ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70614— 2022 (ИСО 30007:2010)

Суда и морские технологии

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭМИССИИ АСБЕСТА И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СУДНА

Основные положения

(ISO 30007:2010, Ships and marine technology — Measures to prevent asbestos emission and exposure during ship recycling, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации «Лот» Федерального государственного унитарного предприятия «Крыловский государственный научный центр» (НИИ «Лот» ФГУП «Крыловский государственный научный центр») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 005 «Судостроение»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2022 г. № 1715-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 30007:2010 «Суда и морские технологии. Меры по предотвращению эмиссии асбеста при утилизации судна» (ISO 30007:2010 «Ships and marine technology — Measures to prevent asbestos emission and exposure during ship recycling», MOD) путем внесения технических отклонений, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту, и изменения содержания отдельных структурных элементов, которые выделены курсивом.

В настоящем стандарте ссылки на международные стандарты заменены соответствующими ссылками на межгосударственные или национальные стандарты.

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного стандарта приведено в дополнительном приложении ДБ

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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

© ISO, 2010
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Общие положения 3
5 Категории работ по удалению асбестосодержащих материалов при утилизации судна 4
6 Предварительный контроль наличия асбестосодержащих материалов 5
7 Требования к содержанию плана удаления асбестосодержащих материалов 5
8 Рабочие процедуры по удалению асбестосодержащих материалов. 5
8.1 Общие положения 5
8.2 Рабочие процедуры для работ категории 1. 6
8.3 Рабочие процедуры для работ категории 2. 8
8.4 Рабочие процедуры для работ категории 3. 9
8.5 Меры предосторожности при удалении трубопроводов и оборудования с асбестовой изоляцией с борта судна 10
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте. 11
Приложение ДБ (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного международного стандарта 12
Библиография 14

Введение

Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ИСО 30007:2010 путем дополнения его содержания требованиями технического регламента [1] и следующих нормативных документов, касающихся вопросов охраны труда при утилизации судна, в соответствии с законодательством Российской Федерации:

- приказа [2], касающегося типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам судостроительных и судоремонтных организаций, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением;
- приказа [3], касающегося перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводят 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;
- постановления [4], касающегося порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций;
- гигиенических нормативов [5];
- санитарных правил и норм [6];
- правил устройства электроустановок [7];
- СП 60.13330.2016;
- санитарно-эпидемиологических правил и нормативов [8].

ГОСТ Р 70614—2022
(ИСО 30007:2010)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Суда и морские технологии

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭМИССИИ АСБЕСТА И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ СУДНА

Основные положения

Ships and marine technology. Prevention asbestos emission and exposure during ship recycling. Basic regulations

Дата введения — 2023—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные положения и определяет эффективные методы для минимизации рисков, связанных с эмиссией асбеста при утилизации судна, а также для предотвращения воздействия асбеста при его распространении на работников и окружающую среду.

Настоящий стандарт предназначен для применения организациями и предприятиями (далее — организации), осуществляющими работы по утилизации судов.

Реализация положений, установленных настоящим стандартом, будет способствовать выполнению требований международной конвенции [9].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.0.230 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования

ГОСТ 12.4.010 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.023 Система стандартов безопасности труда. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.128 Система стандартов безопасности труда. Каски защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.137 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия

ГОСТ 12.4.234 (EN 12941:1998) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтрующие СИЗОД с принудительной подачей воздуха, используемые со шлемом или капюшоном. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка

ГОСТ 12.4.242 Система стандартов безопасности труда. Обувь специальная дополнительная для работ с радиоактивными и химически токсичными веществами. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 12.4.244 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски и четвертьмаски из изолирующих материалов. Общие технические условия

Издание официальное

ГОСТ 12.4.252 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.253 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.284.1 (EN 943-1:2002) Система стандартов безопасности труда. Костюмы изолирующие газонепроницаемые (тип 1) и газопроницаемые (тип 2) для защиты от воздействия токсичных химических веществ. Технические требования

ГОСТ 12.4.296 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ EN ISO 13982-1 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от твердых аэрозолей. Часть 1.Требования к эксплуатационным характеристикам одежды специальной, обеспечивающей защиту всего тела от твердых аэрозолей химических веществ (одежда типа 5)

ГОСТ Р 12.4.187 Система стандартов безопасности труда. Обувь специальная кожаная для защиты от общих производственных загрязнений. Общие технические условия

СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **асбест** (asbestos): *Природный волокнистый минерал, образующийся в некоторых типах горных пород.*

Примечания

1 Только хризотил, амозит и крокидолит наиболее часто используют в строительных изделиях.

2 При добыче и переработке асбест обычно разделяют на очень тонкие волокна.

3 При вдыхании достаточного количества асбеста его волокна могут негативно влиять на здоровье.

