

ВСЕОБЩИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Тарадова Г.С., Морозова О.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ростовский Государственный Строительный Университет», г. Ростов-на-Дону, Россия (ул. Социалистическая, 162, Ростов-на-Дону, 344022, taradova.galina@mail.ru)

В статье рассмотрены основные понятие контроля качества, представлены виды контроля. Выявлена роль контроля в процессе управления качеством. Определено, нужно ли держать под контролем всю продукцию, которую выпускает предприятие. Описаны методы контроля качества. В статье мы выяснили самое главное, что концепция всеобщего контроля качеством рассматривается как основной момент, обеспечивающий успех в конкурентной борьбе. Исходя из этого, обеспечение качества - комплексное руководство всеми фазами деятельности, от замысла до выпуска готовой продукции. Выяснили, что контроль качества необходим для обнаружения бракованных изделий, а так же для экономии материалов и энергии. В статье наглядно показан порядок осуществления контроля качества, а так же была определена роль конкурентоспособности в контроле качества. В заключении статьи мы выяснили, что контроль качества ведет к снижению затрат.

Ключевые слова: качество, контроль, технология, статистические методы, производственный процесс.

UNIVERSAL QUALITY CONTROL

Taradova G.S., Morozova O.A.

Federal state educational institution of higher professional education, «Rostov State University of Civil Engineering» Rostov-on-don, Russia (street socialist, 162, Rostov-on-don, 344022, taradova.galina@mail.ru)

The article describes the basic concept of quality control checks are presented . The role of control in the process of quality management. Decide whether to keep control of all the products that the company produces . Describes the methods of quality control. In this article we learned the most important thing , that the concept of total quality control is regarded as a highlight , ensuring success in the competition. Proceeding from this , quality assurance - a comprehensive guide to all phases of activity , from conception to production . Found that quality control is necessary to detect the defective products , as well as to conserve energy and materials . The article clearly shows how the implementation of quality control , as well as identified the role of competitiveness in quality control. The article concludes , we found that quality control leads to lower costs.

The Key words: quality, quality, technology, statistical methods, the production process.

Проблема повышения качества продукции актуальна для любой фирмы, предприятия, особенно в современных условиях, когда в повышении эффективности производства большее значение несет фактор «качество продукции», обуславливающий ее конкурентоспособность.

Чтобы хорошо решать проблему, необходимо ее узнать как можно лучше. Поэтому можно поставить ряд вопросов: что такое контроль качества? Какие виды контроля существуют? Какие есть инструменты контроля качества?

Существует множество определений понятия «контроль качества», вот одно из них – это проверка изделий, или образца изделия в линии или на различных этапах производства. Цель данной проверки состоит в том, чтобы удостовериться в выполнении всех необходимых стандартов. В масштабном или серийном производстве очень большое значение имеет статистический анализ характеристик произвольно выбранного образца законченного продукта. Чем наиболее активнее будет происходить контроль образца, тем выше репутация изготовителя как производителя хорошей качественной продукции. [1]

Виды контроля качества

Существуют: входной, межоперационный и выходной контроль. На рисунке 1 показано, в каком порядке осуществляется контроль.

Рисунок 1 Порядок осуществления контроля качества



Входной контроль — представляет собой проверку качества сырья, вспомогательных материалов, используемых в производстве. Непрерывный анализ поставляемого сырья и материалов позволяет повлиять на производство предприятий-поставщиков, тем самым добиваясь повышения качества. Входной контроль является очень трудоемким и дорогостоящим, более того он дублирует выходной контроль выпускающего предприятия. Поэтому все актуальнее становится отказ от входного контроля за счет усиления выходного контроля, что повлечет за собой налаживание хороших отношений с поставщиком. За рубежом практика таких отношений существует уже не первый год. Входной контроль организовывается и проводится в определенном порядке, после чего выводится общий результат в специальных формах журнала учета.

Межоперационный контроль оказывает влияние на весь технологический процесс. Этот вид иногда называют технологическим, либо текущим. Цель межоперационного контроля — это проверка соблюдения всех технологических режимов, правил доставки, хранения и упаковки продукции в период времени между операциями. Наилучшая эффективность такого вида контроля зависит от правильности установления контрольных мест или установочных операций. Соблюдается такой контроль при помощи специальных документов: операционные карты, маршрутные карты. Все результаты отмечаются работниками контроля, после чего проводится их анализ, затем специалисты предлагают всевозможные мероприятия по обеспечению наивысшего качества обработанных частей. Такой контроль дает возможность постоянного непрерывного улучшения производственного процесса.

