**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://www.rosatom.ru/local/tpl/img/logo.ru.png  РОСАТОМ | **СТАНДАРТ** | **СТО 95 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**Измерительные, испытательные и калибровочные**

**лаборатории.**

**Оценка состояния измерений.**

**Общие положения.**

(Вторая редакция)

**Москва**

1. РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара» (АО «ВНИИНМ») г. Москва

2. ВНЕСЕН главным метрологом Госкорпорации «Росатом»

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госкорпорации «Росатом» от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Стандарт разработан в развитие требований Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Федерального закона от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом**»**

5 ВЗАМЕН документа «Регламент оценки состояния измерений в организациях Госкорпорации «Росатом», утвержденный приказом Госкорпорации «Росатом» от 23.12.2011 № 1/1114-П «Об утверждении Регламента оценки состояния измерений в организациях Госкорпорации «Росатом»

6 КОД ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ) ОКПД2: 71.12.40.121 ОКС: 17.020

Настоящий стандарт Госкорпорации «Росатом» не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Государственной корпорация по атомной энергии «Росатом».

Оглавление

[1 Область применения 4](#_Toc38023739)

[2 Нормативные ссылки 5](#_Toc38023740)

[3 Термины, определения, обозначения и сокращения 7](#_Toc38023741)

[4 Общие положения 10](#_Toc38023742)

[5 Порядок организации и планирования оценки состояния измерений 11](#_Toc38023743)

[6 Критерии ОСИ 12](#_Toc38023744)

[7 Требования к лабораториям 13](#_Toc38023745)

[8 Этапы проведения оценки состояния измерений 16](#_Toc38023746)

[Приложение А (рекомендуемое) Форма ежегодного плана проведение оценки состояния измерений в организациях Госкорпорации «Росатом» 30](#_Toc38023747)

[Приложение Б (рекомендуемое) Форма заявки на проведение оценки состояния измерений 31](#_Toc38023748)

[Приложение В (рекомендуемое) Форма паспорта лаборатории 32](#_Toc38023749)

[Приложение Г (рекомендуемое) Примеры оформления перечня объектов измерений, испытаний, 40](#_Toc38023750)

[Приложение Д (рекомендуемое) Форма типовой программы проведения оценки состояния измерений в проверяемой лаборатории 43](#_Toc38023751)

[Приложение Е (рекомендуемое) Форма акта оценки состояния измерений в лаборатории 49](#_Toc38023752)

[Приложение Ж (обязательное) Формы свидетельств о состоянии измерений в лаборатории 53](#_Toc38023753)

[Библиография 54](#_Toc38023754)

# **1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт Госкорпорации «Росатом» распространяется на проведение оценки состояния измерений в подразделениях организации, выполняющих измерения при:

– контроле показателей качества продукции (сырья, полуфабрикатов, веществ, материалов и изделий) в процессе ее производства, выпуска, приемки, хранении, переработки и утилизации;

– контроле параметров технологических процессов;

– дореакторных, реакторных и послереакторных исследованиях материалов и изделий;

– производственном экологическом и санитарном контроле;

– контроле параметров ядерной и радиационной безопасности;

– контроле за соблюдением требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;

– учете и контроле ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;

– испытаниях (аттестационных) новых (ранее не применявшихся) материалов (основных и сварочных), технологий производства, монтажа и ремонта продукции (полуфабрикатов), а также систем неразрушающего контроля с целью подтверждения обеспечения характеристик, заданных в техническом задании, технической документации (проектной, конструкторской, технологической, эксплуатационной) и в документах по стандартизации.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает цели, порядок организации и проведения оценки состояния измерений в следующих подразделениях организации (далее – лаборатории), осуществляющих измерения в области использования атомной энергии:

– измерительные и испытательные, том числе аналитические, лаборатории и подразделения (участки, группы, отделы и др.);

– калибровочные лаборатории;

– отделы контроля качества (в случае выполнения измерений).

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на аккредитованные в национальной системе аккредитации в соответствии с [2] или в национальном органе другой страны лаборатории, выполняющие работы и (или) оказывающие услуги по обеспечению единства измерений.

1.4 В организациях ядерно-оружейного комплекса работы по оценке состояния измерений проводятся с учетом требований ОСТ В 95 2593-89.

1.5 Настоящий стандарт разработан с учетом положений приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА.

1.6 Настоящий стандарт может применяться организациями, не входящими в контур[[1]](#footnote-1) управления Госкорпорации «Росатом»в добровольном порядке.

# **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений

ГОСТ Р 8.753-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Основные положения

ГОСТ Р 8.820-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение. Основные положения

ГОСТ Р 8.871-2014 Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы предприятий и отраслей. Общие требования

ГОСТ Р 8.932-2017 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к методикам (методам) измерений в области использования атомной энергии. Основные положения

ГОСТ Р 8.933-2017 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Установление и применение норм точности измерений и приемочных значений в области использования атомной энергии

ГОСТ Р 8.984-2019 Государственная система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества измерений в области использования атомной энергии

ГОСТ Р 50779.60-2017 (ИСО 13528:2015) Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

СТО 95 12056-2019 Аттестация испытательного оборудования. Требования в области использования атомной энергии

ОСТ В 95 2593-89 Оценка состояния измерений и аттестация испытательных и измерительных лабораторий

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия).

# **3 Термины, определения, обозначения и сокращения**

**3.1 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с ГОСТ Р 8.984, [6], а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 актуализированный фонд нормативной документации лаборатории**: Нормативная документация, регламентирующая требования к объектам контроля и методикам (методам) измерений, в том числе методикам измерений, выполняемых при испытаниях, измерительном и радиационном контроле, подвергающаяся корректировке и обновлению путем внесения изменений и поправок в соответствии с нормативными документами национального фонда нормативной документации.

|  |
| --- |
| **3.2 аттестованные объекты**: Объекты, для которых установлены значения одной и более величин, характеризующих состав, структуру или свойства реальных объектов измерений.  [[3], пункт 2.1]. |

|  |
| --- |
| **3.3 измерение:** Совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины.  [[1], статья 2]. |

П р и м е ч а н и е – в соответствии [2] к измерениям относятся и измерения, выполняемые при испытаниях, измерительном и радиационном контроле (далее по тексту – измерения).

|  |
| --- |
| **3.4 испытания:** Экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него, при его функционировании, при моделировании объекта и (или) воздействий.  [ГОСТ 16504-81, статья 1]. |

|  |
| --- |
| **3.5 достоверность измерительной информации:** Свойство измерительной информации быть правильно воспринятой и однозначно интерпретированной для принятия управляющих решений.  [ГОСТ Р 8.820-2013, пункт 3.3]. |

**3.6 качество измерений**: Совокупность свойств состояния измерений, характеризующих соответствие средств, метода, методики, условий измерений, в том числе и измерений, выполняемых при испытаниях, измерительном и радиационном контроле, требованиям определенной измерительной задачи.

П р и м е ч а н и е – К основным показателям качества измерений: точность (погрешность) результатов измерений, их сходимость, воспроизводимость и правильность, достоверность контроля. Контроль качества измерений проводится в соответствии с ГОСТ Р 8.984-2019.

**3.7 оценка состояния измерений**: Комплексная проверка состояния измерений в лабораториях с целью подтверждения соответствия качества измерений установленным требованиям в заявленной области деятельности.

**3.8 подтверждение соответствия качества измерений**: Документальное удостоверение соответствия состояния измерений предъявляемым к ним требованиям.

**3.9 требуемая точность измерений**: Требование к характеристикам погрешности результата измерений, содержащееся в нормативной или технической документации.

П р и м е ч а н и е – В случае отсутствия требуемой точности измерений в нормативной и технической документации на объект измерений, в том числе испытаний, контроля, она устанавливается в соответствии с нормативными документами государственной и отраслевой систем обеспечения единства измерений. Нормы точности измерений и приемочные значения устанавливаются в соответствии с ГОСТ Р 8.933-2017.

**3.10 характеристика достоверности контроля**: Наибольшая вероятность признания годным в действительности дефектного образца продукции и/или наибольшая вероятность принятия дефектным в действительности годного образца.

**3.2 Сокращения**

В настоящем стандарте применяются следующие сокращения:

АО – аттестованный объект;

ВО – вспомогательное оборудование;

ГНМЦ – главный научный метрологический центр Госкорпорации «Росатом»;

ИО – испытательное оборудование;

МВИ – методики (методы) измерений, в том числе методики измерений, выполняемых при испытаниях, измерительном и радиационном контроле;

МСИ – межлабораторные сличительные испытания;

НД – нормативный документ;

НПА – нормативно-правовой акт;

ОИАЭ – область использования атомной энергии;

ОСИ – оценка состояния измерений;

СИ – средство измерений;

СО – стандартный образец.

# **4 Общие положения**

4.1 Достоверность измерительной информации, получаемой в процессе измерений в области деятельности лаборатории, и обоснованность принимаемых на ее основе управляющих решений обеспечиваются технической компетентностью лабораторий.

4.2 ОСИ является одной из форм независимого подтверждения соответствия измерений предъявляемым к ним требованиям метрологических правил и норм, регламентированных в НД государственной и отраслевой систем обеспечения единства измерений с учетом требований [3].

4.3 Для аккредитованных в соответствии с 1.3 лабораторий ОСИ проводится в части измерений, не входящих в область аккредитации проверяемой лаборатории.

4.4 ОСИ может быть первичной и периодической.

4.4.1 Первичная ОСИ проводится в лабораториях, не проходивших ранее ОСИ.

4.4.2 Периодическая ОСИпроводится в лабораториях, ранее проходивших первичную ОСИ, после окончания срока действия свидетельства о состоянии измерений в лаборатории или в случае изменения области деятельности лаборатории, не реже, чем один раз в пять лет.

4.5 Реестр лабораторий, прошедших ОСИ, ведет ГНМЦ Госкорпорации «Росатом».

# **5 Порядок организации и планирования оценки состояния измерений**

5.1.1 Работы по ОСИ в лабораториях организует и проводит организация, выполняющая функции ГНМЦ Госкорпорации «Росатом» (далее – организация-исполнитель).

5.2 Планирование ОСИ

5.2.1 План проведения оценки состояния измерений в организациях Госкорпорации «Росатом» (далее – План) (Приложение А) формируется ежегодно на основании поступивших заявок по форме (приложение Б), от лабораторий организаций, входящих в контур управления Госкорпорации «Росатом», не позднее 31 октября текущего года для включения в План следующего года. План согласовывается главным метрологом Госкорпорации «Росатом» и утверждается Первым заместителем генерального директора по операционному управлению Госкорпорации «Росатом».

5.2.2 ОСИ по утвержденному Плану осуществляется за счет средств Госкорпорации «Росатом».

5.2.3 Организации, не входящие в контур управления Госкорпорации «Росатом», но проводящие измерения по 1.1 настоящего стандарта, и организации Госкорпорации «Росатом», не включенные в План, могут пройти ОСИ на договорной основе. Заявка на проведение ОСИ направляется на имя главного метролога Госкорпорации «Росатом».

5.2.4 При изменении наименования лаборатории, включенной в План, или адреса ее расположения в обязательном порядке на имя главного метролога Госкорпорации «Росатом» направляется уведомление с указанием нового наименования лаборатории.

5.3 Формирование комиссии по ОСИ

5.3.1 ОСИ в лаборатории проводится комиссией. Организация-исполнитель формирует комиссию, в состав которой могут быть включены:

– представители головных организаций метрологической службы Госкорпорации «Росатом» (ГОМС);

– специалисты Госкорпорации «Росатом» в области используемых в данной лаборатории МВИ, в том числе и специалисты организации, в состав которой входит проверяемая лаборатория;

– представители управляющих компаний;

– при необходимости, представители потребителей продукции, поставщиков сырья и материалов.

Персональный состав комиссии зависит от специфики, объема и сложности работ. При небольшом объеме объектов измерений и контролируемых в них параметров допускается проведение ОСИ одним специалистом организации-исполнителя.

5.3.2 Участие в комиссии по ОСИ специалистов, не являющихся сотрудниками организации-исполнителя, должно быть согласовано с организацией, в состав которой входят вышеуказанные специалисты, и за счет собственных денежных средств. Для участия в работе комиссии организация направляет в адрес организации-исполнителя соответствующее письмо.

# **6 Критерии ОСИ**

В лаборатории проверяют наличие следующих условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной области деятельности:

6.1 Наличие у лаборатории следующих документов:

- нормативной и технической документации (ГОСТ, ТУ и др.), регламентирующей требования, предъявляемые к измеряемому показателю объекта, МВИ, к отбору образцов (проб);

- документов, обеспечивающих поддержание в надлежащем состоянии СИ, СО, АО и ИО (графики поверки (калибровки); свидетельства о поверке СИ; аттестаты и протоколы аттестации ИО; документация на применяемые СИ и ИО, в т.ч. паспорта и формуляры; свидетельства на СО, АО);

- документов, определяющих порядок хранения информации и результатов измерений (протоколы, рабочие журналы, отчеты, документы системы организации документооборота и защиты информации).

6.2 Наличие у работников, непосредственно участвующих в измерениях, образования (основного или дополнительного, курсов повышения квалификации и др.), соответствующего профилю лаборатории.

6.3 Наличие у лаборатории по месту осуществления деятельности:

- ИО, СИ, СО и АО, соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, НПА, в том числе в ОИАЭ;

- помещений и иных технических средств и материальных ресурсов, необходимых и для выполнения работ по измерениям в соответствии с требованиями НД.

6.4 Соответствие состояния измерений, эталонов единиц величин, СО, СИ, их составных частей, программного обеспечения и МВИ требованиям приказа Госкорпорации «Росатом» № 1/10-НПА.

6.5 Наличие в лаборатории документированных процедур контроля качества измерений.

# **7 Требования к лабораториям**

При проведении ОСИ к лабораториям предъявляют следующие требования:

7.1 Наличие положения, определяющего функции, права и ответственность лаборатории.

7.2 Наличие актуализированного фонда указанной в 6.1 документации, необходимой для функционирования лаборатории.

7.3 Наличие должностных и/или рабочих инструкций персонала, отвечающих за организацию и выполнение измерений.

7.4 Наличие персонала, соответствующего требованиям МВИ и достаточного по количеству; наличие системы производственно-профессионального обучения (в рамках организации); при необходимости – обучения в специализированных учебных заведениях, периодического повышения квалификации в специализированных учреждениях высшего профессионального образования.

7.5 Наличие в помещениях или местах выполнения измерений контроля условий окружающей среды, отвечающих требованиям применяемых МВИ.

При проведении, обработке и хранении результатов измерений должны быть соблюдены требования по обеспечению защиты информации (контроль доступа, сохранение целостности информации, прослеживаемость к первичным данным), в т.ч. информации ограниченного доступа, доступа к государственной тайне.

7.6 Наличие и реализация процедур обращения с объектами измерений, испытаний, контроля (идентификация, транспортирование, защита и др.). Наличие системы регистрации и прохождения проб.

7.7 Наличие и реализация разработанных процедур отбора образцов проб, в том числе, требования к регистрации всех данных и операций, имеющих отношение к пробоотбору (для лабораторий, в область деятельности которых входит отбор проб).

7.8 Наличие и реализация процедур оценки пригодности химических реактивов, в том числе и дистиллированной воды (в случае их применения).

7.9 Наличие и применение МВИ (в том числе МВИ прямых измерений, изложенных в руководствах по эксплуатации СИ), которые должны соответствовать номенклатуре и диапазону показателей по НД, устанавливающей требования к характеристикам объектов контроля, а также требованиям приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА (раздел 7), ГОСТ Р 8.563, ГОСТ Р 8.932 в части их аттестации и оформления.

7.10 Наличие и применение СИ, программного обеспечения, которые должны соответствовать техническим требованиям, предъявляемым к конкретным измерениям, обеспечивать требуемую точность и требованиям приказа Госкорпорации «Росатом» № 1/10-НПА (раздел 6) в части предъявляемых к ним метрологических требований.

7.11 Наличие и применение ИО, которое должно быть аттестовано в соответствии с СТО 95 12056-2019 и обеспечивать требования, предъявляемые к конкретным измерениям.

7.12 Наличие и применение ВО (при необходимости), наличие процедур документирования технического обслуживания ВО, которое должно обеспечивать требования, предъявляемые к конкретным измерениям.

7.13 Наличие и применение СО, АО (при необходимости), которые должны соответствовать требованиям приказа Госкорпорации «Росатом» № 1/10-НПА (разделы 4 и 5).

7.14 Документирование и применение процедур внутреннего контроля качества измерений (оперативный, статистический контроль, контроль стабильности результатов измерений).

7.15 Наличие порядка отчетности о результатах измерений и правил их оформления (требований к протоколам измерений и т.п.).