3.2

асбестосодержащий материал; ACM (asbestos-containing material; ACM): *Любые материал или изделие, содержащие более 1 % асбеста.*

[ГОСТ Р 56258—2014, статья 3.28]

3.3 ***высокоэффективный фильтр очистки воздуха;*** *HEPA-фильтр (high efficiency particulate air filter; HEPA filter): Устройство, в котором с помощью фильтрующего материала осуществляется отделение аэрозольных частиц от фильтруемого воздуха с минимальной эффективностью 99,97 % (что соответствует коэффициенту проскока 0,03 %) для частиц с размером 0,3 мкм DOP (диоктилфталат) — аэрозоля.*

3.4 **зона очистки** (decontamination zone): Помещение, расположенное рядом с рабочей зоной, состоящее из помещения, оборудованного для смены одежды (гардеробной), душевой и чистого помещения, которое используют для очистки одежды работников, материалов и оборудования, загрязненных асбестом.

3.5 **ответственное лицо** (competent person): *Лицо, организующее работы с асбестосодержащими материалами и контроль за выделением опасных веществ при их выполнении, а также отвечающее за безопасное выполнение работ при утилизации асбестосодержащих материалов и изделий.*

3.6

перечень опасных материалов (inventory of hazardous materials): *Перечень асбестосодержащих материалов с указанием их расположения на судне.*

Примечание — Наличие перечня опасных материалов является необходимым требованием при утилизации судна, что определено международной конвенцией [9].

[[10], пункт 3.2]

3.7 **помещение для переодевания;** *гардеробная* (equipment room): Помещение, расположенное в зоне очистки, в котором имеются герметичные мешки или контейнеры для загрязненной спецодежды и оборудования.

3.8 **рабочая зона** *(working zone): Зона удаления асбеста.*

3.9 **увлажнитель** (wetting agent): Вода или вода с добавлением поверхностно-активного вещества (для увеличения проникающей способности жидкости), которые применяются в процессе удаления АСМ, для предотвращения эмиссии асбеста.

3.10 **утилизация судна** (ship recycling): Деятельность предприятия по полной или частичной разделке судна с целью извлечения компонентов и материалов для переработки, повторного использования или удаления, включая обработку опасных и других материалов и связанные с этим операции, такие как хранение и обращение с компонентами и материалами на данном предприятии.

3.11 **чистое помещение** (clean room): Помещение, предназначенное для хранения личной одежды работников, незагрязненных материалов и оборудования.

3.12 **эмиссия асбеста** *(emission asbestos): Образование и распространение асбестовой пыли при проведении работ по удалению асбестосодержащих материалов и изделий.*

4 Общие положения

Перед началом работ *работодатель* должен составить план *работ по удалению* АСМ (*далее — план*). *План должен быть составлен в письменной форме и включать процедуры в соответствии с разделом 8.*

Для составления плана проводится общий обзор работ. При общем обзоре работ определяются вид, наименование, период выполнения, особенности работ (отдельно для каждого участка) и расположение рабочих мест, указанных на плане судна.

Необходимо *освидетельствовать* и идентифицировать участки, оборудование и устройства, где имеются АСМ (основываясь на результатах предварительной проверки, в соответствии с разделом 6), и составить перечень рабочих процедур для удаления АСМ для каждой категории работ.

Должны быть составлены планировки рабочих зон с расположением рабочих мест и зон очистки и с точным указанием их размеров, *подготовлены* пылеулавливающие системы и места накопления асбестосодержащих отходов *(*АСО*).*

Руководитель организации должен обеспечить содержание (концентрацию) волокон асбеста в воздухе рабочей зоны не выше величины ПДК, установленной *в гигиенических нормативах [5].*

Приказом руководителя организации должна быть создана рабочая группа по удалению асбеста с определением количества работников и их функциональных обязанностей и назначено ответственное лицо.

Ответственное лицо должно иметь необходимую подготовку и полномочия, подтвержденные сертификатом и/или лицензией в соответствии с требованиями порядка обучения, утвержденными постановлением [4].

Для выполнения определенных работ по удалению асбеста должна быть разработана организационная схема по удалению АСМ. К организационной схеме должны быть приложены приказ руководителя организации, разрешающий проведение работ по удалению АСМ, подтверждающий готовность к проведению работ по удалению АСМ, разрешающий приступить к проведению данных работ, и документы, подтверждающие прохождение работниками необходимого обучения в соответствии с порядком, утвержденным постановлением [4], и предварительного медицинского осмотра в соответствии с порядком, утвержденным приказом [3].

Перед началом работ по удалению асбеста работники должны быть обеспечены необходимыми средствами индивидуальной защиты *(СИЗ) и защитной одеждой в соответствии с требованиями правил [8].*

СИЗ должны иметь сертификат или декларацию соответствия согласно требованиям технического регламента [1].

Работники должны быть обеспечены СИЗ в соответствии с типовыми нормами, утвержденными приказом [2].

Для защиты органов дыхания следует применять СИЗ по ГОСТ 12.4.234, ГОСТ 12.4.244, ГОСТ 12.4.296 и [11].

Для защиты рук следует применять специальные рукавицы по ГОСТ 12.4.010 и перчатки по ГОСТ 12.4.252.

