ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 8.639— 2013

Государственная система обеспечения единства измерений

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

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 8 ноября 2013 г. № 1412-ст

4 В настоящем стандарте реализованы нормы Федерального закона 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 Р 8.639—2008

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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2015, 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

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Приложение А (справочное) Перечень и характеристики отравляющих веществ, подлежащих уничтожению в Российской Федерации 8
Алфавитный указатель терминов 11
Библиография 13

Введение

Установленные настоящим стандартом термины расположены в порядке, отражающем систему понятий в области метрологического обеспечения уничтожения химического оружия.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два или более термина, имеющих общие терминоэлементы. В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым.

При применении настоящего стандарта приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них произвольные признаки, раскрывая значения используемых терминов и/или указывая объекты, относящиеся к определенному понятию. Эти изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

После основной части настоящего стандарта приведен алфавитный указатель терминов.

В приложении А приведены перечень и характеристики отравляющих веществ, подлежащих уничтожению в Российской Федерации.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УНИЧТОЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Термины и определения

State system for ensuring the uniformity of measurements.
Metrological ensuring of the chemical weapons destruction. Terms and definitions

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения основных понятий в области метрологического обеспечения уничтожения химического оружия в Российской Федерации.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации, научно-технической, учебной и справочной литературе, входящих в сферу действия настоящего стандарта.

2 Термины и определения

2.1 Общие понятия

2.1.1 **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 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.

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

Примечания

1 Сюда относятся все токсические 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 токсичным химикатам относятся отравляющие вещества, продукты их детоксикации [деструкции] и другие вещества согласно [1].

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

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

Примечание — Перечень и характеристики отравляющих веществ, подлежащих уничтожению в Российской Федерации, приведены в приложении А.

Издание официальное

2.1.5 **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.

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

2.1.7 **предельно допустимая концентрация;** ПДК*:* Утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив, обозначающий такую концентрацию химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний, обнаруживаемых с помощью современных методов исследования, в любые сроки жизни настоящего и последующего поколений.

2.1.8 **технический продукт ОВ:** Отравляющее вещество, полученное технологическим путем и содержащее, кроме отравляющего вещества, специальные добавки, определяющие его эксплуатационные характеристики.

2.1.9 **массовая доля основного вещества в техническом продукте ОВ:** Количественная характеристика содержания отравляющего вещества в техническом продукте отравляющего вещества, выраженная как отношение массы основного (отравляющего) вещества к общей массе технического продукта отравляющего вещества.

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

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

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

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

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

2.1.15 **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.

2.1.16 **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.

2.1.17 **объект по бывшему производству химического оружия:** Объект химического разоружения, представляющий собой предприятие промышленности, осуществлявшее производство химического оружия, объявленное Российской Федерацией как объект в соответствии с [1] (статья II, пункт 8).

2.1.18 **зона защитных мероприятий:** Территория вокруг объекта химического разоружения, предназначенная для осуществления специального комплекса мероприятий, направленных на обеспечение коллективной и индивидуальной защиты граждан, защиты окружающей среды от возможного воздействия токсичных химикатов при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Примечание — Площадь указанной зоны зависит от расчетного или нормируемого безопасного уровня загрязнения окружающей среды и подлежит утверждению Правительством Российской Федерации.

2.1.19 **санитарно-защитная зона:** Территория, отделяющая объект химического разоружения, расположенный в населенном месте, от ближайших жилых домов или зданий общественного назначения и предназначенная для ослабления воздействия на население промышленных выбросов и других неблагоприятных факторов.

2.1.20 **уничтожение [конверсия] объекта по бывшему производству ХО:** Процесс полной ликвидации объекта по бывшему производству химического оружия или процесс его перепрофилирования на выпуск продукции хозяйственного назначения, осуществляемые в соответствии с [1].

2.1.21 **объявленное количество запасов химического оружия:** Количество запасов химического оружия, объявленное Российской Федерацией в соответствии с [1] (статья III и часть IV(A) приложения по проверке).

2.1.22 **средства индивидуальной защиты;** СИЗ: Средства, предназначенные для защиты работника от воздействия отравляющих и иных вредных веществ.

