

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**РЕЗОЛЮЦИЯ MEPC.197(62)**

**Принята 15 июля 2011 года**

**РУКОВОДСТВО 2011 ГОДА ПО РАЗРАБОТКЕ ПЕРЕЧНЯ  
ОПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

КОМИТЕТ ПО ЗАЩИТЕ МОРСКОЙ СРЕДЫ,

ССЫЛАЯСЬ на статью 38 а) Конвенции о Международной морской организации, касающуюся функций Комитета по защите морской среды, возложенных на него международными конвенциями по предотвращению загрязнения моря и борьбе с ним,

ССЫЛАЯСЬ ТАКЖЕ на то, что Международная конференция по безопасной и экологически рациональной утилизации судов, состоявшаяся в мае 2009 года, приняла Гонконгскую международную конвенцию о безопасной и экологически рациональной утилизации судов 2009 года (Гонконгская конвенция), а также шесть резолюций Конференции,

ОТМЕЧАЯ, что в правилах 5.1 и 5.2 Приложения к Гонконгской конвенции требуется, чтобы на судах имелся Перечень опасных материалов, который должен быть подготовлен и подтвержден с учетом Руководства, включая любые пороговые величины и изъятия, содержащиеся в этом Руководстве, разработанном Организацией,

ОТМЕЧАЯ ТАКЖЕ резолюцию MEPC.179(59), которой Комитет принял Руководство по разработке Перечня опасных материалов,

ОТМЕЧАЯ ДАЛЕЕ, что посредством резолюции MEPC.179(59) Комитет постановил держать Руководство в поле зрения,

РАССМОТРЕВ на своей шестьдесят второй сессии рекомендацию Рабочей группы по Руководству по утилизации судов,

1. ПРИНИМАЕТ Руководство 2011 года по разработке Перечня опасных материалов, изложенное в приложении к настоящей резолюции;
2. ПРЕДЛАГАЕТ правительствам-членам применять Руководство 2011 года как можно скорее или тогда, когда Конвенция станет применимой к ним;
3. ПОСТАНОВЛЯЕТ проводить обзор Руководства 2011 года по разработке Перечня опасных материалов в свете приобретенного опыта;
4. ОТМЕНЯЕТ Руководство, принятое резолюцией MEPC.179(59).

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### РУКОВОДСТВО 2011 ГОДА ПО РАЗРАБОТКЕ ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### **1 Введение**

##### **1.1 Цели Руководства**

Настоящее Руководство содержит рекомендации о разработке Перечня опасных материалов (далее именуемого «Перечень») для оказания помощи в соответствии правилу 5 (Перечень опасных материалов) Гонконгской международной конвенции о безопасной и экологически рациональной утилизации судов 2009 года (далее именуемой «Конвенция»).

##### **1.2 Применение Руководства**

Настоящее Руководство разработано с целью предоставить соответствующим заинтересованным сторонам (например, судостроителям, поставщикам оборудования, ремонтным предприятиям, собственникам судов и судоходным компаниям) существенно важные требования относительно практической и логичной разработки Перечня.

##### **1.3 Цели Перечня**

Цели Перечня заключаются в предоставлении относящейся к судну информации о фактически опасных материалах, имеющихся на судне, для защиты здоровья и обеспечения безопасности, а также предотвращения загрязнения окружающей среды на предприятиях по утилизации судов. Эта информация будет использоваться предприятиями по утилизации судов для принятия решений о том, каким образом осуществлять обращение с типами и количеством материалов, указанных в Перечне опасных материалов (правило 9).

#### **2 Определения**

Термины, используемые в настоящем Руководстве имеют то же значение, что и термины, определенные в Конвенции, со следующими дополнительными определениями, которые применяются только к настоящему Руководству.

«Однородный материал» означает материал полностью однородного состава, который не может быть механически разделен на различные материалы, при этом подразумевается, что в принципе материалы не могут быть разделены такими механическими способами, как отвинчивание, разрезание, дробление, измельчение и обработка абразивами.

«Продукт» означает механизмы, оборудование, материалы и нанесенные покрытия на судне.

«Поставщик» означает компанию, которая поставяет продукты; им могут быть изготовитель, торговец или агентство.

«Цепочка поставок» означает ряд организаций, причастных к поставке и покупке материалов и грузов, начиная сырьевыми материалами и заканчивая конечным продуктом.

«Пороговый уровень» определяется как мера концентрации в однородных материалах.

### **3 Требования, предъявляемые к Перечню**

#### **3.1 Объем Перечня**

Перечень состоит из:

- части I: Материалы, содержащиеся в судовой конструкции или оборудовании;
- части II: Отходы, образующиеся во время эксплуатации; и
- части III: Припасы.

#### **3.2 Материалы, перечисляемые в Перечне**

В добавлении 1 к Руководству «Материалы, перечисляемые в Перечне опасных материалов» содержится информация об опасных материалах, которые могут быть обнаружены на судне. В Перечне должны перечисляться материалы, указанные в добавлении 1. Каждый материал, указанный в добавлении 1 к настоящему Руководству, классифицируется согласно «таблице А», «таблице В», «таблице С» или «таблице D» в зависимости от его свойств:

- .1 таблица А включает материалы, перечисленные в добавлении 1 к Конвенции;
- .2 таблица В включает материалы, перечисленные в добавлении 2 к Конвенции;
- .3 таблица С (потенциально опасные вещества) включает материалы, которые потенциально опасны для окружающей среды и здоровья человека на предприятиях по утилизации судов; и
- .4 таблица D (обычные расходные изделия, потенциально содержащие опасные материалы) включает изделия, которые не являются неотъемлемой частью судна и демонтаж или обработка которых на предприятии по утилизации судов маловероятны.

Таблица А и таблица В соответствуют части I Перечня. Таблица С соответствует частям II и III, а таблица D соответствует части III.

#### **3.3 Материалы, которые не требуется перечислять в Перечне**

Не требуется перечислять в Перечне материалы, указанные в таблице В, которые характерны для твердых металлов или металлических сплавов, при условии что они используются в общей конструкции, такой, как корпус, надстройка, трубопроводы или кожухи для оборудования и механизмов.

### **3.4 Стандартная форма Перечня опасных материалов**

Перечень должен разрабатываться на основе стандартной формы, указанной в добавлении 2 к настоящему Руководству: «Стандартная форма Перечня опасных материалов». Примеры заполнения Перечня приводятся только для ориентировки.

## **4 Требования относительно разработки Перечня**

### **4.1 Разработка части I Перечня для новых судов**

4.1.1 Часть I Перечня для новых судов должна разрабатываться на стадии проектирования и постройки.

4.1.2 Проверка материалов, перечисленных в таблице А

Во время разработки Перечня (часть I) должно проверяться и подтверждаться наличие материалов, перечисленных в таблице А добавления 1; в части I Перечня должны указываться количество и местонахождение материалов, перечисленных в таблице А. Если такие материалы используются в соответствии с Конвенцией, они должны перечисляться в части I Перечня. Любые запасные части, содержащие материалы, перечисленные в таблице А, должны перечисляться в части III Перечня.

4.1.3 Проверка материалов, перечисленных в таблице В

Если материалы, перечисленные в таблице В добавления 1, присутствуют в продуктах в количествах, превышающих пороговые уровни, указанные в таблице В, количество и местонахождение продуктов, а также содержание присутствующих в них материалов должны указываться в части I Перечня. Любые запасные части, содержащие материалы, перечисленные в таблице В, должны перечисляться в части III Перечня.

4.1.4 Процесс проверки материалов

Проверка материалов, предусмотренная в пунктах 4.1.2 и 4.1.3, выше, должна основываться на «Декларации о материалах», предоставленной поставщиками по цепочке поставок в судостроении (например, поставщики оборудования, поставщики деталей, поставщики материалов).

### **4.2 Разработка части I Перечня для существующих судов**

С целью получить сравнимые результаты для существующих судов в отношении части I Перечня должны выполняться нижеследующая процедура.

Процедура основана на следующих этапах:

- .1 сбор необходимой информации;
- .2 оценка собранной информации;
- .3 подготовка плана визуальной проверки/проверки путем отбора проб;
- .4 визуальная проверка и проверка путем отбора проб на судне; и
- .5 подготовка части I Перечня и соответствующей документации.

Установление опасных материалов, имеющих на борту существующих судов, насколько это практически выполнимо, должно осуществляться так, как это предписано для новых судов, включая процедуры, описанные в разделах 6 и 7 настоящего Руководства. На выбор, для существующих судов могут применяться процедуры, описанные в подразделе 4.2, однако эти процедуры не должны использоваться для любой новой установки, являющейся результатом переоборудования или ремонта существующих судов после первоначальной подготовки Перечня.

Процедуры, описанные в подразделе 4.2, должны выполняться собственником судна, который может привлечь к этому специалистов. Такой специалист или группа специалистов не должны быть теми же лицом или организацией, которые уполномочены Администрацией для одобрения Перечня.

См. добавление 4: «Технологическая схема разработки части I Перечня для существующих судов»; и добавление 5: «Пример процесса разработки части I Перечня для существующих судов».

#### 4.2.1 Сбор необходимой информации (этап 1)

Собственник судна должен выявить, исследовать, запросить и обеспечить всю достаточно доступную документацию, касающуюся судна. Полезная информация включает документы о техническом обслуживании, переоборудовании и ремонте; свидетельства, руководства, судовые схемы, чертежи и технические спецификации; листы информационных данных о продуктах (такие, как декларации о материалах); и перечни опасных материалов или информацию об утилизации однотипных судов. Возможными источниками информации могут быть предыдущие собственники судна, судостроитель, исторические общества, данные классификационных обществ, а также предприятия по утилизации судов, имеющие опыт работы с подобными судами.

#### 4.2.2 Оценка собранной информации (этап 2)

Должна быть оценена информация, собранная на этапе 1, выше. Оценка должна охватывать все материалы, перечисленные в таблице А добавления 1; материалы, перечисленные в таблице В, должны перечисляться, насколько это практически возможно. Результаты оценки должны быть отражены в плане визуальной проверки/проверки путем отбора проб.

#### 4.2.3 Подготовка плана визуальной проверки/проверки путем отбора проб (этап 3)

Для установления материалов, перечисленных в добавлении 1 к настоящему Руководству, должен быть подготовлен план визуальной проверки/проверки путем отбора проб, принимая во внимание собранную информацию и любые соответствующие экспертные оценки. План визуальной проверки/проверки путем отбора проб основывается на следующих трех перечнях:

- перечень оборудования, систем и/или районов для визуальной проверки (любое оборудование, система и/или район, установленные в отношении наличия материалов, перечисленных в добавлении 1, с помощью анализа документов, должны быть внесены в перечень оборудования, систем и/или районов для визуальной проверки);
- перечень оборудования, систем и/или районов для проверки путем отбора проб (любое оборудование, система и/или район, которые не могут быть установлены в отношении наличия материалов, перечисленных в

добавлении 1, с помощью анализа документов или визуального анализа, должны быть внесены в перечень оборудования, систем и/или районов, требующих проверки путем отбора проб. Проверка путем отбора проб заключается в отборе проб для выявления наличия или отсутствия опасного материала, содержащегося в оборудовании, системах и/или районах, пригодными и общепринятыми методами, такими, как лабораторный анализ); и

- перечень оборудования, систем и/или районов, классифицируемых как «потенциально содержащие опасный материал» (любое оборудование, система и/или район, которые не могут быть установлены в отношении наличия материалов, перечисленных в добавлении 1, с помощью анализа документов, могут быть внесены в перечень оборудования, систем и/или районов, классифицируемых как «потенциально содержащие опасный материал», без проверки путем отбора проб. Непременным условием для этой классификации является ясное обоснование невозможности отбора проб без снижения безопасности судна и его эксплуатационной эффективности).

Местами визуальной проверки/проверки путем отбора проб должны быть все места, в которых:

- вероятно наличие материалов, считающихся подлежащими включению в часть I Перечня и перечисленных в добавлении 1;
- документация не является специфической; или
- использовались материалы неопределенного состава.

#### 4.2.4 Визуальная проверка/проверка путем отбора проб на судне (этап 4)

Визуальная проверка/проверка путем отбора проб на судне должна проводиться в соответствии с планом визуальной проверки/проверки путем отбора проб. Когда проводится проверка путем отбора проб, пробы должны отбираться, а точки отбора проб должны быть четко обозначены на схеме судна и должны быть указаны результаты отбора проб. Отбор проб материалов того же вида может производиться по признаку типичности. Такие материалы должны проверяться, чтобы убедиться, что они являются того же вида. Проверка путем отбора проб должна проводиться с привлечением специалистов.

Любая неопределенность относительно наличия опасных материалов должна выясняться путем визуальной проверки/проверки путем отбора проб. Места проверки должны быть документально зафиксированы на схеме судна и могут быть подтверждены фотографиями.

Если оборудование, система и/или район судна недоступны для визуальной проверки или проверки путем отбора проб, их следует классифицировать как «потенциально содержащие опасный материал». Непременное условие для такой классификации должно быть тем же неременным условием, что и в разделе 4.2.3. Любое оборудование, система и/или район, классифицированные как «потенциально содержащие опасный материал», могут быть обследованы или подвергнуты проверке путем отбора проб по просьбе собственника судна в ходе более позднего освидетельствования (например, во время ремонта, модификации или переоборудования).

#### 4.2.5 Подготовка части I Перечня и соответствующей документации (этап 5)

Если любое оборудование, система и/или район классифицируются как «содержащие опасный материал» либо как «потенциально содержащие опасный материал», их приблизительное количество и расположение должны быть указаны в части I Перечня. Эти две категории должны быть указаны по отдельности в колонке примечаний Перечня опасных материалов.

#### 4.2.6 Методы испытаний

Пробы могут испытываться различными методами. «Показательные» или «полевые» испытания могут использоваться, когда:

- вероятность опасности высока;
- предполагается, что испытание укажет, что опасность существует; и
- проба испытывается путем «специального испытания», показывающего, что опасность присутствует.

Показательные или полевые испытания являются быстрыми, недорогими и полезными на судах или на месте, но они не могут быть точно воспроизведены или повторены и не могут точно выявлять опасность, а поэтому на них можно полагаться только как на «показатели».