Для защиты ног следует применять обувь по ГОСТ 12.4.137, ГОСТ Р 12.4.187 и ГОСТ 12.4.242.

Для защиты головы следует применять каску по ГОСТ 12.4.128. Для защиты лица следует применять щитки по ГОСТ 12.4.023. Для защиты органов зрения следует применять защитные очки по ГОСТ 12.4.253.

Для защиты работников от воздействия химических факторов следует применять спецодежду по ГОСТ 12.4.284.1 и ГОСТ EN ISO 13982-1.

Организация работ по охране труда при проведении работ по удалению асбеста должна отвечать требованиям ГОСТ 12.0.230.

Кратность и периодичность планового санитарного контроля содержания асбестосодержащей пыли в воздухе рабочей зоны следует устанавливать в зависимости от опасности эмиссии асбеста.

Перед началом и в процессе работ по удалению асбеста необходимо проводить периодический анализ воздуха рабочей зоны. Предельно допустимая концентрация (ПДК) асбестосодержащей пыли в воздухе рабочей зоны должна быть в соответствии с гигиеническими нормативами [5].

Руководитель организации должен обеспечить безопасность проведения работ в соответствии с требованиями санитарных правил и норм [6].

Производственное оборудование должно иметь сигнальную предупредительную окраску и знаки безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026.

5 Категории работ по удалению асбестосодержащих материалов при утилизации судна

Для того чтобы свести к минимуму воздействие на работников и окружающую среду асбестовой пыли во время утилизации судна, ответственное лицо устанавливает категорию работ в соответствии с таблицей 1 и определяет порядок *работ по удалению* АСМ в соответствии с методикой, приведенной в 8.1.

В зависимости от вида применяемых АСМ и способа их нанесения работы по удалению асбеста подразделяют на категории в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Категории работ

Категория работ	Описание работы
1	Работы по удалению асбеста, нанесенного методом напыления, входящего в состав термоизоляции или наружного покрытия АСМ, которые требуют особых мер для предотвращения эмиссии асбеста в окружающую среду и его воздействия на работников
2	Работы по удалению АСМ, исключая материалы, нанесенные методом напыления, входящие в состав термоизоляции главного и вспомогательных двигателей, трубопроводов и армирующих материалов
3	Работы по удалению АСМ, исключая материалы, нанесенные методом напыления, находящиеся в жилых и служебных помещениях (подволоки, настилы полов, переборки), а также уплотнительные изделия для устройств или трубопроводов (прокладки, набивки сальников, облицовка)*
* Если АСМ необходимо разрезать электроинструментом, работы следует относить к категории 2.	

Такие факторы, как интенсивность работы, производственные условия работников и методы, могут изменяться. Ответственное лицо должно периодически контролировать *проведение работ с целью определения* снижения интенсивности эмиссии асбеста как до начала, так и во время работы, чтобы определить, не подлежит ли категория работ корректировке.

6 Предварительный контроль наличия асбестосодержащих материалов

С целью определения наличия асбеста, использованного на *утилизируемом* судне, на котором будут выполняться работы *по удалению АСМ*, ответственное лицо должно проверить *следующие документы*:

- перечень *опасных материалов;*
- соответствующие *организационно-распорядительные и нормативные* документы и *конструкторскую документацию* (чертежи).

7 Требования к содержанию плана удаления асбестосодержащих материалов

7.1 План должен включать перечень оборудования и инструментов для удаления АСМ.

В перечне должны быть указаны тип и количество *СИЗ,* включая в том числе респираторы и защитную одежду, требуемые для каждого вида выполняемых работ.

В перечень должен быть включен *используемый при удалении АСМ* увлажнитель *с указанием типа*, наименования, количества и изготовителя.

7.2 План должен включать структурную схему и планировку зоны очистки с указанием расположения специального оборудования, такого как пылеулавливающая система.

7.3 Должна быть разработана программа с точным определением периода, определением места, методов и назначенных лиц или организаций для мониторинга содержания асбеста в атмосфере и рабочей зоне и включена в план. Мониторинг включает в себя проведение измерения ПДК волокон асбеста в воздухе рабочей зоны и определение соответствия ее величины требованиям гигиенических нормативов [5].

7.4 Должна быть разработана программа удаления АСО с определением методов хранения и транспортирования удаленных АСМ и включена в план. Программа также должна устанавливать расчетное количество *АСО*.

7.5 График работ должен быть составлен согласно процедурам, указанным в разделе *8*. В графике работ должно быть указано количество рабочих дней, требуемых для каждой процедуры.

8 Рабочие процедуры по удалению асбестосодержащих материалов

8.1 Общие положения

Состав рабочих процедур *для каждой категории устанавливают в соответствии с таблицей 2 и по 8.2—8.4.*

Таблица 2 — Рабочие процедуры для каждой категории работ

Наименование процедуры	Работа категории 1	Работа категории 2	Работа категории 3
Назначение ответственного лица	Назначение ответственного лица в качестве наблюдающего за производимыми работами		
Проведение специального обучения	Проведение специального обучения работников *по обращению с* асбестом*		
Обеспечение *СИЗ*	*8.2.3*	*8.3.3*	*8.4.3*
Предотвращение эмиссии асбеста	*8.2.4*	*8.3*	*8.4*
Во время/после работы	*8.2.5—8.2.9*	*8.3.4—8.3.9*	*8.4.4—8.4.8*

* Курс обучения отличается для каждой категории работ. Подробности необходимого обучения приведены в *8.2—8.4*.

Примечания

1 При выполнении работ на трубопроводах и машинном оборудовании, изолированных *АСМ*, следует выполнить процедуры, изложенные в 8.5.

2 Способы удаления *АСО* и влажной уборки меняются в зависимости от материала.

Вне зависимости от категории работ удаление максимально возможного количества АСМ должно быть произведено перед началом проведения работ по удалению других опасных материалов или при разделке самого судна.

8.2 Рабочие процедуры для работ категории 1

8.2.1 Перед началом работ ответственное лицо должно проверить и проконтролировать:

- правильное применение работниками соответствующих СИЗ;
- эффективность работы пылеулавливающих систем;
- отсутствие повреждений и отверстий в изолирующем покрытии;
- *пониженное атмосферное давление воздуха в рабочей зоне;*
- прохождение работниками соответствующего инструктажа и обучения, а также наличие у них соответствующего медицинского освидетельствования *о прохождении предварительного медицинского осмотра, подтверждающего отсутствие противопоказаний к допуску на работы по удалению асбеста, в соответствии с порядком, утвержденным приказом [3];*
- оборудование и рабочую зону через соответствующие интервалы времени для гарантии того, что производственные условия и процедуры, приведенные выше, остаются удовлетворительными.

Ответственное лицо должно обладать полномочиями оперативного принятия корректирующих мер по устранению опасностей.

8.2.2 Предварительный инструктаж и обучение работников перед началом работ по удалению асбеста должны включать:

- информацию о вредных воздействиях асбеста;
- методы предотвращения эмиссии асбеста;
- *информацию об используемых СИЗ и порядок их применения;*
- порядок осуществления действий при аварийных ситуациях;
- информацию о необходимых для работы нормативных документах;
- методы обращения с АСО.

Уровень обучения и подготовки должен быть соразмерным с обязанностями работника. В конце обучения должен быть проведен экзамен.

8.2.3 Перед началом работ по удалению асбеста работники должны быть обеспечены необходимыми СИЗ, защитной одеждой и защитной обувью.

В качестве *СИЗ* органов дыхания (*СИЗОД*) следует использовать фильтрующие респираторы или респираторы со шлемом-маской с фильтром очистки от микрочастиц (эффективность улавливания твердых частиц должна быть не менее 99,9 %) или маску, снабженную шлангом для подачи воздуха по потребности дыхания. Фильтрующие *СИЗОД* с принудительной подачей воздуха, используемые со шлемом или капюшоном, должны соответствовать *ГОСТ 12.4.234, [11].*

Защитная одежда, защитные перчатки и бахилы, закрывающие обувь, должны быть изготовлены из материалов, к которым не прилипают частицы асбеста, и должны быть одноразовыми. Защитная обувь должна легко очищаться от пыли.

Необходимо герметизировать липкой лентой щели между одеждой и респираторами, между одеждой и перчатками и между одеждой и бахилами.

Защитная одежда должна быть типа 5 по *ГОСТ EN ISO 13982-1.*

8.2.4 Перед началом работ по удалению асбеста должны быть проведены подготовка инструментов, материала и установка оборудования в соответствии с планом по удалению асбеста (см. раздел 6) для предотвращения эмиссии асбеста.

Примечание — При применении переносного электрооборудования и электроинструмента целесообразно учитывать требования электробезопасности правил [7].

8.2.4.1 Рабочая зона должна быть подготовлена, для чего перед началом работы должны быть убраны все незакрепленные предметы.

Рабочая зона должна быть изолирована *пластиковым* покрытием, чтобы предотвратить распространение асбестосодержащей пыли из рабочей зоны. *Защитное пластиковое покрытие должно быть спроектировано и размещено таким образом, чтобы предотвратить распространение переносимых по воздуху волокон асбеста.* Пол рабочей зоны должен быть покрыт двойным слоем изолирующего покрытия, а стены и потолок зоны — одинарным слоем. Стыки изолирующего покрытия должны быть плотно закрыты, чтобы асбест не распространялся через стыки. Изолирующее покрытие должно быть непроницаемым, иметь достаточную прочность и не должно легко повреждаться или разбиваться. Чистота изолированной площади должна быть обязательно проверена.

Небольшие элементы (мелкие детали) с асбестовой изоляцией могут быть перенесены с использованием перчаток и мешка за пределы изоляции пластиковым покрытием.

Удаление небольших секций асбестовой изоляции следует проводить с использованием перчаток, без изоляции пластиковыми защитными покрытиями.

