

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ (ФГУП ВНИИМС)**

РЕКОМЕНДАЦИЯ

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

МИ 2891 - 2004

**Москва
2004**

ПРЕДИСЛОВИЕ

РАЗРАБОТАНА ФГУП ВНИИМС Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ИСПОЛНИТЕЛИ Ю.Е. Лукашов, к.т.н. (руководитель темы), Ю.А. Кудеяров, д.ф.-м.н., А.А. Сатановский

УТВЕРЖДЕНА ФГУП ВНИИМС 07 декабря 2004 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ФГУП ВНИИМС Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 07 декабря 2004 г.

ВВЕДЕНА впервые

Настоящая рекомендация не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и (или) распространена без разрешения ФГУП ВНИИМС Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения.....	4
2. Нормативные ссылки.....	4
3. Общие положения.....	5
4. Термины и определения.....	5
5. Программное обеспечение, подлежащее метрологическому контролю.....	7
5.1 Общие положения.....	7
5.2 Методы разделения.....	7
5.3 Реализация разделения.....	7
6. Общие требования к программному обеспечению.....	8
6.1 Документация.....	9
6.2 Структура.....	9
6.2.1 Разделение программного обеспечения.....	9
6.2.2 Интерфейсы программного обеспечения.....	10
6.3 Соответствие программного обеспечения утвержденному типу (идентификация).....	10
6.3.1 Целостность программного обеспечения и подлинность данных.....	10
6.3.2 Идентификация программного обеспечения.....	11
6.4 Погрешность, вносимая программным обеспечением.....	11
6.5 Защита программного обеспечения и данных.....	12
6.5.1 Защита от сбоев.....	12
6.5.2 Защита программного обеспечения и данных от изменений.....	12
7. Уровни требований.....	13
7.1 Жесткость испытаний программного обеспечения.....	13
7.2 Степень соответствия программного обеспечения.....	13
7.3 Защита программного обеспечения.....	13

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ.	МИ 2891 - 2004
---	-----------------------

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая Рекомендация устанавливает общие требования к программному обеспечению (ПО) средств измерений (СИ) и применяются при его разработке, испытаниях СИ с целью утверждения типа и идентификации (в том числе периодической).

1.2 Требования данной Рекомендации предъявляются к ПО следующих видов:

- ПО, являющемуся частью измерительной системы и функционирующему на базе персонального компьютера;
- ПО, являющемуся самостоятельным программным продуктом, который может применяться для сбора, обработки, хранения и представления измерительной информации;
- ПО, являющемуся неотъемлемой частью СИ (встроенному ПО);
- ПО для контроллеров и вычислительных блоков.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей Рекомендации использованы положения и рекомендации следующих документов:

ПР 50.2.009-94 ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений.

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2000. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

ГОСТ Р 34.10-2001. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи

Директива Европейского Союза 2004/22/ЕС по измерительным приборам.

Рекомендация OIML R76. Неавтоматические взвешивающие приборы.

Рекомендация OIML D-SW 0.11 Общие требования к программному обеспечению измерительных приборов.

Руководство WELMEC 7.1. Требования к программному обеспечению на основе Директивы по измерительным приборам.

Рекомендация КОOMET R/LM/10:2004 Программное обеспечение средств измерений. Общие технические требования.