Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию ГОУ ВПО

Всероссийский заочный финансово-экономический институт

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине "Управление качеством"

по теме:

"Статистический приемочный и входной контроль качества продукции"

Воронеж 2009

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение

1. Статистический приемочный контроль качества по альтернативному и коллективному признакам

2. Контроль точности технологических процессов

3. Входной контроль качества продукции, определение, понятие, назначение, основные задачи, организация входного контроля, эффективность

Заключение

Список литературы

# Введение

контроль качество статистический входной

Цель данной работы рассмотреть статистический приемочный контроль качества как по альтернативному, так и по коллективному признакам, а так же определить понятие контроля точности технологических процессов, входного контроля качества продукции, его назначение, основные задачи, организацию входного контроля и эффективность.

Контрольная работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, где подведены все выводы работы и списка литературы.

В первой главе рассмотрено определение статистического приемочного контроля. Определены понятия статистического приемочного контроля по альтернативному признаку и **приемочного контроля качества по количественному признаку. Во второй главе детально рассмотрен контроль** точности технологического процесса. Определение входного контроля качества продукции, его назначение, основные задачи, организация и эффективность рассмотрены в третьей главе.

# Статистический приемочный контроль качества по альтернативному и колективному признакам

Особое место в управлении качеством продукции занимает контроль качества. Именно контроль как одно из эффективных средств достижения намеченных целей и важнейшая функция управления способствует правильному использованию объективно существующих, а также созданных человеком предпосылок и условий выпуска продукции высокого качества. От степени совершенства контроля качества, его технического оснащения и организации во многом зависит эффективность производства в целом.

Именно в процессе контроля осуществляется сопоставление фактически достигнутых результатов функционирования системы с запланированными. Современные методы контроля качества продукции, позволяющие при минимальных затратах достичь высокой стабильности показателей качества, приобретают все большее значение.

*Контроль* – это процесс определения и оценки информации об отклонениях действительных значений от заданных или их совпадении и результатах анализа. Контролировать можно цели (цель/цель), ход выполнения плана (цель/будет), прогнозы (будет/будет), развитие процесса (будет/есть).

Контроль качества должен подтверждать выполнение заданных требований к продукции, включая в себя:

* входной контроль (материалы не должны использоваться в процессе без контроля; проверка входящего продукта должна соответствовать плану качества, закрепленным процедурам и может иметь различные формы);
* промежуточный контроль (организация должна иметь специальные документы, фиксирующие процедуру контроля и испытаний внутри процесса, и осуществлять этот контроль систематически);
* окончательный контроль (предназначен для выявления соответствия между фактическим конечным продуктом и тем, который предусмотрен планом по качеству; включает в себя результаты всех предыдущих проверок и отражает соответствие продукта необходимым требованиям);

Регистрация результатов контроля и испытаний (документы о результатах контроля и испытаний предоставляются заинтересованным организациям и лицам). [1, 123]

**Приёмочный статистический контроль** - действенное средство обеспечения доброкачественности массовой продукции.

**Приёмочный статистический контроль** проводится на основе системы (стандарта) правил контроля, предписывающих использование определённого плана контроля в зависимости от количества изделий в контролируемой партии, результатов контроля предыдущих партий, трудоёмкости контроля и т.д. Основным методом отбора изделий для контроля является случайный выбор (без возвращения), при котором изделия наудачу отбираются для контроля, причём любой из возможных составов выборки имеет одинаковую вероятность. [2, 1]

Под статистическим приемочным контролем по альтернативному признаку понимается контроль качества продукции по качественному признаку, в ходе которого каждую проверенную единицу продукции относят к категории годных или дефектных, а последующее решение о контролируемой совокупности или процессе принимают в зависимости от результатов сравнения обнаруженных в выборке дефектных единиц продукции или числа дефектов, приходящихся на определённое число единиц продукции, с контролируемым нормативом. [3, 236 ]

Стандарт распространяется на статистический приемочный контроль качества по альтернативному признаку, проводимый: поставщиком (приемочный контроль, окончательный контроль готовой продукции, приемка, сертификация продукции в форме заявления изготовителя); потребителем (входной контроль, инспекционный контроль, эксплуатационный контроль, приемка продукции представителем потребителя); третьей стороной (сертификация продукции, инспекция и надзор за соблюдением требований стандартов, контроль при арбитражном и судебном рассмотрении дел, касающихся качества продукции, а также контроль по заказу поставщика или потребителя). Стандарт также распространяется на контроль продукции при организации взаимодействия между производственными подразделениями одного предприятия. [5]

**Приёмочный статистический контроль качества по альтернативному признаку применяется** для всех видов продукции, полуфабрикатов, комплектующих изделий и материалов и изложен в ГОСТ 18242-72 (СТ СЭВ 1673-79) /12/.

