ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 8.632— 2013

Государственная система обеспечения единства измерений

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Основные положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Федеральный научно-технический центр метрологии систем экологического контроля «Инверсия» и Федеральным бюджетным учреждением «Федеральное управление по безопасному хранению и уничтожению химического оружия при Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации (войсковая часть 70855)»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 413 «Метрологическое обеспечение систем экологического управления и контроля»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 2107-ст

4 В настоящем стандарте реализованы нормы Закона Российской Федерации от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ «Об уничтожении химического оружия» и федеральных законов от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и от 5 ноября 1997 г. № 138-ФЗ «О ратификации Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении»

5 ВЗАМЕН ГОСТ 8.632—2007

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Основные положения

State system of ensuring the uniformity of measurements. Metrological ensuring of the chemical weapons destruction. Basic principles

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные положения, относящиеся к метрологическому обеспечению уничтожения химического оружия, необходимые для достижения единства и требуемой точности измерений содержания токсичных химикатов, продуктов их деструкции [детоксикации] и других сопутствующих вредных [загрязняющих] веществ в объектах контроля техногенной и окружающей среды при уничтожении химического оружия в Российской Федерации.

Основным назначением стандарта является обеспечение единства измерений в процессе контроля безопасности при уничтожении химического оружия.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.315 Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения

ГОСТ ИСО/МЭК 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ Р 8.563 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики измерений

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р ИСО 5725-1 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения

ГОСТ Р 51000.4* Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

* Отменен.

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **отравляющее вещество;** ОВ: Токсичный химикат, предназначенный для снаряжения средств боевого применения (боеприпасов, устройств, приборов и др.).

3.1.2 **токсичный химикат;** ТХ: Любое химическое соединение, которое за счет своего химического воздействия на жизненные процессы может вызвать летальный исход, временный инкапаситирующий эффект или причинить постоянный вред человеку или животным.

Примечания

1 Сюда относятся все химические соединения (химикаты) независимо от их происхождения или способа их производства, а также от того, произведены ли они на объектах, находятся в боеприпасах или где-либо еще.

2 К ТХ относятся ОВ, продукты их деструкции [детоксикации] и другие вещества согласно спискам, содержащимся в приложениях к Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении [1].

3.1.3 **химическое оружие;** ХО: В совокупности или в отдельности токсичные химикаты, боеприпасы и устройства, специально предназначенные для смертельного поражения или причинения иного вреда за счет токсических свойств токсичных химикатов, высвобождаемых в результате применения таких боеприпасов и устройств, а также оборудование, специально предназначенное для использования непосредственно в связи с применением указанных боеприпасов и устройств.

3.1.4 **вредные вещества:** Вещества, которые при определенной концентрации при контакте с организмом человека могут вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или другие обнаруживаемые современными методами отклонения в состоянии здоровья как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

3.1.5 **загрязняющие вещества:** Вещества, которые при определенной концентрации в результате поступления в окружающую среду и при контакте с организмом человека вызывают любое нежелательное изменение.

3.1.6 **уничтожение химического оружия:** Процесс необратимого преобразования токсичных химикатов, боеприпасов и устройств, оборудования в целях приведения их в состояние, непригодное для использования в качестве химического оружия.

3.1.7 **перевозка [транспортировка] химического оружия:** Перемещение химического оружия на специальном автомобильном или железнодорожном транспорте от объекта по хранению химического оружия до объекта по уничтожению химического оружия.

3.1.8 **детоксикация ОВ:** Технологический процесс необратимого преобразования отравляющего вещества в состояние, непригодное для использования в качестве основы химического оружия.

3.1.9 **продукт детоксикации ОВ:** Химическое соединение, образующееся в результате детоксикации отравляющего вещества.

3.1.10 **деструкция ОВ:** Процесс естественного разложения отравляющего вещества.

3.1.11 **продукт деструкции ОВ:** Химическое соединение, образующееся в результате деструкции отравляющего вещества

3.1.12 **объект химического разоружения:** В совокупности или в отдельности объект по хранению химического оружия, объект по уничтожению химического оружия, объект по бывшему производству химического оружия.

