

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВА НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Волкова К.В., студент гр. УКм-191, II курс

Научный руководитель: Рябов С.А., доцент, доктор технических наук  
Кузбасский государственный технический университет имени  
Т.Ф. Горбачева,  
г. Кемерово

### *Аннотация*

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты по развитию системы управления качеством.

### *Ключевые слова*

Управление качеством, СМК, показатели качества продукции, «петля менеджмента».

На современном этапе рыночной экономики происходит активное развитие принципов и методов управления качеством, обеспечивающих совершенствование управления предприятия в целом. В последнее время предприятия по мере продвижения своей продукции на рынки сбыта все чаще и чаще сталкиваются с жесткими требованиями к качеству.

Для обеспечения необходимого уровня качества нужна не только соответствующая материальная база и заинтересованный, квалифицированный персонал, но и хорошо отлаженная организация работ, в том числе четкая система управления качеством. Даже имея современную технологическую базу и квалифицированных работников, нельзя рассчитывать на стабильное обеспечение качества продукции без внедрения четкой системы менеджмента качества (СМК), отвечающей современному уровню.

При внедрении тотального управления качеством главным приоритетом в работе предприятия является качество. Требования заказчиков к качеству продукции должны быть выполнены в обязательном порядке. Как было отмечено, основой обеспечения устойчивой и эффективной работы предприятия в условиях рынка служит конкурентоспособность, а значит, - стабильность требуемого качества выпускаемой продукции.

Развитие системы управления качеством – это переход к более высокой стадии развития, как производства, так и отношений между людьми работающих в этом производстве. Установление системы менеджмента качества, соответствующей концепции всеобщего менеджмента качества (TQM), включающий стандарты ИСО 9000 версии 2015 года, является основной целью предприятий ставящих своей целью завоевание доверия и признания.

Качество изделия можно планировать при разработке, как самого изделия, так и процесса его изготовления. Этот этап создания продукта с

заданными потребителем требованиями соответствует в производстве разработке конструкторско-технологической документации.

Показатели качества продукции количественно характеризуют пригодность продукции удовлетворять те или иные потребности общества.

Единичные показатели качества – характеризуют определенные свойства изделия. Комплексные – характеризуют совокупность свойств изделия по сравнению с эталоном, либо некоторую совокупность свойств изделия в единстве с затратами по его производству и эксплуатации. Обобщающие – характеризующие уровень качества всего объема выпускаемой продукции.

Основные правила и положения по разработке методики оценки уровня качества:

- качество объекта характеризуется набором показателей;
- уровень качества продукции оценивается на основе составления её показателей с базовыми значениями;
- уровень качества можно рассматривать по совокупности всех свойств и в различных аспектах: функциональной пригодности, надежности, безопасности, технологичности, защиты окружающей среды, потребления ресурсов.

Способы определения величины показателей качества зависят от конструкторских, технологических и эксплуатационных особенностей продукции. В машиностроении применяются следующие способы:

- инструментальные (использование различных измерительных и контрольных приборов);
- расчетно-аналитические (расчёт показателей и установление взаимосвязи между ними);
- опытные (проведение испытаний, а отдельных случаях и физико-математическое моделирование на специальных установках);
- лабораторные (определение показателей с помощью лабораторных анализов и испытаний);
- органолептические (определение показателей с помощью органов чувств);
- социальные (определение путём анкетного опроса потребителей);
- экспертные (использование экспертных методов оценивания показателей в баллах или других размерностях).

Контроль качества может завершиться следующими решениями: принятие продукции; идентификация брака и реализация действий по управлению несоответствующей продукцией; переработка продукции с целью дальнейшего представления для контроля и испытаний; исправление процессов.

Рассмотрим этапы петли менеджмента качества. Важнейшим элементом системы качества является жизненный цикл продукции, или «петля качества».

Под петлей качества в соответствии с международными стандартами ИСО понимают замкнутый в виде кольца жизненный цикл продукции, включающий следующие основные этапы: маркетинг; проектирование и разработку технических требований, разработку продукции; материально-техническое снабжение; подготовку производства и разработку технологии и производственных процессов и тд.

С помощью петли качества осуществляется взаимосвязь изготовителя продукции с потребителем и со всеми объектами, обеспечивающими решение задач управления качеством продукции.



Рисунок 1. Петля качества

Управление качеством продукции осуществляется циклически и проходит через определенные этапы, именуемые циклом Деминга. Реализация такого цикла называется оборотом цикла Деминга.

Таким образом, при управлении качеством в целях обеспечения системности этого процесса необходимо объединить кольцо качества с циклом (кругом) Деминга, что будет характеризовать основные виды действий на протяжении жизненного цикла продукции.

Задача управления качеством не определяется масштабом деятельности предприятия, а зависит от стратегии фирмы и наличия политики в области качества. Если руководство предприятия не уделяет внимания вопросам качества, то предприятие обречено на поражение в конкурентной борьбе.

*Вывод:*

Решение любой крупной проблемы невозможно без эффективного управления, которое предполагает сосредоточение всего внимания и сил на основном направлении. Весь опыт и потенциал науки, техники, промышленности, вес знания и умения работающего населения следует направить на решение самой неотложной проблемы - повышение качества, удовлетворяющего потребителей, и соответственно создание конкурентоспособной продукции и услуг. В современных условиях в первую очередь это зависит от существенного совершенствования управления качеством, которое неразрывно связано в конечном итоге с повышением эффективности всего производства.

**Список используемой литературы:**

1. Басовский Л.Е. Управление качеством. – М.: Инфра-М, 2020. – 2011с.
2. Всеобщее управление качеством: Total Quality Management (TQM): Учебник для вузов / О.П. Глуднин, Н.Г. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин; под.ред. О.П. Глудина. – М.: Горячая линия, 2018.- 600 с.
3. Григорьев В.М. Менеджмент качества и сертификация. – М.: МИСиС-Центр сертификации, 2019. – 152 с.
4. Горленко О.А. Создание систем менеджмента в организациях: Монография / О.А. Горленко, В.В. Мирошников.- М.: Машиностроение – 1, 2020. – 125 с.
5. Гуров И. А. Стандартизация, метрология, сертификация: Учебное пособие. – М.: ПРИОР, 2019. – 64 с.