

Тема: Качество как объект управления

Введение

Управление качеством — это не просто техническая дисциплина, а системный подход к организации деятельности предприятия, направленный на достижение устойчивого успеха через удовлетворение потребностей потребителей.

В современном мире качество стало ключевым фактором конкурентоспособности. Компании, которые не управляют качеством системно, неизбежно проигрывают тем, для кого качество является приоритетом.

В данной лекции мы рассмотрим качество как объект управления: его сущность, свойства, жизненный цикл, основные принципы управления качеством, а также эволюцию подходов к управлению качеством.

1. Качество как объект управления: сущность и свойства

1.1 Почему качество становится объектом управления?

Управлять можно тем, что поддаётся измерению, анализу и воздействию. Качество стало объектом управления, потому что:

- **Оно измеримо** — существуют стандарты, показатели, методы оценки.
- **Оно управляемо** — на качество можно влиять через процессы, технологии, персонал.
- **Оно значимо** — качество влияет на конкурентоспособность, прибыль, репутацию.
- **Оно системно** — качество затрагивает все аспекты деятельности организации.

1.2 Свойства качества как объекта управления

Качество как объект управления обладает следующими свойствами:

1. **Многоаспектность.** Качество проявляется в разных аспектах: техническом, экономическом, социальном, экологическом. Управление качеством должно учитывать все эти аспекты.
2. **Системность.** Качество не является изолированной характеристикой. Оно зависит от множества факторов: качества сырья, оборудования, технологий, квалификации персонала, организации труда. Поэтому управление качеством требует системного подхода.

3. **Динамичность.** Требования к качеству постоянно меняются. То, что считалось качественным вчера, сегодня может быть уже недостаточным. Управление качеством должно быть гибким и адаптивным.
4. **Относительность.** Качество всегда оценивается относительно: относительно потребностей потребителя, относительно конкурентов, относительно стандартов. Поэтому управление качеством требует постоянного мониторинга рынка и конкурентной среды.
5. **Экономичность.** Качество имеет экономическую природу: оно требует затрат, но и приносит экономические выгоды. Задача управления качеством — найти оптимальный баланс между затратами на качество и выгодами от него.
6. **Измеряемость.** Качество поддаётся количественной и качественной оценке через систему показателей, что позволяет управлять им на основе фактов.

1.3 Границы качества как объекта управления

Управление качеством не безгранично. Его границы определяются:

- **Техническими возможностями** — уровень качества ограничен текущими технологиями.
- **Экономическими возможностями** — затраты на качество не должны превышать экономическую выгоду.
- **Социальными нормами** — качество должно соответствовать ожиданиям общества.
- **Законодательными требованиями** — качество должно соответствовать обязательным требованиям (технические регламенты, стандарты).

2. Жизненный цикл качества

Качество, как и любой объект управления, имеет свой жизненный цикл.

Жизненный цикл качества — это последовательность этапов, через которые проходит качество от идеи до утилизации продукта.

2.1 Этапы жизненного цикла качества

1. **Формирование качества на стадии маркетинга и НИОКР.** Качество закладывается на этапе проектирования. Именно здесь определяются характеристики будущего продукта, закладываются требования к материалам, технологиям.
2. **Обеспечение качества в процессе производства.** Качество создаётся в процессе производства. На этом этапе важно соблюдать технологическую дисциплину, контролировать процессы и параметры.
3. **Контроль качества готовой продукции.** Проверка соответствия готового продукта установленным требованиям.

4. **Поддержание качества в процессе эксплуатации.** После продажи качество поддерживается через сервисное обслуживание, гарантийный ремонт, информационную поддержку.
5. **Утилизация и переработка.** Качество на этом этапе проявляется в безопасности утилизации, возможности переработки, экологической безопасности.

2.2 Петля качества

Классическая модель управления качеством — «петля качества» (спираль качества) — представляет собой замкнутый цикл, включающий все стадии жизненного цикла продукции. Она начинается с маркетинга, проходит через проектирование, производство, реализацию и послепродажное обслуживание, а затем возвращается к маркетингу с учётом полученной обратной связи.

Петля качества показывает, что управление качеством — это непрерывный, циклический процесс, в котором каждый последующий этап должен учитывать результаты предыдущих.

2.3 Качество и обратная связь

Обратная связь — ключевой элемент управления качеством. Без обратной связи невозможно оценить уровень качества и принять корректирующие меры.

Источники обратной связи о качестве:

- Жалобы и предложения потребителей.
- Результаты контрольных проверок.
- Данные мониторинга процессов.
- Информация о рекламациях.
- Анализ брака и отказов.

3. Основные принципы управления качеством

Управление качеством базируется на ряде принципов, которые зафиксированы в международных стандартах (ISO 9000) и являются основой для построения систем менеджмента качества.

3.1 Принципы качества по ISO 9000

Международные стандарты ISO серии 9000 выделяют семь принципов менеджмента качества:

1. Ориентация на потребителя. Организации зависят от своих потребителей, поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их

требования и стремиться превзойти их ожидания. Этот принцип лежит в основе всех остальных. Без понимания потребителя все остальные усилия теряют смысл.

2. Лидерство. Руководители обеспечивают единство цели и направления деятельности организации. Они должны создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой сотрудники могут быть полностью вовлечены в достижение целей организации. Лидерство — это не только постановка задач, но и создание условий для их выполнения.

3. Вовлечение персонала. Сотрудники на всех уровнях составляют основу организации. Их полное вовлечение даёт возможность использовать их способности на благо организации. Качество создаётся людьми. Без вовлечения персонала качество невозможно.

4. Процессный подход. Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом. Управление качеством — это управление процессами, а не результатами.

5. Улучшение. Постоянное улучшение деятельности организации в целом следует рассматривать как её неизменную цель. Качество — это не конечная точка, а постоянное движение вверх.

6. Принятие решений, основанное на фактах. Эффективные решения основываются на анализе данных и информации. Управление качеством не может строиться на догадках и предположениях. Только факты дают объективную основу для решений.

7. Управление отношениями. Организация и её поставщики взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности. Качество зависит не только от внутренних процессов, но и от внешних партнёров.

3.2 Принципы качества в интерпретации основоположников

Помимо принципов ISO, существуют классические принципы, сформулированные основоположниками управления качеством:

У. Эдвардс Деминг предложил 14 принципов, среди которых ключевые:

- **Постоянство цели** — улучшение продукции и услуг.
- **Внедрение новой философии** — отказ от контроля как основного метода, переход к профилактике.
- **Прекращение зависимости от массового контроля** — качество должно быть встроено в процесс, а не проверяться на выходе.
- **Система обучения** — обучение персонала является инвестицией, а не затратами.

Джозеф Джуран предложил трилогию качества:

- **Планирование качества** — определение потребителей, их потребностей, разработка продукта.
- **Контроль качества** — измерение и сравнение с целями.
- **Улучшение качества** — постоянное совершенствование процессов.

Филипп Кросби ввёл понятие «ноль дефектов» и утверждал, что качество — это бесплатно, потому что «делать правильно с первого раза» дешевле, чем переделывать.

Каору Исикава подчеркивал, что качество начинается с людей и заканчивается людьми. Он разработал кружки качества и диаграмму причинно-следственных связей («рыбья кость»), ставшую одним из основных инструментов управления качеством.

4. Эволюция систем управления качеством

Управление качеством прошло долгий путь развития, который можно разделить на несколько этапов.

4.1 Первый этап: контроль качества (QC — Quality Control)

Контроль качества — первый и самый простой этап. На этом этапе основное внимание уделяется проверке готовой продукции. Если продукт соответствует стандартам — он проходит, если нет — бракуется.

Инструменты контроля качества: контрольные карты, выборочный контроль, статистические методы.

Главный недостаток: контроль не предотвращает брак, а лишь фиксирует его. Брак уже произведён, и затраты уже понесены.

4.2 Второй этап: управление качеством (QM — Quality Management)

Управление качеством — следующий этап, когда фокус смещается с контроля готовой продукции на управление процессами.

На этом этапе внедряются статистические методы контроля процессов (SPC), разрабатываются процедуры и стандарты, обучается персонал.

Главная идея: качество закладывается в процессе производства, а не проверяется на выходе.

4.3 Третий этап: всеобщее управление качеством (TQM — Total Quality Management)

TQM — это системный подход, при котором качество становится задачей всех сотрудников и всех подразделений.

Основные черты TQM:

- Качество определяется потребителем.
- Качество — ответственность каждого сотрудника.
- Качество требует постоянного улучшения (kaizen).
- Качество — это стратегическая цель, а не тактическая задача.
- Качество — это система, а не набор методов.

4.4 Четвёртый этап: устойчивое развитие и социальная ответственность

На современном этапе управление качеством выходит за рамки предприятия и связывается с устойчивым развитием и социальной ответственностью бизнеса.

Качество становится:

- **Экологическим** — безопасность для окружающей среды.
- **Социальным** — достойные условия труда, забота о здоровье работников.
- **Экономическим** — эффективное использование ресурсов.

5. Управление качеством на разных уровнях

Управление качеством может осуществляться на разных уровнях: от государства до рабочего места. Каждый уровень имеет свои задачи, инструменты и функции.

5.1 Государственный уровень

На государственном уровне управление качеством осуществляется через:

- Законодательство (технические регламенты, стандарты, законы о защите прав потребителей).
- Систему сертификации и стандартизации.
- Контрольные и надзорные органы.
- Государственные программы повышения качества.
- Стимулирование предприятий через налоговые льготы, госзакупки, субсидии.

5.2 Отраслевой уровень

На отраслевом уровне управление качеством включает:

- Отраслевые стандарты и нормативы.
- Системы добровольной сертификации.
- Профессиональные ассоциации и союзы.

- Отраслевые программы повышения качества.
- Бенчмаркинг (сравнение с лучшими практиками в отрасли).

5.3 Уровень предприятия

На уровне предприятия управление качеством включает:

- Систему менеджмента качества (СМК).
- Политику в области качества.
- Цели и задачи в области качества.
- Методы и инструменты управления качеством.
- Оценку и улучшение качества.

5.4 Уровень рабочего места

На уровне рабочего места управление качеством проявляется через:

- Выполнение стандартов и процедур.
- Самостоятельный контроль качества.
- Участие в кружках качества.
- Предложения по улучшению.
- Постоянное обучение и повышение квалификации.

6. Инструменты управления качеством

Управление качеством невозможно без инструментов, позволяющих оценивать, анализировать и улучшать качество. К основным инструментам управления качеством относятся:

- **Диаграмма Парето** — выявление наиболее значимых проблем (принцип 80/20).
- **Диаграмма Исикавы (причинно-следственная)** — поиск корневых причин проблем.
- **Контрольные карты Шухарта** — отслеживание стабильности процессов.
- **Гистограммы** — визуализация распределения данных.
- **Диаграммы разброса** — выявление зависимостей между переменными.
- **Стратификация** — разделение данных на группы для анализа.
- **Контрольные листки** — сбор и систематизация данных.
- **Блок-схемы** — визуализация процессов.
- **«Мозговой штурм»** — генерация идей для улучшения.
- **Анализ «пять почему»** — поиск корневых причин проблем.
- **FMEA** — анализ видов и последствий отказов.
- **Бенчмаркинг** — сравнение с лучшими практиками.
- **Методология «Шесть сигм»** — снижение вариабельности процессов.

Заключение

Качество как объект управления — это сложная, многогранная система, требующая системного подхода, постоянного внимания и непрерывного совершенствования.

Основные выводы:

- Качество — это не только техническая характеристика, но и социально-экономическая категория.
- Качество — это объект управления со своими свойствами, границами и жизненным циклом.
- Управление качеством требует системного подхода, охватывающего все уровни организации.
- Качество — это ответственность каждого: от генерального директора до рабочего.
- Качество — это процесс непрерывного улучшения, а не разовое мероприятие.

Финальный акцент: Качество — это не цель, а путь. Путь к устойчивому развитию, конкурентоспособности и социальной ответственности.

Вопросы для самопроверки

1. Почему качество стало объектом управления? Какие свойства качества как объекта управления вы знаете?
2. Что такое «петля качества»? Как она отражает жизненный цикл качества?
3. Перечислите семь принципов менеджмента качества по ISO 9000. В чём суть каждого из них?
4. В чём разница между контролем качества и управлением качеством?
5. Что такое TQM? Каковы его основные черты?
6. Какие уровни управления качеством существуют? Чем они отличаются?
7. Назовите основные инструменты управления качеством. Для чего они применяются?
8. Как эволюционировало управление качеством? Какие этапы можно выделить?
9. Почему вовлечение персонала является ключевым принципом управления качеством?
10. Как управление качеством связано с устойчивым развитием?