

# Развитие систем менеджмента качества



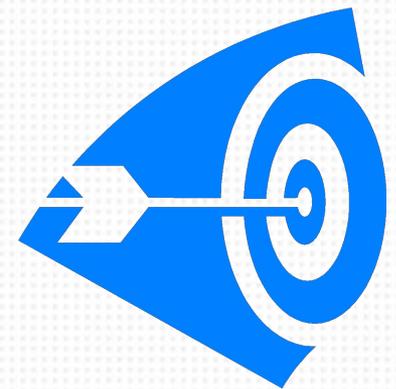
Никулина Ю.Н.

# Системный подход к менеджменту качества

«.....правильно и хорошо»  
Эпиктет (50 -140 г. от Р.Х.)

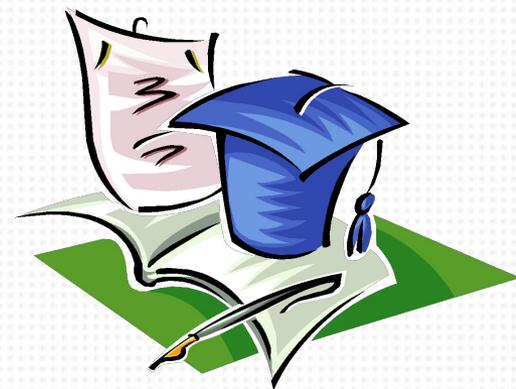
## Цель лекции:

- ❖ Рассмотреть эволюцию подходов к качеству
- ❖ Изучить основные модели систем менеджмента качества
- ❖ Определить постулаты Деминга, уровни вовлеченности персонала.



# Содержание

1. Эволюция подходов к качеству и модели систем менеджмента качества.
2. Концепция всеобщего менеджмента качества (TQM).
3. Постулаты Деминга, вовлеченность персонала.



# Рекомендуемая литература

## Основная литература:

- ❑ Салимова, Т. А. Управление качеством. 5-е изд., стер. - М. : Омега - Л, 2011. - 415 с.
- ❑ Окрепилов, В. В. Эволюция качества : монография / В. В. Окрепилов . - СПб. : Наука, 2008. - 637 с.
- ❑ Окрепилов В. В. Управление качеством. — М.: Экономика, 1998.
- ❑ Деминг Э. Выход из кризиса. — Тверь: Альба, 1994.
- ❑ Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. — М.: Экономика, 1986.
- ❑ Исикава К. Японские методы управления качеством. — М.: Экономика, 1998.

# Рекомендуемая литература

## Периодические издания:

- Методы менеджмента качества
- Век качества. Связь: Сертификация, управление, экономика
- Стандарты и качество
- Менеджмент в России и за рубежом
- Делопроизводство
- Контроль. Диагностика
- Российское предпринимательство
- Проблемы теории и практики управления
- Экономические науки