8.2.4.2 Зона очистки *должна быть оборудована* вытяжной вентиляцией *в соответствии с требованиями СП 60.13330*, с направлением воздушного потока от чистого помещения к *гардеробной.*

Гардеробная должна быть снабжена герметичными мешками или контейнерами для загрязненной спецодежды и оборудования.

Душевая должна иметь душ с водой.

Чистое помещение должно иметь условия для хранения личной одежды работников, а также незагрязненных материалов и оборудования. Оно должно быть расположено рядом и сообщаться с зоной очистки.

8.2.4.3 Пылеулавливающая система должна быть установлена так, чтобы в рабочей зоне поддерживалось пониженное атмосферное давление для снижения концентрации волокон асбеста в рабочей зоне. Пылеулавливающая система должна иметь возможность проветривать рабочую зону с производительностью, обеспечивающей не менее чем 4-кратный обмен воздуха рабочей зоны в час, и должна быть установлена так, чтобы притягивать воздух внутрь рабочей зоны. Пылеулавливающая система должна быть оборудована HEPA-фильтром и задерживать более 99,97 % волокон асбеста.

Отверстие вытяжного короба пылеулавливающей системы, используемой для рабочей зоны, должно быть расположено вдали от воздухозаборника и открываться в определенном порядке для предотвращения загрязнения воздуха внутри рабочей зоны.

8.2.4.4 Пылесос с HEPA-фильтром должен быть установлен в каждой *гардеробной* и в каждой *рабочей* зоне по удалению асбеста.

Пылесос с HEPA-фильтром для рабочей зоны должен быть использован только для очистки этой зоны от асбеста.

Пылесос с HEPA-фильтром, *установленный* в *гардеробной*, должен быть использован только для очистки одежды и СИЗ, а также для использованных мешков, которые извлечены из помещения для их хранения.

8.2.4.5 Обработку увлажнителем для предотвращения образования пыли проводят во время и после удаления АСМ. Увлажнители должны быть подготовлены в соответствии с видом АСМ, подлежащего удалению. Увлажнители не должны содержать вредных веществ, таких как летучие органические соединения (*ЛОС*).

Для нанесения увлажнителя на поверхность должен быть использован пульверизатор. *При необходимости* следует выполнить распыление увлажнителя под давлением непосредственно на АСМ.

8.2.4.6 Рабочая зона должна быть ограждена знаками безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.026, например: «ЗАПРЕТНАЯ ЗОНА — ОПАСНОСТЬ АСБЕСТА».

8.2.4.7 Для удаления асбеста применяется ручной инструмент, такой как лопатки, скребки и ветошь.

8.2.4.8 Должны быть подготовлены безопасные условия для хранения *АСО*. Предупреждающие и предписывающие знаки, указывающие условия хранения, должны быть установлены рядом с местом хранения *АСО. Необходимо* принять меры для предотвращения распространения асбеста *в окружающую среду в зоне временного хранения АСО.*

8.2.5 Работы по удалению асбеста необходимо проводить в следующем порядке:

- перед входом в *рабочую зону* следует надеть *СИЗ*;
- включить пылеулавливающую систему;
- увлажнить АСМ, подлежащие удалению;
- удалить асбест с использованием соответствующих средств (ручных инструментов). При этом должно быть уделено внимание предотвращению распространения частиц асбеста во время работ по его удалению;
- провести *тщательную* визуальную проверку *с целью гарантии удаления волокон АСМ*. Если обнаружены остатки асбеста, необходимо продолжить работы по их удалению;
- немедленно поместить удаленный асбест в *герметичные мешки (контейнеры)* для *АСО*. Нельзя оставлять и накапливать *АСО*. Во время работ по удалению асбеста следует регулярно проводить уборку, а в конце смены должна быть проведена очистка рабочей зоны и оборудования;
- *провести измерения ПДК волокон асбеста в воздухе рабочей зоны и убедиться в соответствии ее величины требованиям гигиенических нормативов [5].*

После завершения работ по удалению *асбеста*:

- *пылеулавливающая система* должна продолжать работать *как минимум* один час и один час в конце каждого рабочего дня;
- *рабочую зону* необходимо очистить с использованием пылесоса с HEPA-фильтром или до того, как все работники покинут рабочую зону.

8.2.6 ПДК волокон асбеста в воздухе рабочей зоны не должна превышать величины, установленные в гигиенических нормативах [5].

Контроль содержания волокон асбеста в воздухе должен быть проведен после завершения работ, для подтверждения того, что в воздухе не осталось волокон асбеста *в соответствии с требованиями гигиенических нормативов ([5], пункт 5.1).*

8.2.7 После завершения работ по удалению асбеста должны быть выполнены работы по очистке рабочей зоны в следующем порядке:

а) нанести увлажнитель на участки, где был удален асбест;

б) нанести увлажнитель на изолирующее покрытие;

в) удалить изолирующее покрытие;

г) очистить *рабочую зону* с помощью пылесосов с HEPA-фильтрами;

д) после выполнения очистки измерить ПДК волокон асбеста в воздухе рабочей зоны в соответствии с 8.2.6.

