

УДК 658.562

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ, КАК КЛЮЧЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

Ревенко Н.Н., магистрант гр. УКмз-221, I курс

Сезонов В.Г., магистрант гр. УКмз-221, I курс

Научный руководитель: Люкшин В.С., к.т.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева

Качество результатов деятельности промышленного предприятия, не зависито от его профиля деятельности и формы собственности, должно обеспечиваться через управление качеством основных производственных процессов и прежде всего через контроль и надзор за качеством входящего сырья (материалов) и выпускаемой продукции. Ключевым критерием качества вышеупомянутых процессов является степень гарантии того, что производимая продукция будет максимально соответствовать требованиям и запросам конечного потребителя [1-7].

Внедрение и развитие системы менеджмента качества, в рамках отдельного взятого промышленного предприятия вызвана требованиями по поддержанию и соответствию качества сырья и выпускаемой продукции, которые обеспечиваются современными методиками и средствами контроля, измерений и испытаний [8-10].

В условиях рыночной экономики успешная реализация конечному потребителю производимого товара неразрывно связана с его качеством. Это, прежде всего, обусловлено конкурентной борьбой на национальных и международных рынках, требующих постоянной разработки программ повышения качества. Как показывает практика, в настоящее время всё более очевидно возникает потребность в разработке комплексных критериев для оценки перспектив компаний производить продукцию с приемлемыми качественными характеристиками.

В рыночных условиях конкурентоспособность выпускаемой продукции в совокупности с повышением её качества является одним из ключевых критериев продвижения товара на внешнем и внутреннем рынках. Отчасти и благосостояние страны во многом зависит от конкурентоспособности продукции определяющей престиж государства на внешних мировых рынках.

Однако, статус и понятие конкурентоспособного предприятия, обеспечивающего в процессе производства своей продукции соответствующий уровень качества, является весьма нестабильным критерием конкурентоспособности, что, в свою очередь является своеобразным посылом к пересмотру данного критерия. Этому способствует постоянное ужесточение конкурентной борьбы, развивающейся в контексте

инновационной методики управления качеством выпускаемой продукции. Поэтому на современном этапе развития промышленности, и соответствующей методологии подхода к качеству продукции, уделяется особое внимание непосредственно проблемам самого управления качеством, которое отвечает за формирование необходимого уровня качества продукции, товаров и услуг.

Ещё в 60-х годах прошлого века во многих странах рядом ученых и специалистов производственников сделаны предположения, что контроль, измерение и испытание готовой продукции не обеспечивает в полной мере гарантию качества производимого товара. По мнению ряда авторов, подход к качеству производимого продукта должен начинаться на ранних этапах его производства, а именно, начиная от анализа ситуации на рынке (маркетингу), и заканчивая постгарантийным обслуживанием в процессе эксплуатации и, конечно же, заключительного этапа утилизации производимой продукции [11].

До недавнего времени в промышленно развитых странах, имеющих достаточно высокий показатель внутреннего валового продукта, качество выпускаемого товара являлось основополагающей характерной чертой работы предприятий. Но, к сожалению, последнее 10-15 лет начала кардинально изменяться данная ситуация. Это, в частности, можно наблюдать по качественным характеристикам выпускаемых автомобилей таких всемирно известных европейских брендов, как BMW и Mercedes-Benz (Германия), Land Rover (Великобритания) и т.д. Это зачастую связано с желанием компаний извлечь максимальную выгоду посредством увеличения объемов выпуска автомобилей, а также использованием несоответствующего сырья и комплектующих в ущерб качеству.

На сегодняшний день одним из перспективных инструментов по управлению качеством выпускаемой на предприятии продукции является широко распространённые во всем мире системы менеджмента качества, которые являются эффективными подсистемами, охватывающими все процессы, происходящие в рамках промышленного предприятия.

В общепринятом понятии определение «Система менеджмента качества» можно интерпретировать, как систему управления для высшего звена руководителей, а также управления организацией применительно к качеству. В свою очередь менеджмент качества можно понимать и как совокупность методик и инструментов, принципов и приёмов управления основными процессами по обеспечению и улучшению качественных характеристик конкретного объекта или системы [12].

