ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

10.05.2017 Москва № 62

Об утверждении санитарных правил СП 2.2.1.3421-17 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению безопасности персонала предприятий и населения прилегающих территорий при испытании и утилизации зарядов ракетных двигателей на твердом топливе методом сжигания»

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 47922
от "23" августа 2017 г.

В соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2002, № 1 (ч. I), ст. 2; 2003, № 2, ст. 167; № 27 (ч. I), ст. 2700; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 1, ст. 10; № 52 (ч. I), ст. 5498; 2007, № 1 (ч. I), ст. 21; № 1 (ч. I), ст. 29; № 27, ст. 3213; № 46, ст. 5554; № 49, ст. 6070; 2008, № 29 (ч. I), ст. 3418; № 30 (ч. II), ст. 3616; 2009, № 1, ст. 17; 2010, № 40, ст. 4969; 2011, № 1, ст. 6; № 30 (ч. I), ст. 4563, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; № 50, ст. 7359; 2012, № 24, ст. 3069; № 26, ст. 3446; 2013, № 27, ст. 3477; № 30 (ч. I), ст. 4079; № 48, ст. 6165; 2014, № 26 (ч. I), ст. 3366, ст. 3377; 2015, № 1 (ч. I), ст. 11; № 27, ст. 3951, № 29 (ч. I), ст. 4339; № 29 (ч. I), ст. 4359; № 48 (ч. I), ст. 6724; 2016, № 27 (ч. I), ст. 4160; № 27 (ч. II), ст. 4238) и постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 года № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание

gost.e-ecolog.ru

законодательства Российской Федерации, 2000, № 31, ст. 3295; 2004, № 8, ст. 663; № 47, ст. 4666; 2005, № 39, ст. 3953) п о с т а н о в л я ю:

Утвердить санитарные правила СП 2.2.1.3471-17 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению безопасности персонала предприятий и населения прилегающих территорий при испытании и утилизации зарядов ракетных двигателей на твердом топливе методом сжигания» (приложение).

А.Ю. Попова

Приложение

УТВЕРЖДЕНЫ
Постановлением Главного
государственного санитарного
врача Российской Федерации
от 10.05.2017 № 62

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ И НАСЕЛЕНИЯ ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ИСПЫТАНИИ И УТИЛИЗАЦИИ ЗАРЯДОВ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ МЕТОДОМ СЖИГАНИЯ

Санитарные правила
СП 2.2.1.3471-17

I. Общие положения и область применения

1.1. Санитарно-эпидемиологические требования предназначены для обеспечения безопасности персонала и населения при размещении, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении), организации работ и эксплуатации стендовых комплексов по испытанию и утилизации ракетных двигателей на твердом топливе (далее – РДТТ), производственных помещений, зданий и сооружений, технологического процесса и оборудования.

1.2. Санитарные правила регламентируют требования по оценке загрязнения объектов производственной и окружающей среды приоритетными химическими веществами, организации мониторинговых исследований среды обитания, утилизации отходов при испытании и утилизации РДТТ, а также по организации контроля вредных веществ для обеспечения безопасности персонала, населения и среды обитания.

1.3. Санитарные правила являются обязательными для исполнения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, деятельность которых связана с проектированием, размещением, строительством, реконструкцией и эксплуатацией стендовых комплексов по подготовке и проведению испытаний и утилизации методом сжигания зарядов РДТТ.

1.4. Стендовые комплексы, предназначенные для испытания и утилизации зарядов РДТТ методом сжигания, относятся к категории потенциально опасных объектов. Они являются источником кратковременных периодических выбросов в атмосферу больших объемов парогазоаэрозольных смесей вредных продуктов сгорания ракетных твердых топлив (например - перхлорат аммония, хлористый водород, оксид углерода, хлор, хлорная кислота, аммиак, оксид и диоксид азота, оксид и хлорид алюминия), что создает угрозу вредного воздействия на человека и его среду обитания.

1.5. Стенды всех типов должны оборудоваться специальными установками по шумопламегашению и очистке продуктов сгорания от вредных веществ.

1.6. На предприятиях, осуществляющих стендовые испытания и утилизацию зарядов РДТТ методом сжигания, следует проводить химико-аналитический контроль содержания продуктов сгорания ракетного твердого топлива в объектах производственной и окружающей среды.

II. Требования к территории размещения и генеральному плану стендового комплекса

2.1. Промышленная площадка для размещения стендовых комплексов, предназначенных для испытания и утилизации зарядов РДТТ методом сжигания, должна соответствовать требованиям санитарных правил[1], а также учитывать климатогеографические особенности местности и перспективный план развития района.