2.2 Техническое регулирование

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

2.2.2 **химическая опасность:** Составная часть техногенной опасности, характеризующаяся состоянием, внутренне присущим техническим системам, промышленным или транспортным объектам, реализуемая в виде поражающих воздействий химической чрезвычайной ситуации на человека и окружающую среду при ее возникновении либо в виде прямого или косвенного ущерба для человека и окружающей среды в процессе нормальной эксплуатации химически опасных объектов.

2.2.3 **химическая безопасность:** Состояние защищенности персонала, населения, объектов экономики и инфраструктуры, а также окружающей среды от химической опасности в любом ее проявлении, при котором предотвращаются, преодолеваются или предельно снижаются негативные последствия потенциального возникновения такой опасности.

Примечание — Химическая безопасность при уничтожении химического оружия направлена прежде всего на исключение возможности пролива, утечек отравляющих веществ в процессе расснаряжения химических боеприпасов, емкостей и детоксикации отравляющих веществ; возможности пролива реакционных масс; образования вторичных высокотоксичных веществ.

2.2.4 **промышленная безопасность объектов химического разоружения:** Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на объектах химического разоружения и последствий указанных аварий.

2.2.5 **экологическая безопасность:** Совокупность состояний, процессов и действий, обеспечивающих экологический баланс в окружающей среде и не приводящих к жизненно важному ущербу (или угрозе такого ущерба), наносимому природной среде и человеку.

2.2.6

система экологического менеджмента: Часть системы менеджмента организации, используемая для разработки и внедрения экологической политики и управления ее экологическими аспектами.

Примечания

1 Система менеджмента представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для установления политики и целей и достижения этих целей.

2 Система менеджмента включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, распределение ответственности, практики, процедуры, процессы и ресурсы.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2007, пункт 3.8]

2.2.7

экологический аспект: Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

Примечание — Значимый экологический аспект оказывает или может оказать значительное воздействие на окружающую среду.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2007, пункт 3.6]

2.2.8

экологическая политика: Официальное заявление высшего руководства организации об основных намерениях и направлениях деятельности в отношении экологической результативности.

Примечание — Экологическая политика определяет рамки для действий и служит основой для постановки экологических целей, экологических задач.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2007, пункт 3.11]

2.2.9

экологическая результативность: Результаты управления своими экологическими аспектами, измеряемые организацией.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2007, пункт 3.10]

2.2.10 **идентификация продукции:** Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

2.2.11 **оценка соответствия:** Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.

2.2.12 **подтверждение соответствия:** Документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

2.2.13 **форма подтверждения соответствия:** Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

2.2.14 **сертификация:** Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов (международных, межгосударственных и национальных) или условиям договоров.

2.2.15 **сертификат соответствия:** Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов (международных, межгосударственных и национальных) или условиям договоров.

2.2.16 **стандарт:** Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и оказания услуг.

2.2.17 **национальный стандарт:** Стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

2.2.18 **технический регламент:** Документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, транспортировки (перевозки), реализации и утилизации).

2.2.19 **аккредитация:** Официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.

2.2.20 **аккредитация аналитической лаборатории по обеспечению уничтожения химического оружия:** Процедура, по результатам которой орган по аккредитации выдает аттестат аккредитации, удостоверяющий, что аналитическая лаборатория по обеспечению уничтожения химического оружия является компетентной в проведении количественного химического анализа и качественного химического анализа токсичных химикатов и других контролируемых вредных и загрязняющих веществ.

Примечания

1 К таким лабораториям относят аналитические лаборатории, осуществляющие количественный химический анализ и качественный химический анализ токсичных химикатов и других вредных и загрязняющих веществ в ходе уничтожения химического оружия и международной контрольной деятельности в соответствии с [1].

2 Под международной контрольной деятельностью понимают деятельность Организации по запрещению химического оружия, направленную на проверку соблюдения Российской стороной положений [1].

2.2.21 **критерии аккредитации аналитической лаборатории по обеспечению уничтожения химического оружия:** Совокупность требований, которым должна удовлетворять лаборатория по обеспечению уничтожения химического оружия, для того чтобы быть признанной компетентной в проведении количественного химического анализа и качественного химического анализа токсичных химикатов и других контролируемых вредных и загрязняющих веществ.