8.2.8 При удалении *АСО* необходимо:

а) все объекты, содержащие асбест (отходы, изолирующее покрытие, защитные маски респираторов, пылевые фильтры, перчатки, обувь и защитная одежда), утилизировать в соответствии с санитарными правилами и нормами ([6], подраздел 2.5). Эти объекты следует поместить в предназначенные для *АСО* герметичные *мешки (контейнеры)*, чтобы предотвратить распространение частиц асбеста в процессе временного хранения и транспортирования;

б) в *гардеробной* выполнить очистку поверхности герметичных *мешков (контейнеров)* для *АСО* с использованием пылесосов с HEPA-фильтрами и поместить *мешки (контейнеры) в другие герметичные мешки (контейнеры)* для *АСО*;

в) передать двойные герметичные *мешки (контейнеры)* с *АСО* на склад.

8.2.9 После завершения работ по удалению асбеста ответственное лицо должно подготовить отчет о выполненных работах. Срок хранения — в *соответствии с нормативными правовыми актами или иными нормативными документами Российской Федерации.*

Примечание — В соответствии с нормативными правовыми актами *или иными нормативными документами Российской Федерации* отчет может храниться от 30 до 40 лет, принимая во внимание длинный инкубационный период болезней, вызываемых асбестом.

Отчет должен содержать:

- *список с личными данными работников, выполняющих работы по удалению АСМ;*
- количество удаленного асбеста и АСМ;
- местонахождение и период хранения удаленного асбеста и АСМ;
- отчет о медицинском освидетельствовании работников.

В случае возникновения несчастного случая, связанного с воздействием асбеста, описание несчастного случая и *данные* о работнике должны быть зарегистрированы в отчете.

8.3 Рабочие процедуры для работ категории 2

8.3.1 Рабочие процедуры перед началом работ по удалению асбеста — по 8.2.1.

8.3.2 Предварительный инструктаж и обучение работников перед началом работ по удалению асбеста — по 8.2.2.

8.3.3 Перед началом работ по удалению асбеста работники должны быть обеспечены необходимыми СИЗ, защитной одеждой и защитной обувью.

Если респираторы имеют полумаску, *тогда работники* должны быть обеспечены *СИЗОД* в соответствии с *8.2.3. При удалении асбеста без разрезания и разбивания асбестовой термоизоляции* в качестве альтернативы могут быть использованы респираторы в виде полумаски с HEPA-фильтром и *защитные очки*. Необходимо обеспечить, чтобы респираторы были правильно подобраны для работников.

Защитная одежда, защитные перчатки и бахилы, закрывающие обувь, должны быть изготовлены из материалов, к которым не прилипают частицы асбеста, и должны быть одноразовыми. Защитная обувь должна легко очищаться *от пыли*.

Необходимо герметизировать липкой лентой щели между одеждой и респираторами, между одеждой и перчатками и между одеждой и бахилами.

Защитная одежда должна быть типа 5 по *ГОСТ EN ISO 13982-1*.

Респираторы с полумаской должны соответствовать *ГОСТ 12.4.244* и быть оснащены фильтрами Р3.

8.3.4 Перед началом работ по удалению асбеста должны быть проведены подготовка инструментов, материала и *установка* оборудования в соответствии с планом по удалению асбеста *(см. раздел 7)* и *процедурами 8.2.4*.

8.3.5 Работы по удалению асбеста — по *8.2.5*.

8.3.6 Контроль содержания волокон асбеста — по *8.2.6*.

8.3.7 Работы по очистке рабочей зоны — по *8.2.7*.

8.3.8 Удаление *АСО* — по *8.2.8*.

8.3.9 Подготовка и хранение отчетов о завершении работ — по *8.2.9*.

8.4 Рабочие процедуры для работ категории 3

8.4.1 Рабочие процедуры перед началом работ по удалению асбеста — по *8.2.1*.

Ответственное лицо должно контролировать и наблюдать:

- правильное применение работниками соответствующих *СИЗ*;
- прохождение работниками соответствующего инструктажа и обучения, а также наличие у них соответствующего медицинского освидетельствования *о прохождении предварительного медицинского осмотра, подтверждающего отсутствие противопоказаний к допуску на работы по удалению асбеста, в соответствии с порядком, утвержденным приказом [3];*
- оборудование и рабочую зону через соответствующие интервалы времени для гарантии того, что производственные условия и процедуры, приведенные выше, остаются удовлетворительными.

8.4.2 Предварительный инструктаж и обучение работников перед началом работ по удалению асбеста — по 8.2.2.

8.4.3 Перед началом работ по удалению асбеста работники должны быть обеспечены необходимыми СИЗ.

Если респираторы имеют полумаску, *СИЗОД* должны быть обеспечены согласно *8.3.3*. В качестве альтернативы могут быть использованы респираторы в виде полумаски с фильтром очистки от микрочастиц (эффективность улавливания твердых частиц должна быть как минимум 95,0 %) и *защитные* очки. Необходимо обеспечить, чтобы респираторы были правильно подобраны для работников.