Во всех других случаях и для избежания разногласий следует использовать «специальное испытание». Специальные испытания повторяемы, надежны и могут определенно продемонстрировать, существует опасность или нет. Они должны также указывать на известный тип опасности. Указанные методы считаются надлежащими с точки зрения качества и количества, и могут применяться только методы испытаний с той же целью. Специальные испытания должны проводиться надлежащим образом аккредитованной лабораторией, работающей по международным стандартам<sup>†</sup> или равноценным стандартам, которая должна представить письменный протокол, на который могут положиться все стороны.

Методы специальных испытаний материалов, перечисленных в добавлении 1, указаны в добавлении 9.

#### 4.2.7 Схема расположения опасных материалов на борту судна

Рекомендуется подготовка схемы, показывающей расположение материалов, перечисленных в таблице А, с тем чтобы оказать помощь предприятиям по утилизации судов в получении визуального представления о Перечне.

### 4.3 Ведение и обновление части I Перечня во время операций

4.3.1 Часть I Перечня следует надлежащим образом вести и обновлять, особенно после любого ремонта, переоборудования или продажи судна.

4.3.2 Обновление части I Перечня в случае новой установки

В случае добавления, демонтажа или замены любых механизмов или оборудования либо нанесения на корпус нового покрытия часть I Перечня следует обновить в соответствии с требованиями, предъявляемыми к новым судам, как установлено в

---

<sup>†</sup> Например, ISO 17025.

подразделах 4.1.2–4.1.4. Обновление не требуется в случае установки идентичных частей или нанесения идентичных покрытий.

#### 4.3.3 Целостность части I Перечня

Часть I Перечня должна принадлежать судну и должны подтверждаться целостность и соответствие содержащейся в ней информации, особенно в случае замены флага, собственника или оператора судна.

### **4.4 Разработка части II Перечня (отходы, образующиеся во время эксплуатации)**

4.4.1 Как только решение об утилизации судна принято, должна быть разработана часть II Перечня до окончательного освидетельствования с учетом того, что предназначенное для утилизации судно в период до захода на предприятие по утилизации судов должно выполнить операции для сведения к минимуму количества остатков груза, остатков жидкого топлива и отходов, остающихся на борту (правило 8.2).

#### 4.4.2 Перечисляемые в Перечне отходы, образующиеся во время эксплуатации

Если перечисленные в части II Перечня отходы, указанные в «таблице С (потенциально опасные вещества)» добавления 1, предназначены для доставки на предприятие по утилизации судов вместе с судном, должно быть оценено количество отходов, образующихся во время эксплуатации, а их приблизительное количество и расположение должны быть указаны в части II Перечня.

### **4.5 Разработка части III Перечня (припасы)**

4.5.1 Как только решение об утилизации принято, должна быть разработана часть III Перечня до окончательного освидетельствования с учетом того, что предназначенное для утилизации судно должно свести к минимуму количество отходов, остающихся на борту (правило 8.2). Каждый материал, перечисленный в части III, должен соответствовать выполняемым на судне операциям во время его последнего рейса.

#### 4.5.2 Припасы, перечисляемые в Перечне

Если перечисляемые в части III Перечня припасы, указанные в таблице С добавления 1, должны быть доставлены на предприятие по утилизации судов вместе с судном, единица измерения (например емкость канистр и баллонов), количество и расположение припасов должны быть указаны в части III Перечня.

#### 4.5.3 Перечисляемые в Перечне жидкости и газы, герметически закрытые в судовых механизмах и оборудовании

Если любые жидкости и газы, перечисленные в таблице С добавления 1, являются неотъемлемой частью механизмов и оборудования на борту судна, их приблизительное количество и расположение должны быть указаны в части III Перечня. Однако под действие настоящего положения не подпадают небольшие количества смазочного масла, противозадирных составов и густой смазки, которые наносятся на механизмы и оборудование или закачиваются в них для обеспечения нормальной эксплуатации. Для последующего заполнения части III Перечня в процессе подготовки к утилизации сведения о количестве жидкостей и газов, перечисленных в таблице С добавления 1, которые требуются для нормальной

эксплуатации, включая объемы соответствующих трубопроводов, должны быть подготовлены и задокументированы на стадии проектирования и постройки. Эта информация относится к судну, и ее целостность следует обеспечивать в случае замены флага, собственника или оператора судна.

#### 4.5.4 Обычные расходные изделия, перечисляемые в Перечне

Обычные расходные изделия, указанные в таблице D добавления 1, должны перечисляться не в части I или части II, а в части III Перечня, если они должны быть доставлены на предприятие по утилизации судов вместе с судном. В часть III Перечня должно быть внесено общее описание, включая наименование предмета (например телевизор), изготовителя, количество и расположение. К обычным расходным изделиям не применяется проверка материалов, предусмотренная в пунктах 4.1.2 и 4.1.3 Руководства.

#### 4.6 Описание расположения опасных материалов на судне

Расположение опасных материалов на судне должно быть описано и указано путем обозначения расположения (например, второй этаж машинного отделения, мостиковая палуба, ахтерпиковая цистерна, грузовой танк № 1, номер шпангоута), приведенного на схемах (например, схема общего расположения, план пожарной безопасности, схема расположения механизмов или схема расположения танков).

#### 4.7 Описание приблизительного количества опасных материалов

Для определения приблизительного количества опасных материалов используемой стандартной единицей для опасных материалов должен быть килограмм (кг), за исключением случаев, когда более подходящими считаются другие единицы (например, м<sup>3</sup> для жидкостей или газов, м<sup>2</sup> для материалов, используемых в настилах или перегородках). Приблизительное количество следует округлять по меньшей мере до двух значащих цифр.

### 5 Требования относительно установления соответствия Перечню

#### 5.1 Стадия проектирования и постройки

Соответствие части I Перечня на стадии проектирования и постройки должно устанавливаться путем ссылки на полученную «декларацию поставщика о соответствии», описанную в разделе 7, и соответствующие «декларации о материалах», полученные от поставщиков.

#### 5.2 Стадия эксплуатации

Для обеспечения соответствия части I Перечня собственникам судов следует осуществлять следующие меры:

- .1 назначать лицо, ответственное за ведение и обновление Перечня (назначенное лицо может наниматься на берегу или на судне);
- .2 для выполнения подраздела 4.3.2 назначенное лицо должно установить и контролировать систему, обеспечивающую необходимое обновление Перечня в случае новой установки;

- .3 вести Перечень, включая даты изменений или новых исключенных записей, а также подпись назначенного лица; и
- .4 предоставлять соответствующие документы, требуемые для освидетельствования или продажи судна.

## **6 Декларация о материалах**

### **6.1 Общие положения**

Поставщики для судостроительной промышленности должны установить и заявить, присутствуют ли материалы, перечисленные в таблице А или таблице В, сверх порогового уровня, указанного в добавлении 1 к настоящему Руководству. Однако настоящее положение не применяется к химическим веществам, которые не являются частью готового продукта.

### **6.2 Информация, требуемая в декларации**

В декларации о материалах требуется, как минимум, следующая информация:

- .1 дата декларации;
- .2 идентификационный номер декларации о материалах;
- .3 наименование поставщика;
- .4 название продукта (общее наименование продукта или наименование, используемое изготовителем);
- .5 номер продукта (для определения изготовителем);
- .6 декларация о том, присутствуют ли в продукте материалы, перечисленные в таблице А и таблице В добавления 1 к настоящему Руководству, сверх порогового уровня, установленного в добавлении 1 к настоящему Руководству; и
- .7 масса каждого составляющего материала, перечисленного в таблице А и/или таблице В добавления 1 к настоящему Руководству, если он присутствует сверх порогового уровня.

Пример декларации о материалах приведен в добавлении 6.

## **7 Декларация поставщика о соответствии**

### **7.1 Цель и область применения**

Цель декларации поставщика о соответствии заключается в предоставлении гарантии того, что соответствующая декларация о материалах отвечает разделу 6.2, и в установлении ответственной организации.

Декларация поставщика о соответствии остается действительной до тех пор, пока продукты присутствуют на судне.

Поставщик, составляющий декларацию поставщика о соответствии, должен установить политику компании<sup>‡</sup>. Политика компании в отношении обращения с химическими веществами, содержащимися в продуктах, которые изготавливает или продает поставщик, должна охватывать:

- .a соответствие законодательству:  
правила и требования, регулирующие обращение с химическими веществами, содержащимися в продуктах, должны быть четко описаны в документах, которые следует хранить и вести; и
- .b получение информации о составе химического вещества:  
при закупке сырья для компонентов и продуктов должны быть отобраны поставщики после оценки и должна быть получена информация о химических веществах, которые они поставляют.

### **7.2 Содержание и формат**

Декларация поставщика о соответствии должна содержать следующее:

- .1 уникальный идентификационный номер;
- .2 имя и контактный адрес лица, выдавшего декларацию;
- .3 указание темы декларации о соответствии (например, наименование, тип, номер модели и/или другая соответствующая дополнительная информация);
- .4 акт о соответствии;
- .5 дата и место выдачи; и
- .6 подпись (или равноценный подтверждающий знак), имя и функцию уполномоченного(ых) лица(лиц), действующего(их) от имени лица, выдавшего декларацию.

Пример декларации поставщика о соответствии приведен в добавлении 7.

---

<sup>‡</sup> Может применяться признанная система управления качеством.

## **8 Перечень добавлений**

- Добавление 1: Материалы, перечисляемые в Перечне опасных материалов
- Добавление 2: Стандартная форма Перечня опасных материалов
- Добавление 3: Пример процесса разработки части I Перечня для новых судов
- Добавление 4: Технологическая схема разработки части I Перечня для существующих судов
- Добавление 5: Пример процесса разработки части I Перечня для существующих судов
- Добавление 6: Форма декларации о материалах
- Добавление 7: Форма декларации поставщика о соответствии
- Добавление 8: Примеры материалов, перечисленных в таблице А и таблице В добавления 1, с указанием номеров КАС
- Добавление 9: Методы специальных испытаний

## ДОБАВЛЕНИЕ 1

### МАТЕРИАЛЫ, ПЕРЕЧИСЛЯЕМЫЕ В ПЕРЕЧНЕ ОПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**ТАБЛИЦА А\***. Материалы, перечисленные в добавлении 1 к Приложению к Конвенции

№	Материалы	Перечень			Пороговый уровень
		Часть I	Часть II	Часть III	
A-1	Асбест	x			без порогового уровня
A-2	Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	x			без порогового уровня
A-3	Озоноразрушающие вещества	ХФУ	x		без порогового уровня
		галоны	x		
		другие полностью галоидированные ХФУ	x		
		тетрахлорид углерода	x		
		1,1,1-трихлорэтан (метилхлороформ)	x		
		гидрофторхлоруглероды	x		
		гидробромфторуглероды	x		
		метилбромид	x		
	бромхлорметан	x			
A-4	Противообрастающие системы, включающие оловосодержащие органические соединения в качестве биоцида	x			2500 мг всего олова на 1 кг

**ТАБЛИЦА В\***. Материалы, перечисленные в добавлении 2 к Приложению к Конвенции

№	Материалы	Перечень			Пороговый уровень
		Часть I	Часть II	Часть III	
B-1	Кадмий и соединения кадмия	x			100 мг/кг
B-2	Гексавалентный хром и соединения гексавалентного хрома	x			1000 мг/кг
B-3	Свинец и соединения свинца	x			1000 мг/кг
B-4	Ртуть и соединения ртути	x			1000 мг/кг
B-5	Полиброминированные бифенилы (ПББ)	x			1000 мг/кг
B-6	Полиброминированные дифенилэферы (ПБДЭ)	x			1000 мг/кг
B-7	Полихлорированные нафталины (более 3 атомов хлора)	x			без порогового уровня
B-8	Радиоактивные вещества	x			без порогового уровня <sup>§</sup>
B-9	Некоторые хлорированные парафины с короткой цепью (хлоралканы, C10-C13)	x			1%

\*

В отношении указанных в настоящей таблице материалов без порогового уровня количества, встречающиеся в виде случайных микропримесей, не должны перечисляться в декларациях о материалах и в Перечне.

§

Однако следует отметить, что для установления количеств радиоактивных веществ, которые могут быть освобождены от необходимости регулирующего контроля, «критерии освобождения» установлены в стандартах безопасности МАГАТЭ (серия по безопасности № 115 – Международные основные стандарты безопасности для защиты от ионизирующего излучения и безопасности источников радиации, таблица I, стр. 81–89; Вена, 1996. В настоящее время МАГАТЭ находится в процессе обновления серии по безопасности № 115 МАГАТЭ). Для практических целей МАГАТЭ определило величины (например, «уровни освобождения»), которые могут считаться «пороговыми пределами», ниже которых вещества могут автоматически освобождаться от любого контроля без дополнительного рассмотрения. Национальные регулирующие органы обычно устанавливают уровни освобождения для радиоактивных источников и других радиоактивных материалов.

**ТАБЛИЦА С. Потенциально опасные вещества**

№	Свойства	Вещества	Перечень		
			Часть I	Часть II	Часть III
C-1	Жидкость	Маслянистость	керосин		x
C-2			уайтспирит		x
C-3			смазочное масло		x
C-4			гидравлическое масло		x
C-5		противозадирные составы		x	
C-6		присадка к топливу		x	
C-7		охлаждающие присадки для двигателей		x	
C-8		незамерзающие жидкости		x	
C-9		реагенты для обработки и испытания котловой и питательной воды		x	
C-10		регенерирующие химические вещества для деионизаторов		x	
C-11		дозированные и удаляющие окислы азота для испарителей		x	
C-12		стабилизаторы краски/стабилизаторы ржавчины		x	
C-13		растворители/разбавители		x	
C-14		краски		x	
C-15		химические хладагенты		x	
C-16		электролит для аккумуляторов		x	
C-17		спирт, метиловые спирты		x	
C-18	Газ	Взрывчатые/воспламеняющиеся вещества	ацетилен		x
C-19			пропан		x
C-20			бутан		x
C-21			кислород		x
C-22		Парниковые газы	СО <sub>2</sub>		x
C-23			перфторуглероды(ПФУ)		x
C-24			метан		x
C-25			гидрофторуглерод (ГФУ)		x
C-27			закись азота (N <sub>2</sub> O)		x
C-28			гексафторид серы (SF <sub>6</sub> )		x
C-29	Жидкость	Маслянистость	бункерное топливо: жидкое топливо		x
C-30			густая смазка		x
C-31		отработанная нефть (нефтепродукты осадки)	x		
C-32		льдяные воды и/или сточные воды, образуемые системами последующей обработки, установленными на оборудовании	x		
C-33		нефтепродукты жидкие остатки в грузовых танках	x		
C-34			балластная вода	x	
C-35			необработанные сточные воды	x	
C-36			обработанные сточные воды	x	
C-37			не содержащие нефти жидкие остатки груза	x	

**ТАБЛИЦА С. Потенциально опасные вещества**

№	Свойства		Вещества	Перечень			
				Часть I	Часть II	Часть III	
C-38	Газ	Взрывчатость/ воспламеняемость	газообразное топливо			x	
C-39	Твердые вещества/предметы		остатки сухого груза		x		
C-40			медицинские отходы/инфицированные отходы		x		
C-41			зола из инсинераторов <sup>2)</sup>		x		
C-42			мусор <sup>2)</sup>		x		
C-43			остатки из топливных танков		x		
C-45			нефтесодержащие твердые остатки в грузовых танках		x		
C-45			замасленная/загрязненная ветошь		x		
C-46			аккумуляторы (в т.ч. свинцово-кислотные аккумуляторы)				x
C-47			пестициды/инсектициды в аэрозольной упаковке				x
C-48			огнетушители				x
C-49			химические моющие средства (в т.ч. моющие средства электрооборудования, состав для удаления нагара)				x
C-50			детергент/отбеливающее средство (может быть жидкостью)				x
C-51			различные медицинские препараты				x
C-52			одежда и оборудование для борьбы с пожаром				x
C-53			остатки в сухих танках			x	
C-54			остатки груза			x	
C-55			запасные части, которые содержат материалы, перечисленные в таблице А или таблице В				x

- 2) Определение мусора аналогично этому определению, содержащемуся в Приложении V к Конвенции МАРПОЛ. Однако зола из инсинераторов классифицируется отдельно, поскольку она может включать опасные вещества или тяжелые металлы.

**ТАБЛИЦА D\*. Обычные расходные изделия, потенциально содержащие опасные материалы**

№	Свойства	Пример	Перечень		
			Часть I	Часть II	Часть III
D-1	Бытовые приборы и устройства в жилых помещениях	компьютеры, холодильники, принтеры, сканеры, телевизоры, радиоприемники, видеокамеры, видеоманитофоны, телефоны, бытовые батарейки, лампы дневного света, лампы накаливания, светильники			x

- Эта таблица не включает специальное судовое оборудование, необходимое для эксплуатации судна, которое должно быть указано в части I Перечня.

## ДОБАВЛЕНИЕ 2

## СТАНДАРТНАЯ ФОРМА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Часть I – ОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В КОСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИИ СУДНА**I-1 Краски и системы покрытий, содержащие материалы, перечисленные в таблице А и таблице В добавления 1 к Руководству**

№	Назначение краски	Название краски	Расположение	Материалы (классификация в добавлении 1)	Приблиз. количество	Примечания
1	Противошумный состав	Грунтовка, фирма хх., грунтовка хх #300	Часть корпуса	Свинец	35,00 кг	
2	Противообрастающая	Фирма хх, покрытие хх #100	Подводные части	ТБО	120,00 кг	

**I-2 Оборудование и механизмы, содержащие материалы, перечисленные в таблице А и таблице В добавления 1 к Руководству**

№	Наименование оборудования и механизмов	Расположение	Материалы (классификация в добавлении 1)	Детали, в которых используются	Приблиз. количество	Примечания
1	Коммутатор	Пост управления двигателем	Кадмий	Покрытие корпуса	0,02 кг	
2	Дизельный двигатель, фирма-хх, хх #150	Машинное отделение	Ртуть	Прибор для измерения тепла	<0,01 кг	менее 0,01 кг
3	Дизельный двигатель, фирма хх, хх #200	Машинное отделение	Кадмий	Подшипник	0,02 кг	Исправлено (кем) ХХХ, ХХ окт. 2008 г.
4	Дизель-генератор (х 3)	Машинное отделение	Свинец	Подшипник	0,01 кг	
				Ингредиент соединения меди	0,01 кг	

**1-3 Конструкция и части корпуса, содержащие материалы, перечисленные в таблице А и таблице В добавления 1 к Руководству**

№	Наименование элемента конструкции	Расположение	Материалы (классификация в добавлении 1)	Детали, в которых используются	Приблиз. количество	Примечания
1	Панель стены	Жилое помещение	Асбест	Изоляция	2 500,00 кг	
2	Изоляция стен	Пост управления двигателем	Свинец	Перфорированная панель	0,01 кг	покрытие изоляционного материала
			Асбест	Изоляция	25,00 кг	под перфорированными панелями
3						

**Часть II – ОТХОДЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

№	Расположение <sup>1)</sup>	Наименование материала (классификация в добавлении 1) и подробные сведения (если имеются) о материале	Приблиз. количество	Примечания
1	Мусорный ящик	Мусор (пищевые отходы)	35,00 кг	
2	Сточная цистерна	Льяльные воды	15,00 м <sup>3</sup>	
3	Грузовой трюм № 1	Остатки сухого груза (железная руда)	110,00 кг	
4	Грузовой трюм № 2	Отработанная нефть (нефтедержавшие осадки) (неочищенная)	120,00 кг	
5	Балластный танк № 1	Балластная вода	2 500,00 м <sup>3</sup>	
		Осадки	250,00 кг	

**Часть III – ПРИПАСЫ****III-1 Припасы**

№	Расположение <sup>1)</sup>	Наименование материала (классификация в добавлении 1)	Количество в единицах	Число	Приблиз. количество	Примечания <sup>2)</sup>
1	Топливный танк № 1	Жидкое топливо (тяжелое жидкое топливо)	-	-	100,00 м <sup>3</sup>	
2	Станция объемного пожаротушения	CO <sub>2</sub>	100,00 кг	50 баллонов	5 000,00 кг	
3	Мастерская	Пропан	20,00 кг	10 шт.	200,00 кг	
4	Кладовая медикаментов	Различные медикаменты	-	-	-	Подробные сведения приведены в прилагаемом списке.
5	Малярные кладовые	Краска, фирма xx, #600	20,00 кг	5 шт.	100,00 кг	Содержит кадмий.

**III-2 Жидкости, герметически закрытые в судовых механизмах и оборудовании**

№	Тип жидкостей (классификация в добавлении 1)	Наименование механизмов или оборудования	Расположение	Приблиз. количество	Примечания
1	Гидравлическое масло	Масляная гидросистема палубного крана	Верхняя палуба	15,00 м <sup>3</sup>	
		Масляная гидросистема палубных механизмов	Верхняя палуба и шкиперская кладовая	200,00 м <sup>3</sup>	
		Масляная гидросистема рулевого привода	Румпельное отделение	0,55 м <sup>3</sup>	
2	Смазочное масло	Система главного двигателя	Машинное отделение	0,45 м <sup>3</sup>	
3	Обработка котловой воды	Котел	Машинное отделение	0,20 м <sup>3</sup>	

### III-3 Газы, загерметизированные в судовых механизмах и оборудовании

№	Тип газов (классификация в добавлении 1)	Наименование механизмов или оборудования	Расположение	Приблиз. количество	Примечания
1	ХФУ	Система кондиционирования воздуха	Помещение системы кондициониро- вания воздуха	100,00 кг	
2	ХФУ	Холодильная камера для продуктов	Помещение системы кондициониро- вания воздуха	50,00 кг	

### III-4 Обычные расходные изделия, потенциально содержащие опасные материалы

№	Расположение <sup>1)</sup>	Наименование изделия	Количество	Примечания
1	Жилое помещение	Холодильники	1	
2	Жилое помещение	Персональные компьютеры	2	

- 1) Расположение материала/изделия согласно части II или части III следует указывать по порядку на основании его расположения, с нижнего до верхнего уровня и от носовой до кормовой части.  
Рекомендуется описывать расположение материалов/изделий согласно части I аналогичным образом, насколько это практически возможно.
- 2) В колонке «Примечания» для материалов/изделий согласно части III в случае, если опасные материалы входят в состав продуктов, должно быть указано, насколько это возможно, приблизительное количество содержимого.

## ДОБАВЛЕНИЕ 3

### ПРИМЕР ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ЧАСТИ I ПЕРЕЧНЯ ДЛЯ НОВЫХ СУДОВ

#### 1 Цель типичного примера

Настоящий пример разработан для предоставления рекомендаций и для облегчения понимания процесса разработки части I Перечня опасных материалов для новых судов.

#### 2 Последовательность этапов разработки части I Перечня

Часть I Перечня следует разрабатывать по следующим трем этапам. Однако последовательность этих этапов является гибкой и может изменяться в зависимости от графика постройки судна:

- .1 сбор информации об опасных материалах;
- .2 использование информации об опасных материалах; и
- .3 подготовка Перечня (путем заполнения стандартной формы).

#### 3 Сбор информации об опасных материалах

##### 3.1 Процесс сбора данных об опасных материалах

Судостроительная верфь должна запросить и получить у поставщиков (поставщики яруса 1) декларацию о материалах (ДМ) и декларацию поставщика о соответствии (ДПС) продуктов. Поставщики яруса 1 могут запросить у своих поставщиков (поставщики яруса 2) соответствующую информацию, если они не могут разработать ДМ на основе имеющейся информации. Поэтому сбор данных об опасных материалах может затрагивать всю цепочку поставок в судостроении (рис. 1).

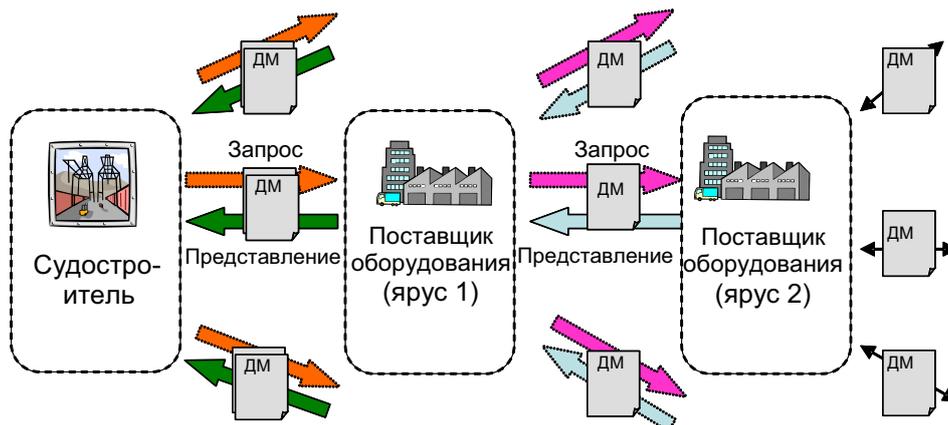


Рис. 1. Процесс получения ДМ (и ДПС) с указанием цепочки поставок

### 3.2 Декларация об опасных материалах

Поставщики должны объявить, присутствуют ли опасные материалы, перечисленные в таблице А и таблице В и указанные в ДМ, в концентрациях сверх пороговых уровней, установленных для каждого «однородного материала» в продукте.

#### 3.2.1 Материалы, перечисленные в таблице А

Если установлено, что один или несколько материалов, перечисленных в таблице А, присутствуют в концентрациях сверх установленного порогового уровня в соответствии с ДМ, продукты, которые содержат эти материалы, не должны устанавливаться на судне. Однако если материалы используются в продукте в соответствии с изъятием, установленным Конвенцией (например, новые установки, содержащие гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), до 1 января 2020 года), продукт должен указываться в Перечне.

#### 3.2.2 Материалы, перечисленные в таблице В

Если установлено, что один или несколько материалов, перечисленных в таблице В, присутствуют в концентрациях сверх установленного порогового уровня в соответствии с ДМ, продукты должны быть указаны в Перечне.

### 3.3 Пример «однородных материалов»

На рис. 2 показан пример четырех однородных материалов, из которых состоит кабель. В этом случае оболочка, промежуточная оболочка, изолятор и проводник являются отдельными однородными материалами.

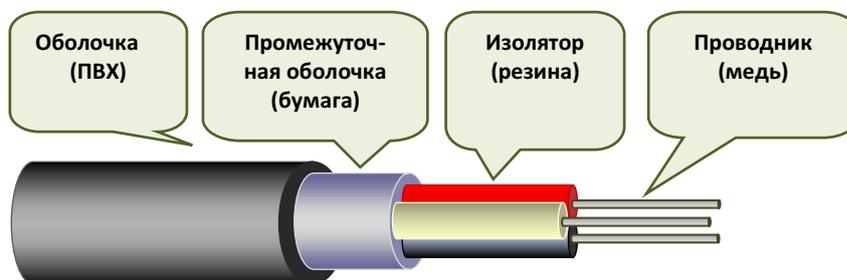


Рис. 2. Пример однородных материалов (кабель)

## 4 Использование информации об опасных материалах

В ДМ должны быть четко указаны продукты, которые содержат опасные материалы в концентрациях сверх установленных пороговых уровней. Должно быть рассчитано приблизительное количество опасных материалов, если данные о массе опасных материалов объявлены в ДМ с использованием единицы, которая не может быть непосредственно использована в Перечне.

## 5 Подготовка Перечня (путем заполнения стандартной формы)

Полученная для Перечня информация, содержащаяся в таблице А и таблице В добавления 1 к настоящему Руководству, должна быть структурирована и использоваться в соответствии со следующей классификацией согласно части I Перечня:

- 1.1 краски и системы покрытий;

- 1.2 оборудование и механизмы; и
- 1.3 конструкция и корпус.