Необходимо понимать, что современная концепция управления качеством – это концепция управления любым целенаправленным видом деятельности, позволяющая, как показывает практика, достигнуть успеха не только в сфере производства, но и в государственном и муниципальном управлении, в вооруженных силах и других сферах.

Важно отметить тот факт, что качество выпускаемой продукции относится к ряду первостепенных показателей деятельности предприятия осуществляющего свою деятельность в современной среде перенасыщенного рынка и неценовой конкуренции. Эффективность производства, определяющаяся, как отношение полученного результата к затраченным на его достижение ресурсам, а также темпы развития научно-технического прогресса безусловно дают постоянную мотивацию к повышению качественных характеристик выпускаемого продукта и непосредственно к самой системе управления качеством.

Разработка системы качества для каждого отдельного предприятия имеет индивидуальный характер и во многом зависит от деятельности предприятия и специфики рынка потребителей производимой им продукции. При этом система качества, безусловно, должна распространяться на все стадии жизненного цикла производимой продукции, в общепринятом понятии «петли качества», которая включает в себя следующие типичные этапы жизненного цикла продукции (рис. 1).



Рис. 1 «Петля качества» на основе типичных этапов жизненного цикла продукции

По мнению ряда исследователей в современных условиях большой конкуренции на мировых рынках, компаниям необходимо, прежде всего делать первостепенный акцент на этап «Планирование и разработка», являющимся ключевым из всех типичных этапов жизненного цикла продукции.

В настоящее время разработаны и нашли широкое применение также ряд методик и инструментов по улучшению качества, как производственными процессами, так и качеством выпускаемой продукции (рис.2).

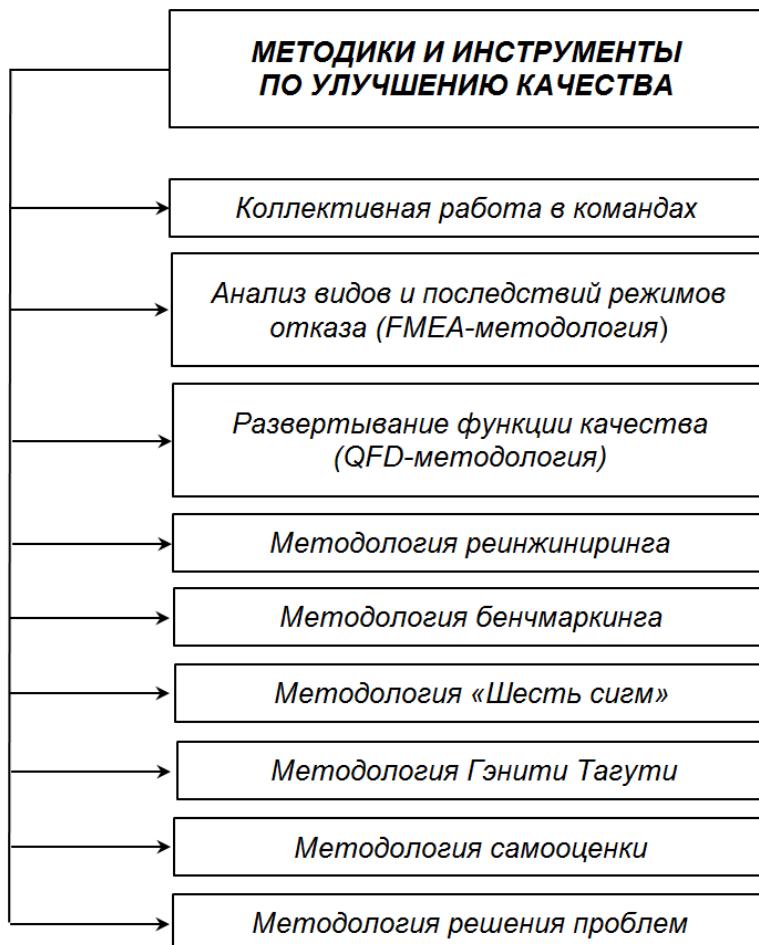


Рис. 2 Методики и инструменты по улучшению качества

Рассмотрим более подробно выше представленные методики и инструменты, получившие наибольшее распространение в вопросе улучшения качества.