Защитная одежда, защитные перчатки и бахилы, закрывающие обувь, должны быть изготовлены из материалов, к которым не прилипают частицы асбеста, и должны быть одноразовыми. Защитная обувь должна легко очищаться *от пыли*.

Респираторы с полумаской должны соответствовать *ГОСТ 12.4.244* и быть оснащены фильтрами Р3.

8.4.4 Перед началом работ по удалению асбеста должны быть проведены подготовка инструментов, материала и установка оборудования в соответствии с планом по удалению асбеста (см. раздел 7) для предотвращения эмиссии асбеста.

8.4.4.1 Пылесос с HEPA-фильтром должен быть установлен в каждой гардеробной и каждой рабочей зоне.

Пылесос с HEPA-фильтром для *гардеробной* следует использовать для очистки защитной одежды и *СИЗ* работников.

Пылесос с HEPA-фильтром для *рабочей зоны* следует использовать для очистки этой зоны.

8.4.4.2 Увлажнители должны быть подготовлены в соответствии с видом *АСМ*, подлежащего удалению. Увлажнители не должны содержать вредных веществ, таких как *ЛОС*.

Для нанесения увлажнителя на поверхности *АСМ* должен быть использован пульверизатор.

Увлажнитель должен быть использован, если прессованные изделия, содержащие асбест, размельчены, разрезаны или размолоты в процессе удаления.

8.4.4.3 Установка предупреждающих знаков — по 8.2.4.6.

8.4.4.4 Инструменты для удаления асбеста — по 8.2.4.7.

8.4.4.5 Условия для хранения *АСО* — по 8.2.4.8

8.4.5 Работы по удалению асбеста необходимо проводить в следующем порядке:

- перед входом в *рабочую зону* следует надеть *СИЗ*;
- удалить асбест с использованием соответствующих средств (ручных инструментов). Должно быть уделено внимание предотвращению распространения частиц асбеста во время работ по его удалению (*см. 8.4.4.2*);
- провести визуальную проверку, чтобы гарантировать, что весь асбест удален. Если обнаружены остатки асбеста, необходимо продолжить работы по их удалению;
- *рабочую зону* необходимо очищать с использованием пылесоса с HEPA-фильтром после завершения работ по удалению асбеста или до того, как все работники покинут рабочую зону;
- рабочую одежду необходимо очистить, удалив прилипшие вещества с помощью пылесосов с HEPA-фильтрами. *АСО* должны быть помещены в герметичные *мешки (контейнеры), специально для них предназначенные*;

- удаленный асбест должен быть немедленно помещен в мешки для *АСО*. Нельзя оставлять и накапливать *АСО*. Во время работ по удалению асбеста следует регулярно проводить уборку помещения, а в конце смены должна быть проведена очистка *рабочей зоны*;

- должно быть уделено внимание тому, чтобы избегать разрезания или разбивания АСМ или использования других методов, которые приводят к увеличению интенсивности выделения волокон асбеста.

8.4.6 Очистка *рабочей зоны* — в соответствии с перечислением *г) 8.2.7.*

8.4.7 Удаление *АСО* — в соответствии с перечислением *а) 8.2.8*.

8.4.8 Подготовка и хранение отчетов о завершении работ — по *8.2.9.*

8.5 Меры предосторожности при удалении трубопроводов и оборудования с асбестовой изоляцией с борта судна

8.5.1 Следует избегать удаления асбестовой изоляции с трубопроводов и оборудования на борту судна, чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды асбестовой пылью.

Для этого необходимо (по возможности) удалить их с борта судна до начала работ по удалению асбеста.

8.5.2 Трубопроводы и оборудование следует удалять, отсоединяя их от фланцев в местах стыков. Если фланцы содержат асбест или другие опасные материалы, *необходимо проверить трубопроводы и состояние теплоизоляции, а также состояние металла. Следует полностью закрыть концы труб и поверхность изоляции с помощью ленты и пленки, чтобы избежать эмиссии асбеста.*

Примечание — При удалении топливных трубопроводов некоторое количество жидкого топлива может оставаться в трубе. Следует принять необходимые меры для предотвращения разлива нефтепродуктов. После снятия трубы следует заглушить ее фланцы.

Данный подход помогает избежать повреждений теплоизоляции, уменьшая, таким образом, выделение асбеста.

Работы по удалению асбестовой изоляции с трубопровода следует проводить на борту судна в том случае, если рабочая зона слишком узкая или трубопровод слишком длинный для того, чтобы удалить изоляцию целиком, и его необходимо разрезать. В таких случаях, чтобы предотвратить распространение асбеста, необходимо перед удалением изоляции с трубопровода провести надлежащую подготовку и обеспечить защиту *работников и рабочей зоны*, установленную для работ категории 2.

