діяльності підприємства з оцінки якості продукції за два роки. **Розрахувати** втрати від браку продукції та коефіцієнт якості.

№ п/п	Показники	Минулий рік	Звітний рік	Абс. відх., +/-	Відн. відх., %
1.	Вартість забракованої в процесі виробництва продукції до моменту реалізації її споживачеві, гр.од.	100 000	120 000		
2.	Вартість забракованої продукції, по якій були пред'явлені рекламації і сплачено штраф, гр.од.	4000	4500		
3.	Вартість продукції, що була піддана ремонту протягом гарантійного терміну експлуатації, гр.од.	5000	5800		
4.	Загальна вартість забракованої продукції, гр.од. ( п.1 + п.2 +п.3)				
5.	Витрати по виправленню браку, гр.од.	50 000	48 000		
6.	Абсолютний розмір браку грн. (п.4 +п.5)				
7.	Вартість браку за ціною використання, гр.од..	22 000	26 000		
8.	Суми, утримані з винних за брак працівників, гр.од.	7000	8400		
9.	Суми, стягнені з постачальників за брак сировини і матеріалів, гр.од.	35 000	36 000		
10.	Абсолютний розмір втрат від браку, гр.од. (п.6 – п.7 – п.8. – п.9)				
11.	Вартість продукції, фактично реалізованої за звітний період, гр.од.	2000 000	2400000		
12.	Відносний розмір браку, %	7,95	7,43		
13.	Відносний розмір втрат від браку, % (п.10 : п.11)				
14.	Коефіцієнт якості, % (п. 4 : п.11)				

**Вказати** шляхи досягнення оптимального співвідношення між витратами на якість і рівнем якості продукції. **Обґрунтувати** заходи щодо контролю якості продукції керівництвом підприємства та визначити роль менеджерів в успіхах підприємства.

## **№2**

**Необхідно розрахувати** річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості та встановити доцільність такого заходу, якщо: виробниче об'єднання планує підвищити якість продукції; прибуток від реалізації одиниці продукції - 2450 гр.од., замість 960 гр.од., у базовому виробі; питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з підвищенням якості продукції, дорівнюють 3400 гр.од.; нормативний коефіцієнт прибутковості інвестицій - 0,15; річний обсяг виробництва продукції - 2500 виробів.

### **Методичні рекомендації**

1) Приріст прибутку на один виріб від підвищеної якості розраховують за формулою:

$$\Delta\Pi = \Pi_n - \Pi_0 \quad (1)$$

де  $\Pi_n$  - прибуток від реалізації одиниці продукції;

$\Pi_0$  - прибуток від реалізації одиниці продукції у базовому виробі.

2) Річний економічний ефект від підвищення якості розраховують як:

$$E_p = (\Delta\Pi - E_n * \Delta k') * N \quad (2)$$

де  $E_n$  - нормативний коефіцієнт прибутковості інвестицій;

$\Delta k$  - питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з підвищенням якості продукції;

$N$  - річний обсяг виробництва продукції.

3) Термін окупності додаткових витрат з метою підвищення якості розраховують як

$$T_{ок} = \Delta k' * N / E_p \quad (3)$$

### **III. Виконання тестових завдань**

#### **1. До складу витрат на оцінювання якості належать:**

1) витрати на функціонування підрозділів контролю, внутрішніх лабораторій та служб метрологічного забезпечення;

2) витрати, пов'язані з побудовою та функціонуванням системи менеджменту якості;

3) витрати на перероблення браку товарних виробів;

4) суцільний контроль усієї партії виробів у випадку незадовільних результатів вибіркового контролю.

#### **2. До складу витрат, пов'язаних з усуненням дефектів належать:**

1) витрати на правове та інформаційне забезпечення системи менеджменту якості;

2) витрати на функціонування підрозділів контролю, внутрішніх лабораторій та служб метрологічного забезпечення;

3) витрати, пов'язані з побудовою та функціонуванням системи менеджменту якості;

4) витрати на перероблення браку товарних виробів.

### **Питання для самоперевірки**

1. Що розуміють під "витратами на якість"?

2. Які основні складові витрат, пов'язаних з якістю?

3. Що включають в себе витрати на якість?

4. Які є методи калькуляції витрат на якість?

5. За якими показниками проводиться аналіз роботи підприємства за якістю?