# 1. Эволюция подходов к качеству и модели систем менеджмента качества.



# Эволюция методов обеспечения качества

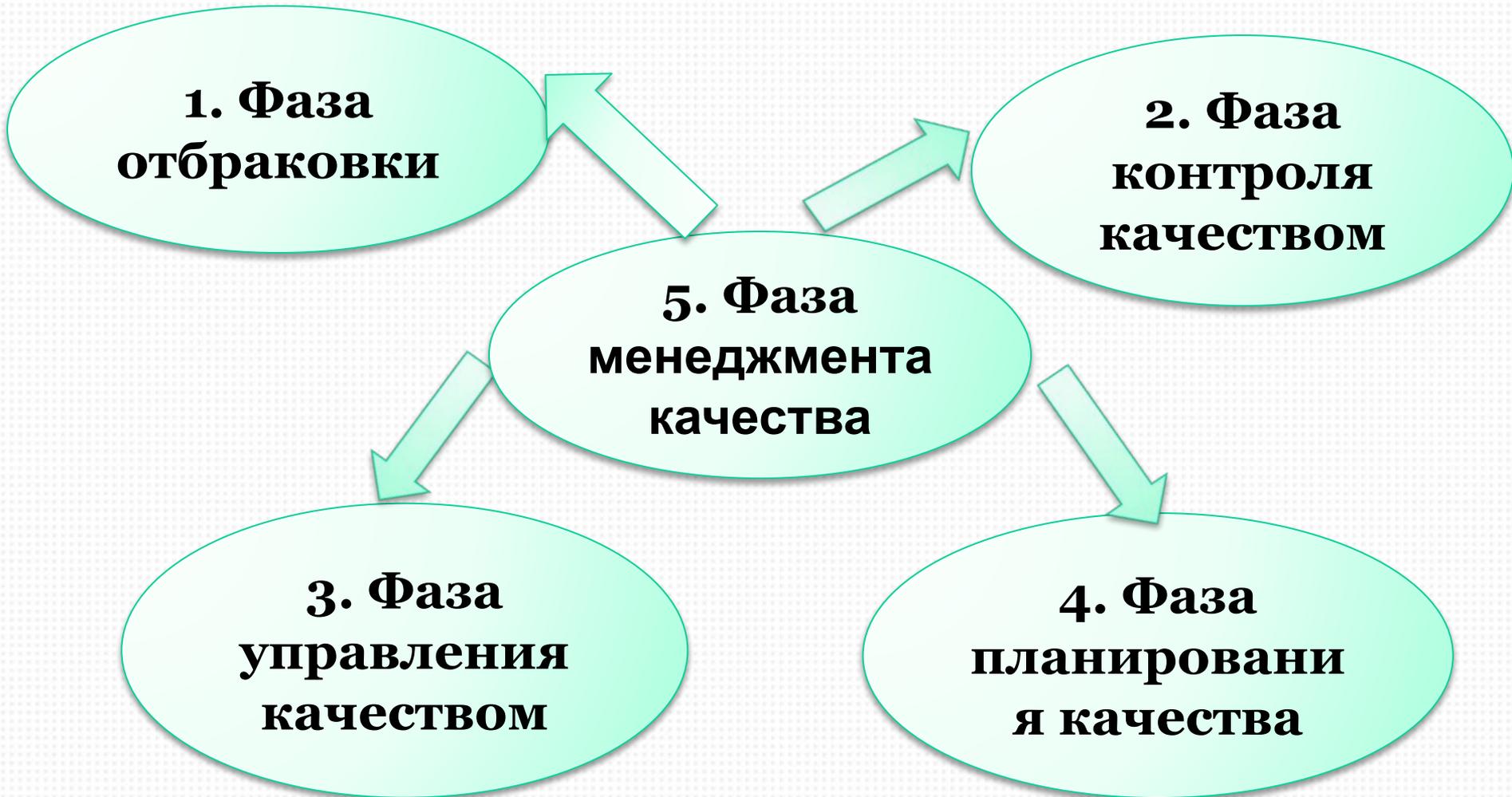
**1. Фаза  
отбраковки**

**2. Фаза  
контроля  
качеством**

**5. Фаза  
менеджмента  
качества**

**3. Фаза  
управления  
качеством**

**4. Фаза  
планировани  
я качества**



# Фаза отбраковки.

- *В 70х гг. XIX века в оружейном производстве (заводы Сэмюэля Кольта) родилась идея стандартного качества - изделия собирались не из подогнанных друг к другу деталей, а из случайно выбранных из партии, то есть взаимозаменяемых деталей.*
- *Перед сборкой эти детали проверялись с помощью калибров, и негодные отбраковывались. Контроль и отбраковку осуществляли специально обученные контролеры.*

# Фаза контроля качеством (1920 -1950).

- *В мае 1924 г. сотрудник отдела доктор Шухарт передал своему начальнику короткую записку, которая содержала метод построения диаграмм, известных нынче по всему миру как контрольные карты Шухарта.*
- *Статистические методы, предложенные Шухартом, дали в руки управленцев инструмент, который позволил сосредоточить усилия не на том, как обнаружить и изъять негодные изделия до их отгрузки покупателю, а на том, как увеличить выход годных изделий в техпроцессе.*

# Аудиторская служба по качеству

**В отличие от отделов  
технического контроля  
занималась не  
разбраковкой  
продукции, а *путем  
контроля небольших  
выборок из партий  
изделий проверяла  
работоспособность  
системы обеспечения  
качества на  
производстве.***

**Основу концепции обеспечения качества этой фазы можно сформулировать так:**

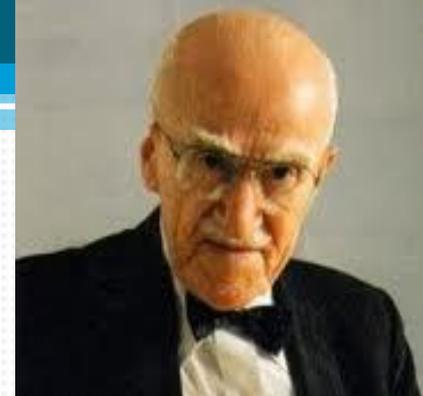
**“Потребитель должен получать только годные изделия, т.е. изделия, соответствующие стандартам. Основные усилия должны быть направлены на то, чтобы не годные изделия (брак) были бы отсечены от потребителя”.**

# Фаза управления качеством



- *Деминг (Deming W. Edwards) в 1950 получил приглашение от японского союза ученых и инженеров (JUSE) принять участие в программе восстановления японской промышленности. Там он и предложил программу менеджмента качества из 14 пунктов, разработал принцип постоянного улучшения качества, которые произвели революцию в японской промышленности.*
- *В его честь JUSE в 1951 г. учредил очень престижную ежегодную премию его имени - приз для японской фирмы, внесший наибольший вклад в развитие идей менеджмента качества, аналогичный приз для иностранной фирмы и индивидуальный приз.*
- *С 1980 г. американская ассоциация статистики также присуждает премию имени Деминга. Деминг был одним из наиболее известных в мире консультантов в области менеджмента качества, автор более 200 книг в этой области, почетный доктор десятков американских университетов. В 1987 г. получил персональное поздравление президента США. Умер в 1995 г.*

# *Модели систем менеджмента качества*



*Джурен (Juran, Joseph M.) - разработал принцип "триад качества"; является одним из ведущих бизнес - консультантов в области качества.*



- **Фейгенбаум (Feigenbaum Armand V.)** - разработал принципы тотального управления качеством и параллельного (одновременного) инжиниринга; более 10 лет проработал в *General Electric*, затем основал собственную консалтинговую фирму *General Systems Company, Ltd*, президентом которой является до настоящего времени. Эта фирма - один из мировых центров консультаций в области менеджмента качества.