Выходной или приемочный контроль — это контроль качества готовой продукции. Цель выходного контроля — установление соответствия качества готовых изделий требованиям стандартов и технических условий, так же выявление всевозможных дефектов. Если все эти условия выполнены, то поставка продукции будет разрешена. Отдел технического контроля проверяет также качество упаковки и маркировки готовой продукции. На этом этапе контроль качества могут так же выполнять представители фирмы заказчика. [2]

Настоящие инструменты контроля качества — это методы, используемые для решения задачи количественной оценки параметров качества. Эта оценка нужна для выбора и принятия управленческих решений при сертификации и стандартизации продукции, планировании повышения ее качества.

Применение статистических методов — очень эффективный путь разработки новейших технологий и контроля за качеством процессов.

Какова же роль контроля в процессе управления качеством?

Нынешние подходы к управлению качеством предусматривают внедрение системы контроля показателей качества продукта на всех этапах его жизненного цикла, от проектирования до послепродажного обслуживания. Основная задача контроля качества — предотвратить появления брака. В следствие в ходе контроля производится постоянный анализ заданных отклонений характеристик продукции от определенно установленных требований. В данном случае, если характеристики продукции не подлежат заданным показателям качества, система контроля качества поможет Вам

быстро и своевременно обнаружить наиболее вероятные причины неполадок, несоответствия и устранить их.

Нужно ли держать под контролем всю продукцию, которую выпускает предприятие?

Все будет, зависит от специфики производства. Если оно носит единичный характер, нужно подвергнуть продукцию сплошному, т.е. 100% контролю. Сплошной контроль будет, является очень дорогим, поэтому в массовом и крупносерийном производстве, как правило, применяют так называемый выборочный контроль, подвергая проверке только некоторую часть партии продукции. Если качество продукции в данной выборке будет соответствовать установленным требованиям, то вся партия считается качественной, а если нет — то вся партия бракуется. Но при таком методе контроля возможна вероятность ошибочного не только бракования но и наоборот, признания партии годной. Вследствие этого при выборочном контроле, заключая контракт с поставщиком продукции, нужно будет оговорить все возможные ошибки, обозначив их в процентах. [3]

Какие методы используют в процессе контроля качества?

Бывают различные методы контроля качества продукции, среди которых значительное место занимают статистические методы. Множество современных методов математической статистики очень сложны для восприятия и тем более для общего пользования всеми участниками процесса управления качеством. Поэтому многие ученые выбрали из всего множества семь методов, наиболее применимых в процессах контроля качества. Заслуга ученых состоит в том, что они обусловили простоту, наглядность, визуализацию этих методов, превратив их в инструменты контроля качества, которые можно быстро понять и эффективно ими пользоваться без специальной математической подготовки. В то же время, при всей своей простоте эти методы могут сохранить связь со статистикой и дать возможность профессионалам при крайней необходимости улучшать их.[4]

Методы контроля качества

1.Контрольный листок, представляет собой бланк для регистрации и подсчета информации, собираемой в процессе наблюдения или измерения контролируемых характеристик в течении определенного периода времени.

2.Гистограмма - это способ графического представления табличных данных.

3. Диаграмма Исикавы – это инструмент, который обеспечивает системный подход к выявлению фактических причин возникновения проблем.

4. Диаграмма Парето – это инструмент, который позволяет обнаружить и отобразить проблемы, а так же установить основные факторы, с которых следует начинать действовать, и распределять усилия с целью более эффективного разрешения этих проблем.

5. Диаграмма разброса – это инструмент, который позволяет выявить вид и тесноту связи между парами соответствующих переменных.

6. Контрольная карта - это линейчатый график, который построен на основе данных измерений показателей процесса в различные периоды времени. Позволяет отобразить динамику изменений показателя, а так же за счет этого контролировать процесс.

7. Метод стратификации – это процесс сортировки данных на основе некоторых критериев или переменных, результаты процесса в основном представляют в виде графиков и диаграмм.[5]

В заключении хотелось бы сказать, что эффект от улучшения качества продукции проявляется в разнообразных формах — элементарная экономия материалов и энергии, получение наибольшего количества продукции на единицу затрат труда, так же снижение себестоимости и рост прибыли, увеличение оборачиваемости оборотных средств, ускорение экономического и социального развития предприятия. Контроль качества необходим для выявления бракованных изделий, поэтому он очень важен для развития предприятия для его лучшей конкурентоспособности.

При этом технический контроль качества продукции имеет очень большое значение, поскольку он является прямым сигналом увеличения, или уменьшения качества продукции, так как в повышении качества продукции заинтересованы изготовители, потребители, а также государство.

Литература

1. Ильенкова С. Д. Управление качеством: учебник; - М.: ЮНИТИ, 2004. - 247 с.
2. Никифоров А. Д. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. - М.: Дрофа, 2004.

3. Новицкий Н. И., Олексюк В. Н. Управление качеством продукции: Учебное пособие. М.: Новое знание, 2001. – 198с.
4. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2003. – 238с.
5. <http://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0011/> А.М. Кузьмин, Методы контроля качества, 17.11.2012.