## **Тема 8. Впровадження систем якості за стандартами ISO серії 9000**

***Мета:** ознайомлення з основними характеристиками стандартів ISO серії 9000 та організацією робіт з їх впровадження*

### **План практичного заняття**

#### **I. Усне опитування**

1. Загальна характеристика стандартів ISO серії 9000.
2. Організація робіт з впровадження стандартів ISO серії 9000 в Україні.
3. Робота з гармонізації вітчизняних стандартів та системи якості з міжнародними.
4. Системи екологічних стандартів ISO 14000.
5. Призначення та структура галузевих систем стандартів QS 9000, GMP.

*Рекомендована література: [2,9,11,14,15]*

#### **II. Виконання навчальних завдань**

##### **№1**

**Необхідно здійснити** порівняльну характеристику стандартів ISO 9000 версії 1994 року та ISO 9000 версії 2000 року щодо побудови, змісту, характеру вимог та елементів системи якості, котрі повинні документуватися.

#### **III. Виконання тестових завдань**

##### **1. До регіональної організації зі стандартизації можна віднести:**

- 1) Міжнародну організацію зі стандартизації (ISO);
- 2) Міжнародну електротехнічну комісію (МЕК);
- 3) Держспоживстандарт України;
- 4) Європейський комітет зі стандартизації (СЕН) і Європейський комітет зі стандартизації в електротехніці (СЕНЕЛЕК).

##### **2. Метою Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) є:**

- 1) сприяння розвитку стандартизації у світовому масштабі для полегшення міжнародного товарообміну й взаємодопомоги, а також для розширення співробітництва в сфері інтелектуальної, наукової, технічної й економічної діяльності;
- 2) сприяння міжнародному співробітництву у вирішенні питань стандартизації та суміжних з нею проблем у галузі електротехніки й радіоелектроніки;
- 3) визначення політики за всіма аспектами діяльності у сфері оцінки відповідності стандартам продукції й систем якості;
- 4) сертифікація систем менеджменту якості.

**3. Система, метою якої є забезпечення максимальної безпечності продукції харчування, що виготовляється за рахунок мінімізації ризиків у критичних контрольних точках у межах операційної системи.**

- 1) QS-9000;
- 2) GMP (Good Manufacturing Practice - «належна виробнича практика»);
- 3) Система управління виробництвом продуктів харчування, що базується на принципах ХАССП (Hazard Analysis and Critical Control Points - Аналіз ризиків і критичні контрольні точки);
- 4) ДСТУ ІСО 9000.

**4. Стандарти серії ДСТУ ІСО 9000 належать до:**

- 1) міжнародних стандартів;
- 2) регіональних стандартів;
- 3) національних стандартів;
- 4) галузевих стандартів.

**5. Діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних чи можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній сфері, результатом якої є підвищення ступеня відповідності продукції, процесів та послуг їх функціональному призначенню, усунення бар'єрів у торгівлі і сприяння науково-технічному співробітництву, це:**

- 1) уніфікація;
- 2) сертифікація;
- 3) стандартизація;
- 4) типізація.

#### **Питання для самоперевірки**

1. Для чого призначено стандарти ISO серії 9000 та чому їх прийнято майже всіма країнами світу?
2. Які вимоги державних стандартів є обов'язковими?
3. Чим викликано необхідність розробки групи стандартів ISO? Яка їх еволюція?
4. Які особливості має система управління якістю, побудована за вимогами стандартів ISO 9000 версії 1994 року та стандартів ISO 9000 версії 2000 року?