- *К. Исикава – придумал «круг качества», предложил диаграммы «причины – следствие» (диаграмма Исикавы), разработал концепцию управления качеством, в котором участвует весь коллектив предприятия. С начала 50-х годов принимает активнейшее участие в программе JUSE по качеству. Является одним из разработчиков новой концепции организации производства, воплощенной на фирме «Тойота».*



- **Месинг (Masing Walter) –**

*предложил "справочник по качеству" как основной документ системы обеспечения качества предприятия.*

**Основу концепции обеспечения качества этой фазы можно сформулировать так:**

**“Потребитель должен получать только годные изделия, т.е. изделия, соответствующие стандартам. Основные усилия должны быть направлены на то, чтобы не годные изделия (брак) были бы отсечены от потребителя”.**

# Фаза планирования качества

- **Основой концепции новой фазы стали:**
  - *идея, что большая часть дефектов изделий закладывается на стадии разработки из-за недостаточного качества проектных работ;*
  - *перенос центра тяжести работ по созданию изделия с натурных испытаний опытных образцов или партий на математическое моделирование свойств изделий, а также моделирование процессов производства изделий, что позволяет обнаружить и устранить конструкторские и технологические дефекты еще до начала стадии производства;*
  - *место концепции "о дефектах" заняла концепция "удовлетворенного потребителя";*
  - **высокое качество необходимо предоставить потребителю за приемлемую цену, которая постоянно снижается, т.к. конкуренция на рынках очень высока.**

# План проведения проекта «Экономическое чудо Японии»

**I этап –  
«Мотивация»**

**II этап –  
«Информационное  
обеспечение»**

**III этап –  
«Первичная  
обработка  
информации  
учеником»**

**IV этап –  
«Обработка  
информации  
вместе с  
учителем»**

**V этап -  
«Дополнительный  
сбор  
информации»**

**VI этап –  
«Осмысление,  
сравнение,  
анализ и  
коррекция»**

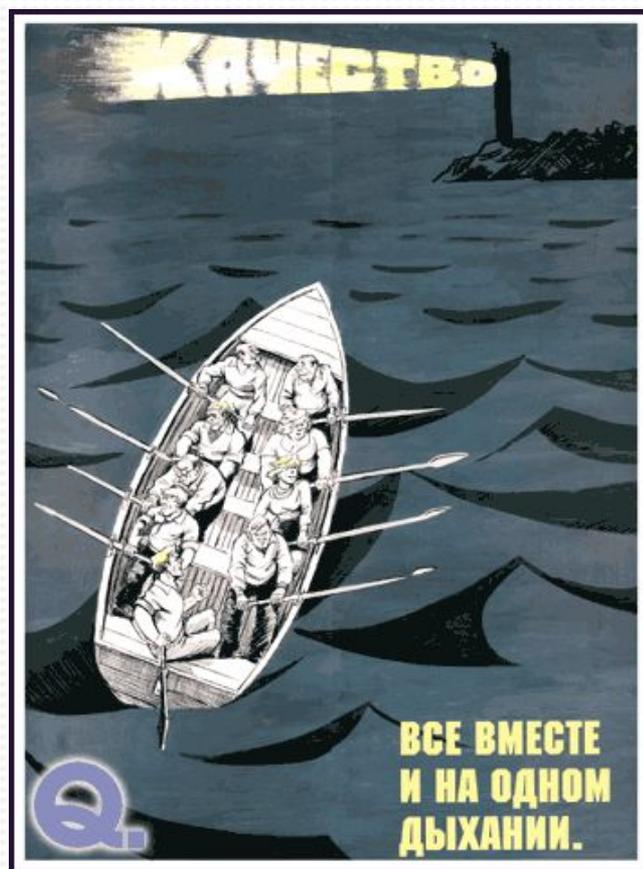
**VII этап  
(заключительный) – «Защита  
проекта»**

# Башня качества



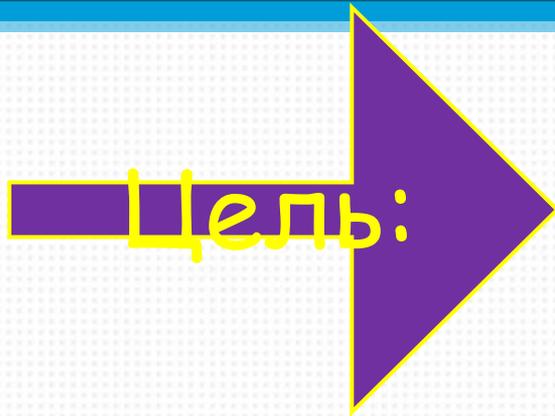
Рис. 1.10. «Башня качества»

## 2. Концепция всеобщего менеджмента качества (TQM).

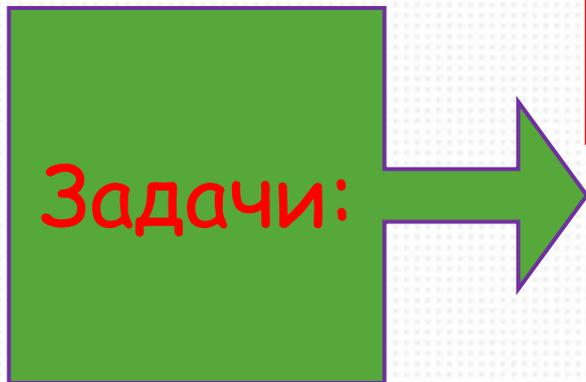


**Всеобщее управление качеством** — это подход к управлению организацией, нацеленный на качество, который основывается на участии всех ее членов (персонала во всех подразделениях и на всех уровнях организационной структуры) и направлен на достижение как долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя, так и выгоды для членов организации и общества .

**TQM (Total Quality Management).**



достижение долгосрочного успеха  
путем максимального удовлетворения  
запросов потребителей, сотрудников и  
общества.



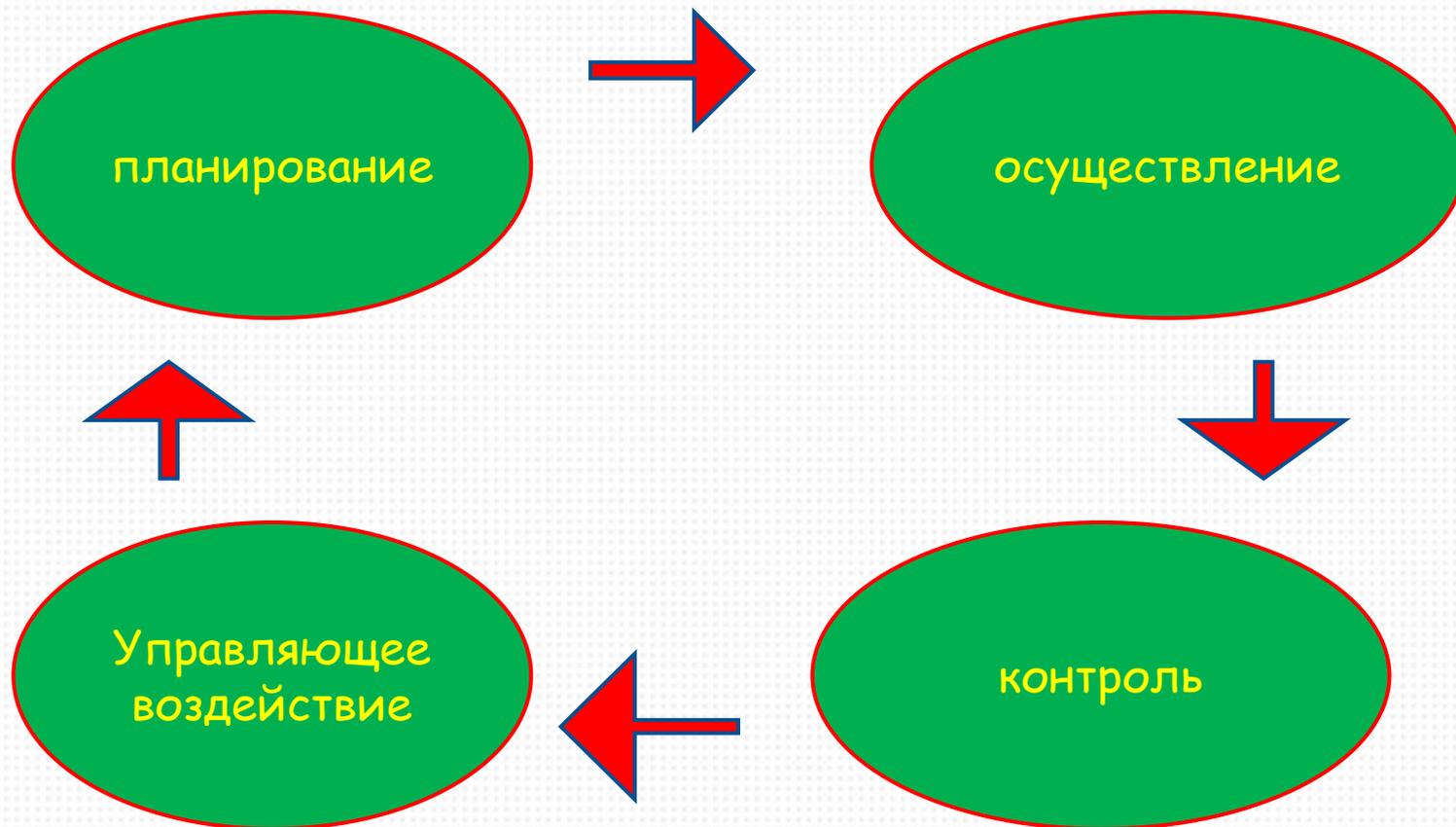
1. постоянное улучшение качества  
посредством регулярного анализа  
результатов и корректировки деятельности

2. полное отсутствие дефектов и  
непроизводительных затрат, выполнение  
намеченного точно в срок.

# Тактика TQM

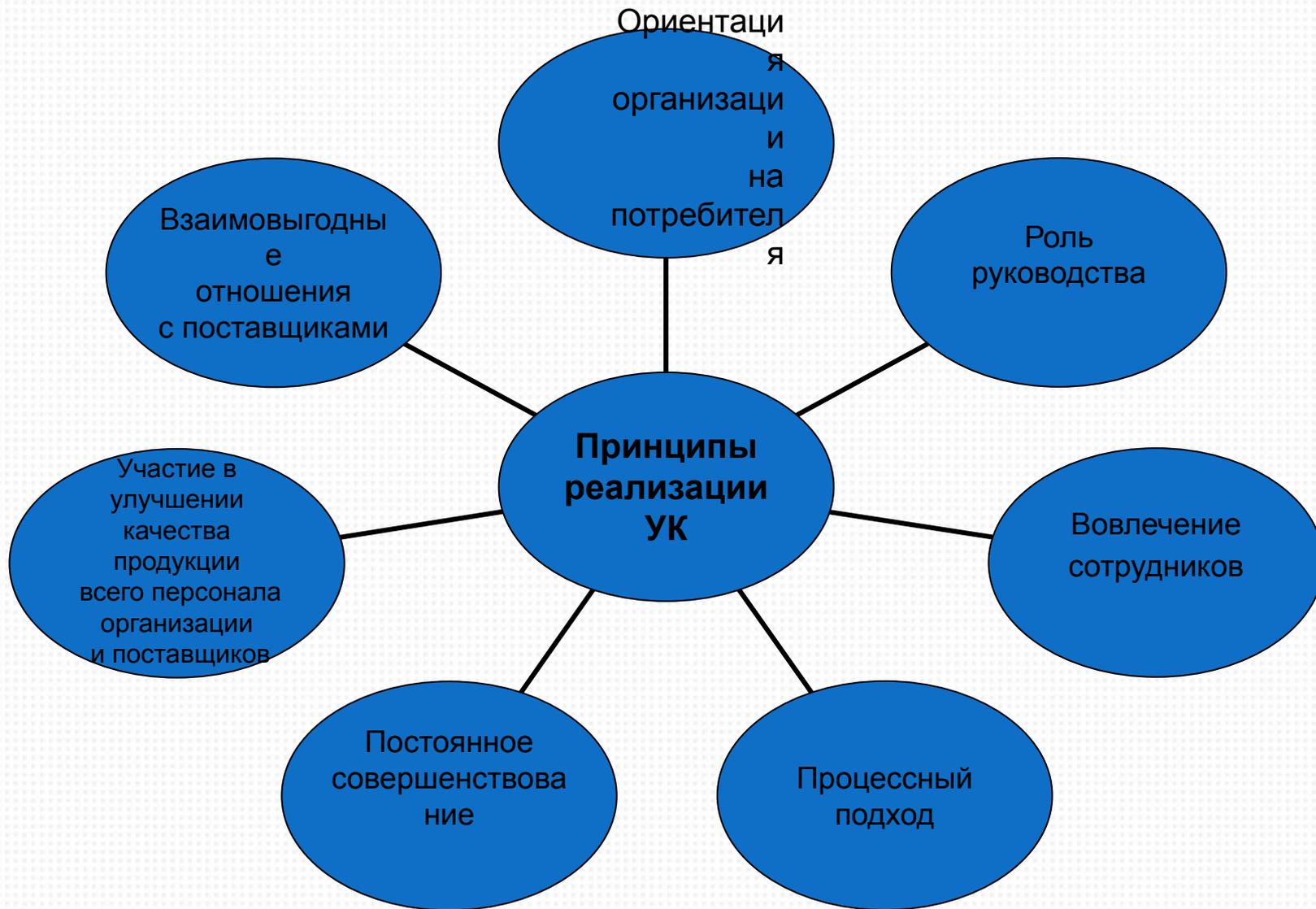
- предупреждение причин дефектов;
  - вовлечение всех сотрудников в деятельность по улучшению качества;
- активное стратегическое управление;
- непрерывное совершенствование качества продукции и процессов;
- использование научных подходов в решении задач;
  - регулярная самооценка.

# Цикл Деминга



# Важнейшие элементы TQM, обеспечивающие успех стратегии качества





# Ориентация на потребителя



# Методы поиска и сбора данных об ожиданиях потребителя

1. Письменное анкетирование потребителя при помощи заранее подготовленной производителем анкеты;
2. Личное анкетирование потребителя (в т.ч. и по телефону);
3. Групповое обсуждения в коллективах потребителей (группа из 8-10 человек);
4. Слушать потребителя и наблюдать за ним;
5. Учет данных, полученных на основании публикуемых исследований рынка и специальных отзывов, жалоб потребителя по гарантийному обслуживанию;



## Принцип ориентации на потребителя основан на следующих действиях:

- изучение спроса с целью полного понимания потребностей и ожиданий потребителя в отношении товаров, цен, поставки и т. д.;
- обеспечение сбалансированности в запросах потребителей и других участников сделки с товарами (собственников бизнеса, персонала организации, поставщиков организации, общества);
  - измерение потребительской удовлетворенности с целью коррекции собственной деятельности;
  - управление взаимоотношениями с потребителями.

# Роль руководства

Активность поведения

Понимание и реагирование на изменение внешней среды

Принятие во внимание потребностей всех участников сделок

Определение целей и реализация стратегии

Создание атмосферы доверия в компании

Установление ценностей и этических принципов в компании

Обеспечение персонала необходимыми ресурсами и полномочиями

Создание условий для открытых и честных коммуникаций

Создание ясного видения перспектив организации

Вдохновение и поощрение персонала

Обучение персонала ,  
наставничество

# Вовлечение сотрудников

В концепции TQM персонал рассматривается как главный ресурс организации, которая должна создать все условия для максимального использования его



## Принцип вовлеченности претворяется в таких действиях и проявлениях, как:

- принятие на себя ответственности за решение проблем;
  - активный поиск возможностей улучшений;
  - активный поиск возможностей повышения профессионализма;
- добровольная передача знаний и умений в коллективах;
  - ориентация на создание ценности для потребителя;
  - рационализаторство и творчество;
  - лучшее представление организации потребителям и обществу;
- энтузиазм и гордость работников от сознания того, что они являются частью организации.

Действия, в которых претворяются принципы концепции TQM, даются здесь и далее в соответствии с документом ТК 176 ISO «Quality Management Principles and Guidelines on their Application».

# Участие в улучшении качества продукции всего персонала



Циклы взаимоотношений руководителя и подчиненных  
а - порочный; б - правильный

**Наиболее эффективными методами привлечения всего персонала к решению проблем качества, используемыми в этих фирмах, являются следующие:**

- Обучение менеджеров и служащих тому, как передавать и принимать ответственность. Не все готовы принимать ответственность.
- Командный подход к работе.
- Двусторонняя связь с людьми.
- Награды и признание



# Принятие решений, основанное на фактах

Принцип фактической обоснованности решений прослеживается в таких действиях организации, как:

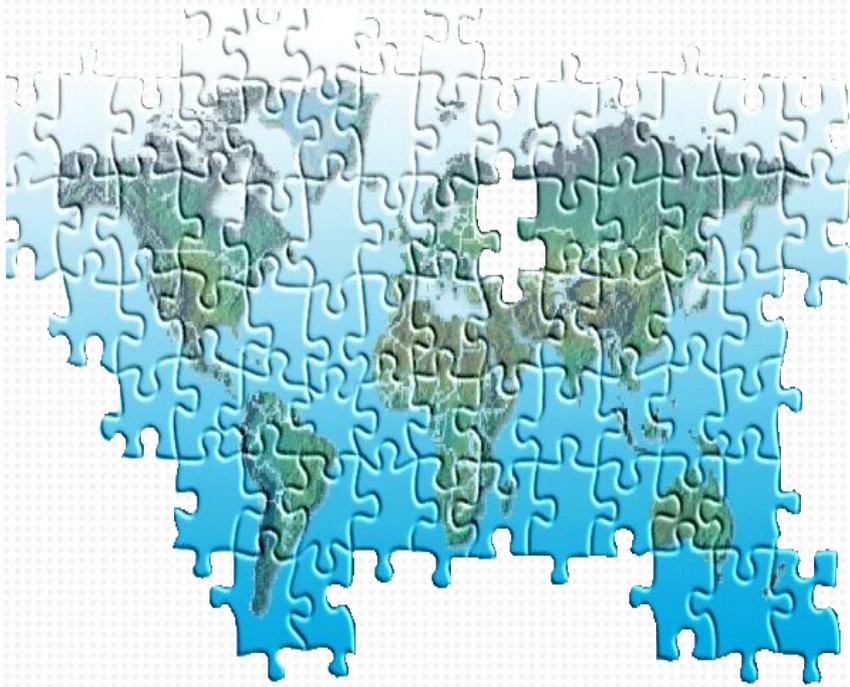
- проведение измерений, сбор целевых данных и информации;
- обеспечение достаточно полными, достоверными и точными данными и информацией;
- анализ данных и информации;
- понимание значимости подходящих статистических методов;
- принятие решений и выполнение действий, базирующихся на результатах логического анализа соотношения практического опыта и интуиции.

# Взаимовыгодные отношения с поставщиками

поставщиками реализуется в таких действиях организации, как:

1. определение и выбор ключевых поставщиков;
2. установление отношений партнерства с поставщиками на основе баланса между краткосрочными целями и долгосрочными планами как организации, так и общества в целом;
3. создание простых и открытых взаимосвязей;
4. инициирование совместного совершенствования продукции и процессов;
5. совместное однозначное определение потребностей потребителей;
6. обмен информацией и планами на будущее;
7. признание достижений поставщиков.

# 3. Постулаты Э. Деминга. Вовлеченность персонала.



**«Дорога к качеству бесконечна».**

**(Э.Деминг)**

# Принципы Э. Деминга.



Причины низкой эффективности и плохого качества чаще всего заложены в системе, а не в работниках



Программа менеджмента  
качества Э. Деминга:

1. Три аксиомы
2. «Цепная реакция»
3. «14 принципов»
4. План действий «7 шагов»
5. «5 смертельных болезней»
6. Теория глубинных знаний

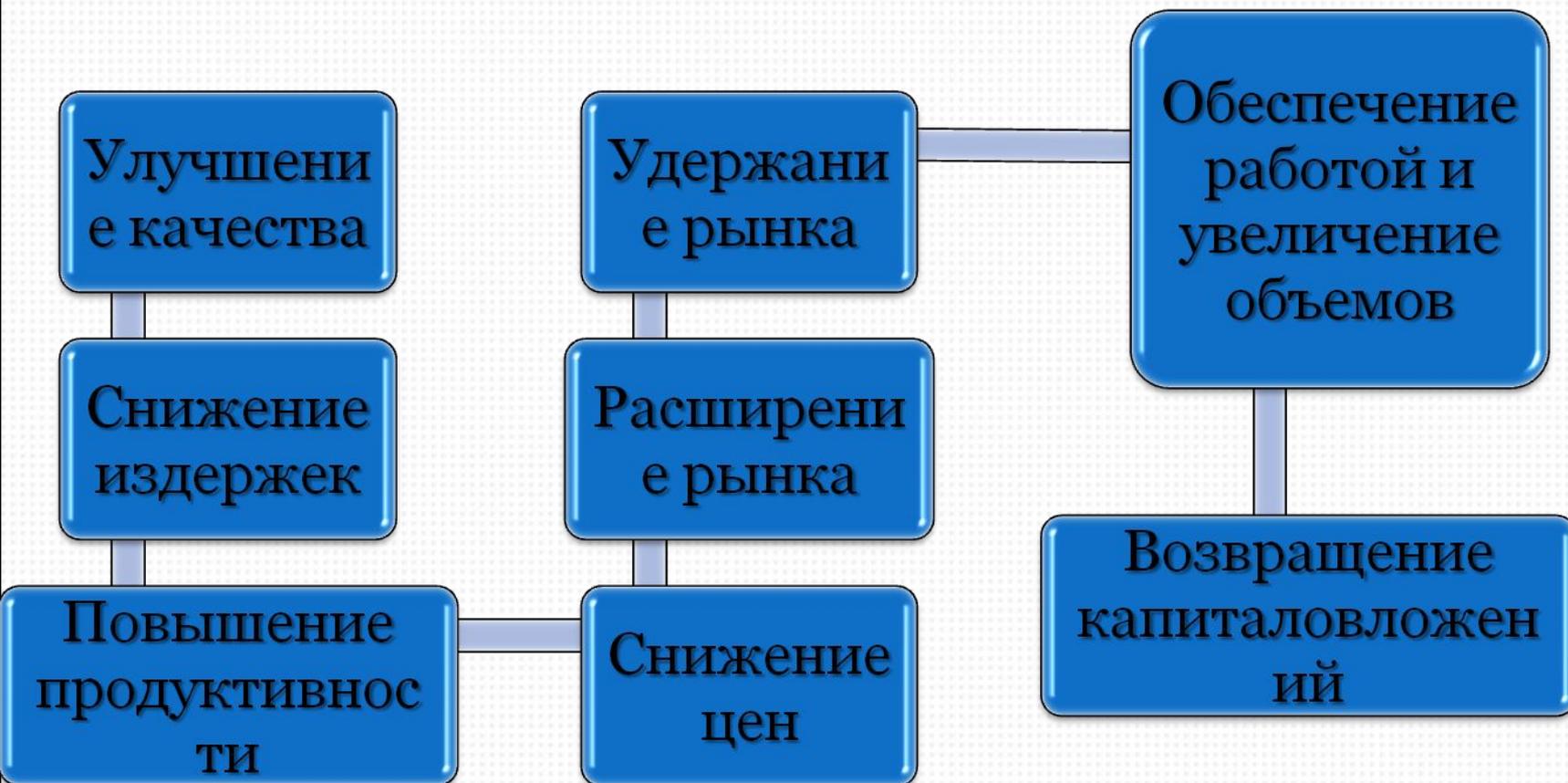
## Три аксиомы Э. Деминга

любая деятельность – технологический процесс, который можно улучшить

надо не просто решать конкретные проблемы, необходимы коренные изменения, чтобы производство как система функционировало стабильно

высшее руководство должно принимать ответственность за деятельность предприятия на себя

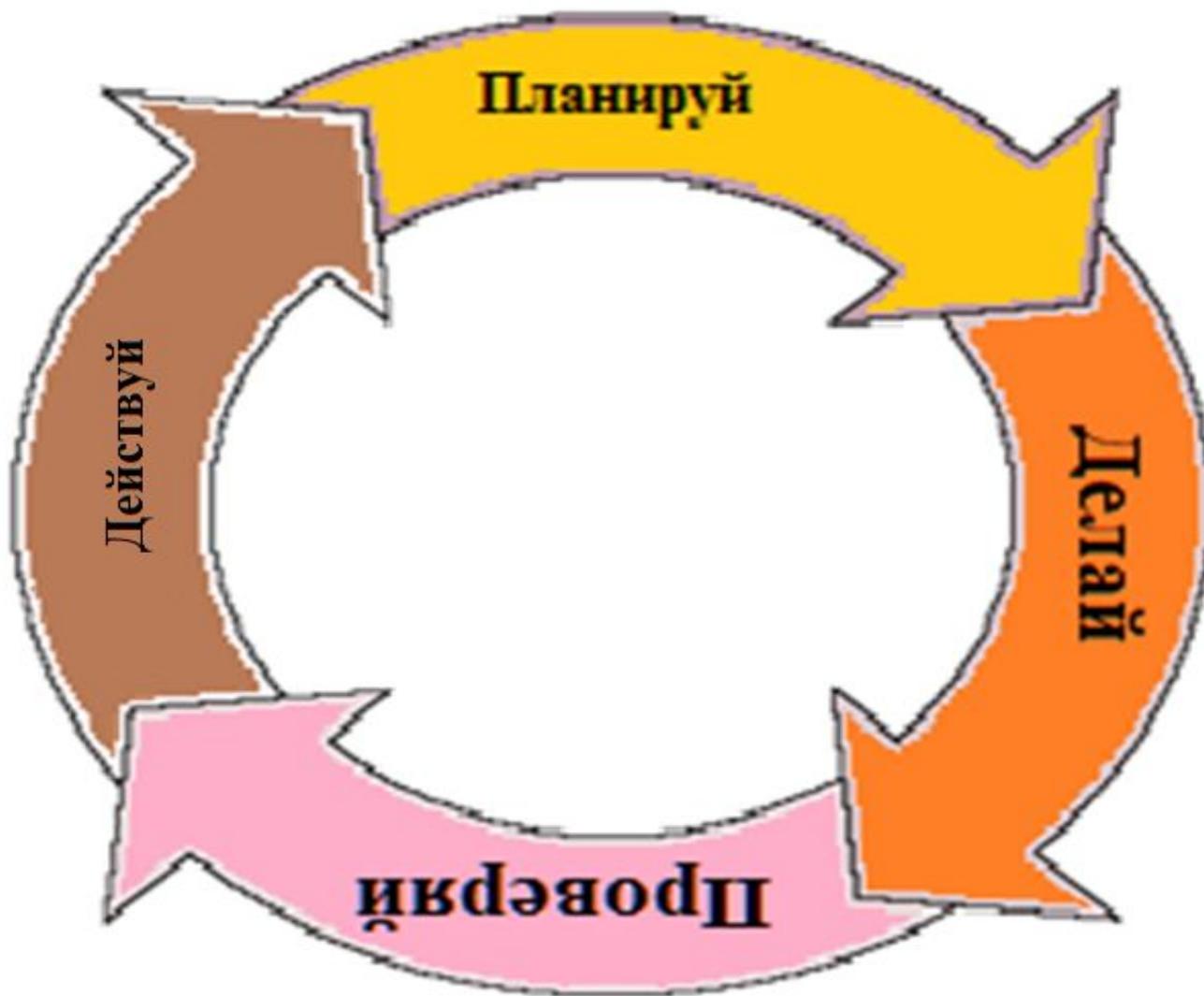
## «Цепная реакция»



# «14 принципов Э. Деминга»

1. Стремление к совершенствованию
2. Новая философия
3. Прекращение массовых проверок
4. Осторожность при дешевых закупках
5. Постоянное совершенствование систем
6. Система подготовки кадров
7. Эффективное руководство
8. Устранение атмосферы страха
9. Устранение барьеров
10. Отказ от лозунгов
11. Отказ от произвольно установленных норм (квот) на производстве. Изменение руководства
12. Возможность гордиться своей работой
13. Поощрять обучение
14. Преобразования – дело каждого

# Система управления качеством цикл

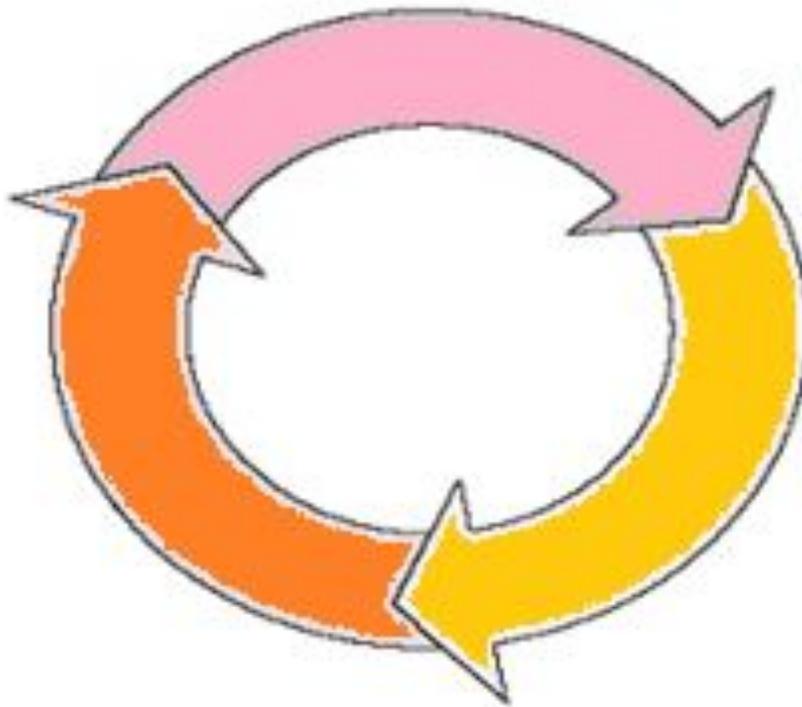


# Цикл у. шухарта

Допуск

Производство

Инспекция



## План действий «7 шагов»

1. Руководство борется со «смертельными болезнями» и препятствиями, согласовывает понятия и направления планов
2. Руководство собирается с духом и внутренне настраивается на движение в новом направлении
3. Руководство объясняет сотрудникам компании, почему перемены необходимы
4. Вся деятельность компании разбивается на этапы (стадии)
5. Как можно быстрее строится организационная структура
6. Каждый сотрудник может принять участие в совершенствовании работы на любом этапе
7. Строится система качества

# Теория глубинных знаний

1.

• Понимание системы

2.

• Знание об отклонениях

3.

• Теория познания

4.

• Знание психологии

## Доклады, задания



- 1. Преимущества создания СМК и выбор оптимального момента для внедрения. Принципы менеджмента качества и стандарты на системы качества.**