

Ефимов В.В.

Статистические методы в управлении качеством продукции : учебное пособие / В.В. Ефимов, Т.В. Барт. - М.: КНОРУС, 2006. - 240 с.

В учебном пособии изложены как теоретические основы статистических методов в управлении качеством, так и методология их применения при регулировании технологических процессов и на операциях приемочного статистического контроля продукции по альтернативному и количественному признакам.

Материал пособия позволяет по-новому взглянуть на методы статистического регулирования технологических процессов и использовать их как комплекс системных мероприятий по повышению качества продукции и процессов.

Большую практическую значимость имеют приведенные в пособии методы: анализ допусков размерных цепей; анализ точности изменений параметров, задействованных в технологическом процессе; оценка стабильности и уровня качества технологической системы; анализ и выявление причин отклонений от технической документации и методы их искоренения.

Для студентов технических и экономических специальностей вузов, а также работников организаций, связанных с решением проблем повышения качества продукции и процессов.

Содержание

К читателям

Глава 1. РОЛЬ И МЕСТО СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

1.1. Место статистических методов в стандартах ISO 9000

1.2. История развития статистических методов качества ..

Глава 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КАЧЕСТВА

2.1. Проверка статистических гипотез

2.2. Факторный анализ

2.3. Статистические методы прогнозирования

2.4. Корреляционный и регрессионный анализ

2.5. Планирование многофакторного эксперимента

2.6. Анализ безотказности

2.7. Статистическое моделирование (метод Монте-Карло)..

Глава 3. ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

3.1. Задачи описательной статистики

3.2. Средства и методы описательной статистики

Глава 4. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

4.1. Основные понятия по обеспечению точности технологических процессов

4.2. Статистическое установление допуска

4.3. Оценка точности технологической системы (измерительный анализ)

4.4. Оценка качества технологических процессов (анализ возможности процессов)

4.5. Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов

4.6. Статистические методы регулирования качества технологических процессов при контроле по количественному признаку

4.7. Статистические методы регулирования технологических процессов при контроле по альтернативному признаку

Глава 5. АНАЛИЗ ПРИЧИН НЕСООТВЕТСТВИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА

5.1. Диаграмма (блок-схема) потока процессов (ДПП)

5.2. Анализ Парето

5.3. Диаграмма Исикавы

5.4. Управление процессом с помощью контрольных карт

5.5. Исследование причин несоответствия

Глава 6. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

6.1. Общие понятия о статистическом контроле качества

6.2. Уровни дефектности

6.3. Планы и оперативные характеристики планов выборочного контроля

6.4. Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку

6.5. Статистический приемочный контроль по количественному признаку

Экзаменационные вопросы

Вопросы для самостоятельной работы

Приложения

Рекомендуемая литература