В настоящее время имеется достаточное количество методик по эффективной работе персонала в коллективных командах, направленных на улучшение качества. Это способствует плодотворному сотрудничеству коллектива в направлении совершенствования (улучшения) качества как ключевых процессов жизненного цикла продукции, так и управлением непосредственно самой системой менеджмента качества компании. Данная работа в командном стиле является своеобразным локомотивом системы менеджмента качества.

Такие локомотивы могут быть реализованы в виде кружков качества, а именно сообществу сотрудников входящих в одну из структур организации, обладающими одинаковыми компетенциями по выполнению одной и той же работы. Данные кружки качества на добровольной основе периодически

проводят собрания под председательством своего непосредственного руководителя и решают вопросы связанные с выявлением, анализом возникающих проблем и способов их решения. Результатом данных собраний является выработка рекомендаций для высшего управленческого звена в вопросах улучшения качества.

FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) – методология или анализ форм и последствий отказов, также известный, как «Анализ рисков», применяется на практике как инструмент и мера для систематического выявления причин возможных последствий. Данная методология на практике используется в работе коллективных команд для мониторинга форм и причин появления некачественной продукции и неэффективности ключевых процессов типичных этапов жизненного цикла продукции.

QFD (Quality Function Deployment) – развертывание функции качества. Эта методика направлена на систематическую и структурную модернизацию пожеланий потребителей в отношении требований к качеству производимой компанией продукции.

Реинжиниринг – это фундаментальное переосмысление и модернизация ключевых процессов компании направленное на достижение более высокого уровня стратегических показателей предприятия, в число которых входят показатели представленные на рис. 3 [13]:

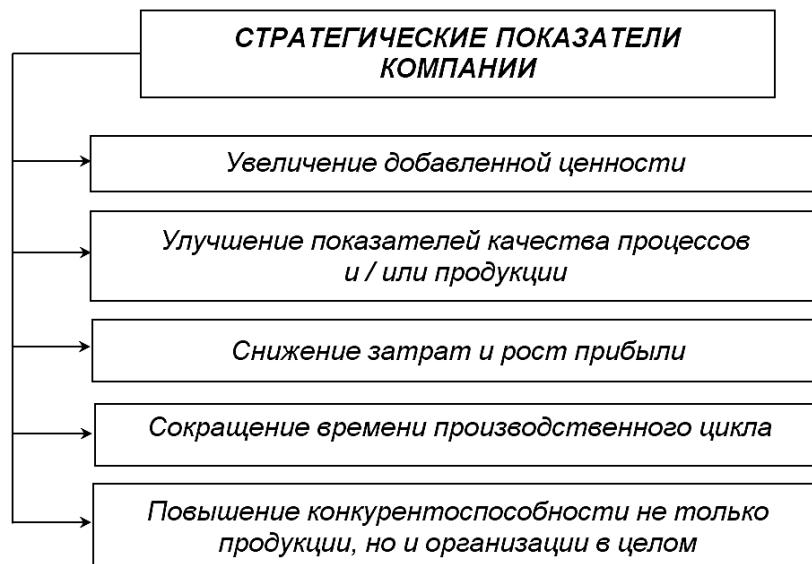


Рис.3 Статегические показатели предприятия

«Шесть сигм» – методика полагается на догму о корреляции между полученным количеством дефектов изделий произведенных компанией, ростом производственных затрат, а также степенью удовлетворенности конечного потребителя. Ключевым критерием в данной методологии является количество дефектов на единицу произведенной продукции, с учетом всех стадий её производства. Данная сигма дает представление и позволяет спрогнозировать частоту возникновения дефектов.

Кроме вышеописанных и получивших наибольшее распространение в вопросе улучшения качества методик и инструментов, также необходимо уделить особое внимание такому способу совершенствования системы менеджмента качества, как применение информационных технологий. Это обусловлено прежде всего обоснованностью и необходимой оперативностью внедрения принимаемых решений в области управления производственными процессами и финансовой деятельностью компании. По этой причине архиважным является внедрение и использование на предприятии инновационных ИТ-технологий обеспечивающих эффективное управление и организацию коммерческой, административной и хозяйственной деятельностью компании. Наличие в компании данных технологий управления, с учетом отраслевой специфики предприятия, позволит повысить стратегические показатели компании, а также оперативно получать данные по реализации ключевых процессов производства, его планирования и управления. Автоматизация процессов системы менеджмента качества предприятия позволяет достичь ряда преимуществ в ключевых процессах функционирования компании (рис. 4) [14-15].