### 3. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Місце процесу управління якістю в системі менеджменту організації.
2. Значення управління якістю на рівні держави та суб'єктів господарювання.
3. Визначення терміну «якість»: аналіз підходів.
4. Поняття «петлі якості» та аналіз її складових елементів.
5. Сутність і складові менеджменту якості.
6. Аналіз співвідношення термінів «управління якістю» та «менеджмент якості».
7. Аналіз співвідношення термінів «система якості», «система забезпечення якості», «система управління якістю», «система менеджменту якості».
8. Змістовна характеристика принципів управління якістю Е. Демінга.
9. Сучасні принципи менеджменту якості.
10. Сутність і зміст процесного підходу в управлінні якістю.
11. Сутність і зміст системного підходу в управлінні якістю.
12. Якість і задоволеність споживача: оцінка співвідношення між вартістю та цінністю продукту.
13. Періоди становлення менеджменту якості в системі загального менеджменту.
14. Змістовна характеристика основних етапів розвитку систем управління якістю.
15. Особливості формування та розвитку вітчизняних систем управління якістю.
16. Досвід управління якістю в США: особливості, переваги та недоліки.
17. Досвід управління якістю в Японії: особливості, переваги та недоліки.
18. Досвід управління якістю в країнах Європи: особливості, переваги та недоліки.
19. «Гуру якості» та характеристика їх внеску у формування сучасної концепції менеджменту якості.
20. Призначення та склад функцій у процесі управління якістю: огляд підходів.
21. Цикл Демінга: сутність, значення, склад основних етапів робіт.
22. Змістовна характеристика функцій управління якістю в системі менеджменту якості організації.
23. Поняття та види контролю якості.
24. Статистичний приймальний контроль: сутність, мета, порядок проведення.
25. Характеристика методів управління якістю.
26. Особливості та механізм застосування класичних методів управління якістю.
27. Особливості та механізм застосування «нових» методів управління якістю.
28. Інструменти контролю якості: склад, призначення, сфери застосування.
29. Інструменти управління якістю: склад, призначення, сфери застосування.
30. Метод QFD та сфери його застосування в системі менеджменту якості.
31. Концепція Будинку якості: сутність, основна ідея, механізм застосування.
32. Порядок побудови Будинку якості, його складові елементи.

33. Практична реалізація методу QFD у процесі створення нового продукту.
34. Концепція оптимального рівня якості: переваги та недоліки.
35. Сучасна концепція управління витратами на якість.
36. Класифікація витрат на якість.
37. Аналіз підходів до обліку й витрат на якість у межах організації.
38. Методи аналізу витрат на якість.
39. Класифікація показників якості продукції.
40. Характеристика одиничних показників якості.
41. Порядок та методи оцінювання рівня якості продукції.
42. Тотальний менеджмент якості (TQM): сутність і шляхи реалізації.
43. Базові концепції TQM: склад і загальна характеристика.
44. Роль вищого керівництва організації в реалізації ідей TQM.
45. Концепція внутрішнього маркетингу організації.
46. Зміна підходів в управлінні персоналом в умовах TQM.
47. Сутність і призначення премій якості.
48. Японська премія за якість Е. Демінга.
49. Американська нагорода в області якості ім. М. Болдріджа.
50. Європейська нагорода за якість.
51. Самооцінювання підприємств за критеріями Європейської моделі ділової досконалості.
52. Об'єкти та види стандартизації.
53. Призначення державної системи стандартизації, її мета, принципи управління, склад органів.
54. Напрями реформування державної системи стандартизації в Україні. Технічні регламенти.
55. Головна мета, склад і напрями діяльності міжнародних та європейських організацій із стандартизації.
56. Особливості міжнародної та європейської стандартизації.
57. Особливості побудови стандартів ISO 9000 версії 1994 року: структура, склад, характер вимог.
58. Особливості побудови стандартів ISO 9000 версії 2000 року: структура, склад, характер вимог.
59. Склад, структура та призначення галузевих систем стандартів.
60. Загальний підхід до створення системи менеджменту якості (СМЯ) на підприємстві відповідно до вимог стандартів ISO 9000:2000.
61. Елементи системи управління якістю згідно з вимогами стандарту ДСТУ ІСО 9001:2001.
62. Порядок розроблення та впровадження СМЯ в діяльність підприємства.
63. Зміст етапів створення системи якості.
64. Структура документації СМЯ та порядок її розроблення.
65. Політика підприємства в галузі якості: поняття, зміст, порядок розроблення.
66. Склад документів організації, у яких відображається зміст політики якості.
67. Наставови (методики) з якості: призначення, зміст, порядок розроблення.
68. Процедури з якості: призначення, зміст, порядок розроблення.



69. Протоколи якості та сфера їх застосування.
70. Удосконалення та розвиток системи менеджменту якості.
71. Поняття, види та об'єкти сертифікації.
72. Призначення державної системи сертифікації УкрСЕПРО.
73. Поняття та призначення сертифікації системи якості.
74. Організація робіт із сертифікації СМЯ.
75. Поняття, призначення та види аудиту якості.
76. Місце та роль внутрішнього аудиту в забезпеченні ефективного функціонування СМЯ.
77. Поняття якості, характеристика її показників
78. Методи визначення якості продукції і вплив її рівня на результати виробництва
79. Методика визначення втрат від зниження якості продукції.

#### 4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

##### Базова

1. Закон України «Про захист прав споживачів» // Відомості Верховної Ради УРСР. - 1991. - № 30. - С. 379, 819-829.
2. Закон України «Про стандартизацію» від 17.05.2001 р. № 2408-III // Відомості Верховної Ради. - 2001. - № 31. - С. 145.
3. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 серпня 2002 р. № 447 «Концепція державної політики у сфері управління якістю продукції (товарів, робіт, послуг)»/ Офіційний вісник України, 2002 р., № 34, ст. 1620.
4. Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні. - К.: Держстандарт України, 1998.
5. ДСТУ ISO 9001-2001. Системи управління якістю. Вимоги. - К.: Держстандарт України, 2001.
6. ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. - К.: Держстандарт України, 2001.
7. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. - К.: Держстандарт України, 2001.
8. ДСТУ ISO 14000-97 Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування. - К.: Держстандарт України, 1997.
9. ДСТУ ISO 9001...4-95...98 Стандарти з управління якістю та забезпечення якості. - К.: Держстандарт України, 1998.
10. ДСТУ 3410...3420. Система сертифікації УкрСЕПРО. - К.: Держстандарт України, 1996.
11. *Шаповал М. І.* Менеджмент якості: Підручник / М. І. Шаповал. – Київ : Знання, 2006. – 471 с
12. *Кириченко Л. С.* Основи стандартизації, метрології та управління якістю : Навчальний посібник / Л. С. Кириченко, Н. В. Мережко. – Київ: КНТЕУ, 2001. - 446 с.
13. *Глудкин О.П.* Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О. П. Глудкин, Н. М. Горбунов, А. И. Гуров, Ю. В. Зорин. - М.: 2001. - 600 с.
14. *Мережко Н.В.* Управління якістю: Навчальний посібник / Н. В. Мережко, В.В. Осієвська – Київ : КНТЕУ, 2010. – 216 с.
15. *Момот О. І.* Менеджмент якості та елементи системи якості : Підручник для студентів ВНЗ / О. І. Момот. - К: ЦУЛ, 2007. – 368 с.
16. *Огвоздин В. Ю.* Управление качеством. Основы теории и практики: Учебн. пособие. / Огвоздин В. Ю. - М.: Дело и сервис, 2002. - 160 с.

##### Додаткова

17. *Бичківський Р.* Управління якістю: Навч. посібник. /Бичківський Р. - Л.: ДУ «Львівська політехніка», 2000. - 329 с.
18. *Боженко, Л. І.* Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції : Навчальний посібник / Л. І. Боженко, О. Й. Гутта. – Львів : Афіша, 2001. – 176 с.
19. *Варакута С. А.* Управление качеством продукции: Учебн. пособие. / Варакута С. А. - М.: ИНФРА - М, 2001. - 207 с.
20. *Деминг Э.* Выход из кризиса. / Деминг Э. - Тверь: Альба, 1994. - 497 с.
21. *Исикава К.* Японские методы управления качеством: Пер. с англ. /Исикава К. - М.: Экономика, 1988. - 215 с.

22. *Крылова Г. Д.* Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. / Крылова Г. Д. - М.: Аудит, ЮНИТИ, 2000.
23. *Лифиц И. М.* Основы стандартизации, метрологии, сертификации: Учебник. / Лифиц И. М. - М.: Юрайт, 1999. - 285 с.
24. *Плоткін Я. Д., Пащенко І. Н.* Виробничий менеджмент: Навч. посібник: *Фейгенбаум А. В.* / Плоткін Я. Д. - Л.: Львівська політехніка, 1999. - 258 с.
25. *Фейгенбаум А. В.* Контроль качества продукции. /Фейгенбаум А. В. - М. Экономика, 1986.
26. *Харрингтон Дж. Х.* Управление качеством в американских корпорациях: Сокр. пер. с англ. / Харрингтон Дж. Х. - М.: Экономика, 1990. - 271 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://www.iso.ch>
2. <http://www.udc.com.ua>
3. <http://www.management.com.ua>
4. <http://www.standard.ru>.
5. <http://www.dstu.gov.ua>
6. <http://quality-rating.org.ua/ru/main> Національний рейтинг товарів і послуг;
7. <http://www.ukrndnc.org.ua/index.php> Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості.
8. <http://www.klubok.net/> Спеціалізований ресурс по управлінню якістю.

Навчально-методичне видання

Пугачевська К.Й.

## **УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

Практикум  
для студентів денної форми навчання  
спеціальності 073 «Менеджмент» ОС «Магістр»

Тираж 10 пр.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції ДК № 4916 від 16.06.2015 р.

Редакційно-видавничий відділ МДУ