



## Тема №2. (1.1.1)

# Загальні принципи управління якістю. Теорія Всезагальногоуправління якістю (TQM).





Перший крок у  
перетворюванні – це навчитися, як  
змінювати  
(Е. Демінг).

*Об'єкти у галузі якості:*

- діяльність чи процес;
- продукція;
- організація, система або окрема особа чи комбінація з них.

**Процес** - це сукупність взаємо-пов'язаних ресурсів і діяльність, яка перетворює вхідні елементи у вихідні.

**Продукція** - результат діяльності чи процесів;

**Послуга** - наслідок безпосередньої взаємодії між постачальником та споживачем і внутрішньої діяль-ності постачальника для задово-лення потреб споживача.

## Основні групи факторів, які впливають на якість:

- **технічні** (конструкція, технологія виготовлення, засоби та методи обслуговування, "петля якості");
- **організаційні** (форми організації виробничих процесів та надання послуг, форми і методи контролю, зберігання, обслуговування);
- **економічні** (ціна, собівартість, рівень витрат та ін.);
- **суб'єктивні** (професійна підготовка, фізіологічні і емоційні особливості та інші людські фактори).

## Всезагальне Управління Якістю (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.

*TQM дозволяє забезпечити якість продукту і його вартість, які вимагаються ринком.*

## *. Історію створення Всезагального*

3.3

*управління якістю (TQM) складають чотири групи*

*навчань:*

- науковий менеджмент (1900-1930 р. — Тейлор і ін.);*
- людські ресурси, біхевіористські (поведінкові) науки (1930-1960 р. Маслоу, Мак-Грегор і ін.)*
- системні підходи (1960-1970 р.р. – Берталанфі та ін.)*
- Всезагальне Управління Якістю (TQM) (1980-1990 р. – Демінг, Кросби, Джуран, Ісікава й ін.)*

## ЯКІСТЮ -

### 14 постулатів Демінга

(Едвард Демінг "Якість, продуктивність, ентоспроможність", 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, конкурентноздатність продукції, нарощування бізнесу, зайнятість і створення нових робочих місць.
- 2. Прийняти нову філософію. Не можна далі жити зі сформованою системою запізнень, 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 керівництво.**

Мається на увазі установа інституту керівництва 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 керування 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, установленням 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 утворення і самовдосконалення.** Просування по службовим сходам повинне визначатися рівнем знань.

**14. Утягнути 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.



## Базові концепції TQM

**Нова парадигма** (заснована на головній ролі споживача):

- 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);





(продовження)

3.5.

- 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.



## Принципи менеджменту якості – основа TQM

3.8.

### 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 якості може розглядатися на таких 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.*

*(Менеджмент організації вирішує дві групи завдань:*

*завдання існування;*

*завдання розвитку.)*

## *Ключовими елементами менеджменту якості на цих рівнях 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.*

*Менеджмент організації - цілісний процес, в якому виділяють такі функції управління:*

- *Стратегічне планування, вибір цілей і напрямків їх досягнення;*
- *Планування реалізації стратегій, розробка тактики, політики, процедур (методик), правил (інструкцій), розподіл ресурсів;*
- *Розподіл робіт, організація взаємодії, делегування повноважень і відповідальності;*
- *Побудова структури;*
- *Мотивація поведінки на робочому місці, стимулювання ефективності роботи;*
- *Контролювання, оцінювання, коригування дії, рішень, планів для досягнення успіху.*



## Принципи менеджменту якості - основа TQM

3.8.

### Принцип 1. Організація, орієнтована на клієнта

**“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.д.,*
- *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.*

## Принцип 2. Роль керівництва

*“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.*

3.8.

### Принцип 3. Залучення персоналу

*“ 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;

## **Принцип 4. Процесо-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,



## 3.8. Принцип 5. Системний підхід до керування

*“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;



## Принцип 6. Безперервне поліпшення

*“Безперервне поліпшення 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): Планування - Виконання - Перевірка – Дія;
  - рішення проблем, реінжиніринг процесів, модернізація процесів, установлення критеріїв виміру і постановка цілей для того, щоб вести і відслідковувати поліпшення;

**Принцип 7. Підхід до 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;

## **Принцип 8. Взаємовигідні відносини з постачальниками**

*“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;