Рис.4 Преимущества автоматизации процессов
«Системы менеджмента качества»

В общем понимании смысл качества можно интерпретировать, как совокупность параметров производимого продукта, которая обеспечивает ему возможность полноценно удовлетворять максимально необходимые либо прогнозируемые требования потребителя. Наличие на рынке товаров имеющих достаточно высокий технический уровень и приемлемое потребителем качество, является ключевым критерием созревшей и процветающей национальной экономики страны.

Список литературы:

1. Шамрова А.А. Входной контроль на машиностроительном предприятии // В сборнике: Россия молодая. Сборник материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Редколлегия: К.С. Костиков (отв. ред.) [и др.]. Кемерово. 2022. С. 42316.1-42316.6.
2. Шатько Д.Б., Деревянкина Т.А. Влияние стандартизации на качество продукции // В сборнике: Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Кузбасский государственный технический университет им Т.Ф. Горбачева. – 2017. – С. 439-442.
3. Шатько Д.Б., Шатько Д.И. Инновационная деятельность машиностроительного предприятия в рамках системы менеджмента качества // Актуальные проблемы в машиностроении. – 2014. – № 1. – С. 555-560.
4. Клызбаева А.Р. Статистические методы контроля качества продукции в машиностроении // В сборнике: Сборник материалов V всероссийской, 58 научно-практической конференции молодых ученых “Россия молодая”. В 2 томах. Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, Ответственный редактор В.Ю. Блюменштейн. – 2013. – С. 235-239.
5. Гапонова, Д. И. Влияние стандартизации и сертификации на повышение качества продукции промышленных предприятий / Д. И. Гапонова // Россия молодая : Сборник докладов III Всероссийской, 56 научно-практической конференции студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава университета, Кемерово, 11–15 апреля 2011 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2011.
6. Гапонова, Д. И. Контроль качества инертных материалов в условиях строительной лаборатории ОАО “Трест Кемеровопромстрой” / Д. И. Гапонова, Д. Б. Шатько // Сборник докладов студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава университета. По результатам IV Всероссийской, 57 научно-практической конференции молодых ученых “РОССИЯ МОЛОДАЯ”, Кемерово, 24–27 апреля 2012 года / В.Ю. Блюменштейн (ответственный редактор). – Кемерово: Кузбасский

государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2012. – С. 151-153.

7. Оленина Л.В. Виды технического контроля при производстве отливок // В сборнике: Россия молодая. Сборник докладов III Всероссийской, 56 научно-практической конференции студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава университета. – 2011. – С. 171-173.

8. Дубов Г.М., Дубинкин Д.М., Люкшин В.С.. Методы и средства измерений и контроля // Том Часть 1. – Томск : Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2014. – 208 с.

9. Дубов Г.М., Дубинкин Д.М., Люкшин В.С. Методы и средства измерений и контроля // Том Часть 2. – Юрга : Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования национально-исследовательский Томский политехнический университет, Юргинский технологический институт (филиал). – 2015. – 192 с.

10. Дубов Г.М., Дубинкин Д.М. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебное пособие // М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования “Кузбасский гос. технический ун-т”. – Кемерово : КузГТУ. – 2011. – 223 с.

11. Шадрин А. В. Качество, конкурентоспособность, менталитет, сертификация // Стандарты и качество. – 2002. – № 6. – С. 68–73.

12. Грегори В. Методология "Шесть сигм" для лидеров, или Как достичь 3,4 дефекта на один миллион возможностей // М.: РИА «Стандарты и качество». – 2006. – 224с.

13. Абутидзе З. С. Управление качеством и реинжиниринг организации // Логос-М. – 2003. – 168 с.

14. Гембрис С., Геррманн И. Управление качеством // Омега-Л, SmartBook – 2008. – 128 с.

15. Круглов М. Г., Сергеев С.К. Менеджмент систем качества // М.: ИПК Издательство стандартов. – 1997. – 236 с.