Для выбора плана выборочного контроля необходимо установить:

* объём партии;
* виды дефектов (если контроль осуществляется с классификацией дефектов);
* уровень контроля;
* приёмочный уровень дефектности AQL;
* тип плана выборочного контроля;
* вид контроля.

Рассмотрим принципы определения основных показателей при организации статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку.

Объём партии. Если при статистических методах регулирования ТП отбор единиц продукции в выборку осуществляется через заранее установленные промежутки времени или количество единиц продукции, то при статметодах приёмочного контроля единицы продукции вначале объединяются в партию, а затем из этой партии отбирается выборка необходимого объёма, причём контроль проводится по каждой партии отдельно.

Число единиц продукции, составляющих партию, называется объёмом партии.

Объём партии обычно указывается в нормативно-технических документах и определяется исходя из следующего:

* продукция, составляющая партию, должна быть однородной, чтобы внутри неё не было продукции, изготовленной из разных партий сырья или в различных производственных условиях;
* не следует устанавливать объём партии, при изготовлении которой будут иметь место плановые наладки технологического оборудования или запуск в производство новой партии сырья или комплектующих;

Объём контролируемой партии может устанавливаться в НТД как одним числом (10,100), так и предельными числами (90-120), (151-280) и т.д. Контролируемые партии продукции могут предъявляться на контроль в виде одиночных партий или последовательности партий.

При предъявлении одиночной партии решение о приёмке или браковке партии принимается по результатам контроля данной партии с учётом результатов контроля предшествующих партий.

При контроле у поставщика контроль одиночной партии назначается:

* когда контрольные партии продукции производятся из различных партий сырья, материалов, комплектующих;
* когда частота наладок технологического оборудования не меньше частоты производства контролируемых партий продукции;
* когда одна и та же технологическая операция для различных контролируемых партий производится на различных единицах технологического оборудования.

При контроле у потребителя контроль одиночной партии назначается:

* когда поступающие партии продукции изготовлены различными изготовителями или поступают от разных поставщиков;
* когда партии продукции поступают разрозненно через большие интервалы времени. [ ]

**Приемочный контроль качества по количественному признаку был разработан и внесен** Техническим комитетом по стандартизации ТК 125 "Стандартизация статистических методов управления качеством", Нижегородским научно-исследовательским центром контроля и диагностики технических систем (НИЦ КД). Утвержден и внесен в действие Постановлением Госстандарта России от 02.06.95 № 281. [4]

Под статистическим контролем по количественному признаку понимается контроль качества продукции, в ходе которого определяют значения контролируемого параметра, а последующее решение о контролируемой совокупности или процессе принимают в зависимости от сравнения их с контрольным нормативом. Характерная особенность контроля качества по количественному признаку состоит в том, что он требует меньшего объема выборки по сравнению с другими видами контроля при одних и тех же рисках принятия ошибочных решений и при этом дает больше информации о качестве продукции. Поэтому при высокой стоимости контроля или испытаний единиц продукции целесообразно выбирать именно контроль по количественному признаку. [3, 236]

Настоящий стандарт определяет правила выбора планов и схем статистического приемочного контроля по количественному признаку и принятия решения о соответствии или несоответствии партий продукции установленным требованиям. Устанавливаемые настоящим стандартом требования к процедурам контроля партий продукции по количественному признаку обеспечивают корректные взаимоотношения между поставщиком, потребителем и третьей стороной в части качества поставок совокупностей продукции партиями. Условием применения настоящего стандарта является устойчивость производственного процесса изготовления продукции, а также согласование сторонами (поставщиком и потребителем) вида вероятностного распределения значений по каждому контролируемому показателю качества продукции. Стандарт распространяется на статистический приемочный контроль по количественному признаку, проводимый:

* поставщиком (приемочный контроль, окончательный контроль готовой продукции, приемка, сертификация продукции в форме заявления изготовителя);
* потребителем (входной контроль, инспекционный контроль, эксплуатационный контроль, приемка продукции представителем потребителя);
* третьей стороной (сертификация продукции, инспекция и надзор за соблюдением требований стандартов, контроль при арбитражном и судебном рассмотрении дел, касающихся качества продукции, а также контроль по заказу поставщика или потребителя). [4]

Таким образом, **приёмочный статистический контроль** представляет собой действенное средство обеспечения доброкачественности массовой продукции.

# Контроль точности технологических процессов

Под точностью технологического процесса понимают свойство технологического процесса, обусловливающее близость действительных и номинальных значений параметров производимой продукции. Под стабильностью технологического процесса понимают свойство технологического процесса, обусловливающее постоянство распределений вероятностей для его параметров в течение некоторого интервала времени без вмешательства извне.[6, 15]

# Входной контроль качества продукции, определение, понятие, назначение, основные задачи, организация входного контроля, эффективность

Под входным контролем качества продукции следует понимать контроль качества продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначаемой для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции.

Настоящие рекомендации устанавливают основные положения по организации, проведению и оформлению результатов входного контроля сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и т.д., поступающих от поставщиков к потребителю.

Рекомендации разработаны с целью оказания методической и практической помощи специалистам предприятия при внедрении и использовании системы управления качеством продукции, основанной на применении международных стандартов МС ИСО серии 9000.

Рекомендации раскрывают возможные подхода к реализации ГОСТ 40.9001-88, п. 4.20 и ГОСТ 24297.

Рекомендации могут быть использованы на предприятиях любой отрасли промышленности, а также при сертификации продукции, систем качества и аккредитации испытательных лабораторий.

Основными задачами входного контроля могут быть:

* получение с большой достоверностью оценки качества продукции, предъявляемой на контроль;
* обеспечение однозначности взаимного признания результатов оценки качества продукции поставщиком и потребителем, осуществляемой по одним и тем же методикам и по одним и тем же планам контроля;
* установление соответствия качества продукции установленным требованиям с целью своевременного предъявления претензий поставщикам, а также для оперативной работы с поставщиками по обеспечению требуемого уровня качества продукции;
* предотвращение запуска в производство или ремонт продукции, не соответствующей установленным требованиям, а также протоколов разрешения по ГОСТ 2.124. [ГОСТ]

# Заключение

В условиях глобального рынка, в который интегрируется экономика России, для предприятий необходим менеджмент, обеспечивающий преимущества перед конкурентами по критериям качества. Постепенно приходит понимание, что для выпуска продукции необходимого качества уже не достаточно наличия отдела технического контроля.

Все большее число предприятий в целях повышения своей конкурентоспособности осознает необходимость создать у себя систему менеджмента качества и провести ее сертификацию на соответствие требованиям международных стандартов.

Изучив тему "Управление качеством", выяснили, что непосредственное руководство системой менеджмента качества осуществляет уполномоченный, что в его обязанности входят:

– обеспечение разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества;

– контроль за проведением внутренних аудитов системы менеджмента качества, анализ ее эффективности;

– представление отчетов директору о функционировании системы менеджмента качества, анализ ее эффективности.

Также выяснили, что оперативную деятельность, связанную с функционированием системы менеджмента качества, осуществляет специально созданная служба качества, в задачи которого входят:

– координация работ и непосредственное участие в разработке, внедрении и эксплуатации системы менеджмента качества;

– создание базы данных по системе менеджмента качества;

– организация учета и контроль за выполнением мероприятий и документов системы менеджмента качества, проведение внутренних проверок;

– совершенствование системы менеджмента качества.

В соответствии с новыми требованиями организация должна установить и подробно определить требования к измерению продуктов / услуг, включая критерии приемки. Измерение должно быть спланировано для того, чтобы подтвердить их соответствие подробно установленным требованиям. Организация должна планировать использование статистических методов для анализа данных. При анализе проблем причины должны быть определены до начала планирования корректирующих или предупреждающих действий. Информация и данные из всех частей организации должны быть интегрированы и проанализированы, чтобы оценить общее состояние выполнения работ в организации. На основе объективной информации определяются методы и средства для непрерывного улучшения процессов.

Эффективное функционирование системы качества предполагает создание и эксплуатацию информационно-поисковой системы, корректирующих действиях и полученных результатах в области качества.

Наличие сертифицированной системы качества на предприятии не является самоцелью. Во-первых, в ряде отраслей существуют свои специфические системы сертификации. Во-вторых, сертификация по ИСО 9000 является необходимым, но недостаточным элементом конкурентоспособности. И в-третьих, признанные лидеры рыночной экономики создают собственные, более развитые и совершенные системы управления качеством. Но несомненно то, что отсутствие соответствующей системы качества лишает предприятия перспективы выжить в условиях жесткой конкуренции.

контроль качество статистический входной

# Список литературы

1. Ребрин Ю.И. Управление качеством: Учебное пособие.Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004. 174с.
2. Большая Советская Библиотека, БСЭ; http://bse.sci-lib.com/article092724.html. Дата обращения: 11.11.2009
3. Глудкин О.П. Методы и устройства испытания РЭС и ЭВС. – М.: Высш. Школа., 2001 – 335 с.
4. Неофициальный сайт ГОСТов; http://rgost.ru/index.php?option=com\_content&task=view&id=925&Itemid=29. Дата обращения: 11.11.2009
5. СтройКонсультант; http://www.skonline.ru/doc/6809.html. Дата обращения: 11.11.2009
6. А. И. Орлов Математика случая: Вероятность и статистика - основные факты: Учебное пособие. М.: МЗ-Пресс, 2004, - 110 с.