ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ

Уральский научно-исследовательский институт метрологии
(УНИИМ)

Всероссийский научно-исследовательский институт
метрологической службы
(ВНИИМС)

РЕКОМЕНДАЦИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Оценка состояния измерений в испытательных и измерительных лабораториях

МИ 2427-97
(с изменением № 1)

Москва
2002

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

РАЗРАБОТАНА
УРАЛЬСКИМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ МЕТРОЛОГИИ (УНИИМ)
Исполнители: Панева В.И., Захарова Т.Н., Пономарёва О.Б.

ВСЕРОССИЙСКИМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ (ВНИИМС)
Исполнители: Заец Е.А., Иванова Т А., Яжборовская Ю.И.

ОДОБРЕНА научно-технической комиссией по метрологии и измерительной технике Госстандарта России (протокол от 23.12.97 г. № 18)

УТВЕРЖДЕНА УНИИМ " 11 " декабря 1997 г.
ВНИИМС " 17 " декабря 1997 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ВНИИМС " 17 " декабря 1997 г.

ВВЕДЕНА впервые

Изменение № 1 зарегистрировано в октябре 2002 г.

Содержание

стр.

1. Область применения 1
2. Нормативные ссылки 1

3. Общие положения 2

4. Организация работ по оценке состояния измерений 3

5. Содержание работ по оценке состояния измерений 4

6. Оформление результатов 5

Приложение А Формы представления исходных материалов о состоянии измерений в лаборатории 7

Приложение Б Форма акта оценки состояния измерений в лаборатории 12

Приложение В Форма свидетельства о состоянии измерений в лаборатории 15

Рекомендация

Государственная система обеспечения единства измерений. **Оценка состояния измерений в испытательных и измерительных лабораториях**	**МИ 2427-97**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая рекомендация устанавливает цели, задачи, порядок организации и проведения оценки состояния измерений в испытательных и измерительных (в т.ч. аналитических) лабораториях (далее - лаборатории) и предназначена для применения метрологическими службами федеральных органов исполнительной власти, объединений юридических лиц и юридических лиц, а также органами Государственной метрологической службы и государственными научными метрологическими центрами.

1.2 На основе настоящей рекомендации федеральные органы исполнительной власти и объединения юридических лиц могут разрабатывать нормативные документы (далее - НД), развивающие и конкретизирующие порядок организации и проведения оценки состояния измерений в лабораториях.

1.3 Настоящая рекомендация не распространяется на оценку состояния измерений в аккредитованных лабораториях в части области их аккредитации.

Примечание. В лабораториях, аттестованных ранее в соответствии с РД 50-194-80, решение о проведении оценки состояния измерений принимается по истечении срока действия свидетельства об аттестации.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей рекомендации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»,

ГОСТ Р 8.563-96 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений» (с изменениями № 1 и № 2, 2001 г., 2002 г.),

ГОСТ 8.315-97 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения»,

ГОСТ Р 8.568-97 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения» (с изменением № 1 2002 г.),

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

ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»,

ПР 50.2.002-94 «Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм»,

МИ 2304-94 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологический контроль и надзор, осуществляемые метрологическими службами юридических лиц»,

МИ 2240-98 «Государственная система обеспечения единства измерений. Анализ состояния измерений, контроля и испытаний на предприятии, в организации, объединении»,

МИ 2334-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестованные смеси. Общие положения. Порядок разработки и аттестации».

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Оценку состояния измерений проводят с целью установления соответствия условий выполнения измерений требованиям Российского законодательства в области обеспечения единства измерений.

3.2 Оценку состояния измерений осуществляют для:

3.2.1 установления соответствия достигнутого уровня метрологического обеспечения измерений современным требованиям;

3.2.2 официального удостоверения наличия в лаборатории условий, необходимых для выполнения измерений (например, для получения лицензии на вид деятельности и т.п.).

3.3 Решение о проведении работ по оценке состояния измерений принимает руководитель метрологической службы федерального органа исполнительной власти, объединения юридических лиц или руководитель предприятия (организации), в структуру которого входит лаборатория.

3.4 Для организации работ по оценке состояния измерений может быть издан приказ (распоряжение), в котором устанавливается цель, порядок организации, содержание (при необходимости) и сроки выполнения работ для конкретной лаборатории (групп лабораторий).

Допускается приводить ссылку на действующий нормативный документ, в соответствии с которым будет проводиться работа.

3.5 Для проведения работ может быть создана комиссия.

При небольшом объеме допускается возложение этих работ на отдельного специалиста.

3.6 Оценка состояния измерений для установления соответствия достигнутого уровня метрологического обеспечения измерений современным требованиям проводится в соответствии с МИ 2240.

3.6.1 Работа проводится под руководством метрологической службы федерального органа исполнительной власти, юридических лиц (их объединений) с участием специалистов технических служб предприятия (организации), в составе которого функционирует лаборатория, при необходимости с привлечением представителей Государственной метрологической службы.

Выполнение работ по оценке состояния измерений может быть поручено на договорной основе государственным научным метрологическим центрам или органам Государственной метрологической службы.

3.6.2 Результаты работ по оценке состояния измерений оформляются актом и на их основе может быть разработан план организационно-технических мероприятий по улучшению состояния метрологического обеспечения измерений в лаборатории. План организационно-технических мероприятий и меры по его реализации утверждаются руководителем организации, по решению которого проводилась оценка состояния измерений.

3.7 Оценка состояния измерений для официального удостоверения наличия в лаборатории условий, необходимых для выполнения измерений, проводится на договорной основе

3.7.1 Оценка состояния измерений может быть проведена:

- метрологической службой федеральных органов исполнительной власти (службой главного метролога, головной организацией метрологической службы, базовой организацией метрологической службы) или объединений юридических лиц;

- государственным научным метрологическим центром или органом Государственной метрологической службы.

Примечание. В лабораториях, осуществляющих производственный экологический контроль, оценку состояния измерений проводят выше перечисленные органы совместно с метрологическими службами территориальных органов по охране окружающей природной среды.

3.7.2 По результатам работы составляется акт и выдается свидетельство о состоянии измерений в лаборатории с приложением перечня объектов и контролируемых в них показателей.

Свидетельство и каждый лист приложения подписывается руководителем организации, проводившей работы и выдавшей свидетельство, и регистрируется в соответствии с порядком, действующим в этой организации.

3.7.3 Свидетельство может быть предъявлено для получения лицензии на осуществление закрепленных за юридическим лицом видов деятельности.

3.7.4 Материалы оценки состояния измерений могут также учитываться при проведении:

- государственного метрологического надзора (в соответствии с ПР 50.2.002);

- метрологического надзора, осуществляемого метрологическими службами юридических лиц (в соответствии с МИ 2304);

- оценки компетентности лабораторий с целью их аккредитации в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025;

- сертификации производства или сертификации Системы качества.

3.7.5 По инициативе лаборатории организация, осуществляющая оценку состояния измерений, может оказать методическую помощь лаборатории при ее подготовке к выполнению этих работ.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

4.1 Для организации работ по оценке состояния измерений в лаборатории, осуществляемых по решению федеральных органов исполнительной власти или юридических лиц (их объединений) может быть составлен график проведения этих работ, утверждаемый руководителем федерального органа исполнительной власти или объединения юридических лиц.

Оценка состояния измерений может быть также проведена на основании заявки организации с прилагаемым к ней перечнем объектов и контролируемых в них показателей, направляемой в органы (организации) по п.п.3.6.1 и 3.7.1.

4.2 Для проведения оценки состояния измерений комиссией руководитель организации, ответственной за проведение этих работ, устанавливает состав комиссии.

Персональный состав комиссии зависит от специфики, объема и сложности работ.

4.3 Для проведения оценки состояния измерений лаборатория готовит материалы в соответствии с настоящей рекомендацией или НД федеральных органов исполнительной власти (объединений юридических лиц (при их наличии)).

В подготовленных материалах должны быть отражены следующие сведения:

- перечень НД, устанавливающих требования к выполняемым в лаборатории видам работ, испытуемым объектам и измеряемым (контролируемым) параметрам этих объектов;

- перечень НД на методики выполнения измерений (далее - МВИ) и методы испытаний (в т.ч. государственные и отраслевые стандарты); данные о состоянии МВИ;

- данные о применяемых в лаборатории средствах измерений (СИ);

- данные об испытательном оборудовании (ИО);

- оснащенность лаборатории стандартными образцами всех категорий;

- данные о составе и квалификации кадров, включая действующие формы повышения квалификации;

- справка о состоянии производственных помещений.

Рекомендуемые формы представления материалов приведены в приложении А (формы 1- 6). Справка о состоянии производственных помещений составляется в произвольной форме с приложением при необходимости акта (протокола) обследования, проведенного компетентным органом.

4.5 Комиссия проводит работу непосредственно в лаборатории.

4.6 Руководство лаборатории (предприятия) обеспечивает условия, необходимые для работы комиссии, в том числе выделяет помещение для работы, представляет необходимые документы и материалы, оказывает множительные услуги, а также выделяет должностное лицо с правом подписи документов.

5. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

При оценке состояния измерений в лаборатории проверяют:

5.1 Наличие:

- положения о лаборатории, определяющего ее функции, права, обязанности, ответственность, взаимодействие с другими подразделениями организации (если она не является юридическим лицом) и другими организациями;

- актуализированного и зарегистрированного в лаборатории фонда НД, необходимого для функционирования лаборатории, в том числе руководств по отбору и хранению образцов для испытаний (измерений) проб, регламентирующих процедуры получения представительных проб и неизменность их состава и свойств (для лабораторий, в область деятельности которых входит отбор проб);

- планов (графиков) отмены или пересмотра документов на МВИ, не удовлетворяющих требованиям ГОСТ Р 8.563 с изменением № 2, 2002 г., и проведения аттестации (при необходимости);

- необходимых, предусмотренных в НД средств измерений, в том числе стандартных образцов всех категорий, обеспечивающих проведение измерений и контроль качества (точности) выполняемых измерений;

- испытательного и вспомогательного оборудования, реактивов и материалов необходимого качества;

- утвержденных в установленном порядке должностных инструкций.

5.2 Соответствие фактического состояния дел в лаборатории представленным материалам, в том числе:

- соответствие применяемых НД на МВИ и методы испытаний номенклатуре и диапазону показателей по НД, устанавливающим требования к параметрам контролируемых объектов, а также соответствие НД на МВИ требованиям ГОСТ Р 8.563 с изменением № 2, 2002 г.;

- соответствие процедуры выполнения измерений требованиям НД на МВИ и методы испытаний;

- соответствие процедур контроля точности результатов измерений требованиям НД на МВИ и других документов, регламентирующих контроль стабильности результатов измерений в лаборатории;

- соответствие средств измерений и испытательного оборудования требованиям НД на МВИ и методы испытаний и требованиям к их метрологическому обеспечению, в том числе обеспеченность СИ поверкой (калибровкой) и ИО - аттестацией;

- соответствие применяемых стандартных образцов требованиям ГОСТ 8.315 и НД на МВИ и методы испытаний;

- соответствие методик приготовления аттестованных смесей (АС) требованиям МИ 2334 (при наличии в лаборатории самостоятельно разработанных методик приготовления АС);

- наличие документированной процедуры проверки пригодности реактивов, выпускаемых без указания гарантийного срока хранения или после его окончания, для выполнения измерений с заданной точностью и т.п.;

- соответствие помещений лаборатории установленным к ним требованиям, включая требования охраны труда;

- соответствие лаборатории другим требованиям, установленным в НД федеральных органов исполнительной власти и НД предприятий (при их наличии).

6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1 По результатам оценки состояния измерений, составляется акт по форме приложения Б, который доводится до сведения руководителя лаборатории и представляется в организацию, ответственную за проведение оценки состояния измерений.

6.1.1 В зависимости от целей работы и выявленного состояния измерений в лаборатории в акте делают вывод о соответствии достигнутого уровня метрологического обеспечения измерений современным требованиям или наличии (отсутствии) условий для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности.

6.1.2 Решение об отсутствии условий для выполнения измерений принимают в случае, если выявлено одно из грубейших нарушений:

- несоответствие используемой методики контролируемому объекту;
- нарушение правил аттестации МВИ, установленных ГОСТ Р 8.563 с изменением № 2, 2002 г.;
- неправомерность использования средств измерений, МВИ и методов испытаний или стандартных образцов;
- систематическое получение результатов испытаний и измерений с нарушением требований методик;
- отсутствие необходимых средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования, стандартных образцов, реактивов и материалов или несоответствие их установленным требованиям;
- недостаточная укомплектованность кадрами соответствующей квалификации;
- несоответствие помещений лаборатории установленным требованиям.

6.2 При фиксировании в акте наличия условий для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности по п.3.7 организация, ответственная за проведение оценки, оформляет свидетельство по форме приложения В и в течение месяца направляет его в лабораторию.

В случае, если недостатки, указанные в п.6.1.2, относятся только к части заявленных объектов, приложение к свидетельству оформляют только для тех объектов и показателей, для которых обеспечены условия выполнения измерений.

Свидетельство выдается со сроком действия до 5 лет.

Приложение А

ФОРМЫ

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Форма 1

НД НА ОБЪЕКТЫ, МЕТОДИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

по состоянию на " " _____ 200 ___г.

N	Объект	Показатель	Нормативные документы (№ и наименование)	
			регламентирующие требования к измеряемому (испытуемому, контролируемому) показателю объекта	на методики выполнения измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5

Форма 4

ПЕРЕЧЕНЬ
применяемых стандартных образцов

по состоянию на " "_____ 200 ___г.

№	Наименование тип, номер, категория	Разработчик (изготовитель)	Назначение (градуировка, контроль точности и др.)	Срок действия типа СО	Дата выпуска экземпляра СО	Срок годности экземпляра СО	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Форма 5

СОСТОЯНИЕ МЕТОДИК ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ (МВИ)

по состоянию на " " _____ 200 ___г.

N	Обозначение и наименование документа, регламентирующего МВИ	Сведения об аттестации МВИ Дата аттестации и № документа и № регистрации в Федеральном реестре МВИ*)	Наименование организации, аттестовавшей методику (дата выдачи и № аттестата аккредитации, срок действия)	Диапазон измерений по МВИ	Характеристика погрешности	Заключение о необходимости совершенствования методики	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечание

Графы 5 и 6 заполняются при проведении работ по МИ 2240

*) Для МВИ, применяемых в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора

Форма 2

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

по состоянию на " " _____ 200 ___г.

N	Наименование средства измерений (СИ), тип, модель, № в соответствии с принятой формой учета СИ в данной лаборатории	Сведения о поверке (калибровке)		Примечание
		Организация, осуществляющая поверку*) (калибровку)	Дата и периодичность поверки (калибровки)	
1	2	3	4	5

Примечание.

*) Если организация аккредитована на право поверки (калибровки) данного типа СИ, в графе 5 указывают номер, дату и срок действия аттестата аккредитации.

Форма 3

ПЕРЕЧЕНЬ
испытательного оборудования, подлежащего аттестации в соответствии с ГОСТ Р 8.568

по состоянию на " " _____ 200 ___г.

N п/п	Наименование испытательного оборудования (ИО), тип, модель, № в соответствии с принятой формой учета ИО в данной лаборатории	Дата первичной аттестации, номер аттестата	Периодичность аттестации, дата последней аттестации	Примечание
1	2	3	4	5

Форма (

СОСТАВ И КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

N	Штатный состав		Образование	Стаж работы	Формы повышения квалификации	Должн. инстр. (дата утв.)	Примечание
	Должность	Фамилия И.О.					
1	2	3	4	5	6	7	8

Приложение Б

Форма акта
оценки состояния измерений в лаборатории

А К Т

В период с _____ по _____ 200 __ г.

на основании _____
номер, дата приказа о проведении работ, наименование организации,

_____
ответственной за проведение оценки состояния измерений

комиссия* в составе:
председателя _____
Фамилия И.О., должность, место работы

и членов комиссии _____
Фамилии И.О., должности, место работы

_____

_____

провела оценку состояния измерений в лаборатории

_____
наименование лаборатории и юридического лица, в состав

_____
которого входит лаборатория

*Либо указывается Фамилия, И.О., должность, место работы лица, которому поручено проведение работы по оценке.

Комиссией проанализировано состояние измерений (испытаний, контроля) параметров следующих объектов: приводится перечень испытуемых объектов и измеряемых (контролируемых) параметров, допускается ссылка на Форму 1 приложения А.

Комиссией установлено:

Указывают проверяемые позиции согласно раздела 5 настоящей рекомендации и соответствующих НД федеральных органов исполнительной власти и объединений юридических лиц (при наличии) и заключение комиссии по каждой позиции.

Комиссия рекомендует:

Отражают рекомендации комиссии:

1. по устранению недостатков и совершенствованию работы лаборатории, в том числе:

- по совершенствованию НД, регламентирующих методики выполнения измерений;
- по внедрению новых методик выполнения измерений с применением новой техники;
- по совершенствованию системы контроля точности выполняемых измерений с учетом требований ГОСТ Р ИСО 5725-4-2002, ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002.

2. по разработке плана организационно-технических мероприятий по улучшению состояния метрологического обеспечения измерений.

ВЫВОДЫ КОМИССИИ
(рекомендуемые варианты)

1 вариант

Уровень метрологического обеспечения измерений в лаборатории соответствует предъявленным требованиям.

2 вариант

В лаборатории имеются необходимые условия для выполнения измерений во всей закрепленной за лабораторией области деятельности.

Лаборатории может быть выдано свидетельство о состоянии измерений (во всей закрепленной за лабораторией области деятельности).

3 вариант

В лаборатории имеются необходимые условия для выполнения измерений во всей закрепленной за лабораторией области деятельности, за исключением ... (приводят перечень объектов и показателей, для которых не обеспечены условия выполнения измерений).

Лаборатории может быть выдано свидетельство о состоянии измерений (для объектов и показателей, для которых обеспечены условия выполнения измерений).

4 вариант

В лаборатории отсутствуют условия, необходимые для выполнения измерений во всей закрепленной за лабораторией области деятельности (при необходимости указывают срок устранения недостатков *).

Председатель комиссии	личная подпись	(И.О.Фамилия)
Члены комиссии	личная подпись	(И.О.Фамилия)

С актом ознакомлен:

Руководитель лаборатории	личная подпись	(И.О.Фамилия)

*) После проверки устранения недостатков может быть рассмотрен вопрос о выдаче свидетельства

Приложение В

Форма свидетельства
о состоянии измерений в лаборатории

_____

наименование организации, выдавшей свидетельство

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ _____

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано _____ 200 __ г.

Действительно до _____ 200 __ г.

Настоящим удостоверяется наличие в _____

_____

наименование лаборатории

_____

наименование предприятия

условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей.

Руководитель*) Личная подпись Расшифровка подписи (И.О.Фамилия)

МП

*) Указывают должностное лицо организации, ответственной за проведение оценки состояния измерений.

gost.e-ecolog.ru