

# Лекция 1

## Качество продукции

# Основные понятия

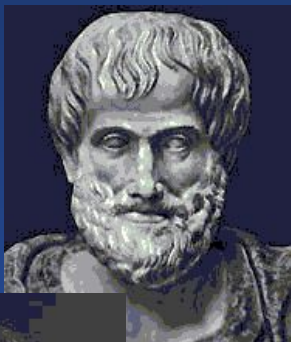
- Понятие «качество»
- Контроль качества
- Жизненный цикл продукции
- Показатели качества
- квалиметрия

# План лекции

1. Понятие «качество»
2. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе
3. Классики менеджмента качества
4. История развития систем управления качеством
5. Всеобщее управление качеством

# Понятие качества

## Динамика определений понятия «качество»



**Аристотель**  
(III в. до н. э.)

Качество – это существенная определенность объекта, в силу которой он является данным, а не другим. Различие между предметами, дифференциация по признаку «хороший-плохой»



**Гегель Георг**  
**Вильгельм Фридрих**  
(1770–1831)

Качество есть в первую очередь тождественная с бытием определенность, так что нечто перестает быть тем, что оно есть, когда оно теряет своё качество



**Китайская версия**

Иероглиф, обозначающий качество, состоит из двух элементов «равновесие» и «деньги» (качество = равновесие + деньги), следовательно, качество тождественно понятию «высококласный», «дорогой»

## Понятие качества

# Динамика определений понятия «качество»

ГОСТ 15467–79	Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением
Международный стандарт ИСО 8402–94 «Качество. Словарь»	Качество – совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности
Международный стандарт ИСО 9000-2000	Качество – степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования

**Управление качеством как фактор успеха  
предприятия в конкурентной борьбе**

## **Конкурентоспособность**

# Премии в области качества



Приз Деминга  
(DAP – Deming  
Application Prize)



Японская премия  
качества  
(JQA – Japan  
Quality Award)



Национальная  
награда  
за качество  
Мэлкома  
Болдриджа  
(MBNQA –  
Melcom  
Baldridge  
National Quality  
Award)



Европейская  
награда  
за качество  
(EQA – European  
Quality Award)



Российская  
премия качества  
(1996 г.)

## Уолтер Шухарт

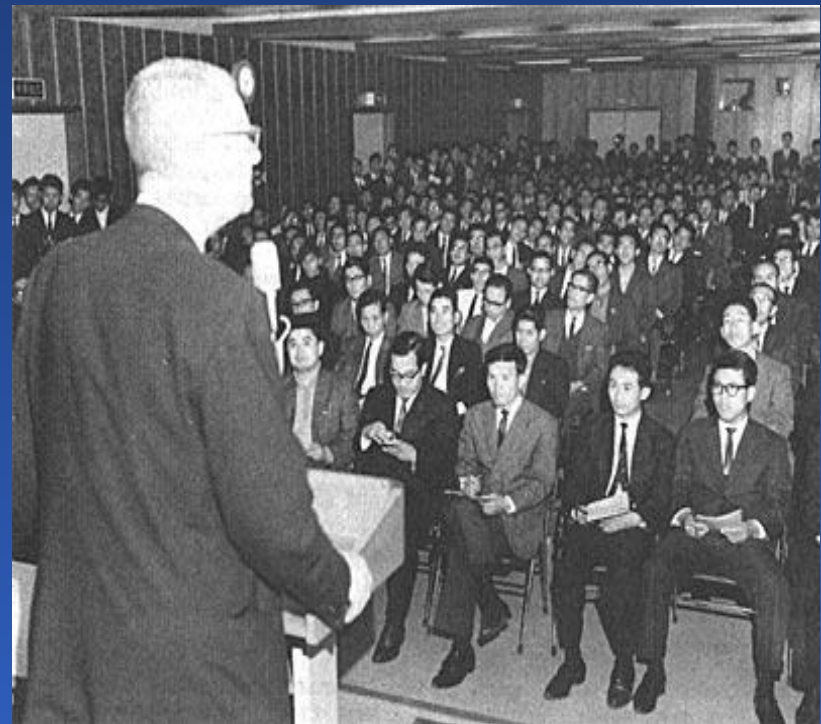
Уолтер Шухарт (1891–1967) – американский ученый в области математической статистики.

В 1924 г. Шухарт разработал карту статистического контроля качества (контрольных карт Шухарта).



## Эдвардс Деминг

Эдвардс Деминг  
(1901–1993) – всемирно  
известный ученый в  
области математической  
статистики и менеджмента,  
член Международной  
академии качества (МАК).



## Эдвардс Деминг

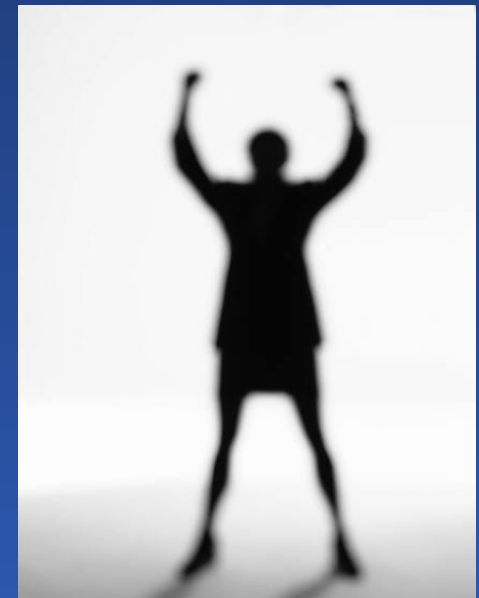
14 принципов Эд. Деминга:

1. Постоянство цели.
2. Новая философия.
3. Покончите с зависимостью от массового контроля.
4. Покончите с практикой закупок по самой дешевой цене.
5. Улучшайте каждый процесс.
6. Введите практику, подготовку и переподготовку.
7. Учредите «лидерство».
8. Изгоняйте страхи.
9. Разрушайте барьеры.
10. Откажитесь от пустых лозунгов и призывов.
11. Устраните количественные нормы и задания.
12. Дайте работникам возможность гордиться своим трудом.
13. Поощряйте стремление к образованию.
14. Приверженность к делу, повышение качества и действенность вашего руководства.

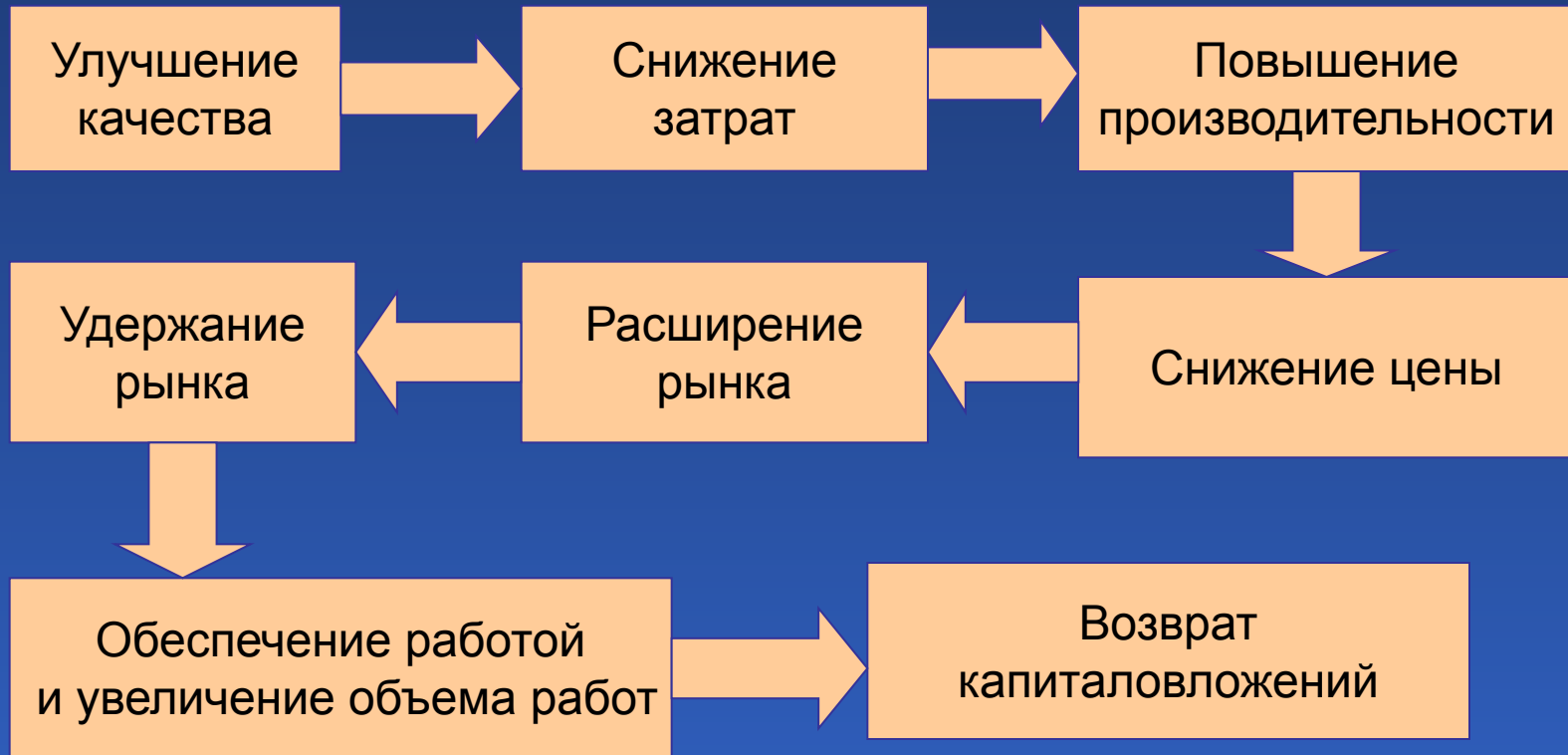
## Эдвардс Деминг

Смертельные болезни:

1. Отсутствие постоянства.
2. Сиюминутная выгода.
3. Системы аттестации и ранжирования персонала.
4. Перескакивание управляющих с места на место.
5. Использование только количественных критериев.



# Классики менеджмента качества

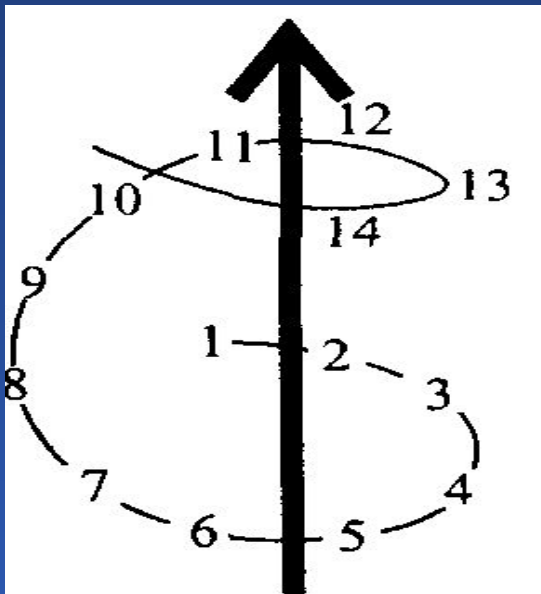


# Классики менеджмента качества

## Джозеф М. Джуран

Родился в 1904 г. Американский специалист в области качества, академик МАК

- 1 – исследование рынка;
- 2 – разработка проектного задания;
- 3 – проектно-конструкторские работы;
- 4 – составление технических условий;
- 5 – разработка технологии и подготовка производства;
- 6 – материально-техническое снабжение;
- 7 – изготовление инструмента, приспособлений и контрольно-измерительных средств;
- 8 – производство;
- 9 – контроль процесса производства;
- 10 – контроль готовой продукции;
- 11 – испытание рабочих характеристик продукции;
- 12 – сбыт;
- 13 – техническое обслуживание;
- 14 – исследование рынка.

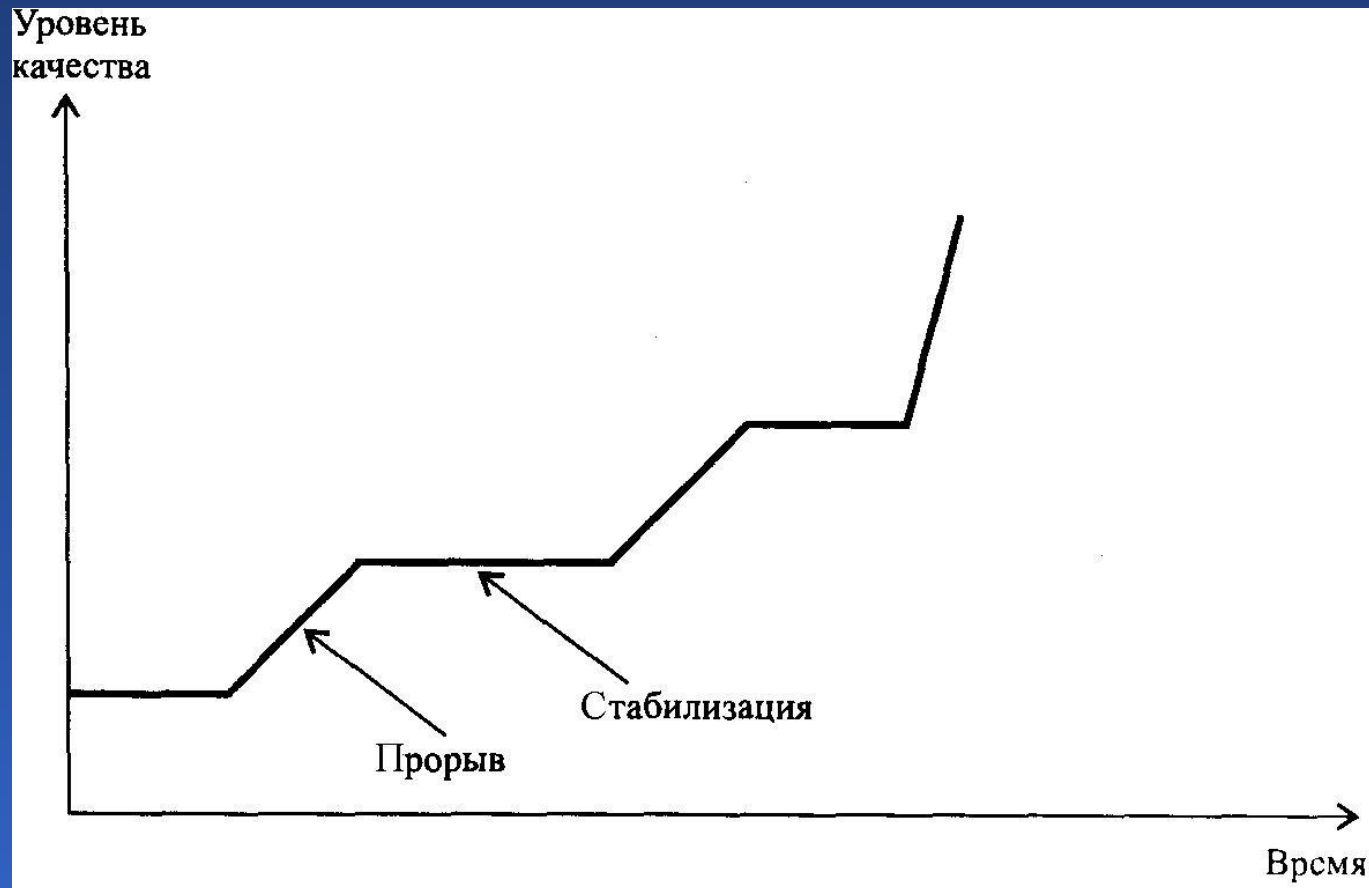


Спираль Джурана

# Классики менеджмента качества

## Джозеф М. Джуран

### Схема непрерывного улучшения качества по Джурану



## Филипп Кросби

- **Филипп Кросби** – один из признанных в мире американских авторитетов в области качества, академик МАК.
- В 1964 г. Ф. Кросби предложил программу *ZD* («ноль дефектов»).

## Филипп Кросби

### 14 принципов Кросби:

1. Четко определить ответственность руководства предприятия в области качества.
2. Сформировать команду, которая будет претворять в жизнь программу обеспечения качества.
3. Определить методы оценки качества на всех этапах его формирования.
4. Организовать учет и оценку затрат на обеспечение качества.
5. Довести до всех работников предприятия политику руководства в области качества, добиваться сознательного отношения персонала к качеству.
6. Разработать процедуры корректирующих воздействий при обеспечении качества.



## Филипп Кросби

### 14 принципов Кросби (продолжение):

7. Внедрить программу бездефектного изготовления продукции (систему «ноль дефектов»).
8. Организовать постоянное обучение персонала в области качества.
9. Организовать регулярное проведение Дней качества (Дней «нулевых дефектов»).
10. Постоянно ставить цели в области качества перед каждым работником предприятия.
11. Разработать процедуры, устраняющие причины дефектов.
12. Разработать программу морального поощрения работников за выполнение требований в области качества.
13. Создать целевые группы, состоящие из профессионалов в области качества.
14. Начать все с начала (повторить цикл действий на более высоком уровне исполнения).

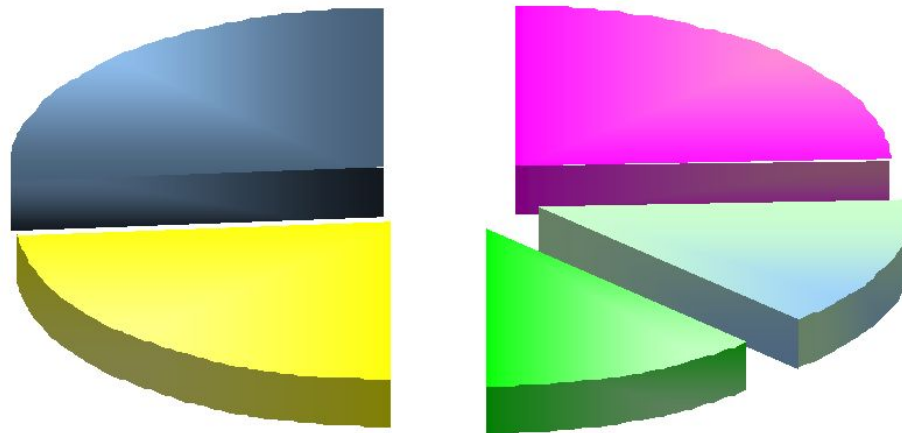
# История развития систем управления качеством

## «Звезда качества»



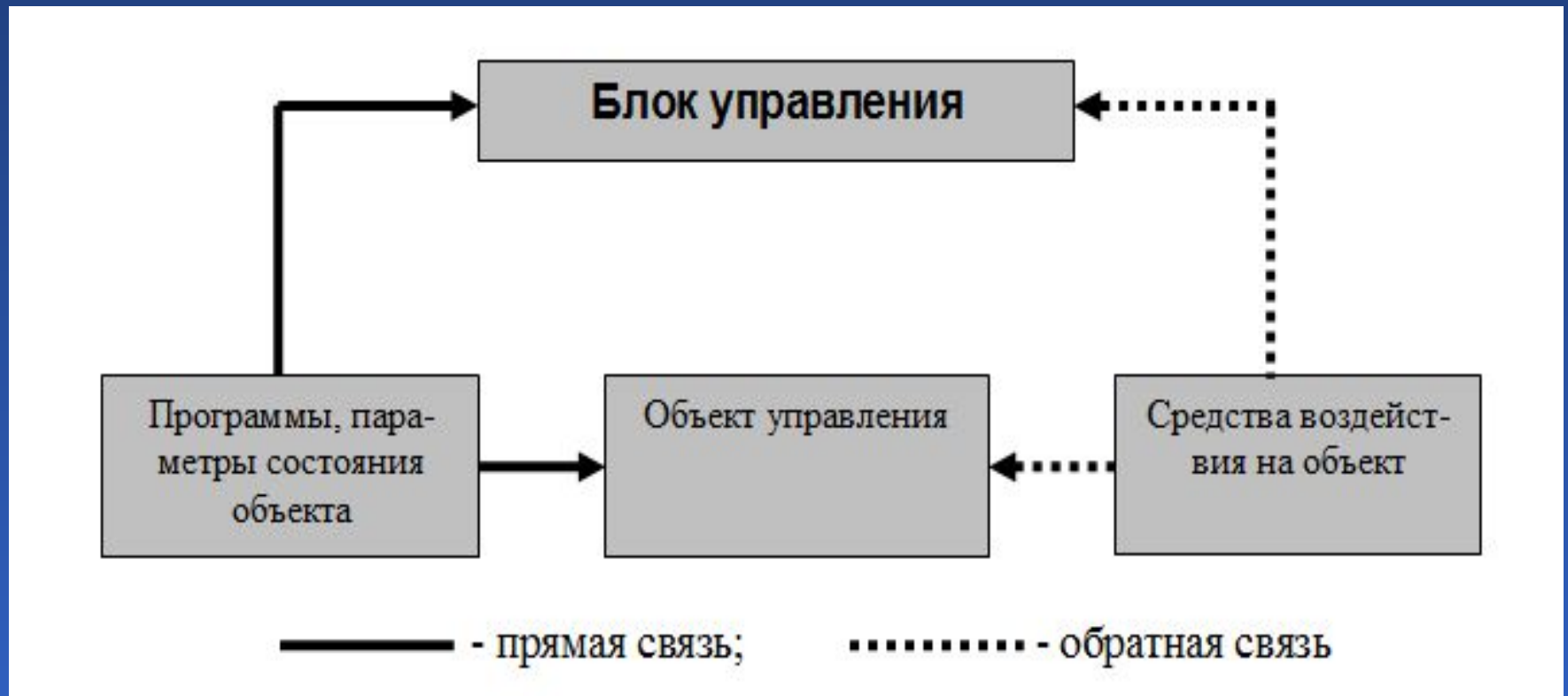
# История развития систем управления качеством

## Основные составляющие TQM



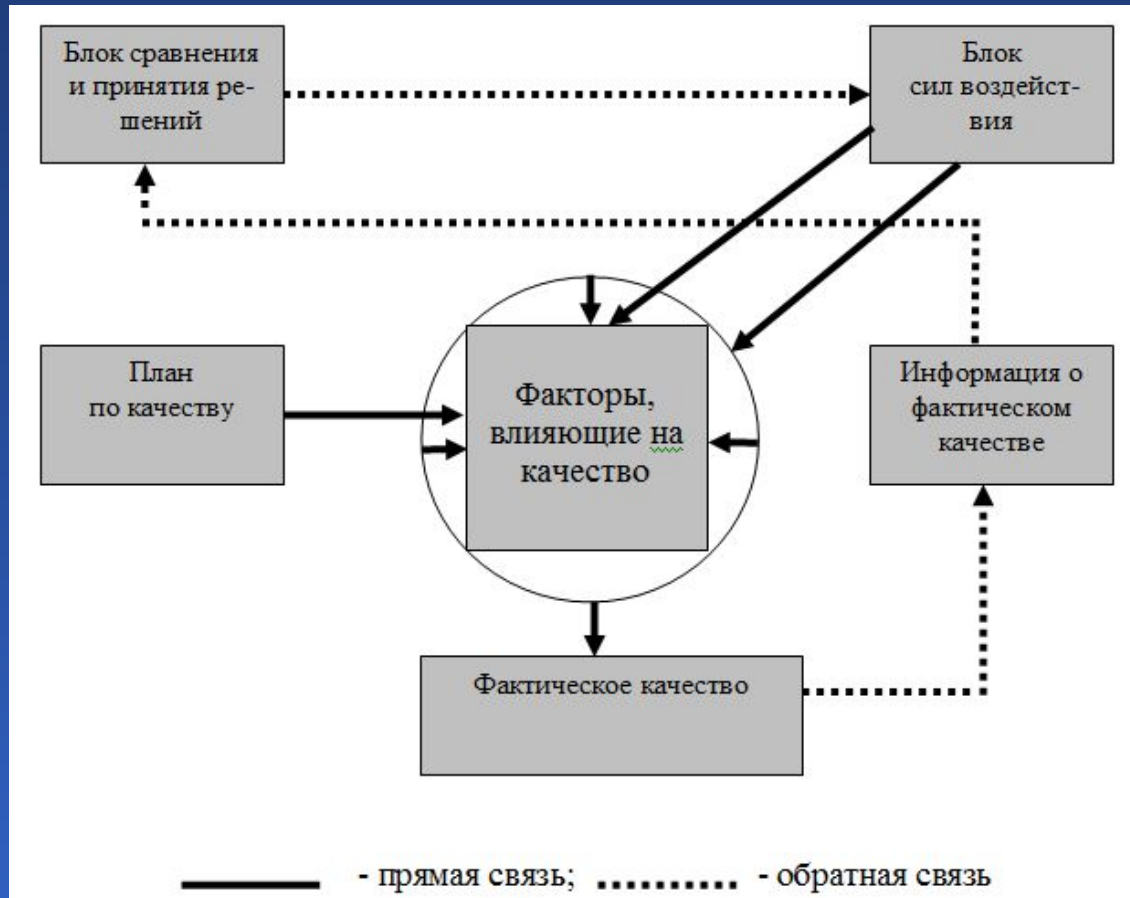
TQC – всеобщий контроль качества; QPolicy – политика качества;  
QPlanning – планирование качества; QI – улучшение качества;  
QA – обеспечение качества;

## Схема общей теории управления



# Всеобщее управление качеством

## Универсальная схема управления качеством:



**Всеобщее управление качеством**

**Составные части системы  
всеобщего управления качеством**

# Процессный подход



# Литература

1. Исаенко Л. С. Метрология, стандартизация и сертификация. Методики выполнения измерений: Учебное пособие / Л. С. Исаенко, Ю. В. Коловский, Ю. П. Саломатов. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005. 248 с.
2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: - М.: Юрайт-Издат, 2007.-339 с.



# Контрольные вопросы

1. Каковы основные этапы жизненного цикла продукции?
2. Как вы понимаете принцип «постоянного улучшения качества»?
3. В чем состоит методологическая основа качества?