



Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

**ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЕ
БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ**

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ I. МЕТРОЛОГИЯ	5
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ МЕТРОЛОГИИ. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЕДИНИЦ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН И ЕДИНСТВО ИЗМЕРЕНИЙ	6
1.1. Предмет метрологии, физические свойства, величины и шкалы измерений	6
1.2. Классификация измерений	10
1.3. Методы измерений	13
1.4. Международная система единиц	15
1.5. Воспроизведение единиц физических величин	23
1.5.1. Понятие о единстве измерений. Государственная система обеспечения единства измерений	23
1.5.2. Эталоны единиц физических величин	26
1.5.3. Поверка средств измерений	28
1.5.4. Калибровка средств измерений	32
1.5.5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. ...	36
ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕОРИИ ПОГРЕШНОСТЕЙ	40
2.1. Классификация погрешностей измерений	40
2.2. Случайные погрешности	42
2.3. Систематические погрешности и способы их обнаружения и устранения	50
2.4. Грубые погрешности и способы их исключения	57
2.5. Качество измерений	61
ГЛАВА 3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ	63
3.1. Общие сведения	63
3.2. Обработка результатов прямых многократных измерений	63
3.3. Обработка результатов прямых многократных равноточных измерений	67
3.4. Обработка результатов прямых многократных неравноточных измерений	72
3.5. Обработка прямых однократных измерений	77
3.6. Обработка результатов косвенных измерений	80
3.7. Обработка результатов совместных измерений	84
3.8. Способы выражения и формы представления результатов измерений	90

ГЛАВА 4. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	94
4.1. Виды средств измерений.....	94
4.2. Метрологические характеристики средств измерений	97
4.3. Классы точности средств измерений.....	99
4.4. Метрологическая надежность средств измерений и межповерочные интервалы.....	102
4.5. Выбор средств измерений	104
ГЛАВА 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	106
5.1. Общие положения, принципы технического регулирования	106
5.2. Основы метрологического обеспечения	108
5.3. Метрологические органы и службы	112
5.3.1. Федеральное агентство по техническому регулированию	112
5.3.2. Государственная метрологическая служба.....	114
5.3.3. Метрологические службы государственных органов управления и юридических лиц	118
5.4. Государственный метрологический контроль и надзор.....	121
РАЗДЕЛ II. СТАНДАРТИЗАЦИЯ	127
ГЛАВА 6. ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ.....	128
6.1. Основные положения	128
6.2. Российские организации по стандартизации.....	136
6.3. Международные организации по стандартизации	146
6.4. Цели, задачи и принципы стандартизации	148
6.5. Методы стандартизации	150
РАЗДЕЛ III. СЕРТИФИКАЦИЯ	155
ГЛАВА 7. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ В РОССИИ.....	156
7.1. Основные понятия	156
7.2. Система сертификации ГОСТ Р	157
7.2.1. Общие положения	157
7.2.2. Структура Системы сертификации ГОСТ Р и функции ее участников	159
7.2.3. Основные этапы проведения сертификации в Системе ГОСТ Р [50].....	163

ГЛАВА 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ	166
8.1. Принципы технического регулирования	166
8.2. Подтверждение соответствия	167
8.2.1. Добровольное подтверждение соответствия	168
8.2.2. Обязательное подтверждение соответствия	171
8.2.3. Декларирование соответствия	172
8.2.4. Схемы декларирования соответствия	175
8.2.5. Обязательная сертификация	178
8.2.6. Схемы сертификации	181
8.3. Аккредитация, ее цели и принципы	194
8.4. Зарубежная сертификация	205
РАЗДЕЛ IV. МАТЕРИАЛЫ ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЯ БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ	209
1. ВАРИАНТЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	210
2. ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ	297
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	301