2.2. Климатогеографические характеристики территории размещения объекта должны включать годовое количество атмосферных осадков, ветровой режим по соответствующим сезонам года, скорость ветра, классы вертикальной устойчивости атмосферы, число и характеристику инверсий, мощность, состояние водных ресурсов, состояние почвенного покрова (тип почвы, реакция среды, концентрация подвижных форм металлов, в частности алюминия, буферная способность почвы, устойчивость к химическому загрязнению) и состояние растительного покрова.

2.3. Промышленная площадка считается пригодной для размещения объекта, если имеется возможность безопасной его эксплуатации с учетом процессов, явлений и факторов природного и техногенного происхождения, обеспечивающих снижение тяжести последствий аварии и уменьшение риска ее возникновения.

2.4. Площадка для строительства объекта должна располагаться на малонаселенных территориях с подветренной стороны по отношению к жилой территории, лечебно-профилактическим и детским учреждениям, к местам отдыха и спортивным сооружениям.

2.5. Не допускается размещение стендовых комплексов в первом и во втором поясах зоны санитарной охраны поверхностных водоисточников и во всех поясах зоны санитарной охраны подземных водоисточников.

2.6. Дождевая канализация на земельном участке стендового комплекса и очистки поверхностного стока должна обустраиваться в зависимости от плотности застройки территории, характера дорожного покрытия и возможной степени загрязнения.

---

[1] Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003 № 88 (зарегистрировано Минюстом России 19.05.2003, регистрационный номер 4567), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.05.2010 № 57 (зарегистрировано Минюстом России 13.07.2010, регистрационный номер 17802) (далее - СП 2.2.1.1312-03 от 30.04.2003 № 88).

2.7. Территория стендового комплекса должна быть благоустроена и озеленена преимущественно деревьями лиственных пород.

2.8. На территории предприятия, в состав которого входит стендовый комплекс, следует выделять следующие зоны: административно-хозяйственную и вспомогательные, производственную и транспортно-складскую. Зоны отделяют друг от друга разрывами, размеры которых должны быть не менее ширины циркуляционных зон, возникающих от сопредельных производственных зданий. Производственные здания и открытые площадки технологического оборудования должны располагаться параллельно преобладающему направлению ветра.

2.9. Проектирование и организация санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ) проводятся в соответствии с требованиями санитарных правил[2].

III. Требования к организации технологического процесса и производственному оборудованию

3.1. Технологический процесс испытания и утилизации зарядов РДТТ методом сжигания на стендовых комплексах включает следующие этапы:

– прием изделий РДТТ, сборку и их снаряжение;

– дефектоскопию зарядов РДТТ с использованием рентгеновского, гамма-излучения и ультразвука;

– флегматизацию топлива (заполнение трещин и полостей специальным составом (при необходимости));

– термостатирование топлива минусовое и плюсовое при подготовке к испытанию РДТТ;

– подготовку щелочного раствора, нейтрализующего токсичные вещества в газовом потоке;

– сжигание заряда твердого топлива в режиме дистанционного управления процессом из измерительной лаборатории (пультовой);

– очистку внутренних поверхностей корпусов двигателей от шлаков после сжигания заряда ракетного твердого топлива;

– выделение из нейтрализующего раствора оксида алюминия и хлорида натрия с последующей упаковкой.

3.2. При дефектоскопии топлива с использованием ионизирующего излучения персонал должен обеспечиваться защитой от воздействия вредных физических факторов. Дефектоскопия должна проводиться дистанционно с контролем по телемониторам.

3.3. В процессе испытания и утилизации РДТТ должен осуществляться контроль за работой технологических систем по показаниям приборов контроля.

---

[2] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 (зарегистрировано Минюстом России 25.01.2008, регистрационный номер 10995), с изменениями, внесенными постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.04.2008 № 25 (зарегистрировано Минюстом России 07.05.2008, регистрационный номер 11637), от 06.10.2009 № 61 (зарегистрировано Минюстом России 27.10.2009, регистрационный номер 15115), от 09.09.2010 № 122 (зарегистрировано Минюстом России 12.10.2010, регистрационный номер 18699), от 25.04.2014 № 31 (зарегистрировано Минюстом России 20.05.2014, регистрационный номер 32330).

3.4. Вход персонала в огневой бокс по завершении испытания или утилизации РДТТ допускается в разрешенное регламентом время после прекращения горения смесевого ракетного твердого топлива (далее - СРТТ), охлаждения корпуса и проветривания помещения.

3.5. Эксплуатационные режимы и аппаратурное оформление технологических процессов должны обеспечивать:

– максимально возможное снижение воздействия на персонал физических, химических и психоэмоциональных факторов производственной среды;

– возможность проведения визуального дистанционного контроля за ходом технологического процесса, в том числе с использованием промышленного телевидения.

3.6. Производственные стоки, образующиеся при испытании и утилизации зарядов РДТТ, должны разделяться на жидкую и твердую составляющие. При этом жидкая составляющая, содержащая растворимые вредные вещества, должна направляться на локальные очистные сооружения стендового комплекса для специальной очистки и обезвреживания, а твердая, содержащая соединения алюминия и хлорид натрия, подвергаться дальнейшей переработке. Процесс перемещения твердой составляющей отходов на переработку (сушку, фасовку, упаковку) должен быть максимально механизирован и автоматизирован.

3.7. Технологический процесс при изготовлении порошка (гранул), состоящего из соединений алюминия и хлорида натрия, должен исключать пылящие операции, а при их наличии предусматривать систему вентиляции для очистки воздуха рабочей зоны и объектов производственной среды до уровня предельно-допустимых концентраций токсичных веществ в этом процессе.

3.8. Сушку порошкообразных соединений алюминия и хлорида натрия следует проводить в закрытых аппаратах непрерывного действия, оборудованных системой вытяжной вентиляции с последующей очисткой удаляемого воздуха.

3.9. Фасовку и упаковку порошкообразных веществ необходимо осуществлять на специальном оборудовании, изолированном в боксах или установленном в отдельном помещении. При этом оборудование должно обеспечиваться вытяжными устройствами.

IV. Требования к производственным помещениям зданий и сооружений

4.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения помещений стендовых комплексов, предназначенных для испытания и утилизации зарядов РДТТ, должны соответствовать требованиям санитарных правил[3].

4.2. Производственные помещения, в которых отсутствуют собственные источники выделения вредных веществ, но по условиям технологии, расположенные в одном здании с помещениями, имеющими источники выделения вредных веществ в воздушную среду, не должны иметь с последними сообщающихся каналов и проходов.

4.3. Все производственные помещения, имеющие собственные источники выделения вредных веществ с остронаправленным механизмом действия, а также

[3] СП 2.2.1.1312-03 от 30.04.2003 № 88.

помещения пульта управления должны быть оборудованы автоматическими газоанализаторами, обеспечивающими непрерывный контроль с сигнализацией о превышении предельно допустимых концентраций (далее - ПДК) этих веществ.

4.4. Устройство измерительной лаборатории (пультовой) должно исключать возможность поступления в помещения воздуха, загрязненного вредными веществами.

4.5. Конструктивное решение корпуса дефектоскопа должно обеспечивать дистанционное управление процессом и предусматривать защиту персонала от воздействия рентгеновского и гамма-излучения.

4.6. Конструктивное решение здания, в котором осуществляется подготовка щелочного раствора для нейтрализации продуктов сгорания СРТТ, получение порошков оксида алюминия и хлорида натрия, должно предусматривать дистанционное управление процессами.

4.7. Производственные помещения, не имеющие прямого отношения к эксплуатации основных технологических зданий, целесообразно размещать в сооружениях, в которых отсутствуют источники выделения вредных веществ. При невозможности размещения этих помещений в отдельных зданиях должна быть полностью устранена опасность загрязнения воздуха указанных помещений токсичными веществами посредством соблюдения режима «закрытых» дверей.

4.8. Технологические здания (сооружения) стендовых комплексов должны иметь санитарно-бытовые помещения.

4.9. Устройство и отделка производственных помещений должны обеспечивать возможность выполнения регулярной влажной уборки (водостойкая отделка стен и полов, наличие трапов, стоков, подводка горячей и холодной воды). Влажная уборка должна производиться после каждого сжигания заряда РДТТ.

4.10. Поверхности стен и полов должны быть защищены химически стойкими покрытиями.

4.11. В отделке помещений всех назначений должны использоваться материалы с гладкой поверхностью, не сорбирующие загрязнения, не вступающие в реакцию с моющими растворами, кислотами и щелочами.

4.12. Для производственных помещений должно использоваться оборудование и рабочая мебель с гладкой поверхностью, простой конструкции и с покрытиями, допускающими их влажную очистку и удаление загрязнений. Использование мягкой мебели запрещается.

4.13. Цветовую отделку интерьеров производственных помещений следует выполнять в соответствии с требованиями нормативной документации по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий[4].

4.14. Производственные и вспомогательные здания (помещения) стендовых комплексов должны быть оснащены системами водопровода, хозяйственно-бытовой и производственной канализации, отопления, механической приточно-вытяжной и аварийной вентиляции с последующей очисткой удаляемого воздуха.

---

[4] Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26.05.2003 № 100 (зарегистрированы Минюстом России 18.06.2003, регистрационный номер 4720).

4.15. Помещения стендовых комплексов с постоянным пребыванием персонала должны иметь естественное освещение.

4.16. Физические факторы в производственных помещениях стендовых комплексов должны соответствовать требованиям санитарных правил[5], установленным к физическим факторам на рабочих местах.

4.17. Для общего освещения производственных помещений следует применять световоды, газоразрядные источники света, преимущественно люминесцентные, с требованием цветоразличения. Лампы накаливания могут использоваться для освещения помещений с временным пребыванием людей, для местного освещения и во взрывоопасных помещениях, в которых по техническим причинам применение газоразрядных ламп невозможно.

4.18. Осветительная арматура должна подвергаться осмотру и очистке согласно графику, утвержденному руководителем предприятия.

4.19. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать установленных гигиенических нормативов[6].

---

[5] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21.06.2016 № 81 (зарегистрировано Минюстом России 08.08.2016, регистрационный номер 43153).

[6] Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», введены в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003 № 76 (зарегистрировано Минюстом России 19.05.2003, регистрационный номер 4568), с изменениями, внесенными постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2003 № 160 (зарегистрировано Минюстом России 22.01.2004, регистрационный номер 5465), от 22.08.2006 № 24 (зарегистрировано Минюстом России 14.09.2006, регистрационный номер 8248), от 30.07.2007 № 56 (зарегистрировано Минюстом России 06.09.2007, регистрационный № 10110), от 22.01.2009 № 3 (зарегистрировано в Минюсте России 17.02.2009, регистрационный номер 13378), от 03.09.2009 № 56 (зарегистрировано Минюстом России 13.10.2009, регистрационный номер 15014), от 25.10.2010 № 137 (зарегистрировано Минюстом России 11.11.2010, регистрационный номер 18939); от 12.07.2011 № 96 (зарегистрировано Минюстом России 28.09.2011, регистрационный номер 21913), от 16.09.2013 № 48 (зарегистрировано Минюсте России 15.10.2013, регистрационный номер 30186) (далее - ГН 2.2.5.1313-03 от 30.04.2003 № 76); гигиенические нормативы ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 19.12.2007 № 89 (зарегистрировано Минюстом России 21.01.2008, регистрационный номер 10920), с изменениями, внесенными постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.01.2009 № 2 (зарегистрировано Минюсте России 16.02.2009, регистрационный номер 13345), от 03.09.2009 № 55 (зарегистрировано Минюстом России 13.10.2009, регистрационный номер 15013), от 02.08.2010 № 94 (зарегистрировано Минюстом России 08.09.2010, регистрационный номер 18385), от 15.11.2013 № 61 (зарегистрировано Минюстом России 24.12.2013, регистрационный номер 30757), от 01.10.2015 № 62 (зарегистрировано Минюстом России 21.10.2015, регистрационный номер 39406), от 21.10.2016 № 161 (зарегистрировано Минюстом России 09.11.2016, регистрационный номер 44278) (далее - ГН 2.2.5.2308-07 от 19.12.2007 № 89); гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3391-16 «Предельно допустимая концентрация (ПДК) 1,3,5,7-тетранитро-1,3,5,7-тетрациклооктана (октогена) в воздухе рабочей зоны», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.08.2016 № 121 (зарегистрировано Минюстом России 23.08.2016, регистрационный номер 43340) (далее - ГН 2.2.5.3391-16 от 10.08.2016 № 121); гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3399-16 «Предельно допустимая концентрация (ПДК) аммония перхлората в воздухе рабочей зоны», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.09.2016 № 153 (зарегистрировано Минюстом России 20.09.2016, регистрационный номер 43720) (далее - ГН 2.2.5.3399-16 от 07.09.2016 № 153).

4.20. Допустимые уровни воздействия ионизирующего излучения на персонал не должны превышать пределов доз, установленных требованиями санитарных правил[7] к нормам радиационной безопасности.

4.21. Количество воздуха для обеспечения необходимых параметров воздушной среды в рабочей зоне, следует определять расчетным методом, учитывая неравномерность распределения вредных веществ, тепла и влаги в объеме помещений.

4.22. Вентиляционные установки, предназначенные для удаления вредных веществ, должны быть обособленными и не сообщаться с вентиляционными системами, обслуживающими помещения, не имеющие источников загрязнения.

4.23. В чистых помещениях должна предусматриваться отдельная приточно-вытяжная вентиляция с преобладанием притока или только приточная вентиляция с обеспечением подпора воздуха для исключения поступления извне вредных веществ.

4.24. Воздух, подаваемый в измерительную лабораторию и здание, в которых осуществляются подготовка нейтрализующего раствора, получение оксида алюминия и хлорида натрия, должен быть очищен от вредных веществ и пыли и соответствовать требованиям гигиенических нормативов[8].

4.25. В производственных помещениях с источниками загрязнения воздушной среды должен поддерживаться отрицательный баланс воздуха (преобладание вытяжки над притоком), исключающий попадание загрязненного воздуха в помещения, не имеющие источников выделения вредных веществ.

4.26. В помещениях, в которых возможны проливы токсичных веществ и внезапное поступление больших количеств вредных паров и газов, должна предусматриваться аварийная вытяжная вентиляция с последующей очисткой удаляемого воздуха.

4.27. В санитарно-бытовых зданиях (помещениях) стендового комплекса должна оборудоваться приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. При этом вытяжная вентиляция должна быть предусмотрена из уборочных, душевых, раздевалок, помещений нейтрализации, стирки и хранения средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ), а приточная – в гардеробных домашней одежды и белья, сушильно-гладильных и других помещениях, не имеющих источников выделения вредных веществ.

4.28. На все вентиляционные установки должна быть оформлена соответствующая документация (паспорта, журналы эксплуатации, графики контроля эффективности установки, профилактического осмотра).

4.29. На производственных участках, в которых проводятся работы с токсичными веществами, эффективность вентиляционной системы контролируется путем инструментальной проверки не реже одного раза в год с регистрацией результатов в паспорте вентиляционной системы и устранением обнаруженных дефектов.

---

[7] Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.07.2009 № 47 (зарегистрированы Минюстом России 14.08.2009, регистрационный номер 14534).

[8] ГН 2.2.5.1313-03 от 30.04.2003 № 76; ГН 2.2.5.2308-07 от 19.12.2007 № 89; ГН 2.2.5.3391-16 от 10.08.2016 № 121; ГН 2.2.5.3399-16 от 07.09.2016 № 153.

V. Требования к организации работ на стендах и медико-санитарному обеспечению

5.1. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при испытании и утилизации РДТТ должны соответствовать требованиям санитарных правил[9].

5.2. К работе на стендовом комплексе допускаются лица, прошедшие медицинское обследование, признанные годными по состоянию здоровья, подготовленные по специальности, прошедшие аттестацию с оформлением соответствующего документа на право допуска к работе.

5.3. Все работающие на стендовом комплексе должны быть проинструктированы о физико-химических и токсических свойствах продуктов сгорания и используемых средств их нейтрализации, об особенностях работ с ними, о возможных источниках загрязнения вредными веществами воздушной среды производственных помещений и территории промышленной площадки, правилах личной гигиены и действиях в случаях возникновения аварийных ситуаций на этапах испытания и утилизации изделий РДТТ.

5.4. Персонал стендового комплекса обязан:

– выполнять правила внутреннего распорядка, требования нормативно-технических документов и соблюдать правила поведения при аварийных ситуациях;

– проходить обучение и проверку знания правил и инструкций при работах на стенде;

– выполнять требования, предъявляемые к работам с веществами 1–3 классов опасности (использование СИЗ кожных покровов и органов дыхания, соблюдение правил личной гигиены).

5.5. Работающие на стендовом комплексе по испытанию и утилизации РДТТ должны быть обеспечены сертифицированными средствами индивидуальной защиты[10].

5.6. Запас спецодежды, спецобуви и других предохранительных приспособлений для замены в аварийных ситуациях должен храниться в корпусе санитарной обработки (санитарном пропускнике) или в специально отведенном помещении при производственных участках проведения опасных работ. Места

---

[9] Санитарные правила СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением Санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.07.2001 № 18 (зарегистрировано Минюстом России 30.10.2001, регистрационный номер 3000), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.03.2007 № 13 (зарегистрировано Минюстом России 26.04.2007, регистрационный номер 9357) (далее – СП 1.1.1058-01 от 13.07.2001 № 18).

[10] Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» (зарегистрирован Минюстом России 10.09.2009, регистрационный номер 14742), с изменениями, внесенными приказом Минздравсоцразвития России от 27.01.2010 № 28н (зарегистрирован Минюстом России 01.03.2010, регистрационный номер 16530) и приказами Минтруда России от 20.02.2014 № 103н (зарегистрирован Минюстом России 15.05.2014, регистрационный номер 32284), от 12.01.2015 № 2н (зарегистрирован Минюстом России 11.02.2015, регистрационный номер 35962).

хранения аварийных СИЗ должны иметь цветную маркировку. Количество запасных аварийных комплектов должно определяться из следующего расчета: спецодежды – не менее 10 %, СИЗ – не менее 15 % от числа работающих в наиболее многочисленную смену.

5.7. Все имеющиеся в подразделениях и на рабочих участках средства индивидуальной защиты необходимо подвергать периодическому осмотру с определением пригодности, потребности ремонта и сроков замены.

5.8. Санитарная обработка средств индивидуальной защиты должна производиться в соответствии с инструкциями по их обезвреживанию.

5.9. Выносить средства индивидуальной защиты и выходить в спецодежде с территории предприятия запрещается.

5.10. Порядок хранения, санитарной обработки, ремонта и замены средств индивидуальной защиты, а также порядок выполнения обязательных мер личной санитарной профилактики для подразделений и производственных участков регламентируются внутренними инструкциями в зависимости от вида работ.

5.11. Персонал предприятий по испытанию и утилизации зарядов РДТТ должен быть обеспечен санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с требованиями санитарных правил[11].

5.12. Санитарное обслуживание персонала производственных участков должно осуществляться в корпусе санитарной обработки или в специальных санпропускниках.

5.13. Санитарные пропускники или специально отведенные помещения при производственных участках могут располагаться в общих производственных зданиях, но должны быть отделены от них коридорами, лестничными клетками или тамбур-шлюзами с обеспечением подпора приточного воздуха.

5.14. Санитарные пропускники должны иметь отдельные гардеробные для домашней и рабочей одежды, оборудованные шкафами в соответствии с численностью персонала.

5.15. Противогазы должны храниться в специально оборудованном вентилируемом помещении (кладовой). Хранение противогазов совместно с другим имуществом не допускается. В подразделениях, не участвующих в подготовке и проведении испытания и утилизации РДТТ, личные противогазы допускается хранить на рабочих местах.

5.16. На предприятии, в состав которого входит стендовый комплекс, должно быть организовано медицинское обеспечение рабочих и служащих, занятых на работах по испытанию и утилизации ракетных двигателей.

5.17. Рабочие и служащие, поступающие (принимаемые) на работу, подлежат обязательному предварительному медицинскому обследованию. Предварительные и периодические медицинские осмотры персонала должны

[11] СП 2.2.1.1312-03 от 30.04.2003 № 88.

проводиться с учетом профессиональной принадлежности и характера выполняемой работы в соответствии с правовым актом[12].

5.18. Рабочие и служащие, не прошедшие предварительного (при поступлении на работу) или очередного периодического медицинского обследования, а также признанные негодными, к работе с профессиональными вредностями не допускаются.

5.19. На участках работы с агрессивными и токсичными веществами должны быть организованы посты хранения средств оказания первой помощи (аптечки, специальные шкафы) с постоянным наличием необходимых медикаментов, обезвреживающих средств.

5.20. Выдача пищевых продуктов персоналу, занятому на работах с воздействиями вредных факторов среды в период эксплуатации объектов по испытанию и утилизации зарядов РДТТ производиться в соответствии с правовыми актами[13].

VI. Требования к организации контроля вредных факторов производственной среды

6.1. Контроль вредных факторов производственной среды в период эксплуатации объектов по испытанию и утилизации зарядов РДТТ должен осуществляться подразделениями обеспечения производственного контроля предприятия, а также органами, уполномоченными на осуществление федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, в соответствии с правовым актом[14] и Санитарными правилами.

---

[12] Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21.10.2011, регистрационный номер 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15.05.2013 № 296н (зарегистрирован Минюстом России 03.07.2013, регистрационный номер 28970), от 05.12.2014 N 801н (зарегистрирован Минюстом России 03.02.2015, регистрационный номер 35848).

[13] Приказ Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 № 45н «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, порядка осуществления компенсационной выплаты в размере, эквивалентном стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов, и перечня вредных производственных факторов, при воздействии которых в профилактических целях рекомендуется употребление молока или других равноценных пищевых продуктов» (зарегистрирован Минюстом России 20.04.2009, регистрационный номер 13795), с изменениями, внесенными приказом Минздравсоцразвития России от 19.04.2010 № 245н (зарегистрирован Минюстом России 13.05.2010, регистрационный номер 17201), приказом Минтруда России от 20.02.2014 № 103н (зарегистрирован Минюстом России 15.05.2014, регистрационный номер 32284); приказ Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 № 46н «Об утверждении перечня производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда, рационов лечебно-профилактического питания, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов и правил бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания» (зарегистрирован Минюстом России 20.04.2009, регистрационный номер 13796).

[14] Постановление Правительства Российской Федерации от 05.06.2013 № 476 «О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 24, ст. 2999; 2014, № 13, ст. 1484; 2015, № 1 (ч. II), ст. 279; № 2, ст. 514; № 19, ст. 283; № 47, ст. 6586; 2016, № 1 (ч. II), ст. 232; № 23, ст. 3330; № 35, ст. 5326; 2017, № 8, ст. 1260; № 15 (ч. I), ст. 2196).

6.2. Производственный контроль должен осуществляться на объектах по испытанию и утилизации зарядов РДТТ в объеме утвержденной программы.

6.3. Программа производственного контроля разрабатывается предприятием в соответствии с требованиями санитарных правил[15]. Одновременно составляется план-схема отбора и анализа проб.

6.4. Ответственность за своевременное оповещение о времени проведения работ по сжиганию зарядов РДТТ органов, организаций и структур, осуществляющих контроль состояния объектов производственной среды, возлагается на руководство предприятия.

6.5. Производственному контролю подлежат физические и химические факторы производственной среды:

– уровни рентгеновского и гамма-излучения на участке дефектоскопии топлива;

– уровни загрязнения воздуха рабочей зоны аммиаком при минусовом термостатировании топлива;

– уровни загрязнения воздуха рабочей зоны гидроксидом натрия при приготовлении нейтрализующего раствора;

– уровни загрязнения воздуха рабочей зоны перхлоратом аммония, соединениями алюминия, хлористым водородом, хлором, оксидом и диоксидом азота, оксидом углерода до (фоновые) и после сжигания заряда РДТТ;

– уровни загрязнения перхлоратом аммония поверхностей строительных конструкций, оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов персонала;

– содержание оксида алюминия и хлорида натрия в воздухе рабочей зоны на технологических этапах получения товарных порошков этих соединений.

6.6. Лаборатории, осуществляющие контроль безопасности производственной среды, должны быть аккредитованы в установленном порядке[16]. Методики контроля должны быть аттестованы, средства измерения поверены. Чувствительность аналитических методик должна быть на уровне - 0,5 соответствующего гигиенического норматива определяемого вещества.

6.7. Контроль в воздухе производственных помещений продуктов сгорания СРТТ остронаправленного действия (например - хлористый водород, оксид и диоксид азота, хлор, оксид углерода, аммиак) следует проводить с помощью автоматических газоанализаторов со звуковой и световой сигнализацией о превышении предельно допустимой концентрации. При этом должно быть регламентировано время выхода персонала из укрытия после сжигания зарядов РДТТ на свои рабочие места.

6.8. Уровни рентгеновского и гамма-излучения на рабочих местах должны контролироваться с помощью персональных дозиметров.

6.9. Вредные химические вещества определяются на рабочих местах персонала в зоне дыхания на высоте - 1,5 м от пола или рабочей площадки при работе стоя и при работе сидя - 1,0 м.

---

[15] СП 1.1.1058-01 от 13.07.2001 № 18.

[16] Федеральный закон от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 52 (ч. I), ст. 6977; 2014, № 26 (ч. I), ст. 3366; 2016, № 10, ст. 1323).

6.10. Длительность и количество литров отбора одной пробы воздуха определяются методом анализа.

6.11. Контроль содержания перхлората аммония на поверхностях строительных конструкций, оборудования, средств индивидуальной защиты и кожных покровов персонала следует проводить периодически после работ с зарядом РДТТ методом смывов с площади - 1 $дм^2$ и не реже двух раз в месяц. Количество смывов должно быть не менее трех с каждого вида поверхности. В случае обнаружения загрязнения производственных поверхностей перхлоратом аммония следует провести внеплановую влажную уборку производственных помещений.

VII. Гигиенические требования к обеспечению безопасности населения и охране окружающей среды при проектировании объекта

7.1. Проектная документация строительства, реконструкции и (или) технического перевооружения стендового комплекса должна содержать решения, направленные на устранение или снижение воздействия вредных факторов среды обитания на здоровье населения.

7.2. Для стендовых комплексов должны быть разработаны документы, регламентирующие порядок проведения работ с учетом метеоусловий, размещения объекта, обоснования разрешающего сектора проведения работ и возможных аварийных ситуаций.

7.3. Проект строительства, реконструкции (технического перевооружения) стендового комплекса должен предусматривать использование эффективных методов нейтрализации и очистки продуктов сгорания при выбросе в атмосферу, специальной очистки и обезвреживания сбросов сточных вод, удаления и утилизации отходов производства. Эффективность методов должна контролироваться, как правило, автоматическими газоанализаторами. При отсутствии серийно выпускаемых приборов организуется лабораторный контроль.

7.4. В период проектирования необходимо установить приоритетные загрязнители объектов окружающей среды, используя данные по уровню их фоновых концентраций.

7.5. Мероприятия по обеспечению безопасности населения при строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации стендового комплекса должны разрабатываться и учитываться в проектной и эксплуатационной документации.

VIII. Гигиенические требования к обеспечению безопасности населения и охране окружающей среды в период эксплуатации объекта

8.1. При вводе стендового комплекса в эксплуатацию не допускается отклонение от проекта строительства или реконструкции, прошедшего обязательную государственную экспертизу.

8.2. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству среды обитания населения, проживающего в зоне возможного влияния объектов по испытанию и утилизации зарядов РДТТ, должны определяться требованиями к таким объектам

окружающей среды, как атмосферный воздух, почва, вода, используемая для хозяйственно-бытовых и питьевых целей, вода поверхностных водоемов, донные отложения, растительность, а также оценкой шумового фактора, требованиями к обращению с жидкими и твердыми отходами.

8.3. При функционировании промышленного объекта контроль за созданием безопасных условий проживания населения обеспечивается контролем со стороны предприятия как юридического лица, ответственного за выполнение санитарно-противоэпидемических мероприятий.

8.4. Предприятие должно осуществлять контроль за выбросами в атмосферу, сбросом сточных вод, отходами производства в соответствии с требованиями санитарных правил[17].

8.5. Руководство предприятия должно обеспечить разработку ПДК или ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) для веществ, не имеющих нормативов, в соответствии с требованиями санитарных правил[18].

8.6. На территориях населенных пунктов пробы должны отбираться передвижными лабораториями контроля атмосферного воздуха, снежного покрова, почвы и растений, водных объектов с учетом режима работы объекта и метеорологических условий.

8.7. Приоритетными токсикантами при исследовании являются:

– хлористый водород, соединения алюминия, перхлорат аммония и хлорная кислота, оксид углерода – в пробах, взятых на выбросе в атмосферу;

– хлористый водород, соединения алюминия, перхлорат аммония и хлорная кислота, оксид углерода, оксиды азота – в пробах атмосферного воздуха;

– перхлорат аммония, хлориды, алюминий, реакция среды (pH) – в пробах снега, питьевых, хозяйственно-бытовых, поверхностных и подземных вод;

– перхлорат аммония – в пробах почвы и растений.

8.8. Персонал, осуществляющий подфакельный отбор проб воздуха, должен располагать мобильной связью, обеспечивающей получение информации с пульта управления стенда о времени достижения пункта отбора проб облаком продуктов сгорания с учетом скорости и направления ветра.

8.9. Отбор снега проводится в течение всего зимнего периода (с начала образования устойчивого снежного покрова до начала таяния снега) на полную глубину снежного покрова на промышленной площадке, на границе СЗЗ и в населенных пунктах.

Отбор проб почвы и растений проводится один раз в год в осенний период на промышленной площадке, на границе СЗЗ и в населенных пунктах. При отборе проб почвы помимо поверхностного слоя на глубину до 25 см, следует оценивать миграцию перхлората аммония по профилю почвы на глубину 25–100 см послойно.

8.10. При возникновении нештатной ситуации следует проводить отбор поверхностного слоя снега на глубину до 10 см в течение первых двух суток в

---

[17] СП 1.1.1058-01 от 13.07.2001 № 18.

[18] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.05.2001 № 14 (зарегистрировано Минюстом России 18.05.2001, регистрационный номер 2711).

трех указанных зонах по ходу движения облака продуктов сгорания СРТТ в точках, контролируемых при постоянном мониторинге. Обязателен при этом отбор контрольных проб с наветренной стороны от источника выбросов на расстоянии, исключающем влияние последнего.

8.11. Отбор проб воздуха на границе СЗЗ и в селитебной зоне должен проводиться с учетом направления ветра (подветренно от объекта и с наветренной стороны одновременно) и технологических операций.

8.12. При сборе части очищенных стоков на перекачивающие станции и городские очистные сооружения следует проводить контроль содержания перхлората аммония в промышленных стоках стендового комплекса в месте врезки в общий коллектор предприятия.

IX. Гигиенические требования к временному размещению и утилизации отходов

9.1. При сжигании зарядов РДТТ образуются твердые и жидкие отходы в виде:

- корпусов двигателей;
- шлака;
- хлорида натрия и оксида алюминия (в случае использования системы нейтрализации и очистки продуктов сгорания);
- осадка и промышленных стоков, накапливающихся в сепараторе после очистки продуктов сгорания.

9.2. Отходы, образующиеся при эксплуатации стендовых комплексов, подлежат размещению в соответствии с требованиями санитарных правил[19] в зависимости от класса опасности отходов.

9.3. При решении вопроса о размещении отходов (лимит на размещение) обязательно учитывается санитарно-гигиеническая обстановка на данной территории, предельно допустимые уровни воздействия на окружающую среду, токсичность и опасность отходов.

9.4. Обязательным является контроль осадка в сепараторе после нейтрализации и очистки продуктов сгорания на содержание перхлората аммония и продукта его неполного сгорания – хлорной кислоты.

9.5. Площадки (помещения) для временного размещения отходов должны быть организованы исходя из класса опасности отходов, их физико-химических свойств.

9.6. На объекте должны быть разработаны и осуществляться мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия персонала, населения и охране окружающей среды при хранении и обращении с отходами.

---

[19] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003 № 80 (зарегистрировано Минюстом России 12.05.2003, регистрационный номер 4526).

X. Химико-аналитический контроль содержания вредных веществ в объектах окружающей среды

10.1. Основными требованиями к методам и приборам контроля являются селективность, чувствительность, экспрессность. Пределы обнаружения контролируемых веществ в зависимости от объекта окружающей среды (почва, вода, атмосферный воздух) не должны превышать для почвы - 0,1; для воды и атмосферного воздуха - 0,5 соответствующих значений гигиенических нормативов.

10.2. Лаборатория должна быть обеспечена оборудованием всех видов для отбора образцов проб, измерений, обработки и анализа.

10.3. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ должен обеспечиваться при помощи автоматизированных стационарных постов контроля (АСПК), оснащенных автоматическими газоанализаторами; для маршрутных наблюдений следует использовать специализированные автомобили.

gost.e-ecolog.ru