3.1.13 **объект по хранению химического оружия:** Объект химического разоружения, представляющий собой совокупность специально выделенной и охраняемой территории и расположенного на этой территории комплекса основных и вспомогательных сооружений, предназначенных для хранения химического оружия.

3.1.14 **объект по уничтожению химического оружия:** Объект химического разоружения, представляющий собой совокупность специально выделенной и охраняемой территории и расположенного на этой территории комплекса основных и вспомогательных сооружений, предназначенных для уничтожения химического оружия, в том числе для утилизации и/или захоронения отходов, образующихся в процессе уничтожения химического оружия.

3.1.15 **объект по бывшему производству химического оружия:** Объект химического разоружения, представляющий собой предприятие промышленности, осуществлявшее производство химического оружия, объявленное Российской Федерацией как объект, соответствующий положениям статьи II пункта 8 Конвенции о запрещении химического оружия [1].

3.1.16 **уничтожение [конверсия] объекта по бывшему производству химического оружия:** Процесс полной ликвидации объекта по бывшему производству химического оружия или его перепрофилирования на выпуск продукции хозяйственного назначения, осуществляемый в соответствии с Конвенцией о запрещении химического оружия.

3.1.17 **безопасность продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки [транспортировки], реализации и утилизации:** Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

3.1.18 **метрологическое обеспечение уничтожения химического оружия:** Деятельность, направленная на установление и применение научных, правовых, организационных основ и технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений содержания отравляющих веществ, продуктов их деструкции и детоксикации, вредных и загрязняющих веществ в контролируемых средах — объектах контроля.

Примечание — Измерения проводят при: хранении запасов ХО; перевозке [транспортировке] ХО к местам его уничтожения; детоксикации ОВ на объектах по уничтожению ХО; утилизации отходов; уничтожении [конверсии] бывших производств ХО; осуществлении международной контрольной деятельности организации по запрещению ХО на российских объектах.

3.1.19 **метрологическая служба:** Совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение единства измерений.

3.1.20 **средство измерений:** Техническое средство, предназначенное для измерений.

3.1.21 **точность измерений:** Одна из характеристик качества измерения, отражающая близость к нулю погрешности результата измерения.

3.2 В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

- безопасность — безопасность продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки [транспортировки], реализации и утилизации;
- ГСО — государственный стандартный образец;
- Конвенция о запрещении химического оружия — Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении [1];
- ОЗХО — Организация по запрещению химического оружия (учреждена государствами — участниками Конвенции о запрещении химического оружия для ее реализации и обеспечения гарантированного осуществления ее положений [1]);
- отдельный раздел «ГСО ТХ» Госреестра СО — отдельный раздел «Государственные стандартные образцы отравляющих веществ, продуктов их деструкции (детоксикации) и других токсичных химикатов по спискам Конвенции о запрещении химического оружия [1]» Государственного реестра утвержденных типов стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов;
- отдельный раздел «1-ХО» Федерального реестра методик измерений — отдельный раздел «Аттестованные методики измерений содержания отравляющих веществ, продуктов их деструкции и других вредных [загрязняющих] веществ, подлежащих контролю в сфере химического разоружения» Федерального реестра методик измерений;
- СИ — средство измерений;
- СИЗ — средство индивидуальной защиты;
- СО — стандартный образец.

4 Цели, задачи и особенности организации метрологического обеспечения уничтожения химического оружия

4.1 Метрологическое обеспечение уничтожения ХО осуществляют в целях:

- достоверного контроля за ликвидацией объявленных запасов ХО;
- достоверного контроля за параметрами и полнотой детоксикации ОВ;
- обеспечения безопасности персонала, участвующего в работах по уничтожению ХО и в инспекционной деятельности, а также населения, проживающего в зонах защитных мероприятий;
- контроля воздействия на окружающую среду и обеспечения экологической безопасности.

4.2 В соответствии со статьей 3 Федерального закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» [3] измерения, проводимые при выполнении работ по уничтожению ХО, сопря-

женные с возможным риском нанесения ущерба здоровью людей и окружающей среде, относятся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

4.3 Задачами метрологического обеспечения уничтожения ХО являются:

- совершенствование правовых и разработка организационных и технических основ, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений при хранении, перевозке [транспортировке] и уничтожении ХО, уничтожении [конверсии] бывших его производств с учетом специфических особенностей измерений содержания ТХ;
- проведение анализа соответствующих международных метрологических требований в целях их гармонизации с метрологическими правилами и нормами Российской Федерации;
- определение перечня метрологических требований, необходимого для обеспечения единства измерений при взаимодействии с ОЗХО, и согласованная практическая реализация этих требований в ходе инспекционной деятельности на российских объектах;
- разработка и утверждение перечня контролируемых ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ и определение диапазонов измерений их содержания;
- создание единообразных приемов и методов использования средств измерений в целях количественного и качественного химического анализа ТХ, вредных [загрязняющих] веществ в контролируемых средах;
- метрологическая экспертиза проектной, конструкторской, технической и эксплуатационной документации, предназначенной для использования на объектах химического разоружения;
- разработка, испытания и аттестация в соответствии с ГОСТ 8.315 стандартных образцов состава ОВ и контролируемых продуктов их деструкции [детоксикации], контроль их производства и применения, формирование и ведение отдельного раздела «ГСО ТХ» Госреестра СО;
- создание технической базы для испытаний СИ и СО в целях утверждения их типа и поверки средств измерений содержания ТХ и других вредных [загрязняющих] веществ;
- создание испытательной базы в целях сертификации средств индивидуальной защиты;
- аттестация испытательного оборудования в соответствии с ГОСТ Р 8.568;
- аккредитация испытательных лабораторий СИ, предназначенных для проведения испытаний СИ с целью утверждения их типа и поверки СИ;
- участие в разработке СИ содержания ОВ и продуктов их деструкции [детоксикации] в контролируемых средах — объектах контроля;
- организация и проведение испытаний СИ с целью утверждения их типа;
- организация и проведение поверки СИ, эксплуатируемых на объектах химического разоружения;
- аттестация оборудования объектов по уничтожению ХО, а также методов, используемых для контроля безопасности людей и условий труда и мониторинга окружающей среды;
- метрологическая экспертиза и аттестация в соответствии с ГОСТ Р 8.563 методик измерений содержания ТХ и других вредных [загрязняющих] веществ в контролируемых средах;
- формирование и ведение отдельного раздела «1-ХО» Федерального реестра методик измерений;
- аккредитация аналитических лабораторий, предназначенных для обеспечения контроля безопасности на объектах химического разоружения и международной контрольной деятельности по линии ОЗХО;
- координация взаимодействия по вопросам измерений содержания ОВ и продуктов их деструкции [детоксикации] между аналитическими и испытательными лабораториями объектов химического разоружения и организаций, участвующих в выполнении ФЦП [4];
- создание и внедрение систем экологического менеджмента на объектах по уничтожению ХО и метрологическое обеспечение их функционирования;
- организация подготовки специалистов по метрологическому обеспечению уничтожения ХО, ликвидации [конверсии] его бывших производств.

4.4 Особенности организации метрологического обеспечения уничтожения ХО обусловлены специфическими физико-химическими и токсическими свойствами ОВ, а также требованиями по технике безопасности при выполнении измерений их содержания.

К специфическим физико-химическим и токсическим свойствам ОВ, обуславливающим особенности метрологического обеспечения, относятся:

- высокая летучесть некоторых ОВ при нормальных климатических условиях;
- низкая стойкость некоторых ТХ в процессе их количественного и качественного химического анализа;

- воздействие со смертельным исходом на живые организмы сверхмалых количеств ТХ;
- смертельная опасность контакта человека с зараженными СИ, используемыми для количественного и качественного химического анализа ТХ.

К особенностям условий метрологического обеспечения, определяемых требованиями по технике безопасности при работе с ТХ, относятся:

- поддержание нормативных параметров воздуха и режимов вентиляции, обеспечивающих требуемые кратность обмена воздуха и микроклимат на рабочих местах;
- выполнение измерений сверхмалых количеств ТХ в связи с их низкими предельно допустимыми концентрациями в различных средах — объектах контроля;
- необходимость выполнения измерений содержания ТХ с использованием СИЗ;
- необходимость дегазации СИ и испытательного оборудования после завершения работ с ТХ и контроля качества дегазации.

5 Основные объекты контроля содержания токсичных химикатов, контролируемые показатели

5.1 Основными объектами контроля содержания токсичных химикатов и других вредных [загрязняющих] веществ при уничтожении ХО являются:

- воздух в складских помещениях объектов по хранению ХО, в рабочей, промышленной, санитарно-защитной зонах объектов по уничтожению ХО и его бывшему производству, в зонах защитных мероприятий вокруг объектов;
- вода сточная, грунтовая, дождевая, паводковая, водоемов, находящихся в санитарно-защитных зонах и в зонах защитных мероприятий;
- почва промышленной, санитарно-защитной зон и зоны защитных мероприятий;
- вентиляционные (промышленные) выбросы;
- поверхность технологического оборудования;
- материалы строительных конструкций и элементы технологического оборудования, использовавшиеся для производства, хранения и уничтожения ОВ;
- СИЗ персонала;
- ОВ в боеприпасах и емкостях;
- реакционные массы и отходы производства.

5.2 Контролируемые показатели

5.2.1 К группе контролируемых показателей детоксикации ОВ относятся:

- качественный состав и масса ОВ в техническом продукте, поступающем на уничтожение (входной контроль);
- концентрация ОВ в реакционных смесях на стадиях детоксикации, предусмотренных технологическим регламентом;
- концентрация ОВ в отработанных дегазационных растворах;
- концентрация ОВ в реакционных массах, подлежащих утилизации или захоронению (выходной контроль).

5.2.2 К группе контролируемых показателей безопасности обслуживающего персонала, населения зоны защитных мероприятий и окружающей среды относятся:

- концентрация ОВ, других вредных [загрязняющих] веществ в воздухе рабочей, промышленной и санитарно-защитной зон и зоны защитных мероприятий;
- концентрация ТХ в газовых выбросах в атмосферу и сточных водах;
- концентрация ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ в почве, в воде водоемов и грунтовых водах промышленной, санитарно-защитной зон и зоны защитных мероприятий;
- уровень зараженности ОВ поверхностей технологического оборудования, СИ, СИЗ и строительных конструкций;
- концентрация ТХ в почве и материалах строительных конструкций объектов по бывшему производству ХО.

5.2.3 К группе показателей, контролируемых в рамках выполнения Конвенции о запрещении химического оружия [1], относятся:

- масса ОВ, находящихся на объектах по хранению и уничтожению ХО (инвентарный учет);

- масса и качественный состав ОВ, поступающих на детоксикацию (входной контроль);
- концентрация ТХ в реакционных массах, подлежащих утилизации или захоронению (выходной контроль).

5.3 Основными измеряемыми величинами содержания ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ при уничтожении ХО являются масса и массовая доля (концентрация) данных веществ, находящихся в жидком или газообразном агрегатном состоянии.

5.4 Предельные значения количественных характеристик показателей содержания ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ в контролируемых средах должны быть строго нормированы:

для группы параметров детоксикации — технологическими регламентами, техническими условиями;

- для группы показателей, контролируемых в рамках Конвенции о запрещении химического оружия [1], — соглашениями по объекту;
- для группы показателей промышленной, производственной, химической и экологической безопасности — национальными санитарно-гигиеническими правилами и нормами, правовыми и нормативными документами по охране окружающей среды.

6 Области нормирования и технического регулирования в системе метрологического обеспечения уничтожения химического оружия

Основными областями нормирования и технического регулирования в системе метрологического обеспечения уничтожения ХО являются:

- процессы хранения запасов ХО и их перевозки [транспортировки] к местам уничтожения;
- технологические процессы детоксикации ОВ;
- процессы уничтожения [конверсии] объектов по бывшему производству ХО;
- обеспечение безопасности персонала объектов и населения близлежащих районов;
- экологический мониторинг и контроль;
- контрольная деятельность инспекционных групп ОЗХО;
- научно-исследовательская деятельность, а также эксперименты и испытания, проводимые в целях обеспечения уничтожения ХО;
- деятельность аналитических и испытательных лабораторий организаций, участвующих в уничтожении ХО;
- испытания СИ (вновь создаваемых технических средств контроля, приборов химического и физико-химического анализа, аналитического оборудования, приобретаемого за рубежом или получаемого в соответствии с международной помощью);
- контрольная деятельность в условиях возможных чрезвычайных ситуаций при хранении и уничтожении ХО и ликвидации их последствий.

7 Основные требования к метрологическому обеспечению измерений при уничтожении химического оружия

7.1 Техническую основу метрологического обеспечения измерений при уничтожении ХО составляют:

- совокупность первичных эталонов и средств поверки, обеспечивающих воспроизведение, хранение и передачу размеров единиц массовой доли (концентрации) основного компонента ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ в контролируемых средах — объектах контроля вторичным эталонам и рабочим СИ;
- система передачи размера единицы массовой доли основного компонента ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ от эталонов всем СИ;
- средства измерений содержания ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ, внесенные в Государственный реестр средств измерений;
- методики измерений, аттестованные и внесенные в отдельный раздел «1-ХО» Федерального реестра методик измерений, содержания ТХ в объектах контроля техногенной и окружающей среды;

- государственные стандартные образцы (ГСО), внесенные в отдельный раздел «ГСО ТХ» Госреестра СО, приготовленные на их основе аттестованные смеси ТХ и рабочие растворы;
- стандартные справочные данные о физических константах и свойствах веществ и материалов.

7.2 Типы СИ, информационно-измерительных систем, измерительных комплексов, применяемых при выполнении измерений контролируемых показателей, должны быть утверждены в соответствии с правилами по метрологии [5].

7.3 СИ, информационно-измерительные системы, измерительные комплексы, используемые при выполнении измерений показателей загрязнения окружающей среды, должны быть поверены в соответствии с правилами по метрологии [6].

7.4 Методики измерений, используемые при определении содержания ТХ и других вредных [загрязняющих] веществ в контролируемых средах — объектах контроля, должны быть аттестованы или стандартизованы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563.

Документы, устанавливающие методики измерений содержания ТХ, должны пройти метрологическую экспертизу в организации, уполномоченной Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии для проведения работ данного вида.

Порядок проведения экспертизы методик измерений определен ГОСТ Р 8.563. Установление нормативов контроля методик измерений должно быть проведено с учетом требований ГОСТ Р ИСО 5725-1 в рамках межлабораторного эксперимента с привлечением независимых лабораторий, аккредитованных на техническую компетентность в области проведения количественного химического анализа ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ. Аттестованные методики измерений должны соответствовать установленным диапазонам измерений контролируемых показателей.

Методики измерений должны быть зарегистрированы в отдельном разделе «1-ХО» Федерального реестра методик измерений. Регистрацию методик измерений в разделе указанного реестра проводит организация, уполномоченная Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии для его ведения.

7.5 Стандартные образцы (СО) состава и свойств веществ и материалов, применяемые при измерениях контролируемых показателей, должны быть утвержденных типов в соответствии с ГОСТ 8.315 и внесены в отдельный раздел «ГСО ТХ» Госреестра СО. Регистрацию данных типов ГСО в разделе указанного реестра проводит организация, уполномоченная Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

7.6 Испытательное оборудование, предназначенное для проведения испытаний и поверки СИ, применяемых на объектах химического разоружения, должно быть аттестовано в соответствии с ГОСТ Р 8.568.

7.7 Технологическое и вспомогательное оборудование, не относящееся к СИ и испытательному оборудованию, следует подвергать периодической проверке его технического состояния и техническому обслуживанию в соответствии с руководствами по эксплуатации этого оборудования.

7.8 Аналитические лаборатории организаций, участвующих в уничтожении ХО, должны быть аккредитованы Росстандартом в области обеспечения единства измерений на техническую компетентность при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности государства. Испытательные лаборатории СИ организаций, участвующих в уничтожении ХО, должны быть аккредитованы в составе государственных центров испытаний средств измерений, аккредитованных на право проведения работ с ТХ. Аккредитованные аналитические и испытательные лаборатории должны соответствовать требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025.

7.9 Применяемые методики измерений, СИ, СО, методы измерений должны обеспечивать получение результатов измерений с погрешностью, не превышающей установленные нормы точности измерений контролируемых показателей.

7.10 Результаты измерений должны быть выражены в единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации.

7.11 В федеральном органе исполнительной власти — государственном заказчике федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации» [6] и на объектах химического разоружения должны быть созданы и функционировать метрологические службы или иные организационные структуры по обеспечению единства измерений [7].

8 Порядок метрологического обеспечения уничтожения химического оружия

8.1 Организационная основа метрологического обеспечения уничтожения химического оружия

8.1.1 Организационную основу метрологического обеспечения уничтожения ХО должны составлять уполномоченные центральные, региональные метрологические организации, службы заинтересованных федеральных органов исполнительной власти — участников уничтожения ХО, метрологические службы (отделы) объектов химического разоружения.

8.1.2 В качестве исполнителей для организации и проведения работ по метрологическому обеспечению уничтожения ХО привлекаются:

- организации и учреждения — разработчики методов и средств измерений, имеющие опыт работы в сфере химического разоружения;
- научные организации, аккредитованные аналитические и испытательные лаборатории федеральных органов исполнительной власти, имеющие опыт работы в сфере химического разоружения, выполняющие работы по экологическому мониторингу и контролю, санитарно-химическому контролю на объектах химического разоружения, а также в санитарно-защитных зонах и зонах защитных мероприятий объектов.

8.1.3 Деятельность по оценке соответствия требованиям государственной системы обеспечения единства измерений (включая испытания и утверждение типов СИ и СО, поверку СИ, аттестацию оборудования и методов контроля безопасности людей и окружающей среды, аккредитацию аналитических и испытательных лабораторий) организуется Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и осуществляется компетентными в области химического разоружения органами:

- государственными центрами испытаний средств измерений;
- экспертными организациями;
- органами по сертификации СИЗ и оборудования.

8.2 Вопросы метрологического обеспечения, относящиеся к компетенции государственного заказчика федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации»

8.2.1 В соответствии с Федеральным законом «Об уничтожении химического оружия» [8] и Законом Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» [3] государственный заказчик федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации» [4] несет ответственность за организацию метрологического обеспечения работ, связанных с уничтожением ХО.

8.2.2 К компетенции государственного заказчика указанной программы относятся следующие вопросы организации метрологического обеспечения уничтожения ХО:

- создание и функционирование центральной метрологической службы и метрологических служб (отделов) для обеспечения единства и требуемой точности измерений в сфере химического разоружения;
- определение перечня ТХ и других вредных [загрязняющих] веществ, подлежащих контролю на объектах химического разоружения;
- организация разработки СО и аттестованных смесей ТХ и контролируемых продуктов их деструкции [детоксикации], их утверждения, хранения и использования;
- организация разработки и метрологическая аттестация методик количественного химического анализа ТХ, продуктов их детоксикации [деструкции], других вредных [загрязняющих] веществ;
- создание и подготовка к аккредитации аналитических лабораторий для обеспечения работ, связанных с хранением и уничтожением ХО и международной контрольной деятельностью;
- создание и подготовка к аккредитации испытательных лабораторий, проводящих испытания СИ, используемых при контроле безопасности процессов химического разоружения, с целью утверждения их типа и последующего внесения в Государственный реестр средств измерений;
- оснащение объектов по хранению и уничтожению ХО, метрологических служб и лабораторий организаций, участвующих в уничтожении ХО, средствами измерений, внесенными в Государственный реестр средств измерений, аттестованным и/или сертифицированным оборудованием;

- организация и проведение испытаний СИ с целью утверждения их типа и внесения в Государственный реестр средств измерений;
- обучение и аттестация персонала метрологических служб объектов и лабораторий;
- обеспечение поверки СИ;
- организация и проведение испытаний, аттестации оборудования и сертификации СИЗ, используемых при обеспечении безопасности уничтожении ХО;
- контроль соблюдения условий реализации метрологических требований ОЗХО в целях признания результатов испытаний и поверки российских СИ, а также результатов измерений в ходе осуществления международной контрольной деятельности на российских объектах;
- создание и внедрение систем экологического менеджмента на объектах по уничтожению ХО и метрологическое обеспечение их функционирования.

8.3 Вопросы метрологического обеспечения, относящиеся к компетенции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

8.3.1 К компетенции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии относятся:

- межведомственная координация деятельности по обеспечению единства измерений при выполнении федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации» [4];
- организация государственного метрологического надзора в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений при уничтожении ХО [9];
- утверждение нормативных документов, определяющих порядок проведения работ по обеспечению единства измерений при уничтожении ХО;
- определение общих метрологических требований к средствам, методам и результатам измерений;
- разработка и утверждение государственных эталонов, обеспечение хранения и передачи размеров единиц величин рабочим эталонам организаций;
- проведение метрологической экспертизы и подготовка заключений по проектам федеральных целевых программ, межотраслевых научно-технических и инновационных программ;
- ведение отдельного раздела «1-ХО» Федерального реестра методик измерений, применяемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений;
- проведение аккредитации метрологических служб на техническую компетентность в выполнении метрологических работ;
- утверждение типов СИ, применяемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений;
- организация и осуществление подготовки и повышения квалификации специалистов метрологических служб.

8.3.2 Для методического обеспечения проведения государственной политики по обеспечению единства и требуемой точности измерений и научно-техническому сопровождению государственного метрологического контроля и надзора в области уничтожения ХО приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии назначается головная организация — уполномоченный научно-технический центр.

На головную организацию возлагается решение следующих задач:

- метрологическая экспертиза предпроектной, проектной и другой технической документации в области уничтожения ХО;
- создание и аттестация государственных стандартных образцов ОВ и контролируемых продуктов их деструкции [детоксикации], ведение отдельного раздела «ГСО ТХ» Госреестра СО;
- создание единообразных приемов и методов использования СИ в целях количественного химического анализа ТХ;
- согласование перечня лабораторий, подлежащих аккредитации для целей обеспечения процессов уничтожения ХО;
- оказание методической помощи в подготовке к аккредитации указанных лабораторий;
- проверка по поручению Росстандарта технической компетентности аналитических и испытательных лабораторий организаций, участвующих в уничтожении ХО, в целях их аккредитации;
- инспекционный контроль за деятельностью аккредитованных лабораторий;
- организация и проведение испытаний СИ с целью утверждения типа;

- организация и проведение поверки СИ, эксплуатируемых на объектах химического разоружения;
- метрологическая экспертиза и аттестация методик измерений содержания ТХ, других вредных [загрязняющих] веществ, подлежащих контролю при мониторинге окружающей среды, применяемых на объектах химического разоружения, формирование и ведение отдельного раздела «1-ХО» Федерального реестра методик измерений.

8.4 Вопросы метрологического обеспечения, относящиеся к компетенции организаций других федеральных органов исполнительной власти — участников процесса уничтожения химического оружия

К компетенции организаций других министерств и ведомств – участников процесса уничтожения ХО относятся:

- разработка и представление на метрологическую экспертизу и аттестацию методик измерений содержания ТХ, продуктов их детоксикации и вредных [загрязняющих] веществ в объектах контроля техногенной и окружающей среды;
- участие в разработке стандартов на методы контроля и методики измерений содержания ТХ в техногенной и окружающей среде;
- участие в работах по созданию стандартных образцов (аттестованных смесей) ТХ и продуктов их деструкции;
- участие в испытаниях СИ с целью утверждения их типа;
- создание систем экологического мониторинга окружающей среды на объектах по хранению и уничтожению ХО, уничтожению [конверсии] бывших его производств;
- подготовка СИ, используемых при контроле процессов хранения и уничтожения ХО, к проведению испытаний с целью утверждения их типа и внесения в Государственный реестр средств измерений;
- своевременное представление СИ на поверку.

8.5 Метрологическое обеспечение контрольной деятельности в рамках Конвенции о запрещении химического оружия

8.5.1 Конвенция о запрещении химического оружия [1] определяет порядок отбора, подготовку и химический анализ проб как важный инструмент контроля и подтверждения факта уничтожения ХО.

8.5.2 Для проведения количественного химического анализа ОЗХО имеет организационные структуры, оснащенные инспекционным оборудованием, значительную часть которого составляют приборы и СИ содержания токсичных химикатов.

8.5.3 Ввоз в Российскую Федерацию и использование указанного оборудования должны быть осуществлены в целях проверок на российских контролируемых объектах, в число которых должны входить объекты по уничтожению ХО после ввода их в эксплуатацию. В ряде случаев для количественного и качественного химического анализа проб могут быть привлечены аналитические лаборатории, имеющие от ОЗХО статус «назначенных»*. Для этих лабораторий должны быть установлены правила, регламентирующие отбор, подготовку, хранение, транспортировку и анализ проб. Должностные лица ОЗХО аттестуют такие лаборатории по соответствующим правилам и назначают их для проведения различных видов анализа.

8.5.4 В соответствии с Конвенцией о запрещении ХО [1] измерения содержания ТХ направлены на подтверждение:

- соблюдения положений Конвенции о запрещении ХО [1];
- правильности объявлений Российской Федерации о запасах ХО;
- конкретного вида и количества уничтожаемого ХО;
- конечного продукта уничтожения;
- осуществления процесса уничтожения.

8.5.5 При выполнении Российской Федерацией обязательств по уничтожению ХО в целях обеспечения единства измерений на международном уровне необходимы взаимодействие с ОЗХО по метрологическим вопросам и учет международных метрологических норм и правил.

---

* Лаборатории государств — участников Конвенции о запрещении химического оружия, аттестованные Генеральным директором ОЗХО.

Библиография

[1] Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении. ОЗХО, 1996.

[2] Рекомендации межгосударственной стандартизации РМГ 29–99 — Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения

[3] Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102 — Об обеспечении единства измерений

[4] Федеральная целевая программа, введенная в действие Постановлением Правительства РФ от 21 марта 1996 г. № 305 — Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации

[5] Правила по метрологии ПР 50.2.104-09 — Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа

[6] «Порядок проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», утвержденный приказом Минпромторга России от 2 июля 2015 г. № 1815»

[7] Правила по метрологии ПР 50–732–93 — Государственная система обеспечения единства измерений. Типовое положение о метрологической службе государственных органов управления Российской Федерации и юридических лиц

[8] Закон Российской Федерации от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ — Об уничтожении химического оружия

[9] Рекомендации по метрологии МИ 2304–08 — Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологический надзор, осуществляемый метрологическими службами юридических лиц

УДК 66.012.1:006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: метрологическое обеспечение, химическое оружие, основные положения, отравляющее вещество, токсичный химикат, методика измерений, стандартный образец, количественный химический анализ, деструкция, детоксикация

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 21.03.2019 Подписано в печать 05.04.2019 Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,49.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

ISBN 978-92-2-0123