

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/ТО
10017—
2005

Статистические методы

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ
В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ Р ИСО 9001

ISO/TR 10017:2003
GUIDANCE ON STATISTICAL TECHNIQUES FOR ISO 9001:2000
(IDT)

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное

Б3.8—2004/99



Москва
Стандартинформ
2005

Предисловие

Задачи, основные принципы и правила проведения работ по государственной стандартизации в Российской Федерации установлены ГОСТ Р 1.0—92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения» и ГОСТ Р 1.2—92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 125 «Статистические методы в управлении качеством продукции» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Научно-техническим управлением Госстандарта России

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 мая 2005 г. № 111-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/ТО 10017:2003 «Руководство по статистическим методам применительно к ИСО 9001:2000» (ISO/TR 10017:2003 «Guidance on statistical techniques for ISO 9001:2000»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении А

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2005

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

Цель настоящего стандарта состоит в том, чтобы помочь организациям в выборе статистических методов, используемых при разработке, внедрении, поддержке и улучшении системы менеджмента качества согласно требованиям ИСО 9001:2000.

Необходимость применения статистических методов вызвана изменчивостью в поведении и результатах фактически всех процессов даже в условиях очевидной стабильности. Такая изменчивость наблюдается для количественных характеристик изделий и процессов, а также для данных, используемых на различных стадиях жизненного цикла изделий — от исследования рынка до сервисного обслуживания и окончательной утилизации изделий.

Статистические методы используются при измерении, описании, анализе, интерпретации и моделировании такой изменчивости даже при наличии относительно ограниченного количества данных. Статистический анализ этих данных может способствовать лучшему пониманию характера, степени и причин изменчивости. Это может помочь в решении и даже предотвращении проблем, обусловленных такой изменчивостью.

Таким образом, статистические методы позволяют лучше использовать имеющиеся данные для принятия решения и тем самым способствуют повышению качества продукции и процессов, а также достижению удовлетворенности потребителя. Статистические методы применяются на стадиях исследования рынка, проектирования, разработки, производства, верификации, монтажа и обслуживания.

Настоящий стандарт предоставляет организациям руководство по выбору статистических методов. Критерии определения потребности в статистических методах и пригодности выбранных методов остаются прерогативой организаций.

Статистические методы, описанные в настоящем стандарте, пригодны также для использования с другими стандартами серии ИСО 9000.

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Определение потенциальных потребностей в статистических методах	1
4 Описание статистических методов	1
4.1 Основные положения	1
4.2 Описательная статистика	6
4.3 Планирование экспериментов	7
4.4 Проверка гипотез	8
4.5 Измерительный анализ	9
4.6 Анализ возможностей процесса	10
4.7 Регрессионный анализ	11
4.8 Анализ надежности	12
4.9 Выборочный контроль	13
4.10 Моделирование	14
4.11 Карты статистического управления процессом	15
4.12 Статистическое назначение допусков	16
4.13 Анализ временных рядов	17
Приложение А (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам	19