## 5.1 Колонка «Наименование оборудования и механизмов»

### 5.1.1 Оборудование и механизмы

В эту колонку должно быть внесено наименование каждой единицы оборудования или каждого механизма. Если в оборудовании или механизмах присутствует более чем один опасный материал, строка, относящаяся к оборудованию или механизмам, должна быть надлежащим образом поделена, так чтобы были внесены все опасные материалы, содержащиеся в единице оборудования или механизмах. Если в одном месте располагается более чем одна единица оборудования или механизмов, в колонку должны быть внесены как наименования, так и количество единиц оборудования или механизмов. Нет необходимости перечислять каждое изделие по отдельности, если речь идет об аналогичных общих изделиях или изделиях массового производства, таких как болты, гайки и клапаны. Пример приведен в таблице 1.

**Таблица 1. Пример, показывающий более чем одну единицу оборудования или механизмов, расположенных в одном месте**

№	Наименование оборудования и механизмов	Расположение	Материалы (классификация в добавлении 1)	Детали, в которых используются	Приблиз. количество	Примечания
	Главный двигатель	Машинное отделение	Свинец	Втулка поршневого пальца	0,75 кг	
			Ртуть	Термометр для измерения температуры наддувочного воздуха	0,01 кг	
	Дизель-генератор (x 3)	Машинное отделение	Ртуть	Термометр	0,03	

### 5.1.2 Трубы и кабели

С использованием наименования соответствующей системы должны быть указаны наименования труб и систем, включая электрокабели, которые часто расположены более чем в одном отсеке судна.

Нет необходимости указывать отсеки, в которых располагаются эти системы, если система четко обозначена и правильно названа.

## 5.2 Колонка «Приблизительное количество»

Стандартной единицей приблизительного количества твердых опасных материалов должен быть килограмм (кг). Если опасными материалами являются жидкости или газы, то стандартной единицей должен быть м<sup>3</sup> или кг. Приблизительное количество должно округляться по меньшей мере до двух значащих цифр. Если количество опасного материала составляет менее 10 г, количество должно обозначаться как «<0,01 кг».

**Таблица 2. Пример коммутатора**

№	Наименование оборудования и механизмов	Расположение	Материалы (классификация в добавлении 1)	Детали, в которых используются	Приблиз. количество	Примечания
	Коммутатор	Пост управления двигателем	Кадмий	Покрытие корпуса	0,02 кг	
			Ртуть	Прибор для измерения тепла	<0,01 кг	менее 0,01 кг

### 5.3 Колонка «Расположение»

#### 5.3.1 Пример списка мест расположения

Рекомендуется подготовить список мест расположения, который охватывает все отсеки судна, на основе схем судна (например, общее расположение, расположение машинного отделения, жилых помещений и расположение танков) и другой имеющейся на борту документации, включая свидетельства или перечни запасных частей. Описание места расположения должно основываться на таком месте расположения, как палуба или отделение, с тем чтобы позволить их легкое нахождение. Наименование места расположения должно соответствовать схемам судна, с тем чтобы обеспечить согласованность между Перечнем и схемами судна. Примеры наименований мест расположения приведены в таблице 3.

**Таблица 3. Примеры наименований мест расположения**

(A) Первичная классификация	(B) Вторичная классификация	(C) Наименование мест расположения
По всему судну		
Часть корпуса	Носовая часть	Шкиперская кладовая
		...
	Грузовая часть	Грузовой трюм/танк № 1
		Гаражная палуба № 1
		...
	Часть танка	Форпиковый танк
		Балластный танк № 1
		Топливный танк № 1
		...
		Ахтерпиковый танк
	Кормовая часть	Румпельное отделение
		Отделение аварийного пожарного насоса
		...
	Надстройка	Жилое помещение
		Компасная площадка
		Мостиковая палуба
		...
		Рулевая рубка
		Пост управления двигателем
		Пост управления грузовой системой
...		
Палубная рубка	Палубная рубка	
	...	

(A) Первичная классификация	(B) Вторичная классификация	(C) Наименование мест расположения
Часть механизмов	Машинное отделение	Машинное отделение
		Основной настил
		Второй настил
		...
		Помещение/отделение генераторов
		Помещение/отделение очистителей
		Помещение/отделение вала
		Кожух двигателя
		Дымовая труба
		Пост управления двигателем
Насосное отделение	Насосное отделение	
	...	
Внешняя часть	Надстройка	Надстройка
	Верхняя палуба	Верхняя палуба
	Наружная обшивка корпуса	Наружная обшивка корпуса
		днище
		под ватерлинией
...		

### 5.3.2 Описание мест расположения труб и электрических систем

Должны быть описаны места расположения всех соответствующих труб и систем, включая электрические системы и кабели, находящиеся более чем в одном отсеке судна. Если они находятся в нескольких отсеках, следует использовать наиболее практичный из следующих двух вариантов:

- a) перечисление всех компонентов в колонке; или
- b) описание места расположения системы, используя формулировки, например из тех, которые приведены под рубриками «первичная классификация» и «вторичная классификация» в таблице 3.

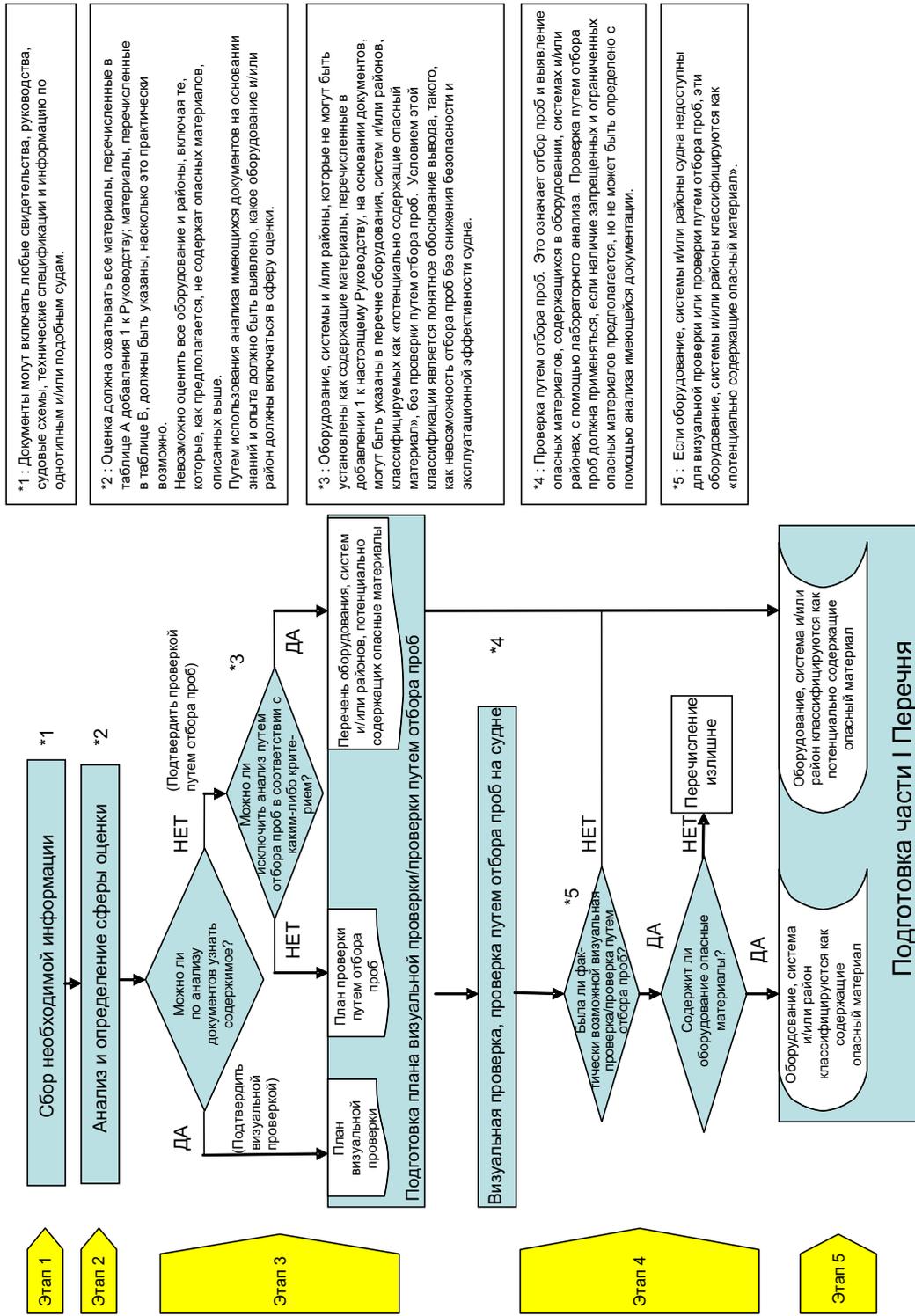
Типичное описание трубопровода приведено в таблице 4.

**Таблица 4. Пример описания трубопровода**

№	Наименование оборудования и механизмов	Место расположения	Материалы (классификация в добавлении 1)	Детали, в которых используются	Приблиз. количество	Примечания
	Система водяного балласта	Машинное отделение, части трюма				

ДОБАВЛЕНИЕ 4

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАЗРАБОТКИ ЧАСТИ I ПЕРЕЧНЯ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ СУДОВ



## ДОБАВЛЕНИЕ 5

### ПРИМЕР ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ ЧАСТИ I ПЕРЕЧНЯ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ СУДОВ

#### 1 Введение

С целью разработки части I Перечня опасных материалов для существующих судов требуются документы, касающиеся конкретного судна, а также знания и опыт квалифицированного персонала (экспертов). Пример процесса разработки части I Перечня опасных материалов для существующих судов полезен для понимания основных этапов, установленных в Руководстве, и для обеспечения единообразного применения. Однако следует обращать внимание на расхождения у судов различных типов<sup>1)</sup>.

Составление части I Перечня опасных материалов для существующих судов включает следующие пять этапов, которые описаны в пункте 4.2 настоящего Руководства и добавлении 4 к нему.

- Этап 1: Сбор необходимой информации;
- Этап 2: Оценка собранной информации;
- Этап 3: Подготовка плана визуальной проверки/проверки путем отбора проб;
- Этап 4: Визуальная проверка/проверка путем отбора проб на судне; и
- Этап 5: Подготовка части I Перечня и соответствующей документации.

---

<sup>1)</sup> В настоящем добавлении используется пример навалочного судна валовой вместимостью 28 000, построенного в 1985 году.

#### 2 Этап 1: Сбор необходимой информации

##### 2.1 Определение имеющихся документов

Первым практическим этапом является сбор подробных документов, касающихся судна. Собственник судна должен постараться собрать документы, обычно хранящиеся на судне или в судоходной компании, а также соответствующие документы, которые могут иметься на судовой верфи, у изготовителей или классификационного общества. При наличии должны использоваться следующие документы:

- Судовая спецификация
- Общее расположение
- Общее расположение механизмов
- Перечень запасных частей и инструментов
- Расположение трубопроводов
- Схема расположения жилых помещений
- План борьбы с пожаром
- План защиты от пожара
- Схема изоляции (корпус и механизмы)
- Международное свидетельство о противообрастающей системе
- Соответствующие руководства и чертежи
- Информация из других перечней и/или по однотипным или подобным судам, механизмам, оборудованию, материалам и покрытиям
- Результаты предыдущих визуальных проверок/проверок путем отбора проб и другого анализа

Если судно подверглось переоборудованию или значительному ремонту, необходимо в максимальной степени выявить изменения сравнительно с первоначальным проектом и спецификацией судна.

## 2.2 Примерный перечень

Невозможно проверить все оборудование, системы и/или районы на судне с целью определить наличие или отсутствие опасных материалов. Общее количество частей на судне может превысить несколько тысяч. С тем чтобы применить практический подход, следует подготовить «примерный перечень», в котором указаны оборудование, система и/или район на судне, которые, как предполагается, содержат опасные материалы. Для подготовки таких перечней могут быть необходимы опросы представителей судоверфи и поставщиков на местах. Ниже приводится типичный пример «примерного перечня».

### 2.2.1 Материалы, которые должны проверяться и документироваться

Опасные материалы, указанные в добавлении 1 к настоящему Руководству, должны быть перечислены в части I Перечня для существующих судов. Добавление 1 к Руководству содержит все соответствующие материалы. В таблице А приведены материалы, которые требуются перечислять, а в таблице В приведены материалы, которые следует перечислять, насколько это практически возможно.

### 2.2.2 Материалы, перечисленные в таблице А

В таблице А перечислены следующие четыре материала:

- Асбест
- Полихлорированные бифенилы (ПХБ)
- Озоноразрушающие вещества
- Противообрастающие системы, включающие оловосодержащие органические соединения в качестве биоцида

#### 2.2.2.1 Асбест

Были проведены опросы на местах представителей более 200 японских судоверфей и поставщиков относительно использования производимого асбеста. Ниже приведены «примерные перечни» асбеста, разработанные на основании этого исследования:

Конструкция и/или оборудование	Компонент
Гребной валопровод	Набивка фланца гидросистемы низкого давления
	Набивка кожуха
	Муфта сцепления
	Тормозная накладка
	Синтетические дейдвудные трубы
Дизельный двигатель	Набивка фланца трубопровода
	Изоляционный материал для топливного трубопровода
	Изоляционный материал для выпускной трубы
	Изоляционный материал для турбонагнетателя
Газотурбинный двигатель	Изоляционный материал для кожуха

Конструкция и/или оборудование	Компонент
	Набивка фланца трубопровода и клапана для паропровода, магистрали вытяжной вентиляции и осушительного трубопровода
	Изоляционный материал для трубопровода и клапана паропровода, магистрали вытяжной вентиляции и осушительного трубопровода
Котел	Изоляция камеры сгорания
	Набивка дверцы кожуха
	Изоляционный материал для выпускной трубы
	Уплотняющая прокладка лаза
	Уплотняющая прокладка смотрового окна
	Набивка газовой защиты сажесдувателя и других отверстий
	Набивка фланца трубопровода и клапана для паропровода, магистрали вытяжной вентиляции, топливопровода и осушительного трубопровода
Теплообменник отработавших газов	Изоляционный материал для трубопровода и клапана паропровода, магистрали вытяжной вентиляции, топливопровода и осушительного трубопровода
	Набивка дверцы кожуха
	Набивка лаза
	Набивка смотрового окна
	Набивка газовой защиты сажесдувателя
	Набивка фланца трубопровода и клапана паропровода, магистрали вытяжной вентиляции, топливопровода и осушительного трубопровода
Инсинератор	Изоляционный материал для трубопровода и клапана паропровода, магистрали вытяжной вентиляции, топливопровода и осушительного трубопровода
	Набивка дверцы кожуха
	Набивка лаза
	Набивка смотрового окна
Вспомогательные механизмы (насос, компрессор, маслоочиститель, кран)	Изоляционный материал для выпускной трубы
	Набивка дверцы кожуха и клапана
	Набивка сальника
Теплообменник	Тормозная накладка
	Набивка кожуха
	Набивка сальника клапана
Клапан	Изоляционный материал и изоляция
	Уплотнительная прокладка фланца высокого давления и/или высокой температуры
Трубопровод, канал	Набивка сальника клапана, листовая набивка фланца трубопровода
Танк (топливный танк, бак для горячей воды, конденсатор), другое оборудование (топливный фильтр, фильтр смазочного масла)	Уплотнительная прокладка фланца высокого давления и/или высокой температуры
Электрооборудование	Изоляционный материал и изоляция

Конструкция и/или оборудование	Компонент
Рассеянный в воздухе асбест	Стена, потолок
Потолок, пол и стена в районе жилых помещений	Потолок, пол, стена
Противопожарная дверь	Набивка, конструкция и изоляция противопожарной двери
Система инертного газа	Набивка кожуха и т.д.
Система кондиционирования воздуха	Листовая набивка, изоляционный материал для трубопровода и гибкого соединения
Прочее	Канаты Теплоизоляционные материалы Пламегасители/огнестойкие покрытия Изоляция помещений/каналов Материалы электрокабелей Тормозные накладки Плитки для полов/покрытие палубы Уплотнительные прокладки паропровода/ водопровода/вентиляционного канала Связывающие вещества/мастики/наполнители Глушитель звука Формованные пластиковые изделия Герметизирующая замазка Уплотнение вала/распределителя Уплотнение вырезов в переборках для электро- проводки Искрогасители для выключателей Кронштейны для подвески трубопроводов Защитные устройства в сварочных мастерских/ противоожоговые обшивки Противопожарные одеяла/одежда/снаряжение Бетонный балласт

### 2.2.2.2 Полихлорированные бифенилы (ПХБ)

Ограничение применения ПХБ во всем мире было введено 17 мая 2004 года в результате осуществления Стокгольмской конвенции, которая направлена на прекращение или ограничение производства и использования стойких органических загрязнителей. В Японии внутренний контроль начался в 1973 году с запрещения всей деятельности, связанной с производством, использованием и импортом ПХБ. Японские поставщики могут предоставить точную информацию об этих продуктах. Разработан приведенный ниже «примерный перечень» ПХБ:

Оборудование	Компонент оборудования
Трансформатор	Изоляционное масло
Конденсатор	Изоляционное масло
Подогреватель топлива	Теплоноситель
Электрокабель	Оболочка, изоляционная лента
Смазочное масло	
Масло для подогрева	Термометры, датчики, индикаторы
Резиновые/войлочные прокладки	
Резиновый шланг	
Изоляция из пенопласта	

Оборудование	Компонент оборудования
Термоизоляционные материалы	
Регуляторы напряжения	
Переключатели/автоматы повторного включения/втулки	
Электромагниты	
Связывающие вещества/клеякие ленты	
Загрязнение поверхности механизмов	
Масляная краска	
Уплотнение	
Резиновые изоляционные материалы	
Кронштейны для подвески трубопроводов	
Балластные резисторы (компонент люминесцентной осветительной арматуры)	
Пластификаторы	
Войлок под верхним листом настила днища	

### 2.2.2.3 Озоноразрушающие вещества

Ниже приведен «примерный перечень» озоноразрушающих веществ. Озоноразрушающие вещества контролируются в соответствии с Монреальским протоколом и Конвенцией МАРПОЛ. Хотя почти все вещества запрещены с 1996 года, ГХФУ может по-прежнему использоваться до 2020 года.

Материалы	Компонент оборудования	Период использования ОРВ в Японии
ХФУ (R11, R12)	Холодильный агент для холодильников	до 1996 года
ХФУ	Уретановые материалы	до 1996 года
	Продувочный агент для изоляции на судах для перевозки СПГ	до 1996 года
Галоны	Огнегасящий агент	до 1994 года
Другие полностью галогенированные ХФУ	Использование на судах маловероятно	до 1996 года
Тетрахлорид углерода	Использование на судах маловероятно	до 1996 года
1,1,1-Трихлорэтан (метилхлороформ)	Использование на судах маловероятно	до 1996 года
ГХФУ (R22, R141b)	Холодильный агент для холодильной машины	его можно использовать до 2020 года
ГБХУ	Использование на судах маловероятно	до 1996 года
Метилбромид	Использование на судах маловероятно	до 2005 года

#### 2.2.2.4 Оловосодержащие органические соединения

Оловосодержащие органические соединения включают трибутилолово (ТБО), трифенилолово (ТФО) и оксид трибутилолова (ОТБО). Оловосодержащие органические соединения используются в качестве противообрастающих красок на днищах судов, и Международная конвенция о контроле за вредными противообрастающими системами на судах (Конвенция ПОС) устанавливает, что на все суда не должны наноситься или повторно наноситься оловосодержащие органические соединения после 1 января 2003 года и что после 1 января 2008 года все суда не должны иметь таких соединений на корпусах или должны иметь покрытие, препятствующее выщелачиванию таких соединений в море. Вышеупомянутые даты могут быть продлены по разрешению Администрации, учитывая, что Конвенция ПОС вступила в силу 17 сентября 2008 года.

#### 2.2.3 Материалы, перечисленные в таблице В

Для существующих судов не обязательно, чтобы материалы, перечисленные в таблице В, перечислялись в части I Перечня. Однако если они могут быть практически выявлены, то они должны быть перечислены в Перечне, поскольку эта информация будет использоваться для обеспечения процессов утилизации судов. Ниже приводится примерный перечень материалов, перечисленных в таблице В:

Материалы	Компонент оборудования
Кадмий и соединения кадмия	Никель-кадмиевый аккумулятор, покрытие обшивки, подшипник
Соединения гексавалентного хрома	Покрытие обшивки
Ртуть и соединения ртути	Флюоресцентная лампа, ртутная лампа, ртутный элемент, поплавковый выключатель, гирокомпас, термометр, измерительный инструмент, марганцевый элемент, датчики давления, осветительная арматура, электрические переключатели, пожарные извещатели
Свинец и соединения свинца	Свинцово-кислотная аккумуляторная батарея, коррозионностойкая грунтовка, припой (почти все электроприборы содержат припой), краски, консервирующие покрытия, кабельная изоляция, свинцовый балласт, генераторы
Полиброминированные бифенилы (ПББ)	Негорючие пластмассы
Полиброминированные дифенилэферы (ПБДЭ)	Негорючие пластмассы
Полихлорированные нафталины	Краска, смазочное масло
Радиоактивные вещества	Флюоресцентная краска, ионный индикатор дыма, уровнемер
Некоторые хлорированные парафины с короткой цепью	Негорючие пластмассы

### 3 Этап 2: Оценка собранной информации

Подготовка таблицы контрольных проверок является эффективным методом разработки Перечня для существующих судов с целью пояснить результаты каждого этапа. На основе собранной информации, включая упомянутый на этапе 1 «примерный

перечень», в таблицу контрольных проверок должны быть включены все оборудование, системы и/или районы на судне, которые, предположительно, содержат опасные материалы, перечисленные в таблицах А и В. Все перечисленные оборудование, системы и/или районы на борту должны быть проанализированы и оценены на предмет содержания в них опасных материалов.

Наличие и объем опасных материалов могут оцениваться и рассчитываться по перечню запасных частей и инструментов и чертежам изготовителя. Наличие асбеста в полах, потолках и стенах может быть определено по планам противопожарной защиты, а наличие ТБО в покрытиях может быть определено по Международному свидетельству о противообрастающей системе, схеме покрытия и документированной информации о краске.

#### Пример расчета веса

№	Опасные материалы	Место расположения/ оборудование/ компонент	Ссылка	Расчет
1.1-2	ТБО	Плоское днище/краска	Документированная информация о покрытиях	
1.2-1	Асбест	Главный двигатель/уплотнение выпускной трубы	Перечень запасных частей и инструментов	250 г x 14 листов = 3,50 кг
1.2-3	ГХФУ	Холод. установка для пищевых продуктов	Чертежи изготовителя	20 кг x 1 баллон = 20 кг
1.2-4	Свинец	Аккумуляторы	Чертежи изготовителя	6 кг x 16 шт. = 96 кг
1.3-1	Асбест	Подволок машинного отделения	Схема расположения жилых помещений	

Если установлено, что компонент или покрытие содержат опасные материалы, в колонку «Результат анализа документов» таблицы контрольных проверок следует внести запись «Y», означающую «содержит». Подобным образом, если определено, что изделие не содержит опасных материалов, в эту колонку следует внести запись «N», означающую «не содержит». Если содержание опасных материалов невозможно установить, в колонку следует внести запись «Неизвестно».

Таблица контрольных проверок (этап 2)  
**АНАЛИЗ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОЦЕНКИ ДЛЯ «ТИПОВОГО СУДНА»**

№ Таблица A/B	Опасные материалы <sup>*1</sup>	Расположение	Наименование оборудования	Компонент	Количество		Наименование изготовителя/торговая марка	Результат ДОК. <sup>*2</sup>	Процедура проверки <sup>*3</sup>	Результат проверки <sup>*4</sup>	Ссылка/№ чертежа
					Единица (кг)	№					
Часть I-1 Перечня											
1	A ТБО	Верхняя часть	Нанесенные краски и покрытия	ПО краски			Компания «Пейнтс»/судовая Р1000	N			В августе 200X г. нанесено герметизирующее покрытие на всю подводную часть до нанесения покрытия, не содержащего олова.
2	A ТБО	Плоское днище			3 000 м <sup>2</sup>		ПО краска неизвестна	Неизвестно			
Часть I-2 Перечня											
1	A Асбест	Нижняя палуба	Главный двигатель	Уплотнение вып. трубы	0,25	14	Компания «Дизель»	Y			M-100
2	A Асбест	3-я палуба	Вспомог. котел	Изоляция		12	Изоляция неизвестна	Неизвестно			M-300
3	A Асбест	Машинное отделение	Трубопровод/фланец	Набивка				ПСОМ			
4	A ГХФУ	2-я палуба	Холод. установка для пищ. продуктов	Холодильный агент (R22)	20,00	1	Компания «Рейто»	Y			Чертеж изготовителя
5	B Свинец	Мостиковая палуба	Аккумуляторы		6	16	Компания «Денчи»	Y			E-300
Часть I-3 Перечня											
1	A Асбест	Верхняя палуба	Подволоки задней части палубы	Подволоки машинного отделения		20 м <sup>2</sup>	Подволоки неизвестен	Неизвестно			0-25

**Примечания**

- \*1 Опасные материалы: классификация материалов.
- \*2 Результат анализа документов: Y – содержит, N – не содержит, Неизвестно, ПСОМ – потенциально содержащее опасный материал.
- \*3 Процедура проверки: V – визуальная проверка, S – проверка путем отбора проб.
- \*4 Результат проверки: Y – содержит, N – не содержит, ПСОМ.

#### **4       Этап 3: Подготовка плана визуальной проверки/проверки путем отбора проб**

Каждое изделие, отмеченное на этапе 2 записями «содержит» или «не содержит», должно быть подвергнуто визуальной проверке на судне, а в колонку «Процедура проверки» следует внести запись «V», означающую «визуальная проверка».

В отношении каждого изделия, отмеченного записью «неизвестно», следует принять решение о необходимости применения проверки путем отбора проб. Однако любое изделие, отмеченное записью «неизвестно», может классифицироваться как «потенциально содержащее опасный материал», при условии если предоставлено всестороннее обоснование или если может быть предположено, что будет оказано незначительное воздействие или не будет оказано никакого воздействия на его демонтаж как узла и позднее на операции по утилизации судна и удалению. Например, как показано в нижеследующей таблице контрольных проверок, для проведения проверки путем отбора проб в отношении «уплотнения вспомог. котла» собственнику судна необходимо демонтировать вспомогательный котел на судоремонтной верфи. Затраты на эту проверку значительно выше, чем затраты на последующее удаление на предприятии по утилизации судов. Следовательно, в этом случае классификация как «потенциально содержащее опасный материал» оправданна.

Таблица контрольных проверок (этап 3)  
**АНАЛИЗ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОЦЕНКИ ДЛЯ «ТИПОВОГО СУДНА»**

№ Таблица А/В	Опасные материалы <sup>*1</sup>	Расположение	Наименование оборудования	Компонент	Количество			Наименование изготовителя/торговая марка	Результат ДОК. <sup>*2</sup>	Процедура проверки <sup>*3</sup>	Результат проверки <sup>*4</sup>	Ссылка/№ чертежа
					Единица (кг)	№	Всего (кг)					
Часть I-1 Перечня												
1	А	Верхняя часть	Нанесенные краски и покрытия	ПО краски			НЕТ	Компания «Пейнтс»/судовая Р1000	N	V		В августе 200X г. нанесено герметизирующее покрытие на всю подводную часть до нанесения покрытия, не содержащего олова.
2	А	Плоское днище			3 000 м <sup>2</sup>			ПО краска неизвестна	Неизвестно	S		
Часть I-2 Перечня												
1	А	Асбест	Нижняя палуба	Главный двигатель	Уплотнение вып. трубы	0,25	14	Компания «Дизель»	Y	V		M-100
2	А	Асбест	3-я палуба	Вспомог. котел	Изоляция		12	Изоляция неизвестна	Неизвестно	S		M-300
3	А	Асбест	Машинное отделение	Трубопровод/фланец	Набивка				ПСОМ	V		
4	А	ГХФУ	2-я палуба	Холод. установка для пищ. продуктов	Холодильный агент (R22)	20,00	1	Компания «Рейто»	Y	V		Чертеж изготовителя
5	В	Свинец	Мостиковая палуба	Аккумуляторы		6	16	Компания «Денчи»	Y	V		E-300
Часть I-3 Перечня												
1	А	Асбест	Верхняя палуба	Подволоки задней части палубы	Подволоки машинного отделения		20 м <sup>2</sup>	Подволоки неизвестен	Неизвестно	S		O-25

**Примечания**

- \*1 Опасные материалы: классификация материалов.
- \*2 Результат анализа документов: Y – содержит, N – не содержит, Неизвестно, ПСОМ – потенциально содержащее опасный материал.
- \*3 Процедура проверки: V – визуальная проверка, S – проверка путем отбора проб.
- \*4 Результат проверки: Y – содержит, N – не содержит, ПСОМ.

До проведения на судне любой визуальной проверки/проверки путем отбора проб должен быть подготовлен «план визуальной проверки/проверки путем отбора проб». Пример такого плана приведен ниже.

Для предотвращения любых инцидентов во время визуальной проверки/проверки путем отбора проб следует установить график с целью не допустить вмешательства в другую проводимую на судне работу. Для предотвращения потенциального воздействия опасных материалов во время визуальной проверки/проверки путем отбора проб должны быть приняты меры безопасности на судне. Например, отбор проб материалов, потенциально содержащих асбест, может приводить к выбросу волокон в атмосферу. Поэтому до отбора проб должны быть выполнены соответствующие процедуры по обеспечению безопасности персонала и локализации.

Изделия, перечисленные при визуальной проверке/проверке путем отбора проб, должны быть расположены последовательно, так чтобы проверка на судне проводилась структурированным образом (например, от нижнего до верхнего уровня и от носовой до кормовой части).

#### Пример плана визуальной проверки/проверки путем отбора проб

Название судна	XXXXXXXXXX
Номер ИМО	XXXXXXXXXX
Валовая вместимость	28 000
L x B x D	xxx,xx x xx,xx x xx,xx м
Дата поставки	дд.мм.1987
Собственник судна	XXXXXXXXXX
Контактная информация (тел., факс, эл. почта, адрес)	XXXXXXXXXX тел: XXXX-XXXX факс: XXXX-XXXX эл. почта: abcdefg@hijk.co.net
График проверки	Визуальная проверка: дд.мм.20XX Проверка путем отбора проб : дд.мм.20XX
Место проверки	Судоверфь XX, док №
Ответственный за проверку	XXXX XXXX
Специалист, проводящий проверку	XXXX XXXX, YYYY YYYY, ZZZZ ZZZZ
Специалист, производящий оборот проб	Лицо, обладающее специальными знаниями в области отбора проб
Метод отбора проб и мера против рассеивания волокон асбеста	Увлажнить место отбора проб до резки и дать ему затвердеть после резки для предотвращения рассеивания. Примечание. Рабочие, занятые в отборе проб, должны использовать защитное снаряжение.
Отбор проб фрагментов красок	Краски, предположительно содержащие ТБО, должны отбираться в районе грузовой марки, непосредственно под скуловым килем и плоским днищем вблизи миделя, и анализироваться.
Лаборатория	QQQQ QQQQ

Метод химического анализа	Метод по стандартам ISO/DIS 22262-1. Сыпучие материалы – часть 1: Отбор проб и определение качества асбеста в коммерческих сыпучих материалах и ISO/CD 22262-2. Сыпучие материалы – часть 2: Определение количества асбеста гравиметрическим и микроскопическим методами. Люминесцентный анализ с индуктивно связанной плазмой (ТБО)
Место визуальной проверки/ проверки путем отбора проб	См. перечни для визуальной проверки/проверки путем отбора проб

<b>Перечисление оборудования, систем и/или районов для визуальной проверки</b>
См. прилагаемый «Анализ и определение сферы обследования для типового судна»

<b>Перечень оборудования, систем и/или районов для проверки путем отбора проб</b>				
Расположение	Оборудование, механизмы и/или зона	Наименование частей	Материалы	Результат проверки документов
Верхняя палуба	Подволоки задней части палубы	Подволоки машинного отделения	Асбест	Неизвестно
Машинное отделение	Выпускная труба	Изоляция	Асбест	Неизвестно
Машинное отделение	Трубопровод/фланец	Прокладка	Асбест	Неизвестно
См. прилагаемые «Анализ и определение сферы обследования для типового судна» и «План мест расположения опасных материалов на типовом судне»				

<b>Перечень оборудования, систем и/или районов, классифицируемых как ПСОМ</b>				
Расположение	Оборудование, механизмы и/или зона	Наименование детали	Материал	Результат проверки документов
Флор	Обтекатель ступицы гребного винта	Прокладка	Асбест	ПСОМ
Машинное отделение	Запорный клапан с пневматическим приводом	Набивка сальника	Асбест	ПСОМ
См. прилагаемые «Анализ и определение сферы обследования для типового судна» и «План мест расположения опасных материалов на типовом судне»				

Настоящий план составлен в соответствии с Руководством по разработке Перечня опасных материалов

-----  
Подготовлен (кем): XXXX XXXX

Тел.: YYYYY-YYYY

Эл. почта: XXXX@ZZZZ.co.net

- Проверка документов • дата/место :  
дд.мм.20XX в компании «XX лайнс лтд.»
- Дата подготовки плана : дд.мм.20XX

## **5        Этап 4: Визуальная проверка/проверка путем отбора проб на судне**

Визуальная проверка/проверка путем отбора проб должна проводиться в соответствии с планом. Точки проверки должны быть помечены на схеме судна или показаны на фотографиях.

Лицо, производящее отбор проб, должно быть защищено надлежащими средствами защиты, соответствующими предполагаемому типу обнаруженных опасных материалов. Должны быть также приняты надлежащие меры безопасности в отношении пассажиров, членов экипажа и других находящихся на судне людей для сведения к минимуму возможного воздействия опасных материалов. Меры безопасности могут включать вывешивание знаков или других средств устного или письменного уведомления персонала об избежании таких районов во время отбора проб. Персонал, производящий отбор проб, должен обеспечить соблюдение соответствующих национальных правил.

Результаты визуальных проверок/проверок путем отбора проб должны регистрироваться в таблице контрольных проверок. Любое оборудование, системы и/или районы судна, недоступные для проверок, должны классифицироваться как «потенциально содержащие опасный материал». В этом случае в колонку «Результат проверки» следует внести запись «ПСОМ».

## **6        Этап 5: Подготовка части I Перечня и соответствующей документации**

### **6.1      Разработка части I Перечня**

Результаты проверки и предполагаемое количество опасных материалов должны регистрироваться в таблице контрольных проверок. Часть I Перечня должна разрабатываться с учетом таблицы контрольных проверок.

### **6.2      Разработка схемы мест расположения опасных материалов**

В отношении части I Перечня рекомендуется разработка схемы мест расположения опасных материалов с целью оказать помощь предприятию по утилизации судов в визуальном понимании Перечня.

Таблица контрольных проверок (этап 4 и этап 5)  
**АНАЛИЗ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОЦЕНКИ ДЛЯ «ТИПОВОГО СУДНА»**

№ Таблица A/B	Опасные материалы <sup>*1</sup>	Расположение	Наименование оборудования	Компонент	Количество		Наименование изготовителя/торговая марка	Результат ДОК. <sup>*2</sup>	Процедура проверки <sup>3</sup>	Результат проверки <sup>4</sup>	Ссылка/№ чертежа	
					Единица (кг)	№						Всего (кг)
Часть I-1 Перечня												
1	A	Верхняя часть	Нанесенные краски и покрытия	ПО краски		НЕТ	Компания «Пейнтс»/судовая Р1000	N	V	N	В августе 200X г. нанесено герметизирующее покрытие на всю подводную часть до нанесения покрытия, не содержащего олова.	
2	A	Плоское днище			0,02	3 000 м <sup>2</sup>	60,00	ПО краска неизвестна	Неизвестно	S		Y
Часть I-2 Перечня												
1	A	Нижняя палуба	Главный двигатель	Уплотнение выпл. трубы	0,25	14	3,50	Компания «Дизель»	Y	V	Y	M-100
2	A	3-я палуба	Вспомог. котел	Изоляция		12		Изоляция неизвестна	Неизвестно	S	N	M-300
3	A	Машинное отделение	Трубопровод/фланец	Набивка					ПСОМ	V		ПСОМ
4	A	2-я палуба	Холод. установка для пищ. продуктов	Холодильный агент (R22)	20,00	1	20,00	Компания «Рейто»	Y	V	Y	Чертеж изготовителя
5	B	Мостиковая палуба	Аккумуляторы		6	16	96,00	Компания «Денчи»	Y	V	Y	E-300
Часть I-3 Перечня												
1	A	Верхняя палуба	Подволоки задней части палубы	Подволоки машинного отделения	0,19	20 м <sup>2</sup>	3,80	Подволоки неизвестен	Неизвестно	S	Y	0-25

**Примечания**

- \*1 Опасные материалы: классификация материалов.
- \*2 Результат анализа документов: Y – содержит, N – не содержит, Неизвестно, ПСОМ – потенциально содержащее опасный материал.
- \*3 Процедура проверки: V – визуальная проверка, S – проверка путем отбора проб.
- \*4 Результат проверки: Y – содержит, N – не содержит, ПСОМ.

**Пример Перечня для существующих судов**

**Перечень опасных материалов  
для «типового судна»**

Сведения о «типовом судне»

Отличительный номер или позывной сигнал	XXXXNNNN
Порт регистрации	Конкретный порт мира
Тип судна	Навалочное судно
Валовая вместимость	28 000
Номер ИМО	NNNNNN
Наименование судостроителя	Судостроительная компания «XX лтд.»
Наименование собственника судна	Судоходная компания YY
Дата поставки	мм.дд.1988

Настоящий Перечень разработан в соответствии с Руководством по разработке Перечня опасных материалов.

Приложение:

- 1: Перечень опасных материалов
- 2: Оценка собранной информации
- 3: Схема мест расположения опасных материалов

\* Подготовлен (кем) XYZ (имя и адрес)(мм.дд.20XX)

Перечень опасных материалов: «типовое судно»

**Часть I ОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В СУДОВОЙ КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИИ**

**I-1 Краски и системы покрытий, содержащие материалы, перечисленные в таблице А и таблице В добавления 1 к Руководству**

№	Назначение краски	Наименование краски	Расположение*1	Материалы (классификация в добавлении 1)	Материалы (классификация в добавлении 1)	Приблиз. количество	Примечания
1	ПО краска	Неизвестные краски	Плоское днище	ТБО		60,00 кг	Подтверждено путем отбора проб
2							
3							

**I-2 Оборудование и механизмы, содержащие материалы, перечисленные в таблице А и таблице В добавления 1 к Руководству**

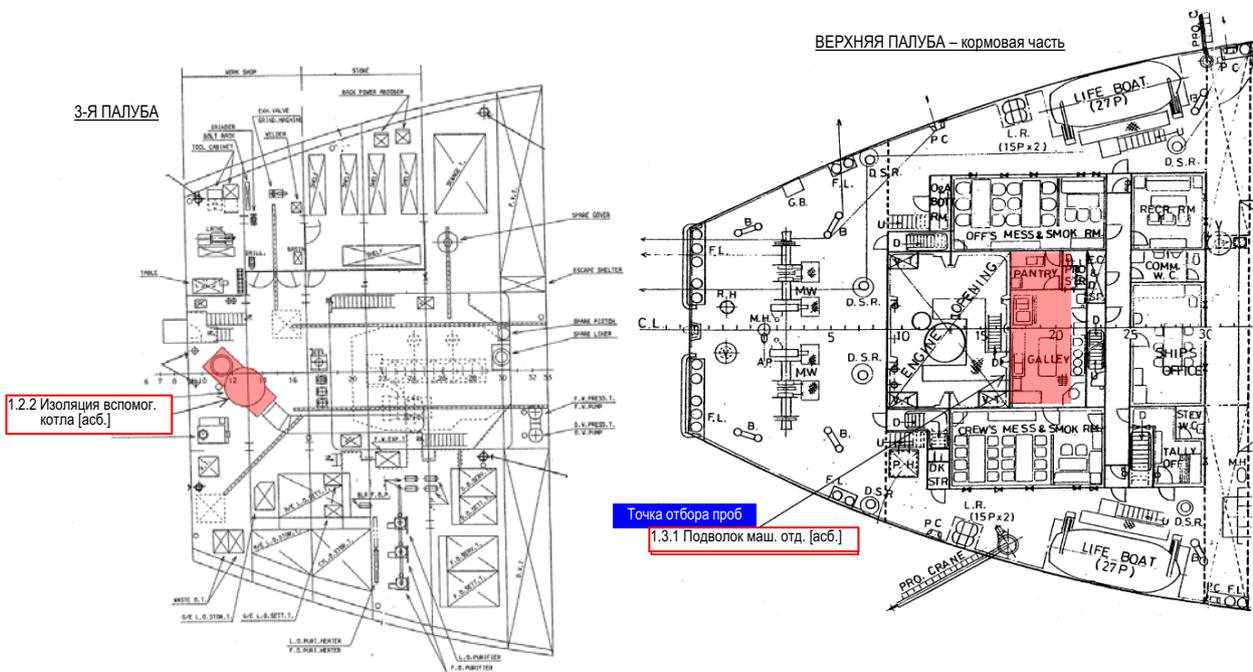
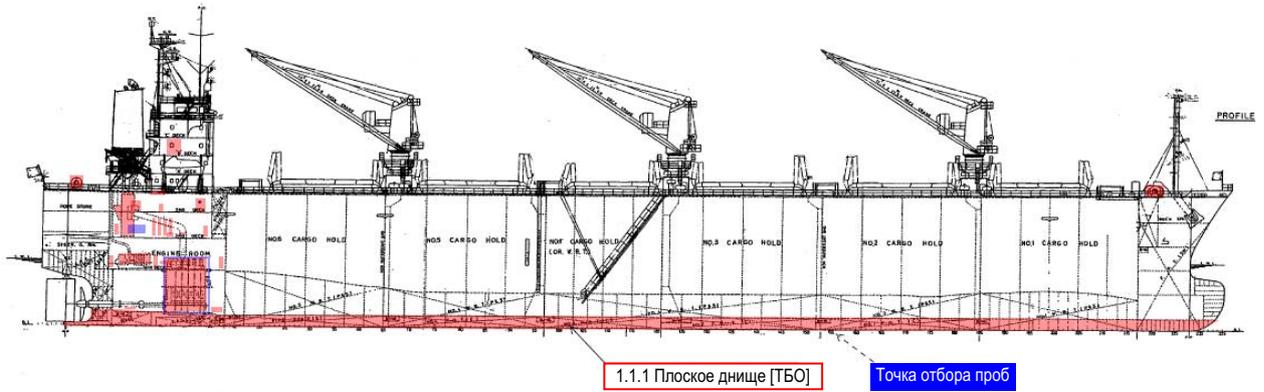
№	Наименование оборудования и механизмов	Расположение*1	Материалы (классификация в добавлении 1)	Части, в которых используются	Приблиз. количество		Примечания
					Части, в которых используются	Приблиз. количество	
1	Главный двигатель	Нижний флор	Асбест	Уплотнение выпускной трубы	3,50	кг	
2	Вспомог. котел	3-я палуба	Асбест	Уплотнение неизвестно	10,00	кг	ПСОМ (потенциально содержащий опасный материал)
3	Трубопровод/фланец	Машинное отделение	Асбест	Набивка	50,00	кг	ПСОМ
4	Холод. установка для пищевых продуктов	2-я палуба	ГХФУ	Холодильный агент (R22)	20,00	кг	
5	Аккумуляторы	Мостиковая палуба	Свинец		96,00	кг	

**I-3 Конструкция и части корпуса, содержащие материалы, перечисленные в таблице А и таблице В добавления 1 к Руководству**

№	Наименование элемента конструкции	Расположение*1	Материалы (классификация в добавлении 1)	Части, в которых используются	Приблиз. количество	Примечания	
1	Подволоок задней части палубы	Верхняя палуба	Асбест	Подволоок машинного отделения (класс А)	3,80	кг	Подтверждено путем отбора проб
2							
3							

\*1 Должно быть внесено каждое изделие по порядку на основании места его расположения – от нижнего до верхнего уровня и от носовой до кормовой части.

Пример схемы мест расположения опасных материалов



## ДОБАВЛЕНИЕ 6 ФОРМА ДЕКЛАРАЦИИ О МАТЕРИАЛАХ

### <Дата декларации>

Дата	
------	--

### <Идентиф. номер ДМ>

Идентиф. № ДМ	
---------------	--

### <Другая информация>

Примечание 1	
Примечание 2	
Примечание 3	

### <Информация о поставщике (респондент)>

Название компании	
Название подразделения	
Адрес	
Контактное лицо	
Номер телефона	
Номер факса	
Адрес электронной почты	
Идентиф. № ДПС	

### <Информация о продукте>

Наименование продукта	Номер продукта	Поставлено		Информация о продукте
		Количество	Единица	

### <Информация о материалах>

Эта информация о материалах показывает количество опасных материалов, содержащихся в 

1	Единица
---	---------

 (единица: штука, кг, м, м<sup>2</sup>, м<sup>3</sup> и т.д.) продукта.

Таблица	Наименование материала		Пороговый уровень	Наличие сверх порогового уровня	Если да, масса материала		Если да, информация о том, где он используется
				Да / Нет	Масса	Единица	
Таблица А (материалы, перечисленные в добавлении 1 к Конвенции)	Асбест	Асбест	без порогового уровня				
	Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	без порогового уровня				
	Озоноразрушающее вещество	Хлорфторуглероды (ХФУ)	без порогового уровня				
		Галоны					
		Другие полностью галоидированные ХФУ					
		Тетрахлорид углерода					
		1,1,1-Трихлорэтан					
		Гидрофторхлоруглероды					
		Гидробромфторуглероды					
	Метилбромид						
Бромхлорметан							
Противообрастающие системы, включающие оловосодержащие органические соединения как биоцид		2 500 мг всего олова/кг					

Таблица	Наименование материала		Пороговый уровень	Наличие сверх порогового уровня	Если да, масса материала		Если да, информация о том, где он используется
				Да / Нет	Масса	Единица	
Таблица В (материалы, перечисленные в добавлении 2 к Конвенции)	Кадмий и соединения кадмия		100 мг/кг				
	Гексавалентный хром и соединения гексавалентного хрома		1 000 мг/кг				
	Свинец и соединения свинца		1 000 мг/кг				
	Ртуть и соединения ртути		1 000 мг/кг				
	Полиброминированный бифенил (ПББ)		1 000 мг/кг				
	Полиброминированные дифенилэферы (ПБДЭ)		1 000 мг/кг				
	Полихлорированные нафталины (С1 >= 3)		без порогового уровня				
	Радиоактивные вещества		без порогового уровня				
Некоторые хлорированные парафины с короткой цепью		1%					

## ДОБАВЛЕНИЕ 7

### ФОРМА ДЕКЛАРАЦИИ ПОСТАВЩИКА О СООТВЕТСТВИИ

#### Декларация поставщика о соответствии для управления декларацией о материалах

1) Идентификационный номер: \_\_\_\_\_

2) Имя выдавшего декларацию: \_\_\_\_\_

Адрес выдавшего декларацию: \_\_\_\_\_

3) Объект(ы) декларации: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4) Описанный(ые) выше объект(ы) декларации соответствуют следующим документам:

Документ №:	Название:	Издание/дата выдачи
5) _____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

6) Дополнительная информация: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подписано за и от имени:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(Место и дата выдачи)

7) \_\_\_\_\_  
(Имя, функция) (Подпись)

## ДОБАВЛЕНИЕ 8

### ПРИМЕРЫ МАТЕРИАЛОВ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ В ТАБЛИЦЕ А И ТАБЛИЦЕ В ДОБАВЛЕНИЯ 1, С УКАЗАНИЕМ НОМЕРОВ КАС

\* Настоящий перечень разработан с учетом Совместного отраслевого руководства № 101.

\* Настоящий перечень не является исчерпывающим; в нем приводятся примеры химических веществ с известными номерами КАС, и он может требовать периодического обновления.

Таблица	Категория материала	Вещества	Номера КАС
Таблица А (материалы, перечисленные в добавлении 1 к Конвенции)	Асбест	Асбест	1332-21-4
		Актинолит	77536-66-4
		Амозит (грунерит)	12172-73-5
		Антофиллит	77536-67-5
		Хризолит	12001-29-5
		Кроцидолит	12001-28-4
		Тремолит	77536-68-6
	Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	Полихлорированные бифенилы	1336-36-3
		Ароклор	12767-79-2
		Хлордифенил (ароклор 1260)	11096-82-5
		Канехлор 500	27323-18-8
		Ароклор 1254	11097-69-1
	Озоноразрушающие вещества/ изомеры (могут содержать изомеры, не перечисленные в настоящем перечне)	Трихлорфторметан (ХФУ 11)	75-69-4
		Дихлордифторметан (ХФУ 12)	75-71-8
		Хлортрифторметан (ХФУ 13)	75-72-9
		Пентахлорфторэтан (ХФУ 111)	354-56-3
		Тетрахлордифторэтан (ХФУ 112)	76-12-0
		Трихлортрифторэтан (ХФУ 113)	354-58-5
		1,1,2 Трихлор-1,2,2 трифторэтан	76-13-1
		Дихлортетрафторэтан (ХФУ 114)	76-14-2
		Монохлорпентафторэтан (ХФУ 115)	76-15-3
		Гептахлорфторпропан (ХФУ 211)	422-78-6
			135401-87-5
		Гексахлордифторпропан (ХФУ 212)	3182-26-1
		Пентахлортрифторпропан (ХФУ 213)	2354-06-5
			134237-31-3
		Тетрахлортetraфторпропан (ХФУ 214)	29255-31-0
		1,1,1,3-Тетрахлортetraфторпропан	2268-46-4
		Трихлорпентафторпропан (ХФУ 215)	1599-41-3
		1,1,1-Трихлорпентафторпропан	4259-43-2
		1,2,3-Трихлорпентафторпропан	76-17-5
		Дихлоргексафторпропан (ХФУ 216)	661-97-2
		Монохлоргептафторпропан (ХФУ 217)	422-86-6
		Бромхлордифторметан (галон 1211)	353-59-3
		Бромтрифторметан (галон 1301)	75-63-8
		Дибромтетрафторэтан (галон 2402)	124-73-2
Тетрахлорид углерода (тетрахлорметан)		56-23-5	
1,1,1-Трихлорэтан (метилхлороформ) и его изомеры, за исключением 1,1,2-трихлорэтана		71-55-6	
Бромметан (метилбромид)		74-83-9	
Бромдифторметан и изомеры (ГБФУ)		1511-62-2	
Дихлорфторметан (ГХФУ 21)		75-43-4	
Хлордифторметан (ГХФУ 22)		75-45-6	
Хлорфторметан (ГХФУ 31)	593-70-4		
Тетрахлорфторэтан (ГХФУ 121)	134237-32-4		
1,1,1,2-тетрахлор-2-фторэтан (ГХФУ 121а)	354-11-0		
1,1,2,2-тетрахлор-1-фторэтан	354-14-3		
Трихлордифторэтан (ГХФУ 122)	41834-16-6		
1,2,2-трихлор-1,1-дифторэтан	354-21-2		

\* Настоящий перечень разработан с учетом Совместного отраслевого руководства № 101.

\* Настоящий перечень не является исчерпывающим; в нем приводятся примеры химических веществ с известными номерами КАС, и он может требовать периодического обновления.

Таблица	Категория материала	Вещества	Номера КАС
		Дихлортрифторэтан (ГХФУ 123) Дихлор-1,1,2-трифторэтан 2,2-дихлор-1,1,1-трифторэтан 1,2-дихлор-1,1,2-трифторэтан (ГХФУ-123а) 1,1-дихлор-1,2,2-трифторэтан (ГХФУ-123б) 2,2-дихлор-1,1,2-трифторэтан (ГХФУ-123б)	34077-87-7 90454-18-5 306-83-2 354-23-4 812-04-4 812-04-4
		Хлортetraфторэтан (ГХФУ 124) 2-хлор-1,1,1,2-тетрафторэтан 1-хлор-1,1,2,2-тетрафторэтан (ГХФУ 124а)	63938-10-3 2837-89-0 354-25-6
		Трихлорфторэтан (ГХФУ 131)  1-Фтор-1,2,2-трихлорэтан 1,1,1-трихлор-2-фторэтан (ГХФУ 131б)	27154-33-2; (134237-34-6) 359-28-4 811-95-0
		Дихлордифторэтан (ГХФУ 132) 1,2-дихлор-1,1-дифторэтан (ГХФУ 132б) 1,1-дихлор-1,2-дифторэтан (ГХФУ 132с) 1,1-дихлор-2,2-дифторэтан 1,2-дихлор-1,2-дифторэтан	25915-78-0 1649-08-7 1842-05-3 471-43-2 431-06-1
		Хлортрифторэтан (ГХФУ 133) 1-хлор-1,2,2-трифторэтан 2-хлор-1,1,1-трифторэтан (ГХФУ-133а)	1330-45-6 1330-45-6 75-88-7
		Дихлорфторэтан (ГХФУ 141) 1,1-дихлор-1-фторэтан (ГХФУ-141б) 1,2-дихлор-1-фторэтан	1717-00-6; (25167-88-8) 1717-00-6 430-57-9
		Хлордифторэтан (ГХФУ 142) 1-хлор-1,1-дифторэтан (ГХФУ 142б) 1-хлор-1,2-дифторэтан (ГХФУ 142а)	25497-29-4 75-68-3 25497-29-4
		Гексахлорфторпропан (ГХФУ 221)	134237-35-7
		Пентахлордифторпропан (ГХФУ 222)	134237-36-8
		Тетрахлортрифторпропан (ГХФУ 223)	134237-37-9
		Трихлортetraфторпропан (ГХФУ 224)	134237-38-0
		Дихлорпентафторпропан, (этин, фтор-) (ГХФУ 225) 2,2-Дихлор-1,1,1,3,3-пентафторпропан(ГХФУ 225аа) 2,3-Дихлор-1,1,1,2,3-пентафторпропан (ГХФУ 225ба) 1,2-Дихлор-1,1,2,3,3-пентафторпропан (ГХФУ 225бб) 3,3-Дихлор-1,1,1,2,2-пентафторпропан (ГХФУ 225сa) 1,3-Дихлор-1,1,2,2,3-пентафторпропан (ГХФУ 225сb) 1,1-Дихлор-1,2,2,3,3-пентафторпропан (ГХФУ 225сc) 1,2-Дихлор-1,1,3,3,3-пентафторпропан (ГХФУ 225dа) 1,3-Дихлор-1,1,2,3,3-пентафторпропан (ГХФУ 225eа) 1,1-Дихлор-1,2,3,3,3-пентафторпропан (ГХФУ 225eб)	127564-92-5; (2713-09-9) 128903-21-9 422-48-0 422-44-6 422-56-0 507-55-1 13474-88-9 431-86-7 136013-79-1 111512-56-2
		Хлоргексафторпропан (ГХФУ 226)	134308-72-8
		Пентахлорфторпропан (ГХФУ 231)	134190-48-0
		Тетрахлордифторпропан (ГХФУ 232)	134237-39-1
		Трихлортрифторпропан (ГХФУ 233) 1,1,1-Трихлор-3,3,3-трифторпропан	134237-40-4 7125-83-9
		Дихлортetraфторпропан (ГХФУ 234)	127564-83-4
		Хлорпентафторпропан (ГХФУ 235) 1-Хлор-1,1,3,3,3-пентафторпропан	134237-41-5 460-92-4
		Тетрахлорфторпропан (ГХФУ 241)	134190-49-1
		Трихлордифторпропан (ГХФУ 242)	134237-42-6
		Дихлортрифторпропан (ГХФУ 243) 1,1-дихлор-1,2,2-трифторпропан 2,3-дихлор-1,1,1-трифторпропан 3,3-дихлор-1,1,1-трифторпропан	134237-43-7 7125-99-7 338-75-0 460-69-5
		Хлортetraфторпропан (ГХФУ 244) 3-хлор-1,1,2,2-тетрафторпропан	134190-50-4 679-85-6

\* Настоящий перечень разработан с учетом Совместного отраслевого руководства № 101.

\* Настоящий перечень не является исчерпывающим; в нем приводятся примеры химических веществ с известными номерами КАС, и он может требовать периодического обновления.

Таблица	Категория материала	Вещества	Номера КАС	
		Трихлорфторпропан (ГХФУ 251)	134190-51-5	
		1,1,3-трихлор-1-фторпропан	818-99-5	
		Дихлордифторпропан (ГХФУ 252)	134190-52-6	
		Хлортрифторпропан (ГХФУ 253)	134237-44-8	
		3-хлор-1,1,1-трифторпропан (ГХФУ 253fb)	460-35-5	
		Дихлорфторпропан (ГХФУ 261)	134237-45-9	
		1,1-дихлор-1-фторпропан	7799-56-6	
		Хлордифторпропан (ГХФУ 262)	134190-53-7	
		2-хлор-1,3-дифторпропан	102738-79-4	
		Хлорфторпропан (ГХФУ 271)	134190-54-8	
		2-хлор-2-фторпропан	420-44-0	
		Оловосодержащие органические соединения (трибутилолово, трифенилолово, оксид трибутилолова)	Бис(три-н-бутилолово) оксид	56-35-9
			Трифенилолово N,N'-диметилдитиокарбамат	1803-12-9
			Трифенилоловофторид	379-52-2
	Трифенилоловоацетат		900-95-8	
	Трифенилоловохлорид		639-58-7	
	Трифенилоловогидроксид		76-87-9	
	Соли жирных кислот трифенилолова (C=9-11)		47672-31-1	
	Хлорацетат трифенилолова		7094-94-2	
	Метилакрилат трибутилолова		2155-70-6	
	Бис(трибутилолово) фумарат		6454-35-9	
	Трибутилоловофторид		1983-10-4	
	Бис(трибутилолово) 2,3-дибромсукцинат		31732-71-5	
	Трибутилоловоацетат		56-36-0	
	Лаурат трибутилолова		3090-36-6	
	Бис(трибутилолово) фталат		4782-29-0	
	Сополимер алкилакрилата, метилметакрилата и метакрилата трибутилолова (алкил; C=8)		-	
	Сульфамат трибутилолова		6517-25-5	
	Бис(трибутилолово) малеат		14275-57-1	
	Трибутилоловохлорид	1461-22-9		
	Смесь циклопентанкарбоксилата трибутилолова и его аналогов (нафтенат трибутилолова)	-		
	Смесь 1,2,3,4,4а,4b,5,6,10,10адекагидро-7-изопропил-1,4а-диметил-1-фенантленкарбоксилата трибутилолова и его аналогов (соль канифоли трибутилолова)	-		
Другие разновидности трибутилолова и трифенилолова	-			
Таблица В (Материалы, перечисленные в добавлении 2 к Конвенции)	Кадмий/соединения кадмия	Кадмий	7440-43-9	
		Оксид кадмия	1306-19-0	
		Сульфид кадмия	1306-23-6	
		Хлорид кадмия	10108-64-2	
		Сульфат кадмия	10124-36-4	
		Другие соединения кадмия	-	
	Соединения хрома VI	Оксид хрома (VI)	1333-82-0	
		Хромат бария	10294-40-3	
		Хромат кальция	13765-19-0	
		Триоксид хрома	1333-82-0	
		Хромат свинца (II)	7758-97-6	
		Хромат натрия	7775-11-3	
		Дихромат натрия	10588-01-9	
		Хромат стронция	7789-06-2	
		Дихромат калия	7778-50-9	
		Хромат калия	7789-00-6	
		Хромат цинка	13530-65-9	

\* Настоящий перечень разработан с учетом Совместного отраслевого руководства № 101.

\* Настоящий перечень не является исчерпывающим; в нем приводятся примеры химических веществ с известными номерами КАС, и он может требовать периодического обновления.

Таблица	Категория материала	Вещества	Номера КАС
		Другие соединения гексавалентного хрома	-
	Свинец/соединения свинца	Свинец	7439-92-1
		Сульфат свинца (II)	7446-14-2
		Карбонат свинца (II)	598-63-0
		Гидрокарбонат свинца	1319-46-6
		Ацетат свинца	301-04-2
		Ацетат свинца (II), тригидрат	6080-56-4
		Фосфат свинца	7446-27-7
		Селенид свинца	12069-00-0
		Оксид свинца (IV)	1309-60-0
		Оксид свинца (II, IV)	1314-41-6
		Сульфид свинца (II)	1314-87-0
		Оксид свинца (II)	1317-36-8
		Основной карбонат свинца (II)	1319-46-6
		Гидроксидкарбонат свинца	1344-36-1
		Фосфат свинца (II)	7446-27-7
		Хромат свинца (II)	7758-97-6
		Титанат свинца (II)	12060-00-3
		Сульфат свинца, сернистая кислота, соль свинца	15739-80-7
		Сульфат свинца трехосновный	12202-17-4
		Стеарат свинца	1072-35-1
	Другие соединения свинца	-	
	Ртуть/соединения ртути	Ртуть	7439-97-6
		Хлорид ртути	33631-63-9
		Хлорид ртути (II)	7487-94-7
		Сульфат ртути	7783-35-9
		Нитрат ртути	10045-94-0
		Оксид ртути (II)	21908-53-2
		Сульфид ртути	1344-48-5
	Другие соединения ртути	-	
	Полиброминированные бифенилы (ПББ) и полиброминированные дифенилэфир (ПББЭ)	Бромбифенил и его эфиры	2052-07-5 (2-бромбифенил)
			2113-57-7 (3-бромбифенил)
			92-66-0 (4-бромбифенил)
			101-55-3 (эфир)
		Декабромбифенил и его эфиры	13654-09-6
			1163-19-5 (эфир)
		Дибромбифенил и его эфиры	92-86-4
			2050-47-7 (эфир)
		Гептабромбифенилэфир	68928-80-3
		Гексабромбифенил и его эфиры	59080-40-9
			36355-01-8 (гексабром-1,1'-бифенил)
			67774-32-7 (Firemaster FF-1)
		Нонабромбифенилэфир	36483-60-0 (эфир)
		Октабромбифенил и его эфиры	63936-56-1
	61288-13-9		
	Пентабромбифенилэфир (примечание: коммерчески доступный РеBDPO является комплексной реагирующей смесью, содержащей различные броминированные дифенилоксида.)	32536-52-0 (эфир)	
		32534-81-9 (Номер КАС используется для торговых сортов РеBDPO)	
	Полиброминированные бифенилы	59536-65-1	
	Тетрабромбифенил и его эфиры	40088-45-7	
		40088-47-9 (эфир)	
	Трибромбифенилэфир	49690-94-0	
	Полихлорированные нафталины	Полихлорированные нафталины	70776-03-3
		Другие полихлорированные нафталины	-
	Радиоактивные вещества	Уран	-
		Плутоний	-
		Радон	-

\* Настоящий перечень разработан с учетом Совместного отраслевого руководства № 101.

\* Настоящий перечень не является исчерпывающим; в нем приводятся примеры химических веществ с известными номерами КАС, и он может требовать периодического обновления.

Таблица	Категория материала	Вещества	Номера КАС
		Америций	-
		Торий	-
		Цезий	7440-46-2
		Стронций	7440-24-6
		Другие радиоактивные вещества	-
	Некоторые хлорированные парафины с короткой цепью (с молекулой углерода длиной 10-13 атомов)	Хлорированные парафины (C10-13)	85535-84-8
		Другие хлорированные парафины с короткой цепью	-

## ДОБАВЛЕНИЕ 9

### МЕТОДЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

#### 1 Асбест

**Типы для испытаний:** в соответствии с резолюцией MEPC.179(59); актинолит – номер КАС 77536-66-4, амозит (грунерит) – номер КАС 12172-73-5, антофиллит – номер КАС 77536-67-5, хризолит – номер КАС 12001-29-5, кроцидолит – номер КАС 12001-28-4, асбест-тремолит – номер КАС 77536-68-6.

**Специальные методы испытаний:** микроскопия в поляризованном свете (МПС), методы электронной микроскопии и/или рентгеновская дифракция (РД), в зависимости от случая.

**Конкретная передаваемая информация:** наличие/отсутствие асбеста, указать интервал концентрации и, если необходимо, тип.

Примечания:

- .1 Три предлагаемых метода испытаний являются наиболее распространенными методами при анализе асбеста, и каждый из них имеет свои ограничения. Лабораториям следует выбирать наиболее подходящие методы для определения, и в большинстве случаев следует совместно применять два метода или более.
- .2 На данном этапе количественное определение асбеста затруднительно, хотя применим метод РД. Лишь несколько лабораторий выполняют количественную, а не качественную оценку, особенно в тех случаях, когда требуется точное число. Учитывая потребность операторов и сторон, занимающихся утилизацией судов, точная концентрация строго не требуется. В силу этого рекомендуется сообщать об интервале концентрации, и рекомендуемое деление интервала по стандарту VDI 3866 следующее:
  - асбест не обнаружен
  - обнаружены следы асбеста
  - содержание асбеста приблиз. 1%–15% по массе
  - содержание асбеста приблиз. 15%–40% по массе
  - содержание асбеста более 40% по массеДолжны быть предоставлены результаты, содержащие более точные данные, вместе с обоснованным указанием на неопределенность.
- .3 В том, что касается типов асбеста, проведение различия между шестью различными типами требует много времени и в некоторых случаях неосуществимо текущими методами; в то же время с практической точки зрения рассмотрение различных типов асбеста аналогично. Поэтому предлагается сообщать о типе, когда это необходимо.

## 2 Полихлорированные бифенилы (ПХБ)

Примечание. Существует 209 различных конгенов (форм) ПХБ, и практически невозможно испытать все из них. Различные организации разработали перечни ПХБ для испытаний в качестве индикаторов. В данном случае рекомендуется два альтернативных подхода. Методом 1 определяется семь конгенов, используемых Международным советом по исследованию моря (МСИМ). Методом 2 определяется 19 конгенов и 7 типов ароклора (смесей ПХБ, обычно встречающихся на судне в твердых материалах, содержащих ПХБ). Лаборатории должны быть ознакомлены с требованиями и последствиями, связанными с каждым из этих перечней.

**Типы для испытаний:** метод 1: конгены ICES7 (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180). Метод 2: 19 конгенов и 7 типов ароклора с использованием испытания по стандарту US EPA 8082a.

**Специальные методы испытаний:** газовая хроматография-массовая спектрометрия (ГХ-МС) (применительно к конгенам), газовая хроматография-электронно-захватный детектор (ГХ-ЭЗД) или газовая хроматография-детектор электролитической проводимости (ГХ-ЭПД) для таких применимых смесей, как ароклары. Примечание. Для каждого типа должны использоваться стандартные образцы.

**Подготовка образцов:** перед испытанием важно правильно подготовить образцы ПХБ. Для твердых материалов (кабели, резина, краска и т.д.) особенно важно выбрать надлежащую процедуру отбора образца для высвобождения ПХБ, поскольку они химически связаны в продукте.

**Конкретная передаваемая информация:** конгенер ПХБ, миллионные доли конгенера в образце, а для метода 2 должны быть также указаны миллионные доли ароклора в образце.

Примечания:

- 1 Для обнаружения ПХБ в жидкостях или на поверхностях пригодны некоторые натурные или индикаторные испытания. Однако в настоящее время не предусмотрены испытания, с помощью которых могут быть точно определены ПХБ в твердых материалах на судне. Также отмечается, что многие из этих испытаний зависят от определения свободных ионов хлора и поэтому весьма чувствительны с точки зрения загрязнения хлором и ложных показаний в морской среде, если все поверхности сильно загрязнены ионами хлора, попадающего из забортной воды и атмосферы.
- 2 Несколько конгенов подвергаются испытаниям в качестве «индикаторных» конгенов. Они используются, потому что их присутствие часто указывает на вероятность присутствия других конгенов в больших количествах (многие ПХБ являются смесями, во многих смесях используется ограниченное число ПХБ в небольших количествах, поэтому присутствие этих небольших количеств указывает на возможность того, что смесь содержит гораздо большие количества других ПХБ).
- 3 Во многих протоколах испытаний делается ссылка на «общее количество ПХБ», которое часто является дифференцированным числом, выражающим вероятное общее количество ПХБ на основе

образца и общего отношения смесей ПХБ. Если это делается, должен быть указан точный способ дифференцирования только для информации, и он не является частью конкретного метода.

### **3 Озоноразрушающие вещества**

**Типы для испытаний:** согласно добавлению 8 к настоящему Руководству все перечисленные ХФУ, галлоны, ГХФУ и другие перечисленные вещества, требуемые Монреальским протоколом.

**Специальные методы испытаний:** газовая хроматография-массовая спектрометрия (ГХ-МС), совместно – электронно-захватные детекторы (ГХ-ЭЗД) и детекторы электролитической проводимости (ГХ-ЭПД).

**Конкретная передаваемая информация:** тип и концентрация озоноразрушающего вещества (ОРВ).

### **4 Противообрастающие системы, включающие оловосодержащие органические соединения в качестве биоцида**

**Типы для испытаний:** противообрастающие соединения и системы, регулируемые согласно Приложению I к Международной конвенции о контроле за вредными противообрастающими системами на судах 2001 года (Конвенция ПОС), включая трибутилолово (ТБО), трифинилолово (ТФО) и трибутилоловооксид (ТБОО).

**Специальные методы испытаний:** согласно резолюции MEPC.104(49) (Руководство по быстрому отбору проб противообрастающих систем на судах), принятой 18 июля 2003 года, с использованием оптической эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой (ОПЭС-ИСП), индуктивно связанной плазмы (ИСП), атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС), рентгеновской флуоресценции (РФ), ГХ-МС, в зависимости от случая.

**Конкретная передаваемая информация:** тип и концентрация оловосодержащего органического соединения.

Примечание. Для «натурных» или «индикативных» испытаний может быть приемлемым простое определение присутствия олова вследствие предполагаемой надлежащей документации по противообрастающим системам.

\*\*\*