7.16 Проведение измерений в лаборатории в соответствии с типовыми методиками, регламентированными государственными, отраслевыми стандартами и другими нормативными документами, описывающими единый метод измерений на нескольких предприятиях и не аттестованными с учетом требований 7.9, допускается в том случае, если в лаборатории внедрена в установленном в организации порядке рабочая МВИ или инструкция, разработанная на основе указанной типовой методики в рабочих условиях лаборатории, прошедшая метрологическую экспертизу и содержащая

- характеристики погрешности результатов измерений, регламентированных типовой методикой, в соответствии с 7.9;

- описание процедур внутреннего контроля качества измерений в соответствии с требованиями 7.14 (в случае их отсутствия в типовой методике).

Результатам измерений по типовой методике должны быть приписаны погрешности, приведенные в соответствующей рабочей методике лаборатории.

# **8 Этапы проведения оценки состояния измерений**

ОСИ проводится в четыре этапа:

* первый этап – подготовка к ОСИ;
* второй этап – документарная проверка;
* третий этап – выездная оценка;
* четвертый этап – оформление результатов.

8.1 Первый этап

8.1.1 При подготовке к ОСИ организация-исполнитель согласовывает сроки проведения ОСИ с проверяемой лабораторией. Не позднее, чем за один месяц, организация-исполнитель направляет уведомление о сроках проведения ОСИ и о необходимости направить в ее адрес паспорт лаборатории по форме (Приложение В) и перечень объектов контроля по форме (Приложение Г). Документы направляются по адресу электронной почты, указанному в уведомлении, в редактируемом формате MS Word или MS Excel.

8.1.2 После получения уведомления в срок, указанный в уведомлении, лаборатория направляет в организацию-исполнитель заполненный паспорт лаборатории, включающий заполненные формы В.1 – В.10 и перечень объектов измерений, испытаний, контроля по приложению Г. Для документов ограниченного доступа (технические условия, МВИ) в паспорте указываются только их шифры. При необходимости паспорту может быть присвоен гриф «Для служебного пользования».

Если лаборатория не имеет аккредитации, то в ее паспорт должны быть включены все применяемые в ней МВИ (форма В.6 паспорта).

При проведении ОСИ в аккредитованной лаборатории в паспорт по форме В.6 должны быть включены все применяемые в ней МВИ, не входящие в область аккредитации лаборатории, вне зависимости от того, в какой системе аккредитации подтверждена компетентность лаборатории.

8.1.3 При досрочном прохождении периодической ОСИ в связи расширением области деятельности допускается заполнять паспорт лаборатории только для тех объектов измерений, испытаний, контроля, что будут включены в область ее деятельности при расширении.

Примечание – Досрочным считается прохождение лабораторией ОСИ более, чем за 1 год до истечения срока действующего свидетельства.

8.1.4 Допускается использование форм паспорта лаборатории, утвержденных приказом Минэкономразвития России от 30.05.2014 № 326, если приведенная в них информация соответствует оцениваемой области деятельности лаборатории (например, по помещениям, персоналу).

Таблица В.9 заполняется только лабораториями, осуществляющими выходной контроль продукции.

8.1.5 При необходимости, руководство лаборатории, после получения извещения о дате проведения ОСИ и составе комиссии, информирует председателя комиссии о документах, которые должны быть у членов комиссии для допуска на территорию организации проверяемой лаборатории и работ в особых условиях (например, предписание, справка о допуске, справка о дозовой нагрузке, приказ об отнесении персонала к группе «А» или «Б» и др.).

8.2 Второй этап

8.2.1 Организация работ по второму этапу проводится по месту нахождения организации-исполнителя.

8.2.2 При документарной проверке комиссия в течение 10 дней рассматривает комплект документов лаборатории в части соответствия требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения единства измерений и технического регулирования, НПА и документов, связанных с исполнением возложенных на лабораторию функций. При наличии замечаний председатель комиссии готовит и направляет в установленном порядке замечания и предложения в лабораторию до выездной проверки.

8.2.3 Для проведения работ по ОСИ организацией-исполнителем может быть разработана Программа проведения оценки состояния измерений с учетом специфики измерений, выполняемых в лаборатории, и предварительно направлена проверяемой лаборатории. Пример типовой программы проведения оценки состояния измерений в проверяемой лаборатории приведен в приложении Д.

8.2.4 Организация-исполнитель может затребовать дополнительные документы, в случае, если достоверность сведений, содержащихся в них, вызывает обоснованные сомнения.

8.2.5 Организация-исполнитель направляет в адрес проверяемой лаборатории письмо о результатах рассмотрения ее документации и принимает решение о ее готовности к выездной проверке.

8.3 Третий этап

8.3.1 Выездная проверка проводится комиссией по месту осуществления деятельности проверяемой лаборатории.

8.3.2 При выездной проверке комиссия проверяет соответствие фактического состояния измерений в лаборатории представленным документам.

8.3.3 Руководство проверяемой лаборатории представляет комиссии рабочее место, необходимые материалы.

8.3.4 При проведении выездной проверки ОСИ лаборатория предъявляет комиссии следующие документы:

- положение о лаборатории или положение о структурном подразделении, в состав которого она входит (для групп, участков и других структурных единиц в соответствии с порядком, установленным в организации);

- актуализированный перечень НД, необходимой для функционирования лаборатории (при необходимости);

- должностные (рабочие) инструкции персонала;

- удостоверения о прохождении персоналом дополнительного обучения по проведению измерений (при необходимости);

- НД на все используемые в лаборатории МВИ и свидетельства об их аттестации с учетом 8.1.2 настоящего стандарта;

Примечание – Если свидетельство об аттестации МВИ является бессрочным, то должны быть предоставлены документы, подтверждающие соответствие фактических метрологических характеристик указанной МВИ значениям, заявленным в свидетельстве об ее аттестации (журналы регистрации результатов оперативного, статистического контроля, контроля стабильности результатов измерений по МВИ).

- НД, устанавливающие требования к характеристикам объектов измерений, измерений при испытаниях и контроля;

- согласованные и утвержденные графики проведения работ (при наличии);

- графики поверки (калибровки) СИ;

- свидетельства о поверке (сертификаты о калибровке) СИ;

- паспорта (формуляры), аттестаты, протоколы аттестации ИО;

- документы (в том числе, в электронном виде), подтверждающие техническое обслуживание вспомогательного оборудования;

- паспорта (свидетельства) на СО, АО;

- документацию по проверке пригодности реактивов, выпускаемых без указания гарантийного срока хранения или после его окончания;

- руководства (инструкции) по отбору и хранению проб или образцов для измерений, регламентирующие процедуры получения представительных проб или образцов и неизменность их состава и свойств (для лабораторий, в область деятельности которых входит отбор проб);

- графики проведения внутреннего контроля качества измерений;

- рекламации (за последние 12 месяцев) по измерениям при контроле выпускаемой продукции (при контроле объектов измерений и испытаний), включая сведения о расхождениях между результатами измерений одной и той же пробы (или партии) в проверяемой лаборатории предприятия-изготовителя (службы контроля) и лаборатории предприятия-потребителя (контролирующего органа);

- свидетельства об участии в межлабораторных сличительных испытаниях (при наличии);

- журналы регистрации первичных данных (результатов, наблюдений) при проведении измерений (на бумажных носителях или в электронном виде);

- журналы учета поступления проб, учета СО, АО, контроля дистиллированной воды, приготовления реактивов, вспомогательных и титрованных растворов и т.п.;

- журналы регистрации результатов внутреннего оперативного и периодического контроля качества измерений.

- формы документов, выдаваемых лабораторией по результатам измерений.

8.3.5 Комиссия проверяет соответствие фактического состояния деятельности лаборатории представленным материалам и требованиям НД Комиссия проводит анализ следующих документов и процедур:

- соответствие области деятельности лаборатории функциям и обязанностям, установленным в положении о лаборатории или в положении о структурном подразделении, в состав которого она входит;

- состояние фонда НД лаборатории, его актуальность;

- соответствие применяемых МВИ требованиям ГОСТ Р 8.563, ГОСТ Р 8.932, [7] и в части нормирования и определения метрологических характеристик, наличия процедур оперативного и/или периодического контроля показателей точности, наличия требований к ИО, к параметрам режима испытаний, к подготовке образцов для испытаний, к средствам измерительного контроля, к параметрам и режиму проведения контроля – требованиям приказа Госкорпорации «Росатом» № 1/10-НПА;

- наличие свидетельств об аттестации МВИ;

- соответствие применяемых МВИ номенклатуре и диапазону показателей по НД, устанавливающей требования к характеристикам выпускаемой продукции (объектам контроля);

- соответствие процедуры выполнения измерений (в том числе контроля качества измерений) требованиям МВИ;

- соответствие представления результатов измерений (в виде протоколов, актов, справок, электронных файлов и др.) требованиям приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА, ГОСТ Р 8.932, [7] с учетом требований [10] в части указания характеристик погрешности или неопределенности измерений (испытаний) или показателей достоверности контроля;

- наличие предусмотренных в методиках СО и АО, их соответствие требованиям ГОСТ Р 8.753, ГОСТ Р 8.871 и приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА;

- паспорта (свидетельства) на СО, АО; журналы учета СО, АО (на бумажных или электронных носителях);

- соответствие применяемых СИ, ИО, программного обеспечения требованиям МВИ и требованиям к их метрологическому обеспечению, в том числе требованиям приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА;

- выполнение графиков поверки (калибровки) СИ и аттестации ИО; наличие свидетельств о поверке (сертификатов калибровки) СИ и аттестации ИО;

- состояние вспомогательного оборудования;

- состояние руководств (инструкций) по отбору и хранению проб или образцов для измерений, регламентирующих процедуры получения представительных проб или образцов и неизменность их состава и свойств (для лабораторий, в область деятельности которых входит отбор проб); наличие в них процедур, устанавливающих, в том числе, требования к регистрации всех данных и операций, имеющих отношение к пробоотбору;

- обеспеченность лаборатории химическими реактивами требуемого качества, применяемыми при проведении количественного химического анализа; наличие перечня химических реактивов, используемых в лаборатории; наличие процедуры проверки пригодности реактивов, выпускаемых без указания гарантийного срока хранения или после его окончания (в случае проведения такой процедуры) и документацию по ее проведению;

- соответствие методик приготовления аттестованных смесей требованиям РМГ 60 (при наличии в лаборатории самостоятельно разработанных методик приготовления аттестованных смесей);

- укомплектованность лаборатории достаточным по количеству и квалификации персоналом; наличие должностных (рабочих) инструкций работников; состояние производственно-профессионального обучения и повышения квалификации; наличие удостоверений о прохождении работниками лаборатории дополнительного обучения по выполнению измерений (при необходимости);

- соответствие помещений лаборатории установленным к ним требованиям, в том числе требованиям применяемых МВИ; обеспеченность работников лаборатории спецодеждой и средствами индивидуальной защиты;

- наличие и состояние в лаборатории процедур обращения с объектами измерений и испытаний, в том числе их транспортирования, обращения, защиты и идентификации;

- состояние системы внутреннего контроля качества измерений:

а) реализация форм внутреннего контроля качества измерений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.984, [6] или специально разработанных в лаборатории инструкций по данным оперативного или периодического контроля, контроля стабильности результатов измерений и статистического контроля;

б) полнота и выполнение (соблюдение) графиков проведения внутреннего контроля качества измерений.

- наличие норм точности в НД на продукцию (в случае их отсутствия – наличие расчетных значений) и их согласование с гарантируемой точностью в соответствии с ГОСТ Р 8.933, ГОСТ Р 8.984, [6];

- наличие рекламаций (за последние 12 месяцев) по измерениям при контроле выпускаемой продукции (при контроле объектов измерений и испытаний);

- наличие свидетельств об участии в межлабораторных сличительных испытаниях.

Комиссия проверяет состояние ведения записей в лаборатории в форме журналов регистрации первичных данных (результатов, наблюдений) при проведении измерений (на бумажных носителях или в электронном виде); журналов учета поступления проб, учета СО, контроля дистиллированной воды, приготовления реактивов, вспомогательных и титрованных растворов, журналов регистрации результатов внутреннего оперативного контроля и т.п.

8.3.6 При выездной проверке комиссия проводит выборочный контроль качества измерений с применением шифрованных проб (образцов), реализуя как внутрилабораторную форму проведения внешнего контроля, так и межлабораторную форму контроля качества измерений для лабораторий с одинаковыми показателями, включенных в текущий План проведения ОСИ. В программы выборочного контроля обязательно должны быть включены анализируемые объекты (контролируемые показатели), по которым есть рекламации.

Количество выбранных для контроля объектов измерений должно составлять от 1 % до 5 % – в зависимости от числа закрепленных за лабораторией объектов и видов определяемых показателей.

Комиссия составляет комплект документов выборочного контроля качества измерений (программу и заключение по полученным результатам), который прикладывается к акту ОСИ.

Результаты внешнего контроля качества выполнения измерений признают удовлетворительными, если полученные значения контрольных измерений удовлетворяют нормативам контроля, соответствующим плану внешнего контроля, либо критериям оценки результатов межлабораторных испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50779.60.

По итогам проведения межлабораторных сличительных испытаний, реализованных в рамках Плана проведения ОСИ, может быть выдано свидетельство об участии в МСИ.

8.4 Четвертый этап

8.4.1 Результаты работы комиссии оформляют в виде акта оценки состояния измерений (далее – акт) по форме (приложение Е) в двух экземплярах.

8.4.2 Акт подписывается членами комиссии. Председатель комиссии знакомит с актом руководителя лаборатории, главного метролога (прибориста) и представителя руководства организации. Акт согласовывается главным метрологом ГНМЦ Госкорпорации «Росатом» и направляется на утверждение главному метрологу Госкорпорации «Росатом» в срок не более 10 дней с момента проведения выездной проверки.

8.4.3 Акт должен содержать результаты проверки (констатация фактов) по каждому элементу проверки, выявленные несоответствия и рекомендации по улучшению ее деятельности.

8.4.4 В акте делается вывод о соответствии (несоответствии) состояния измерений в лаборатории требованиям нормативной документации, о наличии (отсутствии) условий, необходимых для выполнения измерений с точностью, требуемой для осуществления достоверного и объективного контроля объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров в области деятельности лаборатории.

8.4.5 Вывод об отсутствии условий, необходимых для выполнения измерений с требуемой точностью, принимают в случае выявления одного из следующих нарушений:

* несоответствие применяемых МВИ общим требованиям ГОСТ Р 8.563, ГОСТ Р 8.932 или, в части нормирования и определения метрологических характеристик, процедур оперативного и/или периодического контроля показателей точности, требований к ИО, к параметрам режима испытаний, к подготовке образцов для испытаний, к средствам измерительного контроля, к параметрам и режиму проведения контроля – требованиям № 1/10-НПА;
* проведение измерений по неаттестованным методикам (отсутствует действующее свидетельство об аттестации МВИ; в случае бессрочного свидетельства об аттестации МВИ – отсутствуют данные, подтверждающие неизменность характеристик погрешности результатов измерений по МВИ; проведение измерений при испытаниях в условиях, несоответствующих условиям испытаний, указанных в свидетельстве об аттестации МВИ);
* несоответствие используемых методик контролируемым объектам;
* отсутствие необходимых СИ, ИО и вспомогательного оборудования, СО, АО, реактивов и материалов или несоответствие их установленным требованиям;
* систематическое получение результатов испытаний и измерений с нарушением требований методики;
* неудовлетворительное функционирование системы внутреннего контроля качества измерений;
* несоответствие характеристик применяемых методик параметрам контролируемых объектов;
* несоответствие помещений лаборатории установленным требованиям;
* неудовлетворительные результаты внешнего контроля качества измерений (при наличии);
* недостаточная укомплектованность кадрами соответствующей квалификации.

8.4.6 При отрицательном заключении комиссии при проведении ОСИ свидетельство об оценке состояния измерений лаборатории не выдается.

8.4.7 После получения акта лаборатория разрабатывает план по выполнению рекомендаций и устранению несоответствий и, в срок не позднее 1 месяца, высылает на согласование в адрес главного метролога ГНМЦ Госкорпорации «Росатом». Срок выполнения плана – не более 2 лет. По окончанию срока, обозначенного в плане, лаборатория направляет в адрес главного метролога Госкорпорации «Росатом» уведомление о выполнении плана и заявку на проведение периодической ОСИ.

8.4.8 При положительном заключении комиссии лаборатории выдается свидетельство о состоянии измерений по установленной форме (приложение Ж, форма Ж.1)

* в срок не более 10 дней с момента утверждения акта лаборатории при отсутствии в акте рекомендаций комиссии;
* в срок не более 10 дней с момента утверждения главным метрологом ГНМЦ Госкорпорации «Росатом» разработанного и согласованного лабораторией плана по выполнению рекомендаций и устранению несоответствий, указанных в акте работы комиссии.

8.4.9 Свидетельство о состоянии измерений выдается лаборатории в случае отсутствия несоответствий, указанных в 8.4.5, и наличия удовлетворительных результатов выборочного контроля качества измерений с применением шифрованных проб.

К свидетельству прилагается область деятельности лаборатории в виде перечня объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров (далее – перечень). Свидетельство без перечня недействительно. Примеры оформления перечней приведены в приложении Г.

8.4.10 При проведении оценки состояния измерений с учетом требований ОСТ В 95 2593 при положительном заключении комиссии дополнительно к свидетельству о состоянии измерений по 8.4.8 лаборатории выдается свидетельство об аттестации по установленной форме (приложение Ж, форма Ж.2). К свидетельству прилагается область деятельности лаборатории в виде перечня объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров (приложение Г). Свидетельство без перечня недействительно.

Свидетельство об аттестации лаборатории должно иметь тот же срок действия и регламентировать ту же область деятельности лаборатории, что и соответствующее ему свидетельство о состоянии измерений по 8.4.8.

8.4.11 Если паспорт лаборатории был оформлен в соответствии с 8.1.3, то по факту успешного досрочного прохождения лабораторией ОСИ в связи с расширением ее области деятельности выдается свидетельство по 8.4.8 с перечнем по 8.4.9, составленным в соответствии с направленным на документарную проверку паспортом. Срок действия выдаваемого свидетельства не должен превышать срока действующего для данной лаборатории свидетельства о прохождении ОСИ; при этом оба свидетельства являются равноправными.

При последующей периодической ОСИ лаборатория должна будет сформировать единый паспорт по формам В.1 – В.10 с учетом области деятельности лаборатории, заявленной в обоих действующих свидетельствах.

8.4.12 Изменения в перечень объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров (приложение к свидетельству) вносятся по обращению организации в ГНМЦ. Порядок прохождения ОСИ при этом не изменяется и соответствует алгоритму, описанному в разделе 8, с учетом 8.1.3 и 8.4.11.

8.4.13 Свидетельство по 8.4.8 выдается сроком действия до 5 лет (в обоснованных случаях срок действия свидетельства может быть сокращен).

8.4.14 Допускается выдавать лаборатории свидетельство о прохождении ОСИ по 8.4.8 и об аттестации лаборатории по 8.4.10 только по результатам документарной проверки без проведения выездной оценки в следующих случаях:

* форс-мажорные обстоятельства;
* лаборатория не попала в текущий План проведения ОСИ по 5.2.1 в силу его ограниченности и при этом срок действующего для данной лаборатории свидетельства о прохождении ОСИ истекает до следующего года;
* лаборатория находится за пределами Российской Федерации.

При этом вместо акта по 8.4.1 результаты работы комиссии по факту документарной проверки оформляются в виде заключения по форме (приложение И) в двух экземплярах.

Срок действия свидетельства, выданного только по результатам документарной проверки, устанавливается:

- не более 5 лет – для лаборатории, проходящей периодическую ОСИ;

- не более 1 года – для лаборатории, проходящей первичную ОСИ.

# **Приложение А (рекомендуемое) Форма ежегодного плана проведение оценки состояния измерений в организациях Госкорпорации «Росатом»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**  **«РОСАТОМ»**  **(Госкорпорация «Росатом»)**  .20 № -20 УТВЕРЖДАЮ  Первый заместитель генерального директора по операционному управлению Госкорпорации «Росатом»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (инициалы, фамилия)  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  **План проведения оценки** **состояния измерений**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | №  п\п | Полное наименование подчиненных лабораторий организаций, проходящих оценку состояния измерений | Полное и сокращенное наименование  организации, город | Дата и номер  письма-заявки  организации | Дирекция (блок), дивизион Госкорпорации «Росатом», курирующее организацию | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |   **в организациях Госкорпорации «Росатом» на 20\_\_\_\_ год** |
| Главный метролог  Госкорпорации «Росатом» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (инициалы, фамилия) |

# **Приложение Б (рекомендуемое) Форма заявки на проведение оценки состояния измерений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Главному метрологу  Госкорпорации «Росатом»  **ЗАЯВКА**  **на проведение оценки состояния измерений в лаборатории**  В соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ прошу Вас внести в план проведения оценки состояния измерений на \_\_\_\_\_ год в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  (полное наименование лаборатории согласно структуре организации, которое будет указано в свидетельстве)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Полное наименование подчиненных лабораторий организаций, проходящих оценку  состояния измерений | Область  деятельности лаборатории | Фамилия, имя, отчество, должность, телефон  руководителя лаборатории | Сведения о  прохождении  первичной  (периодической) оценке состояния измерений  (№ свидетельства, срок действия) | Предлагаемый срок  проведения оценки  состояния  измерений | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |   Руководитель организации   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | (должность) |  | (подпись) |  | (инициалы, фамилия) | |

# **Приложение В (рекомендуемое) Форма паспорта лаборатории**

|  |
| --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ |
| УТВЕРЖДАЮ  Руководитель организации (руководитель структурного подразделения)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Паспорт  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование лаборатории)  по состоянию на «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О ЛАБОРАТОРИИ**

1 Наименование лаборатории: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 Адрес лаборатории: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 Телефон \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 Ф.И.О. руководителя лаборатории:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 Организация, в структуру которой входит лаборатория \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Т а б л и ц а В.1 – НД на продукцию (объекты измерений) и методики измерений, измерений при испытаниях, контроля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции  (объект измерений) | Показатель | Обозначение и наименование документов | |
| регламентирующих  требования к измеряемому  (испытуемому, контролируемому) показателю  объекта | на МВИ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Т а б л и ц а В.2 – Перечень СИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование СИ, тип, модель, заводской номер | Организация,  осуществляющая поверку  (калибровку) | Дата последней поверки  (калибровки) | Периодичность поверки  (калибровки) | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Пояснение к заполнению таблицы В.2:

- если организация имеет аттестат аккредитации на право поверки данного типа СИ, то в графе «Примечание» указывают номер, дату выдачи аттестата аккредитации;

- в графе «Примечание» отмечают (при наличии) СИ, применяющиеся в условиях, отличающихся от условий их эксплуатации согласно НД. При наличии таких СИ добавляют таблицу В.2.1.

Т а б л и ц а В.2.1 – Перечень СИ, для которых необходима оценка характеристик погрешности измерений в рабочих условиях выполнения измерений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование СИ, тип, модель,  заводской номер | Описание рабочих  условий  выполнения  измерений | Характеристики  погрешности  измерений | Шифр экспертного заключения или  методики калибровки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Пояснение к заполнению таблицы В.2.1:

- если характеристики погрешности измерений в рабочих условиях выполнения измерений оцениваются расчетным способом по ГОСТ 8.009, то в графе 4 указывают шифр экспертного заключения (при наличии), содержащего расчет характеристики погрешности измерений;

- если характеристики погрешности измерений в рабочих условиях выполнения измерений оцениваются экспериментальным способом - путем методики калибровки СИ, то в графе 4 указывают шифр методики калибровки.

Т а б л и ц а В.3 – Перечень вспомогательного оборудования

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования, тип, модель,  заводской  номер | Назначение оборудования | Техническое обслуживание | | | Примечание |
| документация | кем  осуществляется | периодичность |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Т а б л и ц а В.4 – Перечень ИО, подлежащего аттестации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ИО, тип,  модель,  заводской номер | Организация, осуществляющая аттестацию | Дата первичной  аттестации, номер  аттестата | Периодичность  аттестации, дата  последней аттестации | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Т а б л и ц а В.5 – Перечень применяемых СО и АО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование, тип, номер, категория | Разработчик | Назначение (градуировка, контроль точности и т.д.) | Метрологические характеристики | | Шифр документа на СО или АО | Дата  выпуска экземпляра СО, АО | Срок  годности экземпляра СО, АО | При-меча-ние |
| Наименование и аттестованное значение | Погрешность |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

П р и м е ч а н и е – Требования к АО установлены в документе «Порядок разработки, утверждения и регистрации аттестованных объектов (утвержден первым заместителем Генерального директора по операционному управлению Госкорпорации «Росатом» 19.12.2014; рассмотрен на совете по метрологии Госкорпорации «Росатом»: протокол от 09.10.2014 № 1).

Т а б л и ц а В.6 – Состояние МВИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр и наименование документа, регламентирующего МВИ | Сведения об аттестации МВИ (№ документа, дата аттестации, срок  действия) | Наименование организации, аттестовавшей МВИ | Показатель | Диапазон измерений по МВИ | Характеристика погрешности | Заключение о необходимости совершенствования методики | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Пояснение к заполнению таблицы В.6: в графе 6 приводят доверительные границы суммарной погрешности МВИ. Если в область деятельности лаборатории входят качественные методики (результат не выражается числом) или не аттестуемые методики (например, методики, использующие для получения результата сравнительные шкалы), то в графах 5 и 6 ставится прочерк.

Для методик контроля альтернативного типа вместо диапазона измерений указывают предельно допустимое значение контролируемой характеристики, а вместо характеристики погрешности – показатели достоверности контроля.

Заключение о необходимости совершенствования методики принимается с учетом технической возможности и экономической целесообразности, о чем должно быть прокомментировано в графе «Примечание».

Т а б л и ц а В.7 – Состав и квалификация персонала

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Штатный состав | | Образование | Стаж работы по специальности  (год/месяц) | Формы  повышения квалификации | Должностная (рабочая) инструкция (шифр и дата утверждения) | Примечание |
| Должность | Ф.И.О. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)  (инициалы, фамилия)

Т а б л и ц а В.8 – Состояние основных производственных помещений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование помещения | Площадь,  м2 | Требования к техническим и эргономическим  характеристикам помещений | | | | | | | | | | Средства индивидуальной защиты | Организация, проводящая обследование помещения | Примечание |
| Освещенность,  лк | | Влажность,  % | | Температура,  оС | | Шум, вибрация  (при наличии) | | Агрессивные среды | Ионизирующие излучения |
| Норма | Факт | Норма | Факт | Норма | Факт | Норма | Факт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Пояснение к заполнению таблицы В.8:

- графы 11 и 12 заполняются при наличии факторов.

Т а б л и ц а В.9 – Согласование норм точности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект измерений, испытаний, контроля | НД, регламентирующие  показатели состава и свойств  объекта контроля | | | | НД, регламентирующие МВИ | | | Согласование норм точности | Приемочные  значения |
| Обозначение и  наименование | Показатель | Норма в НД на объект измерений | Требуемая точность (норма погрешности),  Δтр | Обозначение и  наименование | Диапазон измерений | Гарантируемая точность (суммарная погрешность измерения значения нормы), Δг |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Пояснения к заполнению таблицы В.9:

- при заполнении графы 5 руководствуются требованиями НД, в которых приведены нормы погрешности, при их отсутствии – требованиями ГОСТ Р 8.933, ОСТ 95 10460;

- при заполнении графы 9 сопоставляют значения Δтр (графа 5) и Δг (графа 8). Условием согласованности является выполнение соотношения ΔтрΔг;

- в графе 10 указывают приемочные значения, вычисленные по ГОСТ Р 8.933, ОСТ 95 10460;

- при заполнении графы 10 руководствуются требованиями МИ 1317 и ГОСТ Р 8.933, ОСТ 95 10460 для обеспечения требуемой вероятности признания годным в действительности дефектного образца продукции.

Т а б л и ц а В.10 – Значения нормативов контроля качества измерений

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект измерений,  испытаний,  контроля | Обозначение и наименование НД,  регламентирующей МВИ | Показатель | Диапазон определений, измерений | Нормативы оперативного контроля  (Р = ) | | | |
| сходимости | воспроизводимости | погрешности | правильности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Пояснения к заполнению таблицы В.10:

- значения нормативов контроля качества измерений приводят в соответствии с ОСТ 95 10289 или специально разработанных инструкций по контролю качества измерений;

- графу 6 не заполняют (ставят прочерк), если контроль воспроизводимости не регламентирован методикой выполнения измерений или специальной инструкцией предприятия;

- в графе 7 приводят численные значения или формулу вычисления норматива контроля погрешности для регламентированного методикой метода оперативного контроля (с использованием стандартных образцов, аттестованных смесей, метода добавок и т.д.).

# **Приложение Г (рекомендуемое) Примеры оформления перечня объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров**

Пример Г.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение к свидетельству № \_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_  (на \_\_\_\_ листах, лист 1)  **ПЕРЕЧЕНЬ**  **объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Наименование  объектов  измерений,  испытаний,  контроля | Контролируемый  параметр | Диапазон  измерений,  единицы измерений | Обозначение и наименование документа на методику (метод)  измерений, испытаний, контроля | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **1 Трубы**  **бесшовные**  **2 Трубы**  **электросварные**  **3 Основной**  **металл** | Предел прочности | От 100 до 300 включ. Н/мм2 | ГОСТ ХХХХ-ХХ Трубы металлические. Методы испытания на растяжение | | Предел текучести | От 100 до 300 включ. Н/мм2 | | Относительное удлинение | От 10 % до 40 % включ. | | Относительное сужение | От 10 % до 60 % включ. | | Ударная вязкость при нормальной и отрицательных температурах | От 0,5 до 20 включ. кгс\*м/мм2 | ГОСТ ХХХХ-ХХ Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах | | Предел прочности при повышенной температуре | От 10 до 500 включ. Н/мм2 | ГОСТ ХХХХ-ХХ Трубы металлические. Метод испытания на растяжение при повышенных температурах | | Предел текучести при  повышенной  температуре | От 100 до 500 включ. Н/мм2 | | Относительное удлинение при повышенной температуре | От 10 % до 70 % включ. |   Главный метролог ГНМЦ  Госкорпорации «Росатом» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  МП (подпись) |

Пример Г.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение к свидетельству № \_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_  (на \_\_\_\_ листах, лист 1)  **ПЕРЕЧЕНЬ**  **объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Наименование  объектов  измерений,  испытаний,  контроля | Контролируемый  параметр | Диапазон  измерений,  единицы измерений | Обозначение и наименование документа на  методику (метод)  измерений, испытаний, контроля | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **1 Масла турбинные, трансформаторные, индустриальные** | Определение  воды в масле | наличие/отсутствие | ГОСТ ХХХХ-ХХ Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды | | Кислотное число | от 0,02 до 0,05 включ.  мг КОН/см3 | ГОСТ ХХХХ-ХХ Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа | | Температура вспышки в  открытом тигле | от 180 оС до  235 оС включ. | ГОСТ ХХХХ-ХХ Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле | | Температура вспышки в  закрытом тигле | от 130 оС до  180оС включ. | ГОСТХХХХ-ХХ Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле | | Содержание механических примесей | наличие/отсутствие | ГОСТ ХХХХ-ХХ Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей  (п. 3) |   Главный метролог ГНМЦ  Госкорпорации «Росатом» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  МП (подпись) |

Пример Г.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение к свидетельству № \_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_  (на \_\_\_\_ листах, лист 1)  **ПЕРЕЧЕНЬ**  **объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Наименование  объектов  измерений,  испытаний,  контроля | Контролируемый  параметр | Диапазон  измерений,  единицы  измерений | Обозначение и наименование  документа на методику (метод)  измерений, испытаний, контроля | | 1 | 2 | 3 | 4 | | **1 Производственная (рабочая)**  **среда.**  **Физические**  **факторы** | **Параметры микроклимата** | | | | Температура  воздуха | От минус 10 °С до 50 °С включ. | СанПиН ХХХХ-ХХ Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений | | Относительная влажность  воздуха | От 30 %  до 90 % включ. | | Скорость движения воздуха | От 0,1 до 20 включ., м/с | | **Параметры световой среды** | | | | Освещенность рабочей поверхности искусственная | От 10 до 200000 включ., лк | МУ ХХХХ-ХХ Методические указания. Оценка освещения рабочих мест  ГОСТ ХХХХ-ХХ Здания и  сооружения. Методы измерения освещенности | | Коэффициент пульсации  освещенности | От 1 % до  100 %  включ. | | **Вибрация** | | | | Вибрация общая (виброускорение) | От 10 до 200включ., дБ | ГОСТ ХХХХ-ХХ Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах ГОСТ ХХХХ-ХХ Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Требования к проведению измерений на рабочих местах | | Вибрация  локальная  (виброускорение) | От 10 до 200включ., дБ |   Главный метролог ГНМЦ  Госкорпорации «Росатом» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  МП (подпись) |

П р и м е ч а н и е – Каждый лист приложения подписывает главный метролог ГНМЦ по направлению Госкорпорации «Росатом».

# **Приложение Д (рекомендуемое) Форма типовой программы проведения оценки состояния измерений в проверяемой лаборатории**

|  |
| --- |
| Приложение к акту № \_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_  **Типовая программа оценки состояния измерений**  **в** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  наименование лаборатории |

| **№ п/п** | **Наименование объекта проверки** | **Состояние документа, характеристики, реквизиты** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Приказ (распоряжение) о создании лаборатории |  |  |
| 2 | Положение о лаборатории: |  |  |
| 2.1 | - утверждение, система ознакомления, структура лаборатории; |  |  |
| 2.2 | - соответствие деятельности лаборатории утвержденному Положению о лаборатории |  |  |
| 3 | Паспорт лаборатории (формы 1-10)  (достаточность, правильность оформления, полнота содержания) |  |  |
| 4 | Штат сотрудников лаборатории (количество и достаточность для проведения работ в закрепленной области деятельности) |  |  |
| 5 | Наличие персональных должностных инструкций (ДИ). Осведомленность каждого сотрудника лаборатории о своих правах и обязанностях |  |  |
| 6 | Квалификация персонала (наличие профильного образования и (или) стажа работы, согласно области деятельности лаборатории) |  |  |
| 7 | Наличие и соблюдение требований безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды (наличие инструкций, журналов, ответственных лиц) |  |  |
| 8 | Наличие документов по стандартизации, содержащих методики (методы) измерений в заявленной области, в том числе, документов, содержащих: |  |  |
| 8.1 | - стандартизованные методики, соответствующие требованиям Приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013  № 1/10-НПА |  |  |
| 8.2 | - стандартизованные методики, не соответствующие требованиям Приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013  № 1/10-НПА |  |  |
| 9 | Сведения об актуальности фонда НД и соответствие НД требованиям действующего законодательства в области ОИАЕ, ОЕИ и технического регулирования |  |  |
| 10 | Статус выполняемых измерений и объектов в части отнесения: |  |  |
| 10.1 | - к сфере государственного регулирования ОЕИ; |  |  |
| 10.2 | - к добровольной сфере (производственный, технологический, технический контроль) |  |  |
| 11 | Состояние средств измерений (СИ), испытательного оборудования (ИО), вспомогательного оборудования (ВО), применяемых при измерениях: |  |  |
| 11.1 | - достаточность имеющегося парка СИ, ИО и ВО для проведения измерений в заявленной области |  |  |
| 11.2 | - идентификация каждой единицы оборудования |  |  |
| 11.3 | - свидетельства о поверке (калибровке) СИ, графики поверки (калибровки) СИ; |  |  |
| 11.4 | - свидетельства об аттестации эталонов, ИО, графики аттестации; |  |  |
| 11.5 | - наличие паспортов (формуляров) на оборудование |  |  |
| 11.6 | - наличие инструкций по эксплуатации |  |  |
| 11.7 | - соответствие СИ, ИО, ВО требованиям документов на применяемые методики (методы) измерений и требованиям к их метрологическому обеспечению |  |  |
| 11.8 | - графики технического обслуживания оборудования или план проведения ремонтных работ |  |  |
| 12 | Наличие программных продуктов (программного обеспечения (ПО), используемых при измерениях.  Документирование и идентификация ПО |  |  |
| 13 | Наличие документов на методики отбора проб, правила отбора образцов для испытаний |  |  |
| 14 | Наличие системы регистрации проб (образцов) и результатов измерений (испытаний): |  |  |

| **№ п/п** | **Наименование объекта проверки** | **Состояние документа, характеристики, реквизиты** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| 14.1 | - журналы регистрации и рабочие журналы согласно номенклатуре Дел (пронумерованы, прошиты, идентификация подписи, достаточность и правильность оформления); |  |  |
| 14.2 | - обращение с анализируемыми пробами, образцами (идентификация, шифрование, хранение, возврат, списание и утилизация). |  |  |
| 15 | Учет, регистрация, хранение СО:  - наличие документов (паспортов) на СО;  - сроки годности СО;  - наличие условий хранения СО;  - учет и регистрация СО;  - применение СО в соответствии с их назначением. |  |  |
| 16 | Учет и хранение химических реактивов, расходных материалов, дистиллированной воды: |  |  |
| 16.1 | - наличие документов на реактивы;  - сроки годности реактивов;  - наличие условий хранения реактивов;  - учет и регистрация реактивов. |  |  |
| 17 | Проверка пригодности СО, реактивов, расходных материалов.  Применение методик проверки качества реактивов с истекшим сроком хранения (ведение журнала проверки пригодности хим. реактивов) |  |  |

| **№ п/п** | **Наименование объекта проверки** | **Состояние документа, характеристики, реквизиты** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| 18 | Наличие и ведение журналов: |  |  |
| 18.1 | - приготовления растворов химреактивов для проведения испытаний; |  |  |
| 18.2 | - регистрации результатов определения качества дистиллированной воды |  |  |
| 19 | Наличие и состояние помещений для проведения измерений и испытаний, включая: |  |  |
| 19.1 | - наличие необходимой инфраструктуры (освещение, вентиляции, кондиционирования, электроснабжения и др.); |  |  |
| 19.2 | - соответствие требованиям условий проведения измерений, регламентированных в методиках (методах) измерений и в эксплуатационной документации на средства измерений; |  |  |
| 19.3 | - контроль условий проведения измерений (учет, регистрация); |  |  |
| 20 | Проверка соответствия процедур выполнения измерений, в том числе контроля качества измерений требованиям документов на методики (методы) измерений (испытаний). |  |  |

| **№ п/п** | **Наименование объекта проверки** | **Состояние документа, характеристики, реквизиты** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| 21 | Проведение внутрилабораторного контроля точности результатов измерений (оперативный, статистический, контроль стабильности градуировочной характеристики, оценка приемлемости результатов измерений) |  |  |
| 22 | Наличие системы менеджмента качества или ее элементов, включая: |  |  |
| 22.1 | - наличие Руководства по качеству лаборатории или документов лаборатории, регламентирующих менеджмент качества измерений; |  |  |
| 22.2 | - наличие документированных процедур менеджмента качества измерений, включая управление документацией, записями, корректирующие и предупреждающие действия и т.д.; |  |  |
| 22.3 | - участие в МСИ; |  |  |
| 23 | Оформление результатов измерений (ведение журналов, составление отчетов, заключений и др.).  Оформление протоколов.  Представление результатов с погрешностью. |  |  |
| 24 | Выполнение рекомендаций предыдущей проверки по оценке состояния измерений.  Выполнение плана мероприятий по устранению замечаний (при наличии). |  |  |
| 25 | Проведение экспериментальной проверки |  |  |
| 26 | Составление Акта оценки состояния измерений в лаборатории |  |  |
| 27 | Свидетельство о состоянии измерений (номер, приложение) |  |  |

# **Приложение Е (рекомендуемое) Форма акта оценки состояния измерений в лаборатории**

Акт № \_\_\_\_\_ на \_\_\_ листах, лист 1

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Главный метролог ГНМЦ  Госкорпорации «Росатом»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  подпись  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | УТВЕРЖДАЮ  Главный метролог  Госкорпорации «Росатом»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  подпись  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

**Акт оценки состояния измерений**

**от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

На основании «Плана проведения оценки состояния измерений в организациях Госкорпорации «Росатом» на 20\_\_\_ год» комиссия в составе:

председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, место работы);

члены комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, место работы);

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, место работы);

с \_\_\_\_по \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. провела оценку состояния измерений в лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается наименование лаборатории и юридического лица, в состав которого входит лаборатория)

в соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

В ходе работы комиссия проанализировала состояние измерений (измерений при испытаниях или контроле) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(приводится перечень испытуемых объектов и измеряемых (контролируемых) параметров, допускается ссылка на таблицу В.1)

Акт № \_\_\_\_\_ на \_\_\_ листах, лист 2

с целью подтверждения наличия в лаборатории условий, необходимых для выполнения измерений, измерений при испытаниях, контроле с требуемой точностью в закрепленной за ней области деятельности.

По результатам проверки установлено:

1 Проведены следующие мероприятия по выполнению рекомендаций, записанных в акте по оценке состояния измерений от…….. № ……… (при проведении периодической ОСИ):

1.1….

2 Лаборатория осуществляет свою деятельность в соответствии с «Положением о\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» (№ \_\_\_\_\_\_\_\_), утвержденным \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, по \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (месячным и годовым планам, графикам контроля, ….), а также по заявкам от подразделений \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3 Обеспечение лаборатории нормативной и технической документацией, регламентирующей требования к измеряемым (испытуемым, контролируемым) показателям объекта (заполняется на основании выводов по таблице В.1), а также к методикам (заполняется на основании выводов по таблице В.6).

4 Замечания по НД на марки выпускаемой продукции и методы измерений.

5 Выявленные нарушения требований НД на марки продукции и методы измерений.

6 Состояние СИ, ИО и вспомогательного оборудования (в соответствии с таблицами В.2, В.3 и В.4).

7 Наличие и состояние документации на применяемые СО и АО (в соответствии с таблицей В.5).

8 Обеспеченность химическими реактивами, продление срока их годности, контроль качества дистиллированной воды (при наличии по факту).

9 Состояние и квалификация персонала лаборатории (в соответствии с таблицей В.7).

10 Состояние основных производственных помещений (в соответствии с таблицей В.8).

11 Состояние системы внутреннего контроля качества измерений.

Акт № \_\_\_\_\_ на \_\_\_ листах, лист 3

12 Состояние согласованности норм точности (в соответствии с таблицей В.9).

В случае оценки состояния измерений по дополнительному критерию:

13 Состояние системы менеджмента лаборатории.

Р**екомендации по улучшению деятельности**

1

2

3

**Выводы**

(рекомендуемые варианты)

I вариант

В лаборатории отсутствуют условия для выполнения измерений с требуемой точностью в области деятельности лаборатории. Лаборатории не может быть выдано свидетельство о состоянии измерений.

Лаборатории необходимо разработать план по выполнению рекомендаций и устранению замечаний комиссии и, в срок не позднее 1 месяца, направить его в адрес главного метролога ГНМЦ по направлению. Срок выполнения плана – не более 2 лет. По окончании срока, обозначенного в плане, лаборатории следует направить в адрес главного метролога Госкорпорации «Росатом» уведомление о выполнении плана и заявку на проведение повторной ОСИ.

II вариант

В лаборатории имеются необходимые условия для выполнения измерений с точностью, требуемой для осуществления достоверного контроля качества выпускаемой продукции (контролируемых показателей) в области деятельности лаборатории.

Лаборатории может быть выдано свидетельство о состоянии измерений с требуемой точностью с приложением перечня продукции (объектов) и контролируемых в них показателей сроком на \_\_\_ лет.

Акт № \_\_\_\_\_ на \_\_\_ листах, лист 3

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

С актом ознакомлены:

Руководитель организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Главный метролог

организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

# **Приложение Ж (обязательное) Форма свидетельства о состоянии измерений в лаборатории**

Форма Ж.1 «Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории   
(при наличии в лаборатории условий с требуемой точностью)»

|  |
| --- |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»  **СВИДЕТЕЛЬСТВО**  **№** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (по отраслевому реестру лабораторий организаций Госкорпорации «Росатом», прошедших оценку состояния измерений)  **О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ**  Выдано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  На основании акта № \_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_ удостоверяется наличие в лаборатории (отделе, группе, участке)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (наименование подразделения, организации, название города)  условий, необходимых для выполнения измерений с требуемой точностью в области  деятельности лаборатории.  Свидетельство действительно до \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  ВЗАМЕН № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приложение – Перечень объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых параметров, для которых имеются условия для выполнения измерений с требуемой точностью.  Область деятельности лаборатории определена приложением к настоящему свидетельству и является его неотъемлемой частью.  Первый заместитель генерального директора  Госкорпорации «Росатом» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  МП (подпись)  Главный метролог  Госкорпорации «Росатом» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) |

Форма Ж.2 «Свидетельство об аттестации лаборатории   
(при наличии в лаборатории условий с требуемой точностью)»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ГЛАВНЫЙ НАУЧНЫЙ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»**  **СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ**  **№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Срок действия с «ХХ» … 20ХХ г. по «ХХ» … 20ХХ г.  Настоящее свидетельство удостоверяет, что  **Лаборатория \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **(город, область)**  удовлетворяет требованиям стандарта Госкорпорации «Росатом» СТО 95 \_\_\_\_\_\_ «Измерительные, испытательные и калибровочные лаборатории. Оценка состояния измерений. Общие положения», приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА, стандарта отрасли ОСТ В95 2593-89 «Оценка состояния измерений и аттестация испытательных и измерительных лабораторий» и аттестована для проведения испытаний и измерений в области, установленной в приложении к настоящему свидетельству.  Лаборатория в части технической компетентности соответствует требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-\_\_\_\_\_ «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».  Свидетельство выдано на основании «Акта (Заключения) оценки состояния измерений» от ХХ.ХХ.ХХХХ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Аттестация проведена Главным научным метрологическим центром Госкорпорации «Росатом», функции которого выполняет научно-исследовательское метрологическое отделение АО «ВНИИНМ».  Приложение – Перечень объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых в них параметров.  Область деятельности лаборатории определена приложением к настоящему свидетельству и является его неотъемлемой частью.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Главный метролог ГНМЦ  Госкорпорации «Росатом» |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  | МП | (подпись) | |

# **Приложение И (обязательное) Форма заключения оценки состояния измерений в лаборатории**

Заключение № 505.001 (ОСИ) на 2 листах, лист 1 из 2

УТВЕРЖДАЮ

Главный метролог

ГНМЦ Госкорпорации «Росатом»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

подпись

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Заключение оценки состояния измерений**

**от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

На основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается основание для проведения ОСИ)

комиссия в составе:

председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, место работы);

члены комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, место работы);

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, место работы);

с \_\_\_\_по \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. провела оценку состояния измерений в лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается наименование лаборатории и юридического лица, в состав которого входит лаборатория)

в соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Лаборатория провела работы по выполнению рекомендаций, которые отражены в документе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (далее – отчет).

(указывается документ, подтверждающий факт выполнения рекомендаций)

Данный отчет приложен к настоящему заключению.

По результатам проверки выполнения рекомендаций, указанных в отчете, установлено:

1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(приводится перечень проведенных работ в рамках выполнения рекомендаций)

Рекомендации по улучшению деятельности лаборатории выполнены в полном объеме.

Перечень объектов измерений, контроля и контролируемых в них параметров лаборатории не изменялся.

**Рекомендации**

Направить главному метрологу Госкорпорации «Росатом» заявку на проведение оценки состояния измерений в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается наименование лаборатории)

в \_\_\_\_\_ году в заявляемой области деятельности в установленном порядке.

**Выводы**

В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается наименование лаборатории и юридического лица, в состав которого входит лаборатория)

имеются необходимые условия для выполнения измерений с точностью, требуемой для осуществления достоверного контроля качества продукции в закреплённой области деятельности лаборатории.

Учитывая, что в лаборатории все мероприятия по выполнению рекомендаций, изложенных в акте от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, выполнены, область деятельности лаборатории не изменялась, лаборатории рекомендуется выдать свидетельство о состоянии измерений сроком на \_\_\_ лет.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (инициалы, фамилия)

# **Библиография**

[1]Федеральный закон от 26.07.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

[2]Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»

[3] Методические требования к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии, утвержденные приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 31.10.2013   
№ 1/10-НПА.

[4]Приказ Минэкономразвития России от 30.05 2014 № 326 «Об утверждении критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации

[5]РМГ 60-2003 Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке

[6]ОСТ 95 10289-2005 Отраслевая система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества измерений

[7]ОСТ 95 10351-2001 Отраслевая система обеспечения единства измерений. Общие требования к методикам выполнения измерений

[8]ОСТ 95 10460-2001 Отраслевая система обеспечения единства измерений. Порядок определения и установления норм на контролируемые параметры в НД на продукцию и норм точности. Согласование норм точности

[9]Порядок разработки, утверждения и регистрации аттестованных объектов (утвержден первым заместителем Генерального директора по операционному управлению Госкорпорации «Росатом» 19.12.2014; рассмотрен на совете по метрологии Госкорпорации «Росатом»: протокол от 09.10.2014 № 1)

[10]МИ 1317-2004 Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров.

**Лист регистрации изменений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Номера страниц (листов) | | | | Всего  листов | Номер  извещения об изменении | Подпись | Дата | Срок  введения  изменения |
| изме­нён­ных | заме­нён­ных | новых | аннули­рован­ных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. под контуром управления Госкорпорации «Росатом» понимаются федеральные государственные унитарные предприятия, в отношении которых Госкорпорация «Росатом» осуществляет от имени Российской Федерации полномочия собственника имущества, хозяйственные общества, акции (доли) которых принадлежат указанным унитарным предприятиям, акционерные общества, акции которых принадлежат Российской Федерации и в отношении которых Госкорпорации «Росатом» осуществляет полномочия акционера, их дочерние общества, хозяйственные общества, акции (доли) которых находятся в собственности Госкорпорации «Росатом» и вышеуказанными организациями/ Госкорпорации «Росатом». [↑](#footnote-ref-1)