

УДК 389.14

Группа Т80

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОТРАСЛЕВАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нестандартизованные средства измерений

Построение, содержание и изложение
методических указаний по поверке

ОСТ 1 00449-82

На 8 страницах

Введен впервые

ОКСТУ 7502

Распоряжением Министерства от 11 марта 1982 г.

№ 087-16

Дата введения 01.01.83

Стандарт устанавливает основные требования к построению, содержанию и изложению методических указаний по поверке (в дальнейшем изложении - МУ) нестандартизованных средств измерений (НСИ) отраслевого назначения, разрабатываемых в соответствии с ОСТ 1 00231-77.

Стандарт не распространяется на НСИ, предназначенные для комплектования выпускаемой промышленностью продукции.

Издание официальное

ГР 8245828 от 14.04.82

Перепечатка воспрещена



№ изм.

1

№ изв.

1.1.119

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

4771

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. МУ НСИ должны содержать необходимый минимум метрологических характеристик в соответствии с ГОСТ 8.009-84, достаточный для установления пригодности к применению поверяемых НСИ.

1.2. В МУ должны включаться экспериментально исследованные методы поверки.

1.3. Содержание МУ должно учитывать квалификацию лиц, допускаемых к проведению поверки по ГОСТ 8.513-84.

1.4. Устанавливаемые в МУ методы поверки должны соответствовать методам, принятым в государственных стандартах на общесоюзные поверочные схемы, распространяющиеся на аналогичные средства измерений общепромышленного применения.

1.5. МУ должны включать образцовые средства поверки, прошедшие государственные (ведомственные) испытания и внесенные в Государственный (Отраслевой) реестр НСИ, а также образцовые НСИ, прошедшие государственную метрологическую аттестацию по ГОСТ 8.326-78 или ведомственные испытания и метрологическую аттестацию по ОСТ 1 000231-77, ОСТ 1 80301-82, ОСТ 1 00424-81.

1.6. Допускается включать в МУ аналогичные по точности дублирующие методы и средства поверки для обеспечения возможности использования имеющихся в обращении образцовых средств измерений при условии обеспечения ими необходимой точности поверки.

1.7. Для определения идентичных метрологических характеристик поверяемых средств измерений в МУ должен устанавливаться один метод поверки.

1.8. В МУ, устанавливающих методы и средства поверки измерительных систем (комплексных средств), в состав которых входят средства измерений, подлежащие отдельной поверке, должны даваться ссылки на соответствующие нормативно-технические документы по поверке этих средств измерений.

1.9. В МУ, в обоснованных случаях, следует предусматривать методы и средства поверки полуавтоматические, автоматические с цифровой индикацией или с регистрацией показаний, а также обеспечивающие получение результатов измерений в форме, пригодной для статистической обработки, в том числе и выходом на ЭВМ.

1.10. В МУ, в необходимых случаях, должны включаться требования по обеспечению техники безопасности при работе с НСИ.

1.11. МУ составляются разработчиком НСИ и утверждаются организацией, проводившей аттестацию; согласование МУ с представителем заказчика производится по его требованию.

№ изм.	1
№ изв.	11119

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	4771

1.12. МУ устанавливают следующие виды поверки: первичную поверку – при выпуске НСИ из производства и после ремонта; периодическую поверку – при эксплуатации и хранении.

Срок первичной поверки НСИ при выпуске из производства устанавливается разработчиком и должен быть единым для всех определяемых в процессе поверки НСИ метрологических характеристик.

Сведения о периодической поверке НСИ приводятся в формуляре на нестандартизованное средство измерений, оформленном в соответствии с ОСТ 1 00426-81.

НСИ, прошедшие метрологическую аттестацию, при выпуске из производства первичной поверке не подлежат.

1.13. Разработка МУ НСИ должна включаться в отраслевой план стандартизации и осуществляется в соответствии с требованиями Положения 26-74.

1.14. Термины, используемые в настоящем стандарте, и их определения приведены в справочном приложении.

1.15. Допускается по усмотрению разработчика НСИ оформление МУ по поверке в виде раздела эксплуатационной документации на НСИ.

2. ПОСТРОЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ И ИЗЛОЖЕНИЕ МУ

2.1. МУ НСИ должны содержать вводную часть и разделы, расположенные в следующей последовательности:

- операции поверки;
- средства поверки;
- условия поверки;
- подготовка к поверке;
- проведение поверки;
- обработка результатов наблюдений;
- оформление результатов поверки.

Отдельные разделы МУ допускается объединять или исключать.

2.2. Вводная часть МУ должна излагаться в следующей редакции: "Настоящие методические указания по поверке распространяются на . . . (далее следует наименование НСИ и их метрологические характеристики), прошедшие государственную (ведомственную) аттестацию по ГОСТ 8.326-78 и устанавливают методы и средства их поверки".

2.3. Раздел "Операции поверки" должен содержать перечень наименований операций, подлежащих проведению при поверке, в той последовательности, в которой целесообразно вести поверку.

В разделе допускается указывать сведения о нормах времени на проведение операций поверки.

№ изм.	1
№ изв.	11119

Инв. № дубликата	4771
Инв. № подлинника	

2.3.1. Первый пункт раздела должен излагаться в редакции "При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице ..."

Оформление таблицы должно производиться по табл. 1.

Таблица 1

Наименование операций	Номер пунктов МУ по поверке	Обязательность проведения операций		
		при выпуске из производства	после ремонта	при эксплуатации и хранении

Примечания: 1. Обязательность проведения операции в графах указывается словами "да" или "нет". Во всех случаях, когда должны проводиться одни и те же операции, графа "Обязательность проведения операций" исключается.

2. При малом числе операций поверки допускается излагать наименование операций в виде перечня, при этом наименование каждой операции выделяется в отдельный подпункт со ссылкой на номер соответствующего пункта в разделе "Проведение поверки".

2.3.2. В операции поверки не должны включаться работы по измерениям технических характеристик, подлежащих определению в процессе работ по техническому обслуживанию (регламентные работы). В свою очередь измерения, производимые в процессе технического обслуживания (регламентные работы), не должны дублировать операции поверки.

2.4. Раздел "Средства поверки" должен содержать перечень образцовых и вспомогательных средств поверки (перечень средств поверки).

2.4.1. Первый пункт раздела должен излагаться в следующей редакции: "При проведении поверки должны применяться следующие средства поверки ... (далее должен следовать перечень средств поверки с указанием их метрологических и (или) основных технических характеристик).

2.4.2. Перечень средств поверки может составляться в форме таблицы, состоящей из двух граф: "Наименование средств поверки", "Метрологические и (или) основные технические характеристики".

2.4.3. При целесообразности объединения разделов МУ "Операции поверки" и "Средства поверки" под общим наименованием "Операции и средства поверки" первый пункт объединенного раздела должен излагаться в следующей редакции: "При проведении поверки НСИ должны выполняться операции и применяться средства поверки, указанные в таблице ...".

1
11119
№ изм.
№ изв.

4771
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

Оформление таблицы должно производиться по табл. 2.

Таблица 2

Наименование операций	Номер пунктов МУ по поверке	Средства поверки		Обязательность проведения операции при	
		Наименование	Метрологические и (или) основные технические характеристики	выпуске из производства и ремонта	эксплуатации и хранении

2.5. Раздел "Условия поверки" должен содержать требования, устанавливаемые ГОСТ 8.395-80.

2.6. Раздел "Подготовка к поверке" должен содержать перечень и способы выполнения подготовительных операций, которые должны производиться перед проведением поверки. К подготовительным операциям относятся: промывка, снятие консервирующей смазки с образцовых и вспомогательных средств поверки; установка поверяемых НСИ, образцовых и вспомогательных средств поверки; выдержка поверяемых НСИ под воздействием влияющих факторов; прогрев; экранирование; заземление; проверка герметичности; проверка контактных соединений; проведение мероприятий по технике безопасности и т.п.

2.6.1. Первый пункт раздела должен излагаться в следующей редакции: "Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные операции: . . . (далее должен следовать перечень подготовительных операций)".

2.7. Раздел "Проведение поверки" должен содержать следующие подразделы: внешний осмотр; опробование; определение (контроль) метрологических характеристик.

2.7.1. Подраздел "Внешний осмотр" должен содержать перечень требований, предъявляемых к поверяемым НСИ при их осмотре. В этот перечень могут входить требования к комплектности, маркировке, обозначениям на шкалах и отсчетных устройствах единиц физических величин и классов точности, состоянию гальванических и лакокрасочных покрытий и т.д.

Первый пункт подраздела должен излагаться в следующей редакции: "При проведении внешнего осмотра поверяемого НСИ должно быть установлено соответствие . . . (далее указывается наименование поверяемого НСИ) следующим требованиям . . . (далее излагается перечень требований)".

№ изм. 1
№ изв. 11119

4771

Ив. № дубляжата
Ив. № подлинника

2.7.2. Подраздел "Опробование" должен содержать перечень и описание операций, которые необходимо выполнять для проверки функционирования поверяемого НСИ.

К этим операциям могут относиться: проверка работоспособности при подаче входного сигнала; проверка свободного перемещения, фиксации или взаимодействия входящих в состав НСИ элементов; проверка мертвого хода, люфтов, жесткости отдельных звеньев, проверка органов управления, регулирования, настройки и т.п. и других предварительных настроек НСИ, указанных в технической документации на него.

Первый пункт подраздела должен излагаться в следующей редакции: "При опробовании поверяемого НСИ должны быть выполнены следующие операции: ... (далее излагается перечень операций опробования)".

2.7.3. В подразделе "Определение (контроль) метрологических характеристик" указывается перечень метрологических характеристик, подлежащих обязательному определению (контролю) при поверке, и устанавливаются методы и способы экспериментального определения (контроля) соответствия метрологических характеристик поверяемых НСИ допускаемым для них отклонениям от номинальных значений.

Порядок выполнения каждой операции по определению (контролю) метрологических характеристик следует излагать в виде отдельного пункта.

Текст описания операции должен содержать указания о методе поверки с необходимыми уточнениями о средствах поверки; о схемах включения; о способах обработки результатов измерений и т.д.

В конце текста описания операции должны указываться предельные значения определяемой (контролируемой) метрологической характеристики. Способы определения (контроля) каждой метрологической характеристики должны содержать требования, изложенные в ГОСТ 8.326-78 разделе 3.

2.8. Раздел "Обработка результатов измерений" должен включаться в МУ при необходимости обработки результатов измерений сложными способами, т.е. способами, требующими значительного числа математических вычислений.

Каждое требование этого раздела должно быть выделено в отдельный пункт с указанием в нем пункта раздела "Проведение поверки", в соответствии с которым производилась запись результатов измерений.

2.9. Раздел "Оформление результатов поверки" должен составляться в соответствии с требованиями ОСТ 1 00421-81.

2.10. МУ по поверке могут содержать обязательные и справочные приложения, оформленные по ГОСТ 1.5-85.

2.10.1. В виде справочных приложений оформляются примеры расчетов по обработке результатов измерений, таблицы и графики зависимости величин, термины и их определения, технические описания вспомогательных устройств и поверочных приспособлений.

№ изм.	1
№ изв.	11119

Инв. № дубликата	4771
Инв. № подлинника	

2.10.2. В виде обязательных приложений оформляются:

- 1) форма протокола результатов поверки;
- 2) программа обработки результатов измерений на ЭВМ;
- 3) методика расчета погрешности поверки;
- 4) специальные требования по технике безопасности;
- 5) материалы, способствующие повышению производительности поверочных операций. Например, таблицы с заранее подсчитанными предельно допустимыми нормами отклонений определяемых параметров, номограммы, рекомендации по применению вычислительной техники и т.п.

№ изм.	1
№ изв.	11119

Инв. № дубликата	4771
Инв. № подлинника	

Термины, используемые в настоящем стандарте
и их определения

Термин	Определение
Метрологические характеристики средств измерений Измерительные системы Вспомогательные средства поверки	По ГОСТ 8.009-84 По ГОСТ 16263-70 Устройства, приспособления и средства измерений, выполняющие при поверке НСИ вспомогательные функции, т.е. не применяемые для определения метрологических характеристик

№ изм. 1

11119

№ изв.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

4771