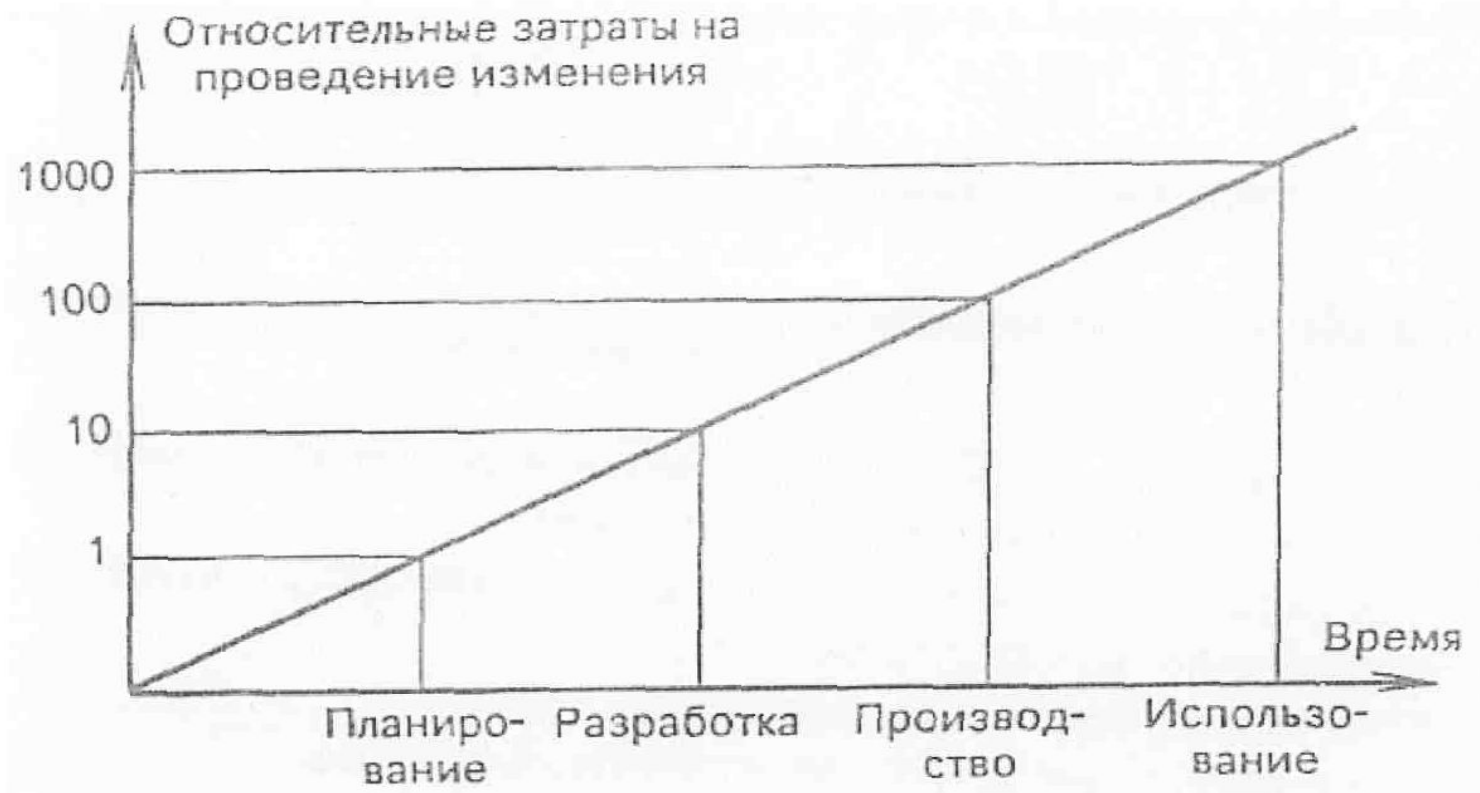
-обмін інформацією і планами на майбутнє;

-визнання поліпшень і досягнень постачальника;



# Витрати на коригування й поліпшення продукту (з урахуванням вимог споживачів - принцип 1)

3.6.



Правило 10-кратных затрат



# Внесения змін у виробництві продукції

3.7.



Количество вносимых изменений во времени американскими и японскими автомобильными компаниями



## Процесо-орієнтований підхід (принцип 4) 3.9.

**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.



## Види процесів:

3.10.

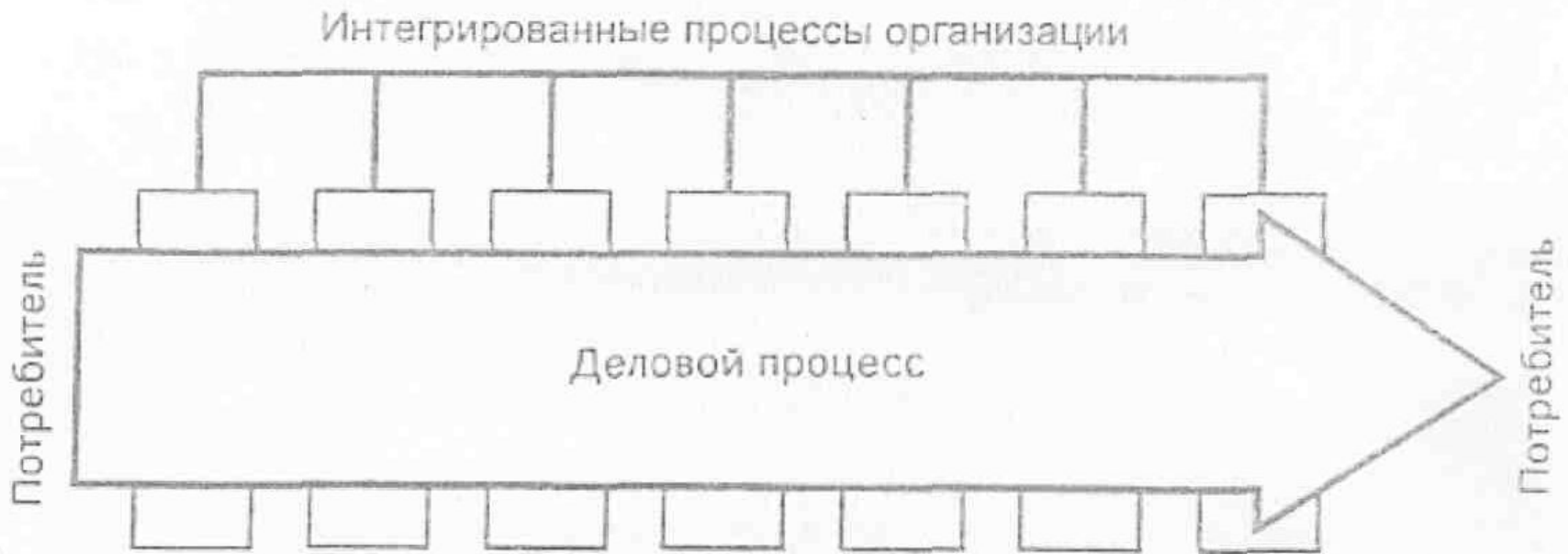
- Індивідуальний (виконується окремим індивідом);
- Функціональний (вертикальний) – діяльність компанії по вертикалі: відділ, підрозділ, компанія);
- Діловий (горизонтальний).



## Види процесів:

3.10.

### *Схема проходження ділового(горизонтального) процесу в організації*







## Власник процесу:

3.11.

**Кожен процес повинен мати свого власника.**

Функціональний процес – керівник цеху.

Операція – токар.

Горизонтальний процес – власник всього процесу.

Ланки горизонтального процесу – власник ланки процесу.



# Реалізація системного підходу до управління якістю (принцип 5) 3.4.

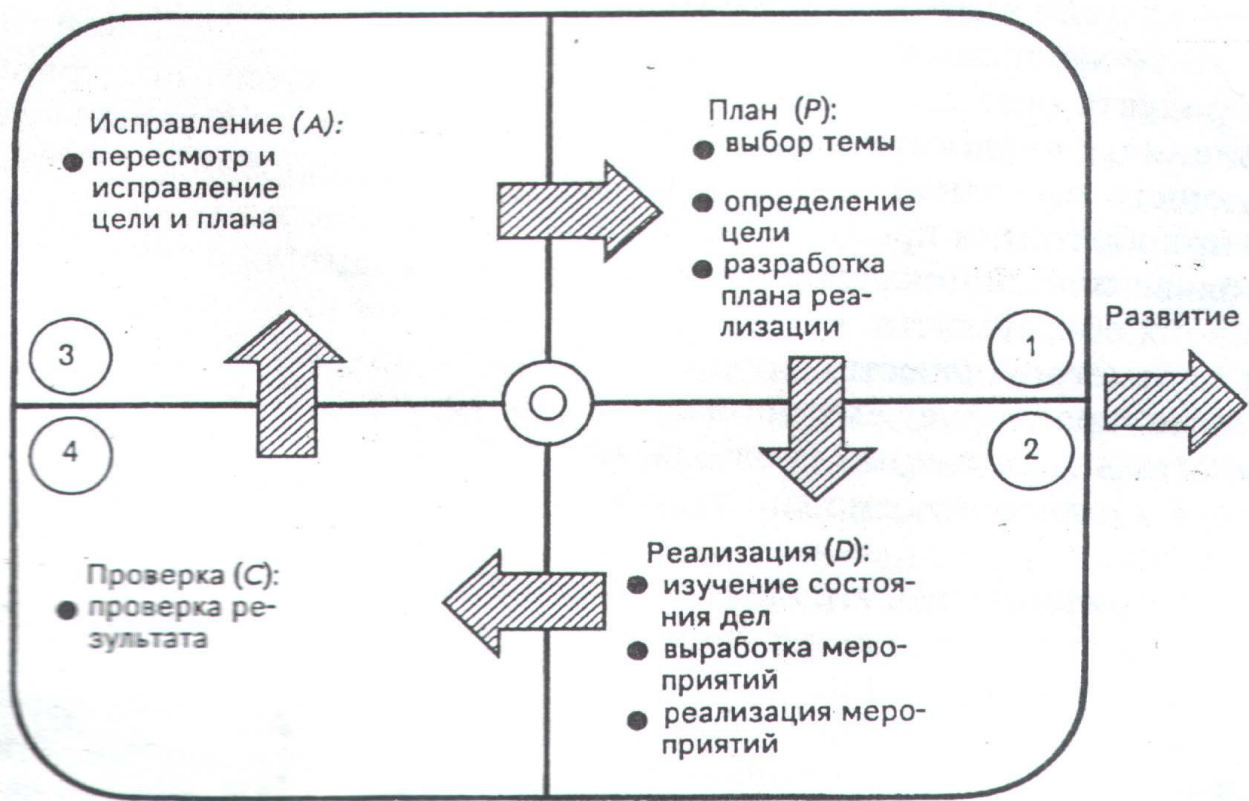


рис. 1.7 Последовательность этапов PDCA цикла (цикла Деминга)



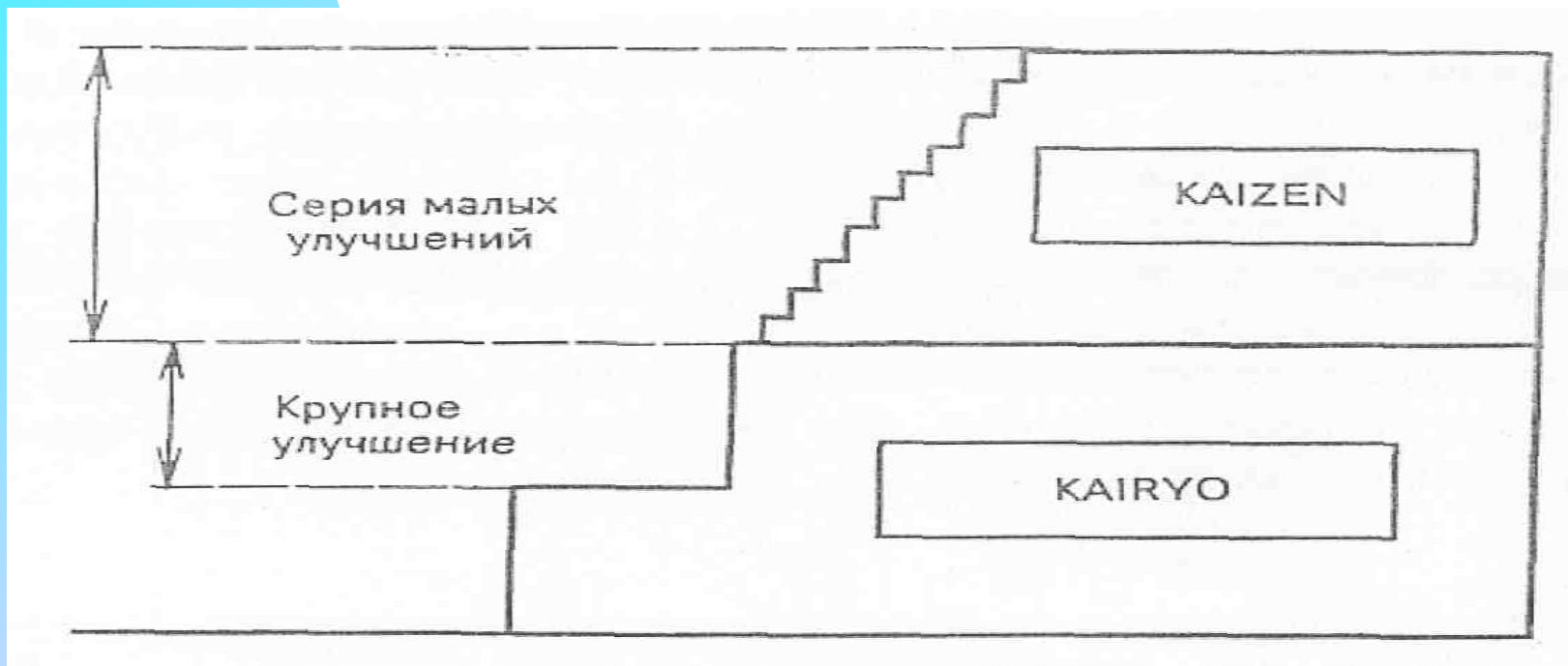
## Неперервне (постійне) покращення (принцип 6)

3.12.

### Два типи поліпшення якості:

- великі поліпшення;
- серія дрібних постійних поліпшень.

### *Система KEIZEN та KAIRYO*





# Статистичні методи(інструменти) для контролю та управління якістю 3.13.