При работах с топливными трубопроводами следует применять холодную резку, если только трубопровод не был сертифицирован для горячих работ, как не содержащий газ.

8.5.3 Необходимо соблюдать осторожность при работе с трубопроводами или оборудованием с асбестовой изоляцией и при подъеме их при помощи стропов. Для того чтобы избежать повреждения изоляции и уменьшить распространение асбеста, необходимо проводить обучение, включающее инструктаж по защите трубопроводов и оборудования.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного (европейского) стандарта
ГОСТ 12.4.234—2012 (EN 12941:1998)	MOD	EN 12941:1998 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Устройства фильтрующие с принудительной подачей воздуха, используемые со шлемом или капюшоном. Технические требования, испытания, маркировка»
ГОСТ EN ISO 13982-1—2012	IDT	EN ISO 13982-1:2004 «Одежда специальная для защиты от твердых аэрозолей. Часть 1. Требования к эксплуатационным характеристикам одежды специальной, обеспечивающей защиту всего тела от твердых аэрозолей химических веществ (одежда типа 5)»
Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты; - MOD — модифицированные стандарты.		

Приложение ДБ
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного международного стандарта

Таблица ДБ.1

Структура настоящего стандарта	Структура международного стандарта ИСО 30007:2010
1 Область применения (раздел 1)	1 Область применения
2 Нормативные ссылки (—)	—
3 Термины и определения (раздел 2)	2 Термины и определения
4 Общие положения (5.1—5.3)	—
5 Категории работ по удалению асбестосодержащих материалов при утилизации судна (раздел 3)	3 Классификация работ по удалению асбеста
6 Предварительный контроль наличия асбестосодержащих материалов (раздел 4)	4 Предварительная проверка наличия асбестосодержащих материалов на судне
7 Требования к содержанию плана удаления асбестосодержащих материалов (раздел 5)	5 Планирование работ по удалению асбестосодержащих материалов
*	5.1 Общие положения
*	5.2 Общий обзор работ
*	5.3 Организационная схема удаления асбеста
**	5.4 График работ
*	5.5 Письменный план удаления асбестосодержащих материалов
**	5.6 Контроль содержания асбеста
**	5.7 План удаления отходов, содержащих асбест
8 Рабочие процедуры по удалению асбестосодержащего материала (раздел 6)	6 Рабочие процедуры для различных категорий работ
8.1 Общие положения (6.1)	6.1 Общие положения
8.2 Рабочие процедуры для работ категории 1 (6.2)	6.2 Работы категории 1
8.3 Рабочие процедуры для работ категории 2 (6.3)	6.3 Работы категории 2
8.4 Рабочие процедуры для работ категории 3 (6.4)	6.4 Работы категории 3
8.5 Меры предосторожности при удалении трубопроводов и оборудования с асбестовой изоляцией с борта судна (6.5)	6.5 Особенности удаления асбестовой изоляции трубопроводов
***	Библиография
Приложение ДА Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным (европейским) стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте	

Окончание таблицы ДБ.1

Структура настоящего стандарта	Структура международного стандарта ИСО 30007:2010
Приложение ДБ Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного международного стандарта	
Библиография	

* Данный подраздел исключен, т. к. его положения размещены в разделе 4.

** Данный подраздел исключен, т. к. его положения размещены в разделе 7.

*** Библиография размещена после дополнительного приложения ДБ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

Примечание — После заголовков разделов (подразделов) настоящего стандарта в скобках приведены номера аналогичных им разделов (подразделов, пунктов) международного стандарта.

Библиография

[1] *Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 019/2011* — *О безопасности средств индивидуальной защиты (утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878)*

[2] *Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2015 г. № 844н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам судостроительных и судоремонтных организаций, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»*

[3] *Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 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»*

[4] *Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»*

[5] *Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3532-18* — *Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13 февраля 2018 г. № 25)*

[6] *Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.3.2887-11* — *Гигиенические требования при производстве и использовании хризотила и хризотилсодержащих материалов (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 1 июля 2011 г. № 87)*

[7] *Правила устройства электроустановок, 7-е издание*

[8] *Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 1.2.2353-08* — *Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности*

[9] *Гонконгская международная конвенция по безопасной и экологически рациональной утилизации судов, 2009. The Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, 2009*

[10] *ИСО 30006:2010* — *Системы менеджмента по утилизации судов. Диаграммы с изображением опасных материалов на судне (Ship recycling management systems — Diagrams to show the location of hazardous materials onboard ships)*

[11] *EN 12941:1998* — *Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Устройства фильтрующие с принудительной подачей воздуха, используемые со шлемом или капюшоном. Технические требования, испытания, маркировка (Respiratory protective devices — Powered filtering devices incorporating a helmet or a hood — Requirements. Testing. Marking)*

УДК [629.5.003.86:628/5]:006.35 ОКС 47.020.01

Ключевые слова: эмиссия, утилизация, асбест, судно, средства индивидуальной защиты, асбестосодержащий материал, асбестосодержащие отходы

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 09.01.2023. Подписано в печать 26.01.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru