

ГБПОУ

«Краснодарский колледж электронного приборостроения»  
Краснодарский край

# Методы оценки качества и управление качеством продукции

Преподаватель:  
Гринь Ирина Владимировна

Краснодар, 2017

**Качество** - это комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности: разработка стратегии, организация производства, маркетинг и др.

**Важными свойствами** для оценки качества являются:

- \* **технический уровень** - отражает материализацию в продукции научно-технических достижений;
- \* **эстетический уровень** - характеризуется комплексом свойств, связанных с эстетическими ощущениями и взглядами;
- \* **эксплуатационный уровень** - связан с технической стороной использования продукции (уход за изделием, ремонт и др.);
- \* **техническое качество** - предполагает гармоничную увязку ожидаемых и фактических потребительных свойств в эксплуатации изделия (функциональная точность, надёжность, срок службы).

Современное управление качеством исходит из положения, что *деятельность по управлению качеством не может быть эффективной после того, как продукция произведена. То есть, эта деятельность должна осуществляться в ходе производства продукции.*

Управление качеством неизбежно оперирует понятиями: *система, среда, цель, программа* и др.

Различают *управляющую и управляемую системы.*

*Управляемая система представлена различными уровнями управления организацией - фирмой и другими структурами.*

*Управляющая система создает и обеспечивает менеджмент качества.*

В современной литературе и практике используются следующие направления менеджмента качества:

- \* система качества (*Quality System*);
- \* система менеджмента, основанная на управлении качеством (*Quality Driven Management System*);
- \* всеобщее управление качеством (*Total Quality Management*);
- \* обеспечение качества (*Quality Assurance*);
- \* управление качеством (*Quality Control*);
- \* статистический контроль качества (*Statistical Quality Control*);
- \* система обеспечения качества (*Quality Assurance System*);
- \* гарантия продукции (*Product Assurance*);
- \* всеобщий производственный менеджмент (*Total Manufacturing Management*);
- \* система управления производственными ресурсами (*Environ*

## *Процесс обеспечения качества состоит из следующих укрупненных этапов:*

- \* 1. Оценка уровня качества имеющихся на рынке аналогичных изделий, анализ требований покупателей;*
- \* 2. Долгосрочное прогнозирование;*
- \* 3. Планирование уровня качества;*
- \* 4. Разработка стандартов;*
- \* 5. Проектирование качества в процессе конструирования и разработки технологом;*
- \* 6. Контроль качества исходного сырья и покупных материалов;*
- \* 7. Пооперационный контроль в процессе производства;*
- \* 8. Приёмочный контроль;*
- \* 9. Контроль качества изделия в условиях эксплуатации, после продажи;*
- \* 10. Анализ отзывов и рекламаций покупателей.*

*Затем весь цикл повторяется сначала*

*Система всестороннего управления качеством - СВУК - основана на так называемых **циклах Деминга**. **Цикл Деминга** состоит из **четырёх этапов**:*

- планирование;*
- производство;*
- контроль;*
- совершенствование продукции.*

Объектом **СВУК** является весь жизненный цикл изделия, что означает **системный подход ко всем этапам жизненного цикла**:

- изучение требований рынка;*
- доставка готовой продукции потребителю;*
- её техническое обслуживание в процессе эксплуатации.*

## *Понятие кружков качества.*

В журнале прозвучал призыв создать на предприятиях кружки контроля качества, и были обоснованы *принципы работы этих кружков* и выдвинуты *три главные цели*:

- \*1. Вносить вклад в совершенствование производства и развитие предприятия.*
- \*2. На основе уважения к человеку создавать достойную и радостную обстановку на рабочих местах.*
- \*3. Создавать благоприятную обстановку для проявления способностей человека и выявления его безграничных возможностей.*

## Понятие звезды качества.

Для графической иллюстрации основных этапов развития систем качества используют фигуру, хорошо известную в российском производстве - *"Знак качества"*.





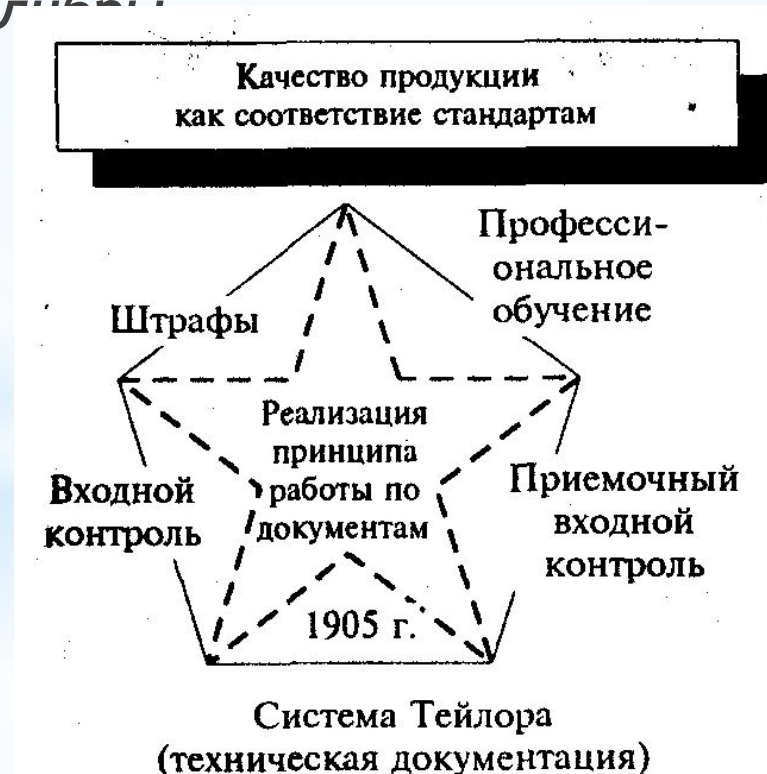
- \* На звезде качества две верхние границы - её "*крыша*". Левая плоскость "крыши" - это *система мотивации качественной работы*, правая - *система обучения персонала*.
- \* Левая боковая грань изображает *систему взаимоотношений с поставщиками*, правая боковая грань - *систему взаимоотношений с потребителями*.
- \* В центре звезды показываем, какие цели преследуют и, в случае успеха, достигают создаваемые системы, а внизу указываем время, когда та или иная система была чётко сформулирована в документах, статьях для конкретной системы качества.

*Итак, для того чтобы та или иная спроектированная и документированная система качества, включающая управление процессами, заработала, необходимо:*

- \*Использовать средства мотивации для персонала;*
- \*Обучать его как по профессиональным вопросам, так и по вопросам менеджмента качества;*
- \*Выстроить правильные отношения с потребителями;*
- \*Научиться так управлять поставщиками, чтобы вовремя получать от них необходимую продукцию заранее установленного качества.*

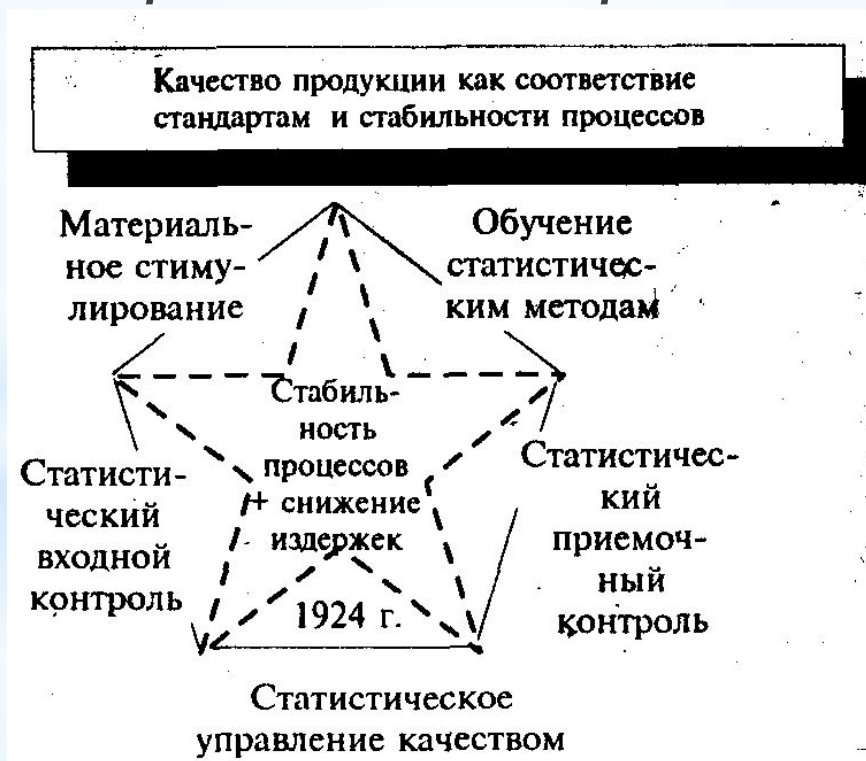
## Первая «Звезда качества»

- \* Первая звезда соответствует начальным этапам системного подхода, когда появилась первая система - система Тейлора (1905 г).
- \* Она устанавливала требования к качеству изделий (деталей) в виде полей допусков или определенных шаблонов, настроенных на верхнюю и нижнюю границы допусков - проходные и непроходные калибры.



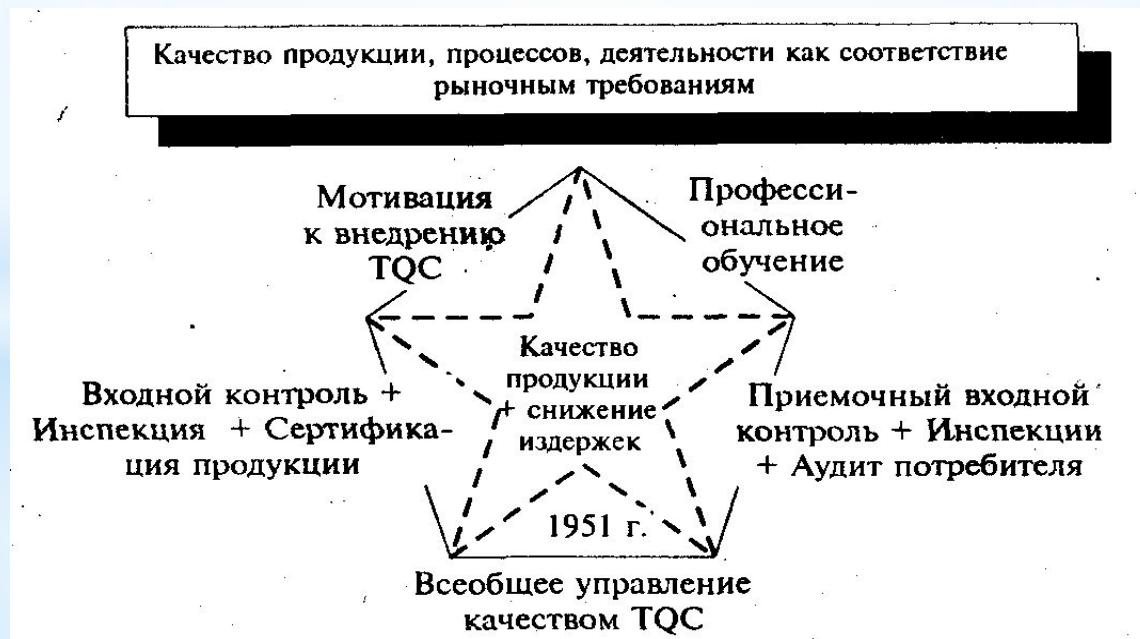
## Вторая «Звезда качества»

- \* Системы качества усложнились, так как в них были включены *службы, использующие статистические методы.*
- \* К *профессиональному обучению* добавилось обучение *статистическим методам анализа, регулирования и контроля.*
- \* Стали более сложными и *отношения поставщик - потребитель.* В них большую роль начали играть *стандартные таблицы на статистический приемочный контроль.*



## Третья «Звезда качества»

- \* На этом этапе, обозначенном *третьей звездой*, появились *документированные системы качества*, устанавливающие *ответственность, полномочия и взаимодействие* в области качества всего *руководства предприятия*, а не только специалистов служб качества.
- \* *Системы мотивации* стали смещаться в сторону *человеческого фактора*. Материальное стимулирование уменьшалось, моральное - увеличивалось.
- \* *Главными мотивами* качественного труда стали *работа в коллективе, признание достижений коллегами и руководством, забота фирмы о будущем работника, его страхование*.



\* Следует заметить, что этап развития системного, комплексного управления качеством не прошел мимо *Советского Союза*. Здесь было рождено много отечественных систем.

1. Саратовская система бездефектного изготовления продукции - БИП. В основу системы *БИП* был положен *самоконтроль труда непосредственно исполнителем*. Исполнитель нёс ответственность за качество изготовленной продукции.

2. Ярославская НОРМ - научная организация работ по увеличению моторесурса, созданная в Ярославском объединении «Автодизель». Система *НОРМ* предусматривала *планомерный, систематический контроль моторесурса двигателей и его циклическое увеличение* на основе повышения надёжности и долговечности всех узлов и деталей, определяющих планируемый моторесурс. В системе *НОРМ* планирование *количественного показателя качества* и его реализация осуществлялись *на всех стадиях жизненного цикла продукции*.

**3. Рыбинская НОТПУ - научная организация труда, производства и управления,** разработанная на Рыбинском моторостроительном заводе. Для **НОТПУ** характерно **комплексное использование методов** научной организации труда, производства и управления с **постоянным совершенствованием технологии** и технологического оборудования для каждого рабочего места и для предприятия в целом. Предусматривалась **количественная оценка** уровня организации труда, производства и управления в рамках предприятия, цехов, участков.

**4. Горьковская система КАНАРСПИ - качество, надёжность, ресурс с первых изделий.**

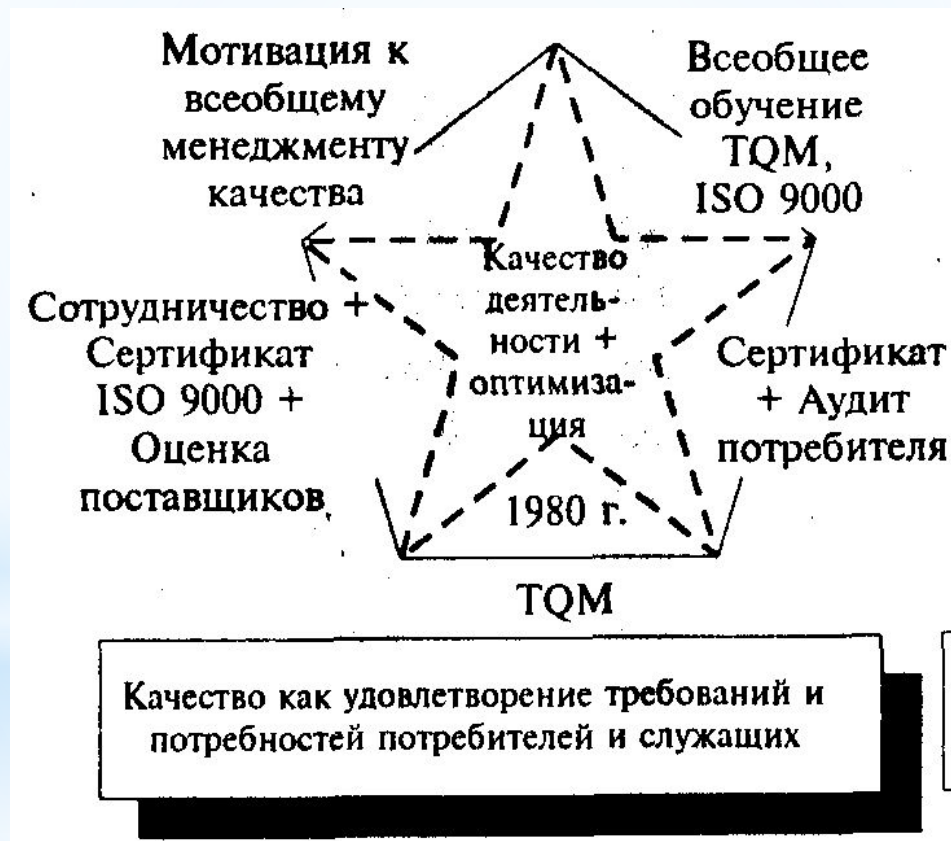
Одна из лучших систем, заведомо опередившая свое время. Система включала комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий, обеспечивающих выпуск продукции высокого качества и надежности с первых промышленных образцов.

## Четвёртая «Звезда качества»

- \* В 1970-1980 годы начался переход от тотального управления качеством TQC к тотальному менеджменту качества TQM.
- \* В это время появилась серия новых международных стандартов на системы качества.
- \* В TQM существенно возрастает роль человека и обучения персонала.
- \* Обучение становится всеохватывающим и непрерывным, существенно изменяются его формы.
- \* На взаимоотношения поставщиков и потребителей оказывает сильное влияние сертификация систем качества на соответствие стандартам ИСО 9000.
- \* Главная целевая установка систем качества, построенных на основе стандартов ИСО серии 9000 - обеспечение качества продукции, требуемого заказчиком, и предоставление ему доказательства в способности предприятия сделать это

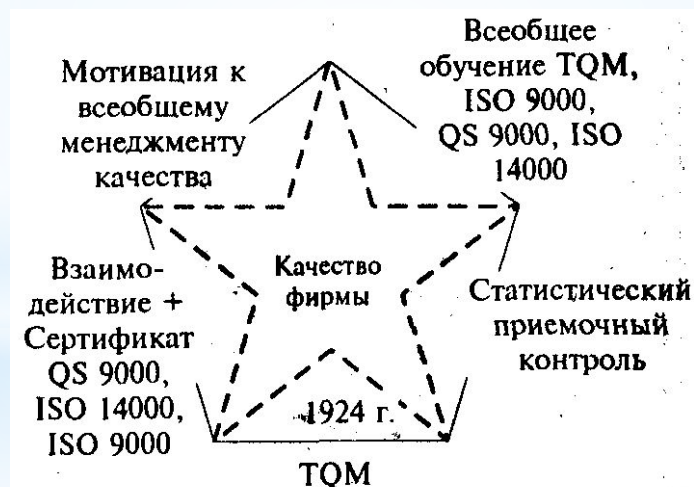


- \* О популярности стандартов *ИСО серии 9000* свидетельствует *общая динамика сертификации систем качества на соответствие их требованиям.*



## Пятая «Звезда качества»

- \* В 1990-е годы усилилось влияние общества на предприятия, а предприятия стали все больше учитывать интересы общества.
- \* Это привело к появлению стандартов *ИСО 14000*, устанавливающих требования к системам менеджмента с точки зрения *защиты окружающей среды и безопасности продукции*.



Качество как удовлетворение требований и потребностей общества, владельцев (акционеров), потребителей и служащих

# Функции системы управления качеством

Система управления качеством продукции включает следующие функции:

- \* *Функции стратегического, тактического и оперативного управления;*
- \* *Функции принятия решений, управляющих воздействий, анализа и учёта, информационно-контрольные;*
- \* *Функции специализированные и общие для всех стадий жизненного цикла продукции;*
- \* *Функции управления по научно-техническим, производственным, экономическим и социальным факторам и условиям.*

## *Стратегические функции включают:*

- \* прогнозирование и анализ базовых показателей качества;*
- \* определение направлений проектных и конструкторских работ;*
- \* анализ достигнутых результатов качества производства;*
- \* анализ информации о рекламациях;*
- \* анализ информации о потребительском спросе.*

## *Тактические функции:*

- \* управление сферой производства;*
- \* поддержание на уровне заданных показателей качества;*
- \* взаимодействие с управляемыми объектами и внешней средой.*

В современном менеджменте качества сформулированы *десять основополагающих условий*:

- \* 1. *Отношение к потребителю как важнейшей составляющей данного процесса.*
- \* 2. *Принятие руководством долгосрочных обязательств по внедрению системы управления фирмой.*
- \* 3. *Вера в то, что нет предела совершенству.*
- \* 4. *Уверенность в том, что предотвратить проблему проще, чем решать её, когда она возникнет.*
- \* 5. *Заинтересованность, ведущая роль и непосредственное участие руководства.*
- \* 6. *Стандарт работы, выражающийся в формулировке "ноль ошибок".*
- \* 7. *Участие работников фирмы, как коллективное, так и индивидуальное.*
- \* 8. *Уделение основного внимания совершенствованию процессов, а не людей.*
- \* 9. *Вера в то, что поставщики станут, вашими партнерами, если будут понимать ваши задачи.*

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**



**ВРЕМЯ ВАШИХ ВОПРОСОВ**

**???**