2.3 Метрологическое обеспечение

2.3.1 **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 — Согласно [2] измерения проводят при хранении запасов химического оружия; перевозке [транспортировке] химического оружия к местам его уничтожения; в ходе детоксикации отравляющих веществ на объектах по уничтожению химического оружия; утилизации отходов; при уничтожении [конверсии] объектов по бывшему производству химического оружия; в ходе осуществления международной контрольной деятельности Организацией по запрещению химического оружия на российских объектах.

2.3.2

единство измерений: Состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы.

[Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений», статья 2]

2.3.3

государственный метрологический надзор: Контрольная деятельность в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, осуществляемая уполномоченными федеральными органами исполнительной власти и заключающаяся в систематической проверке соблюдения установленных законодательством Российской Федерации обязательных требований, а также в применении установленных законодательством Российской Федерации мер за нарушения, выявленные во время надзорных действий.

[Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений», статья 2]

2.3.4

метрологическая служба: Организующее и (или) выполняющее работы по обеспечению единства измерений и (или) оказывающее услуги по обеспечению единства измерений структурное подразделение центрального аппарата федерального органа исполнительной власти и (или) его территориального органа, юридическое лицо или структурное подразделение юридического лица либо объединения юридических лиц, работники юридического лица, индивидуальный предприниматель.

[Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений», статья 2]

2.3.5 **количественный химический анализ ТХ в пробах объектов контроля;** КХА ТХ: Экспериментальное определение [измерение] содержания (массовой, объемной или молярной доли, массовой или молярной концентрации и т. д.) токсичных химикатов в пробах объектов контроля (воздухе, воде, почве, техническом продукте, реакционных массах, смывах и др.) физическими, физико-химическими, химическими или другими методами.

2.3.6 **методика (метод) измерений содержания ТХ:** Совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений концентраций токсичных химикатов с установленными показателями точности.

2.3.7 **метрологическая экспертиза методики измерений содержания ТХ:** Критический анализ и оценка методов и средств измерений содержания токсичных химикатов в пробах объектов контроля, операций и правил проведения измерений и обработки их результатов с целью установления соответствия методики измерений предъявляемым к ней метрологическим требованиям.

2.3.8 **аттестация методики измерений содержания ТХ:** Исследование и подтверждение соответствия методики измерений содержания токсичных химикатов в пробах объектов контроля установленным метрологическим требованиям к измерениям.

2.3.9 **результат КХА содержания ТХ:** Установленное содержание токсичных химикатов в пробах объектов контроля (воздухе, воде, почве, техническом продукте, реакционных массах, смывах и др.).

2.3.10 **норматив контроля результатов измерений содержания ТХ:** Численное значение, являющееся критерием для признания контролируемого показателя качества результатов КХА токсичных химикатов соответствующим (или несоответствующим) установленным требованиям.

2.3.11 **принятое опорное [действительное] значение содержания ТХ:** Согласованное или аттестованное значение содержания токсичных химикатов, базирующееся на результатах современных экспериментальных работ.

2.3.12 **точность результатов КХА ТХ:** Степень близости результата измерений содержания к принятому опорному [действительному] значению, показателем которой является значение сочетания случайных составляющих и общей систематической погрешности серии результатов измерений токсичных химикатов в пробах объектов контроля.

2.3.13 **правильность результатов КХА ТХ:** Степень близости среднего значения, полученного на основании большой серии результатов измерений токсичных химикатов в пробах объектов контроля, к принятому опорному значению, показателем которой является значение систематической погрешности.

2.3.14 **прецизионность результатов КХА ТХ:** Степень близости друг к другу независимых результатов измерений токсичных химикатов в пробах объектов контроля, полученных в конкретных регламентированных условиях.

2.3.15 **повторяемость (сходимость) результатов КХА ТХ:** Прецизионность в условиях повторяемости (одним и тем же методом на идентичных объектах испытаний токсичных химикатов, в одной и той же лаборатории, одним и тем же оператором, с использованием одного и того же оборудования, в пределах краткого промежутка времени).

2.3.16 **воспроизводимость результатов КХА ТХ:** Прецизионность в условиях воспроизводимости (одним и тем же методом, на идентичных объектах испытаний токсичных химикатов, в разных лабораториях, разными операторами, с использованием различного оборудования).

