Качество – совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.

Объект – то, что может быть индивидуально описано и рассмотрено, такие как виды деятельности, продукция, организации, системы или лица.

Характеристика – отличительное свойство объекта, включая показатели качества и другие физические, органолептические или функциональные свойства.

Потребность – состояние неудовлетворенности требований организма, личности, предприятия или общества, необходимых для нормального функционирования.

Структура современного менеджмента качества:

Цель – создание, реализация и сертификация системы менеджмента качества для обеспечения стабильного качества продукции в течение определенного периода времени.

Принципы:

* Качество является неотъемлемым элементом процесса.
* Качество определяется потребителем, а не изготовителем.
* Ответственность за качество должна быть адресной.
* Новые технологии необходимы для повышения качества.
* Повышение качества требует усилий всех работников.
* Контроль процесса эффективнее, чем контроль результата.
* Политика качества должна быть частью общей политики предприятия.

Менеджмент качества в рамках управления проектом:

Направлен на удовлетворение требований и ожиданий клиентов по качеству проекта и его продукции.

Функции обеспечения качества:

Планирование качества: выявление требований к качеству проекта и продукции, определение путей их удовлетворения.

Обеспечение качества: регулярная проверка соответствия требованиям качества.

Контроль качества: отслеживание соответствия результатов деятельности стандартам и требованиям по качеству, устранение несоответствий.

Методы и инструменты контроля качества:

* проверки;
* контрольные карты, которые представляет собой графическое изображение результатов процесса;
* диаграммы Парето, которые представляют собой гистограммы появления различных причин несоответствия, упорядоченные по частоте;
* статистические выборки, анализ динамических рядов, корреляционно-регрессионный анализ и другие статистические методы;
* диаграммы.

Контроль качества может завершиться следующими решениями:

* улучшением качества;
* принятием продукции;
* идентификацией брака и реализацией действий по управлению   
  несоответствующей продукцией;
* переработкой продукции с целью дальнейшего представления для контроля и испытаний;
* исправлением процессов.

Система управления качеством продукции включает управляющие органы и объекты, взаимодействующие для достижения требуемого уровня качества продукции. Это включает установление, обеспечение и поддержание оптимального уровня качества на всех этапах жизненного цикла продукции.

Основные операции системы управления качеством продукции включают разработку программы управления, анализ информации о состоянии процессов, принятие решений и реализацию управляющих воздействий, а также обратную связь для анализа результатов и корректировки действий.

Процессы управления качеством подразделяются на две группы: те, которые повышают уровень производства, и те, которые поддерживают устойчивость производства и обеспечивают высокий уровень качества продукции.

**Схема механизма управления качеством продукции**

Принципиальная схема механизма управления качеством продукции приведена на рис. 1:



Рис.1. Принципиальная схема механизма управления качеством продукции

Фактор повышения качества продукции – причина улучшения показателей качества. Условие повышения качества – обстановка, в которой действует фактор. Мероприятие повышения качества – действие, изменяющее фактор или его условия.

Факторы, влияющие на качество продукции, можно классифицировать следующим образом:

1.Технические

2. Организационные

3. Экономические

4. Социальные

TQM – это подход к созданию новой модели управления вообще. Принципиальные отличия этой новой модели от традиционной представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение традиционной модели управления с моделью,   
развиваемой подходом ТQМ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Традиционная модель управления** | **Элементы** | **Новая модель  управления** |
| Вертикальная | Организационная структура | Горизонтальная |
| Автократический стиль управления | Стиль руководства | Кооперативный стиль управления |
| Прибыль (цель деятельности фирмы) | Центр внимания  деятельности фирмы | Клиенты (цель деятельности фирмы) |
| Самообслуживание | Мотивация | Разумный эгоизм  (реалистический альтруизм) |
| Внутренние (рынки) | Рынки | Глобальные (рынки) |
| Капитал | Ресурсы | Информация |
| Однородная | Рабочая сила | Разнородная |
| Безопасность (ожидания и мотивация сотрудников) | Ожидания сотрудников | Профессиональный рост (ожидания и мотивация сотрудников) |
| Персональная | Организация работы | Командная |

1. **Роль руководства:**

* Руководство в процессе реформирования/реструктуризации фирмы по принципам TQM играет ключевую роль.
* Оно должно интегрировать систему управления качеством в особую модель управления.
* Свои решения руководство должно выражать конкретно и однозначно, меняя стиль с авторитарного на корпоративный.
* Руководители устанавливают цели, создают обстановку, в которой сотрудники участвуют в решении задач, а не просто выполняют приказы.

1. **Ориентация на клиента:**
   * Клиентская ориентация должна проявляться в повседневной деятельности, а не только в словах.
   * Необходимо идентифицировать клиентов и определить их потребности.
   * Разработка системы показателей для оценки удовлетворенности клиентов и использование их для мотивации сотрудников и управления фирмой.
2. **Стратегическое планирование:**
   * TQM уделяет большое внимание стратегическому планированию, включая достижение не только традиционных, но и неосязаемых целей, таких как уровень удовлетворения клиентов и престиж компании.
3. **Вовлечение сотрудников:**
   * Полное вовлечение сотрудников помогает достичь максимальной эффективности.
   * Руководство должно стремиться к синхронизации целей сотрудников и организации, используя материальное и моральное поощрение.
4. **Подготовка персонала:**
   * Необходима постоянная и более широкая подготовка персонала для эффективной работы по TQM.
   * Оценка эффективности обучения также является важным аспектом.
5. **Награды и признание:**
   * Необходима система мотивации, которая поощряет правильное поведение и поддерживает систему менеджмента качества.
   * Формальные и неформальные награды и признание должны соответствовать организационной культуре.
6. **Разработка продукции и услуг:**
   * Необходимо быстро реагировать на изменяющиеся потребности и ожидания клиентов, улучшая качество разработки и сокращая цикл разработки и внедрения.
7. **Управление процессом:**
   * Ключевым принципом TQM является управление всеми усилиями предприятия на совершенствование процессов, особенно тех, которые влияют на качество конечной продукции.
8. **Системный подход:**

* Выявление, понимание и управление взаимосвязанными процессами направлено на достижение цели, повышая результативность организации.
* Организация должна объединять процессы создания продукции с процессами, отслеживающими соответствие продукции потребностям заказчика.

1. **Постоянное улучшение:**

* Организация должна не только отслеживать возникающие проблемы, но и предпринимать корректирующие и предупреждающие действия после тщательного анализа руководства.
* Цели и задачи опираются на оценку удовлетворенности заказчика и показатели деятельности организации.

1. **Информационная система:**

* Необходимо разработать и внедрить информационную систему, эффективно собирающую, хранящую и использующую данные, информацию и знания.
* Определение собираемых данных и их обработка должны быть четко определены.

1. **Лучший опыт:**

* Использование опыта других компаний (benchmarking) является эффективным инструментом для улучшения качества и системы управления.
* Это включает определение процессов для улучшения, изучение опыта других компаний и анализ результатов для применения в собственной практике.

1. **Постоянная оценка эффективности:**

* Необходимо разработать систему критериев и порядок оценки работы системы управления качеством.
* Результаты оценки используются для дальнейшего совершенствования деятельности предприятия.

**Контрольные вопросы:**

Концепция TQM (Total Quality Management) включает в себя несколько ключевых сущностей. Во-первых, это системный подход к управлению, который предполагает рассмотрение организации как единой системы, включающей в себя взаимосвязанные процессы и подразделения. Во-вторых, TQM ориентирована на клиента и удовлетворение его потребностей, что подразумевает активное внимание к потребностям и желаниям клиентов в процессе производства и обслуживания. Третья сущность TQM - вовлечение всех уровней персонала. Это означает, что каждый сотрудник организации должен быть вовлечен в процесс обеспечения качества и постоянного совершенствования процессов. Далее, TQM предполагает постоянное улучшение процессов и продукции. Это включает в себя анализ текущих процессов, выявление возможных улучшений и реализацию мер для их внедрения. Наконец, TQM осуществляется через систему управления, которая включает в себя установление целей, определение показателей качества, контроль процессов и оценку результатов.

Работы по созданию системы TQM проводятся в следующей последовательности. Вначале определяются цели и принципы, которые будут лежать в основе системы. Затем происходит обучение и вовлечение персонала, чтобы каждый член организации был ознакомлен с принципами и методами TQM и готов активно участвовать в их реализации. После этого проводится анализ текущих процессов и их улучшение, что включает в себя выявление проблемных мест и разработку мероприятий по их исправлению. Параллельно с этим устанавливаются показатели и мероприятия контроля, чтобы обеспечить непрерывное соблюдение стандартов качества. Наконец, система TQM внедряется в организацию, и ее результаты оцениваются с целью постоянного совершенствования.

Менеджер проекта в системе TQM играет важную роль. Ему предстоит обеспечить координацию всех этапов внедрения системы, включая определение целей и принципов, обучение персонала, анализ процессов, установление контроля и оценку результатов. Менеджер проекта также отвечает за распределение ресурсов, обеспечение коммуникации между участниками проекта и обеспечение соблюдения установленных сроков и стандартов качества.