




**Общие понятия**

**управления качеством**

## **Что такое качество?**

Вопросу определения термина «качество» отводится достаточно много места как в нашей, так и в зарубежной научной литературе.

Как философская категория качество выражает неотделимое от бытия предмета его сущностную определенность, благодаря которой он является именно данным, а не иным предметом.




Конкретно-экономических трактовок понятия качества существует также достаточно большое количество.

В частности, американский профессор Х.Д.Харрингтон пишет, что качество – это удовлетворение ожиданий потребителя за цену, которую он может себе позволить, когда у него возникнет потребность,


**а высокое качество – это превышение ожиданий потребителя за более низкую цену, чем он предполагает.**

Понятие качества продукции имеет очень важное значение в практической деятельности, потому регламентировано ГОСТом 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения».

Согласно этому нормативному документу *под качеством понимается* совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.




В соответствии с международным стандартом ИСО 9000:2000 *качество* – это совокупность свойств и характеристик продукции, которые придают ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.



Международный стандарт определяет качество как совокупность характерных свойств, формы, внешнего вида и условий применения, которыми должны быть наделены товары для соответствия своему назначению.

# Прочие термины


**Свойством** называется объективная способность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации и потреблении.



**Дефект** – это отдельное несоответствие продукции требованиям, установленным нормативно-технической документацией.

**Брак** – это дефектная единица продукции, т. е. продукция, имеющая хотя бы один дефект.






Подходы к количественной оценке качества продукции определяет специальная наука – **квалиметрия**, наука о способах измерения и количественной оценке качества продукции и услуг.



В зависимости от характера дефектов брак может быть **исправимым** или **неисправимым (окончательным)**.

В первом случае изделия после исправления могут быть использованы по назначению, во втором – исправление технически произвести невозможно или экономически нецелесообразно.


Устанавливаются причины и виновники брака и намечаются мероприятия по его предупреждению.



**Под уровнем качества** изделия понимается относительная оценка качества, основанная на сравнении совокупности характеристик рассматриваемого изделия с базовыми, т.е. **изделиями конкурентов, перспективных образцов, стандартов, опережающих стандартов и т.п.**

## Затраты на качество обычно делятся на следующие категории:

- ❑ затраты на предотвращение возможности возникновения дефектов;
- ❑ затраты на и контроль, т.е. затраты на определение и подтверждение достигнутого уровня качества;
- ❑ внутренние затраты на дефект – затраты, понесенные **внутри организации**, когда оговоренный уровень качества не достигнут, т.е. **до того**, как продукт был продан (внутренние потери);
- ❑ внешние затраты на дефект – затраты, понесенные вне организации, когда оговоренный уровень качества не достигнут, т.е. **после продажи продукта (внешние потери)**.



Предприятия, выпускающие качественную продукцию, кроме более высоких цен, получают и другие важнейшие преимущества.


Например, при одинаковых ценах, используя элемент более высокой удовлетворенности клиентов, вместо повышения цены можно **расширить долю рынка** благодаря выгодному соотношению между ценой и характеристиками продукции.

Этой стратегии обычно придерживаются **японские предприниматели**, при этом в большинстве случаев увеличение доли рынка в результате «эффекта масштаба» ведет к значительному уменьшению производственных затрат.

Тем не менее, изготовление продукции более высокого качества может иметь также и **отрицательные стороны**, т. к. могут потребоваться:

- ❑ больше времени на технологический цикл;
- ❑ более дорогостоящее оборудование;
- ❑ повышенные требования к квалификации сотрудников;
- ❑ повышение уровня заработной платы сотрудников.

Все это приводит к увеличению себестоимости изделий, но динамика результирующих показателей фирм показывает, что при взвешенном подходе к уровню качества продукции такие затраты не только **окупаются, но и приносят значительные доходы.**



**ВЗАИМОСВЯЗЬ**

**ОБЩЕГО МЕНЕДЖМЕНТА**

**И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

Управление качеством продукции, как это видно из истории его развития, это не просто контроль качественных параметров и причин их отклонений – **это управленческая деятельность, охватывающая жизненный цикл продукции,** системно обеспечивающая стратегические и оперативные процессы повышения качества продукции и функционирования самой системы управления качеством.

Из основ менеджмента известно, что **разделение труда по мере развития производственных отношений привело к выделению специфических трудовых процессов – процессов управления.**

Менеджмент (управление) – воздействие одного лица или группы лиц (менеджеров) на другие лица для побуждения к действиям, соответствующим достижению поставленных целей при условии принятия менеджерами ответственности за результативность воздействия.

Общность задач управления позволяет формулировать и общие его законы, а анализ и обобщение практики управления дает возможность, опираясь на законы, конкретизировать содержание управления в рамках науки управления (менеджмента).



## **Менеджмент как сфера деятельности предполагает по отношению к системе и ее частям три уровня решения управленческих задач:**

- 1. Макроуровень (метауправление)** включает в себя решение проблем самоорганизации системы управления: задачи идеологии и политики целеполагания, стратегии развития системы управления в целом, определение ее структуры, функций подсистем, кадровой политики высшего менеджмента и т.п.
- 2. Управление эффективностью взаимодействия субъекта и объекта системы** управления, выполнение общих функций управления по отношению к реально поставленным целям, т.е. это по существу технологический аспект управления.
- 3. Управление деятельностью конкретных подсистем управления** для достижения целей, лежащих на более низком уровне дерева целей, или, как говорят, выполнение конкретных функций управления.


## **Отсюда вытекают и основные функции систем управления:**

**1) Макрофункции – выработка миссии (парадигмы, идеологии) существования и развития системы, разработка дерева целей системы управления и критериев их достижения, выработка общей политики поведения системы, разработка структуры системы управления и направлений ее развития, определение функций и иерархии подсистем, обеспечение целостности системы и определение степени автономности подсистем управления, подходы к формированию кадрового потенциала, особенно методы отбора и ротации высшего менеджмента и т.д.**

### **2) Общие функции управления:**

- предварительное управление (планирование и прогнозирование конкретных параметров системы);**
- оперативное управление (организация, мотивация, координация и регулирование);**
- заключительное управление или обратная связь (контроль, учет, анализ).**

**3) Частные функции управления – управление работами по планированию и прогнозированию, управление качеством, управление технической подготовкой производства, организация работы с кадрами, материально-техническим снабжением, технико-экономического анализа и т.д.**



Конкретные функции управления тесно связаны со спецификой предприятия и основными сферами его деятельности (общее управление, финансовое управление, производство, НИОКР, маркетинг, управление качеством).

**Основой и общего менеджмента, и менеджмента качества является система Ф.У. Тейлора, который, по существу, создал концепцию научного менеджмента.**

Система Тейлора включала понятия верхнего и нижнего пределов качества, поля допуска, вводила такие измерительные инструменты, как шаблоны и калибры, а также обосновывала необходимость независимой должности инспектора по качеству, разнообразную систему штрафов для бракоделов, форм и методов воздействия на качество продукции.

Однако целевая установка системы управления качеством сводилась к обеспечению определенных кондиций отдельных изделий, узлов и деталей.

**Дальнейшие действия в этом направлении приводили к значительному росту затрат, снижению эффективности производства.**

**В период с 1920-х до начала 1980-х гг. пути развития общего менеджмента и менеджмента качества разошлись.**

Главная проблема качества воспринималась и разрабатывалась специалистами преимущественно как **инженерно-техническая проблема контроля** и управления вариабельностью продукции и процессов производства,

а проблема менеджмента – как проблема (в основном организационного, экономического и социально-психологического характера), связанная с решением задач повышения эффективности деятельности.

На этом этапе управление качеством представляло собой ярко выраженную конкретную функцию управления, т.е. структурно-, организационно-, ресурсновыделенную подсистему общего менеджмента.

На втором этапе систем управления качеством (1920-1950-е гг.) развитие получили статистические методы контроля качества – SQC (А. Шухарт, Г.Ф. Додж и др.).

Появились контрольные карты, обосновывались выборочные методы контроля качества продукции и регулирования техпроцессов. **Именно Шухарта** на Западе называют отцом современной философии качества. Он оказал существенное влияние на таких авторитетов в области качества, как Э.У. Деминг и Д.М. Джуран.

**И Деминг, и Джуран активно пропагандировали статистические подходы к производству, однако именно они первыми обратили внимание на организационные вопросы обеспечения качества, сделали акцент на роль высшего руководства в решении его проблем.**

В знаменитых 14 принципах Деминга уже трудно отделить инженерные методы обеспечения качества от организационных проблем менеджмента.

**Термин «менеджмент» еще не присутствовал в лексиконе этих специалистов, но он уже находился на кончике их пера.**

Примечательно, что в 1950-1980-е гг. даже широкомасштабные внутрифирменные системы за рубежом еще называются **системами контроля качества**: TQC (Фейгенбаум), CWQC (К. Исикава, семь инструментов качества), QC-circles (методы Тагути), QFD и т. д.

В это время активно формируется направление, которое в отличие от менеджмента качества имеет смысл назвать **инжиниринг качества**. Однако именно в этот период начинается активное сближение методов обеспечения качества с представлениями общего менеджмента.

За рубежом наиболее характерным примером является система ZD («Ноль дефектов»), однако и другие системы качества начинают широко использовать инструментарий «науки менеджмента».

В СССР эта тенденция проявлялась наиболее отчетливо в Саратовской системе **БИП**, Горьковской **КАНАРСПИ**, Ярославской **НОРМ**, Львовской **СБТ** и, наконец, в общесоюзном феномене – Комплексной системе управления качеством продукции (**КСУКП**).

**Конец XX в.: началось историческое движение навстречу друг к другу общего менеджмента и менеджмента качества.**

Это движение объективно и исторически совпало, с одной стороны, с расширением наших представлений о качестве продукции и способах воздействия на него, а с другой – **с развитием системы внутрифирменного менеджмента.**

Решение задач качества потребовало создания адекватной организационной структуры, в которую должны входить все подразделения, более того – каждый работник компании, причем на всех стадиях жизненного цикла продукции или петли качества.

**Из этих рассуждений логично появляются концепции TQM и UQM (универсального управления качеством).**



В то время, когда представления о менеджменте качества включали в свою орбиту все новые и новые элементы производственной системы, накапливали и **интегрировали их, общий менеджмент, напротив, распадается на ряд специализированных, достаточно независимых дисциплин (финансы, персонал, инновации, маркетинг и т.д.), а в теоретическом плане предстает как управление по целям.**

Основная идея этой концепции заключается в структуризации и развертывании целей (**создание дерева целей**), а затем проектировании системы организации и мотивации достижения этих целей.

В то же время уже сформировался мощный набор теоретических и практических средств, который получил название менеджмент на основе качества (MBQ).

В активе менеджмента качества сегодня:

- международные стандарты серии ИСО;
- международная система сертификации систем качества, включая сотни аккредитованных органов по сертификации;
- международный реестр сертифицированных аудиторов систем качества;
- практически сложившаяся система аудита менеджмента;
- аналогичная система аудита на многих региональных и национальных уровнях;
- более 100000 фирм мира, имеющих сертификаты на внутрифирменные системы качества.

Можно констатировать, что менеджмент качества – менеджмент четвертого поколения – становится в наше время ведущим менеджментом фирм.

**Одновременно происходит процесс сращивания менеджмента качества и общего менеджмента (как было на первом этапе в системе Тейлора), но уже на новом, качественно другом уровне.**

**Сегодня ни одна фирма, не продвинутая в области менеджмента качества и экологии, не может рассчитывать на успех в бизнесе и какое-либо общественное признание на международном уровне.**

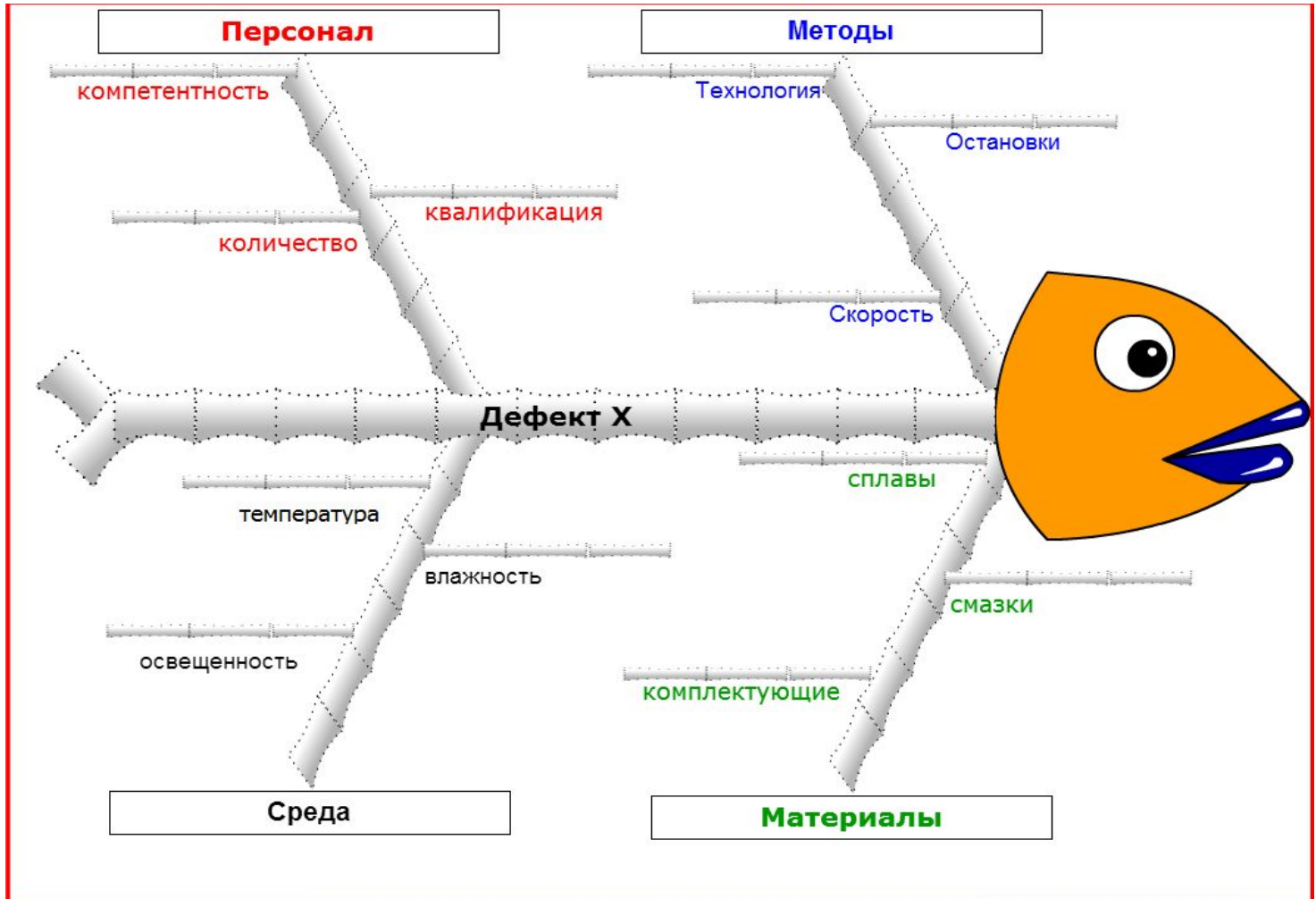
Таким образом, в настоящее время не только на ведущих фирмах, но и на государственном уровне целевые установки самого высокого уровня системы общего менеджмента включают основные цели системы управления качеством.

Управление качеством продукции должно осуществляться системно, т.е. на предприятии должна функционировать **система управления качеством**, представляющая собой организационную структуру, четко распределяющую ответственность, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для управления качеством.

**Всеобщий менеджмент качества, осуществляемый фирмами США, Японии и странами Западной Европы, предполагает три обязательных условия:**

- 1. Качество как основная стратегическая цель** деятельности признается высшим руководством фирм. При этом устанавливаются конкретные задачи и выделяются средства для их решения. Поскольку требования к качеству определяет потребитель, не может существовать такого понятия, как постоянный уровень качества. Повышение качества должно идти по возрастающей, ибо качество – это постоянно меняющаяся цель.
- 2. Мероприятия по повышению качества должны затрагивать все подразделения без исключения.** Опыт показывает, что 80 – 90% мероприятий не контролируется отделами качества и надежности. Особое внимание уделяется повышению качества на таких этапах, как НИОКР, что обусловлено резким сокращением срока создания новых изделий.
- 3. Не прекращающийся процесс обучения** ориентирован на определенное рабочее место и повышение мотивации персонала.

# ДИАГРАММА ИСИКАВЫ



# ДИАГРАММА ИСИКАВЫ – ВУЗ





***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***