2.3.17 **приписанная характеристика погрешности результатов КХА ТХ:** Характеристика погрешности результатов КХА токсичных химикатов, установленная в процессе аттестации или стандартизации методики КХА, приписываемая совокупности результатов КХА, полученных по этой методике.

2.3.18 **стандартный образец состава ТХ:** Средство измерений в виде определенного количества вещества — токсичного химиката, предназначенное для воспроизведения и хранения показателей, характеризующих состав этого вещества, значения которых установлены в результате метрологической аттестации, используемое для передачи единицы величины при поверке, калибровке, градуировке средств измерений содержания ТХ, аттестации методик измерений содержания ТХ и утвержденное в качестве стандартного образца в установленном порядке.

2.3.19 **метрологическая аттестация стандартного образца состава ТХ:** Установление значений метрологических характеристик стандартного образца токсичного химиката и удостоверение этих значений, оформляемое выдачей свидетельства.

2.3.20 **метрологическая экспертиза стандартного образца состава ТХ:** Анализ и оценка результатов исследования по установлению метрологических характеристик стандартного образца токсичного химиката и документации по их разработке с целью утверждения стандартного образца.

2.3.21 **межлабораторная аттестация стандартного образца состава ТХ:** Аттестация стандартного образца токсичного химиката, основанная на использовании результатов измерений, выполненных независимо несколькими лабораториями с использованием одного или нескольких методов, для получения значений, приписываемых стандартному образцу метрологических характеристик.

2.3.22 **метрологические характеристики стандартного образца состава ТХ:** Характеристики стандартного образца токсичного химиката, оказывающие влияние на результаты и погрешности измерений, выполняемых с применением данного стандартного образца.

Примечание — К метрологическим характеристикам относятся аттестованное значение массовой доли основного вещества, характеристики погрешности, однородности, стабильности и срок годности.

2.3.23 **аттестованное значение стандартного образца состава ТХ:** Значение характеристики стандартного образца состава ТХ, воспроизводимое стандартным образцом, установленное при его аттестации и приводимое в свидетельстве с указанием погрешности.

2.3.24 **погрешность аттестованного значения стандартного образца состава ТХ:** Разность между аттестованным и действительным значениями величины, воспроизводимой той частью стандартного образца токсичного химиката, которая используется при измерениях.

2.3.25 **срок годности экземпляра стандартного образца состава ТХ:** Интервал времени, исчисляемый с момента выпуска экземпляра стандартного образца, в течение которого гарантируется соответствие метрологических характеристик стандартного образца токсичного химиката указанным в свидетельстве об аттестации.

2.3.26 **экземпляр стандартного образца состава ТХ:** Ограниченное количество стандартного образца токсичного химиката в виде отдельной фасовки в индивидуальной упаковке.

2.3.27 **партия стандартных образцов состава ТХ:** Совокупность экземпляров стандартного образца токсичного химиката одного типа, изготовленных в течение планируемого интервала времени по единой технологии и аттестованных с использованием одних и тех же методов и средств.

2.3.28 **аттестованная смесь ТХ:** Смесь веществ, приготовленная на основе стандартного образца состава токсичного химиката, не предназначенная для серийного производства.

Примечание — Метрологические характеристики аттестованной смеси устанавливаются методом аттестации по процедуре приготовления. Аттестованную смесь готовят на месте применения в соответствии с методикой, регламентированной в утвержденной документации.

2.3.29 **средство измерений содержания ТХ:** Техническое средство, предназначенное для проведения измерений содержания токсичных химикатов в пробах объектов контроля (воздухе, воде, почве, техническом продукте, реакционных массах, смывах и др.).

2.3.30 **испытания средств измерений содержания ТХ в целях утверждения типа:** Обязательные испытания образцов средств измерений содержания токсичных химикатов в сферах распространения государственного метрологического надзора с целью утверждения типа средств измерений.

2.3.31 **утверждение типа средств измерений содержания ТХ:** Решение (уполномоченного на это государственного органа управления) о признании типа средств измерений содержания токсичных химикатов узаконенными для применения на основании результатов их испытаний государственным центром испытаний, аккредитованным на право проведения испытаний в целях утверждения типа.

2.3.32 **поверка средства измерений:** Установление органом государственной метрологической службы (или другим официально уполномоченным органом, организацией) пригодности средства измерений к применению на основании экспериментально определяемых метрологических характеристик и подтверждения их соответствия установленным обязательным требованиям.

Примечание — Поверке подвергают средства измерений, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Приложение А
(справочное)

Перечень и характеристики отравляющих веществ, подлежащих уничтожению в Российской Федерации

Таблица А.1

Условное наименование	Химическое название	Брутто-формула
Аналог вещества Vx	O — изобутил — S-2-(N,N-диэтиламино) этилметилтиофосфонат	$C_{11}H_{26}NO_2PS$
Классификация	Физические свойства	Токсические свойства
Смертельное фосфорорганическое отравляющее вещество нервно-паралитического действия	Бесцветная прозрачная жидкость, без запаха. Плотность 1,0083 г/см^3 при температуре 25 °С. Температура кипения 298 °С. Технический продукт имеет окраску от желтой до темно-коричневой. Растворимость в воде при 20 °С около 2 %, хорошо растворяется в органических растворителях. Обладает низкой летучестью: 0,0105 мг/дм^3 при 25 °С	Отравление происходит при любом способе проникновения его в организм: ингаляционно (при вдыхании паров и аэрозоля), в результате всасывания жидкого вещества через неповрежденную или поврежденную кожу и слизистую оболочку глаз, при контакте с зараженными поверхностями. Легко проникает в пористые материалы, в ткани, растения, что затрудняет его дегазацию. В последующем возможна его обратная диффузия из пор и опасное вторичное заражение поверхностей. Характерна высокая кожно-резорбтивная токсичность и быстрое всасывание через кожные покровы. Первые признаки поражения при кожной резорбции появляются через 1—24 часа, при вдыхании пара и аэрозоля — через 5—10 мин. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны составляет: $ПДК_{р.з.} = 5 \times 10^{-6}$ мг/м^3 Ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе составляет: $ОБУВ = 5 \times 10^{-8}$ мг/м^3 По степени воздействия на организм относится к чрезвычайно опасным вредным веществам (1 класс опасности).

Продолжение таблицы А.1

Условное наименование	Химическое название	Брутто-формула
Зоман	О-пинаколилметил-фторфосфонат	$C_7H_{16}PO_2F$
Классификация	Физические свойства	Токсические свойства
Смертельное фосфорорганическое отравляющее вещество нервно-паралитического действия	Бесцветная прозрачная жидкость со слабым запахом камфары. Плотность 1,0131 г/см^3. Температура кипения — около 190 °С. Давление насыщенного пара при 20 °С — 0,3 мм рт.ст. Технический продукт имеет окраску от соломенно-желтой до коричневой. Растворимость в воде при 20 °С около 1,5 %, хорошо растворяется в органических растворителях. В воздухе может находиться в парообразном или аэрозольном состоянии	Отравление происходит при любом способе проникновения в организм: ингаляционно, через слизистые оболочки глаз, пищеварительный тракт и кожу. Ввиду своей летучести особенно опасен для органов дыхания. Обладает кумулятивными свойствами. Первые признаки поражения при вдыхании пара и аэрозоля проявляются через 5—10 мин, при кожно-резорбтивном поражении через 15—20 мин. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны составляет: $ПДК_{р.з.} = 1 \times 10^{-5}$ мг/м^3 Ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе составляет: $ОБУВ = 1 \times 10^{-7}$ мг/м^3 По степени воздействия на организм относится к чрезвычайно опасным вредным веществам (1 класс опасности)
Условное наименование	Химическое название	Брутто-формула
Зарин	О-изопропилметил-фторфосфонат	$C_4H_{10}PO_2F$
Классификация	Физические свойства	Токсические свойства
Смертельное фосфорорганическое отравляющее вещество нервно-паралитического действия	Бесцветная прозрачная жидкость без запаха. Плотность 1,0943 г/см^3 при температуре 20 °С. Температура кипения — около 150 °С. Давление насыщенного пара при 20 °С — 1,48 мм рт.ст. Технический продукт представляет собой летучую жидкость и имеет окраску от бледно-желтой до коричневой. Хорошо смешивается с водой и органическими растворителями во всех соотношениях. В воздухе находится в парообразном и аэрозольном состоянии	Отравление происходит при любом способе проникновения в организм: ингаляционно, в результате всасывания парообразного или жидкого вещества через неповрежденную и поврежденную кожу и слизистые оболочки глаз, при приеме зараженной воды или пищи, при контакте с зараженными поверхностями. Ввиду своей летучести особенно опасен для органов дыхания. Обладает кумулятивными свойствами. Первые признаки поражения при вдыхании пара или аэрозоля проявляются через 2—10 мин. Предельно допустимая концентрация зарина в воздухе рабочей зоны составляет: $ПДК_{р.з.} = 2 \times 10^{-5}$ мг/м^3 Ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе составляет: $ОБУВ = 2 \times 10^{-7}$ мг/м^3 По степени воздействия на организм относится к чрезвычайно опасным вредным веществам (1 класс опасности).

Окончание таблицы А.1

Условное наименование	Химическое название	Брутто-формула
Иприт*	бис(2-хлорэтил)сульфид (β,β'-дихлордиэтилсульфид)	$C_4H_8SCl_2$
Классификация	Физические свойства	Токсические свойства
Смертельное отравляющее вещество кожно-нарывного и общеядовитого действия	Бесцветная маслянистая жидкость со слабым запахом касторового масла. Плотность 1,2741 г/см^3 при температуре 20 °С. Температура кипения — 217 °С с частичным разложением. Давление насыщенного пара при 20 °С — 0,07 мм рт.ст. Технический продукт имеет окраску от желтой до темно-коричневой и обладает характерным запахом чеснока или горчицы. Растворимость иприта в воде при 20 °С — 0,8 г/л, хорошо растворяется в органических растворителях, жирах, спирте	Обладает четко выраженным местным действием на все органы и ткани, оказавшиеся в контакте с ним: на глаза и дыхательные пути, на кожу и желудочно-кишечный тракт. Присуще значительное общеядовитое действие в результате всасывания его с пораженного участка тела в кровь. Токсическое действие проявляется как у капельно-жидкого вещества, так и у его пара и аэрозоля. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны составляет: ПДК $_{р.з.}$ = 2 × 10^{-4} мг/м^3 Ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе составляет: ОБУВ = 2 × 10^{-6} мг/м^3 По степени воздействия на организм иприт относится к чрезвычайно опасным вредным веществам (1 класс опасности).
* Кроме иприта, хранящегося как отдельная рецептура в запасах химического оружия Российской Федерации, имеются ипритно люизитные смеси.		
Условное наименование	Химическое название	Брутто-формула
Люизит*	2-хлорвинилдихлорарсин (β-хлорвинилдихлорарсин)	$C_2H_2AsCl_3$
Классификация	Физические свойства	Токсические свойства
Смертельное отравляющее вещество кожно-нарывного и общеядовитого действия	Бесцветная жидкость без запаха. Плотность 1,88 г/см^3 при температуре 20 °С. Температура кипения — 190 °С с разложением. Давление насыщенного пара при 20 °С — 0,39 мм рт.ст. Технический продукт представляет собой темно-бурую маслянистую жидкость с запахом герани. Растворимость в воде при 20 °С — 0,05 %, хорошо растворяется в органических растворителях, жирах, маслах	Обладает общеядовитым и кожно-нарывным действием при любом способе воздействия на организм и независимо от вида физического состояния. Кроме того, ему присуще раздражающее действие. Особенно чувствительны глаза. Скрытого периода поражения практически не имеет, первые признаки поражения проявляются через 2—5 мин. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны составляет: ПДК $_{р.з.}$ = 2 × 10^{-4} мг/м^3 Ориентировочный безопасный уровень воздействия в атмосферном воздухе составляет: ОБУВ = 4 × 10^{-6} мг/м^3 По степени воздействия на организм относится к чрезвычайно опасным вредным веществам (1 класс опасности).
* Кроме люизита, хранящегося как отдельная рецептура в запасах химического оружия Российской Федерации, имеются ипритно-люизитные смеси.		

Алфавитный указатель терминов

аккредитация	2.2.19
аккредитация аналитической лаборатории по обеспечению уничтожения химического оружия	2.2.20
анализ ТХ в пробах объектов контроля количественный химический	2.3.5
аспект экологический	2.2.7
аттестация методики измерений содержания ТХ	2.3.8
аттестация стандартного образца состава ТХ межлабораторная	2.3.21
аттестация стандартного образца состава ТХ метрологическая	2.3.19
безопасность объектов химического разоружения промышленная	2.2.4
безопасность продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки [транспортировки], реализации и утилизации	2.2.1
безопасность химическая	2.2.3
безопасность экологическая	2.2.5
вещества вредные	2.1.5
вещества загрязняющие	2.1.6
вещество отравляющее	2.1.4
воспроизводимость результатов КХА ТХ	2.3.16
деструкция ОВ	2.1.12
детоксикация ОВ	2.1.10
доля основного вещества в техническом продукте ОВ массовая	2.1.9
единство измерений	2.3.2
значение содержания ТХ принятое опорное [действительное]	2.3.11
значение стандартного образца состава ТХ аттестованное	2.3.23
зона защитных мероприятий	2.1.18
зона санитарно-защитная	2.1.19
идентификация продукции	2.2.10
испытания средств измерений содержания ТХ в целях утверждения типа	2.3.30
количество запасов химического оружия объявленное	2.1.21
концентрация предельно допустимая	2.1.7
критерии аккредитации аналитической лаборатории по обеспечению уничтожения химического оружия	2.2.21
методика (метод) измерений содержания ТХ	2.3.6
надзор государственный метрологический	2.3.3
норматив контроля результатов измерений содержания ТХ	2.3.10
обеспечение уничтожения химического оружия метрологическое	2.3.1
объект по бывшему производству химического оружия	2.1.17
объект по хранению химического оружия	2.1.15
объект по уничтожению химического оружия	2.1.16
объект химического разоружения	2.1.14

опасность химическая	2.2.2
оружие химическое	2.1.1
оценка соответствия	2.2.11
партия стандартных образцов состава ТХ	2.3.27
поверка средств измерений	2.3.32
повторяемость (сходимость) результатов КХА ТХ	2.3.15
погрешность аттестованного значения стандартного образца состава ТХ	2.3.24
подтверждение соответствия	2.2.12
политика экологическая	2.2.8
правильность результатов КХА ТХ	2.3.13
прецизионность результатов КХА ТХ	2.3.14
продукт деструкции ОВ	2.1.13
продукт детоксикации ОВ	2.1.11
продукт ОВ технический	2.1.8
регламент технический	2.2.18
результат КХА содержания ТХ	2.3.9
результативность экологическая	2.2.9
сертификат соответствия	2.2.15
сертификация	2.2.14
система экологического менеджмента	2.2.6
служба метрологическая	2.3.4
смесь ТХ аттестованная	2.3.28
средства индивидуальной защиты	2.1.22
средство измерений содержания ТХ	2.3.29
срок годности экземпляра стандартного образца состава ТХ	2.3.25
стандарт	2.2.16
стандарт национальный	2.2.17
образец состава ТХ стандартный	2.3.18
точность результатов КХА ТХ	2.3.12
уничтожение химического оружия	2.1.3
уничтожение [конверсия] объекта по бывшему производству ХО	2.1.20
утверждение типа средств измерений содержания ТХ	2.3.31
форма подтверждения соответствия	2.2.13
характеристика погрешности результатов КХА ТХ приписанная	2.3.17
характеристики стандартного образца состава ТХ метрологические	2.3.22
химикат токсичный	2.1.2
экземпляр стандартного образца состава ТХ	2.3.26
экспертиза методики измерений содержания ТХ метрологическая	2.3.7
экспертиза стандартного образца состава ТХ метрологическая	2.3.20

Библиография

[1] Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении. М.: ОЗХО, 1993 г., г. Пари

[2] Концепция метрологического обеспечения уничтожения ХО и его бывших производств в Российской Федерации. М., Госстандарт России, 2001

УДК 389.1:006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: химическое оружие, метрологическое обеспечение, термины и определения, отравляющее вещество, токсичный химикат, методика измерений, стандартный образец, международная контрольная деятельность, количественный химический анализ, деструкция, детоксикация

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 20.03.2019. Подписано в печать 04.04.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,86.

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.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru