
**Суда и морские технологии. Защита
морской окружающей среды.
Управление и переработка судового
мусора**

*Ships and marine technology — Marine environment protection —
Management and handling of shipboard garbage*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21070:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa992d1d-66a5-4d70-9fa7-6081796e7b8b/iso-21070-2011>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 21070:2011(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или вывести на экран, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на загрузку интегрированных шрифтов в компьютер, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21070:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa992d1d-66a5-4d70-9fa7-6081796e7b8b/iso-21070-2011>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2011

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по соответствующему адресу, указанному ниже, или комитета-члена ISO в стране заявителя.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
Введение	v
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
3.1 Общие положения	1
3.2 Мусор	2
4 Требования	4
4.1 Общие положения	4
4.2 Классификация мусора	4
4.3 Грузовые остатки и отходы, связанные с грузом	5
4.4 Сбор и сортировка мусора	5
4.5 Хранение	6
4.6 Переработка (обработка)	9
4.7 Процесс выгрузки мусора	9
5 Управление мусором	10
5.1 Планы управления мусором	10
5.2 Объем мусора	10
5.3 Технологии переработки мусора	10
5.4 Оборудование для выгрузки мусора	11
5.5 Документация	12
5.6 Минимизация отходов	12
5.7 Аудит управления мусором	14
Приложение А (информативное) Примеры расчета ожидаемого количества отходов	15
Приложение В (информативное) Примеры процессов переработки мусора, используемые на борту судна для уменьшения объема мусора	17
Приложение С (информативное) Пример листка данных, используемого для аудита управления мусором	19
Библиография	20

Предисловие

Международная организация по стандартизации ISO является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO осуществляет тесное сотрудничество с международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Проекты международных стандартов разрабатываются по правилам, указанным в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Главная задача технических комитетов состоит в разработке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Обращается внимание на возможность патентования некоторых элементов данного международного стандарта. ISO не несет ответственности за идентификацию какого-либо или всех таких патентных прав.

ISO 21070 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 8, *Суда и морские технологии*, Подкомитетом SC 2, *Охрана морской окружающей среды*.

(standards.iteh.ai)

ISO 21070:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa992d1d-66a5-4d70-9fa7-6081796e7b8b/iso-21070-2011>

Введение

Сброс твердых отходов в судоходстве в значительной степени регламентируется Приложением V к Конвенции MARPOL (с поправками 2010-2011) совместно с другими региональными документами, такими, как Директива 2000/59/ЕС Парламента Европы и Совета Европы от 27 ноября 2000 по портовым сооружениям для приема судового мусора и остатков грузов. Кроме того, государства участники Конвенции MARPOL, взяли на себя обязательства по применению национального законодательства, чтобы ввести и придать законную силу положениям по обращению с судовым мусором и по предоставлению соответствующих приемных сооружений в портах и терминалах государств участников и портовых администраций. К тому же имеет место масштабная международная дискуссия в рамках Международной Морской Организации (ИМО) и других организаций о том, как управлять процессом в будущем, а также были представлены лучшие методы организации процесса различными морскими администрациями и производственными организациями.

Существующие механизмы обращения и выгрузки накопленного судового мусора часто имеют недостатки, поскольку не существует общих правил или международных стандартов для судов и портов, касающихся процедур сортировки и передачи мусора, а также приемных сооружений. Настоящий международный стандарт предполагает некоторое продвижение в данном вопросе, предоставляя стандарт для минимизации, управления и сортировки судового мусора с тем, чтобы мусор мог быть переработан на борту судна и эффективно выгружен в приемные сооружения на берегу.

Чтобы получить наиболее эффективное управление мусором и уменьшить время и объем при его сортировке и переработке на судне и в порту, концепция минимизации отходов была заложена в основу настоящего международного стандарта, включением следующего базового принципа:

“Предотвращение до переработки до осуществления возврата тепла до утилизации”

В настоящем международном стандарте внимание сосредоточено на:

- минимизации отходов до отхода судна;
- минимизации отходов в местах их образования на судне;
- сбору мусора в местах его образования;
- сортировке отходов на борту судна по определенным категориям, которые считаются универсальными и подходят для многих систем классификации отходов по всему миру;
- минимизации уже однажды отсортированных отходов;
- хранению отходов на борту судна; и
- проблемам здоровья и безопасности, сопровождающим процессы переработки, хранения и выгрузки отходов.

Как судовладельцы, так и прибрежные государства все больше осознают важность и выгоды хорошо организованного и управляемого сбора отходов, особенно в отношении здоровья и безопасности на борту судов, уменьшения загрязнения и возможных стоимостных выгод для судовладельцев и национальных правительств. Настоящий международный стандарт устанавливает постоянный критерий для отсортированных отходов, которые можно ожидать для любого портового приемного сооружения в мире при заходе судна в порт. Однако, настоящий международный стандарт не рассматривает различные (и многочисленные) существующие береговые системы переработки отходов, но может дать внутренний толчок к постройке сооружений для переработки твердых отходов. Международный стандарт разрабатывается для приема судовых отходов портами, которые работают по настоящему международному стандарту.

В будущем настоящий международный стандарт может быть расширен, чтобы включить руководство по обращению с другими видами отходов.

Суда и морские технологии. Защита морской окружающей среды. Управление и переработка судового мусора

1 Область применения

Требования MARPOL Приложение V устанавливают минимальный стандарт для управления мусором, который применяется на судах. Применяемые национальные и региональные правила, превышающие требования MARPOL Приложение V также должны быть соблюдены. Настоящий международный стандарт применяется для управления и переработки мусора, появившегося на борту судна в течение нахождения этого мусора на судне. Определение мусора в настоящем международном стандарте аналогичное определению, данному в MARPOL Приложение V. Настоящий международный стандарт содержит процедуры для управления мусором на борту судна, включая обращение с ним, сбор, сортировку, маркировку, переработку и хранение. В нем также описано взаимодействие судна с береговыми службами и доставка мусора с судна в приемное сооружение в порту.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы являются обязательными при применении данного документа. При датированных ссылочных документах применяется только приведенное издание документа. При недатированных ссылках необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (MARPOL) Annex I to VI, as amended

3 Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и их определения.

3.1 Общие положения

3.1.1

сброс

discharge

по отношению к вредным веществам или стокам, содержащим такие вещества, означает любой выброс с судна, каким бы причинами он ни вызывался, и включает любую утечку, удаление, разлив, протекание, откачку, выделение или опорожнение

[MARPOL 1973, Статья 2(3)(a)]

3.1.2

сток

effluent

сбрасываемая жидкость (которая может содержать вредные вещества/остатки в виде раствора или суспензии)

3.1.3

вредное вещество
harmful substance

любое вещество, которое при попадании в море способно создать опасность для здоровья людей, причинить вред живым ресурсам, морской фауне и флоре, и нарушить природную привлекательность моря в качестве места отдыха или помешать другим видам правомерного использования моря, и включает любое вещество, подпадающее под действие Конвенции MARPOL

3.1.4

опасные отходы
hazardous waste

любые отходы, которые вследствие их природных, физических, химических или инфекционных свойств являются потенциально опасными для здоровья людей и/или для окружающей среды в процессе их использования, переработки, хранения или транспортировки

ПРИМЕЧАНИЕ Включается любой материал, который требует специальной утилизационной технологии для ликвидации или уменьшения опасности.

3.1.5

портовые приемные сооружения
port reception facility

стационарные, плавучие или передвижные портовые сооружения для приема судовых отходов

ПРИМЕЧАНИЕ В настоящем международном стандарте это относится к портовым приемным сооружениям для мусора, как определено Конвенцией MARPOL Приложение V, 2006.

3.1.6

повторное использование
recycling

повторное использование отходов для первоначальной проектной цели или в качестве сырья для других целей, для производства новых изделий или преобразования в новые используемые компоненты

3.1.7

отходы
waste

бесполезные, ненужные или излишние вещества, которые подлежат уничтожению

ПРИМЕЧАНИЕ В настоящем международном стандарте упоминание “отходы” относится к мусору.

3.2 Мусор

3.2.1

отходы, связанные с грузом
cargo-associated waste

все материалы, которые стали отходами в результате их использования на борту судна для хранения и переработки груза

ПРИМЕЧАНИЕ Связанные с грузом отходы включают, но не ограничиваются этим, амортизационные материалы, подпорки, паллеты, перевязочные и упаковочные материалы, фанеру, бумагу, картон, проволочную и стальную обвязку.

[MARPOL Приложение V Руководство, 2006, параграф 1.7.5]

3.2.2

грузовые остатки
cargo residues

остатки любого груза, находящиеся на борту судна, которые не могут быть размещены в надлежащих грузовых трюмах (избыток груза и мусор), или остающиеся в грузовых трюмах и еще где-либо после

завершения разгрузочных работ (неразгруженные остатки и мусор)

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Тем не менее, остатки груза ожидаемо должны быть в небольших количествах.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Вещество груза, содержащееся в льяльных водах грузовых трюмов, не рассматривается в качестве остатков груза, при условии, что груз не классифицирован как загрязняющее море вещество в Кодексе IMDG, и льяльные воды удаляются из загруженного трюма через стационарную судовую трубопроводную систему дренажа льяльных вод.

[MARPOL Приложение V Руководство, 2006, параграф 1.7.10]

3.2.3

загрязненная ветошь contaminated rags

ветошь, которая была пропитана веществом, определенным как вредное вещество в приложениях к Конвенции MARPOL кроме Приложения I

[MARPOL Приложение V Руководство, 2006, параграф 1.7.9]

3.2.4

бытовые отходы domestic waste

все виды пищевых отходов и отходы, которые образуются в жилых помещениях на борту судна

[MARPOL Приложение V Руководство, 2006, параграф 1.7.4]

3.2.5

мусор garbage

все виды пищевых, бытовых и эксплуатационных отходов, исключая свежую рыбу и ее остатки, которые образуются в процессе нормальной эксплуатации судна и подлежат постоянному или периодическому удалению, за исключением веществ, определение или перечень которых приведены в других приложениях к Конвенции MARPOL

[MARPOL Приложение V, 2006, Правило 1.1]

3.2.6

отходы, связанные с техническим обслуживанием maintenance waste

материалы, собираемые в машинном отделении и палубном пространстве в процессе технического обслуживания и эксплуатации судна, такие, как копоть, машинные осадки, соскобленная краска, палубный сор, обтирочные отходы, ветошь и т.д.

[MARPOL Приложение V Руководство, 2006, параграф 1.7.6]

3.2.7

промасленная ветошь oily rags

ветошь, пропитанная нефтью, как регулируется в Конвенции MARPOL Приложение I

3.2.8

эксплуатационные отходы operational waste

все отходы, связанные с грузом и техническим обслуживанием, а также грузовые остатки, определяемые как "мусор" в 3.2.5

[MARPOL Приложение V Руководство, 2006, параграф 1.7.7]

3.2.9

пластмасса

plastic

твердый материал, который содержит в качестве неотъемлемого ингредиента синтетический органический высокомолекулярный полимер, один или более, и который формируется (получает определенную форму) во время изготовления полимера или внедрения в готовое изделие посредством нагревания и/или под давлением

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Пластмасса имеет свойства, изменяющиеся в пределах от твердости и ломкости до мягкости и эластичности.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Пластмассы применяются для множества целей, связанных с морем, включая, но не ограничиваясь этим, упаковку (пароизоляцию, бутылки, контейнеры, прокладки и т.д.), судовые конструкции (стекловолоконные и ламинированные конструкции, обшивку, трубопроводы, изоляцию, настил полов, ковровые покрытия, тканевые материалы, краски и отделочные материалы, клеящие вещества, электрические и электронные компоненты т.д.), одноразовую посуду и чашки, мешки, листы, поплавки, рыболовные сети, обвязочные ремни, тросы и линии и т.д.

[MARPOL Приложение V, Правила 3(1) и 5(2) и Руководство, 2006, параграф 1.7.3]

3.3

медицинские отходы

medical waste

любые твердые отходы, которые образуются при диагностике, лечении или вакцинации людей или животных, при относящимся к этому исследованиях или при изготовлении или испытаниях биопрепаратов, включая, но не ограничиваясь этим, отходы при изоляции, инфекционные агенты, человеческая кровь и ее продукты, патологические отходы, иглы, части тела, загрязненное постельное белье, отходы хирургии и возможно загрязненные лабораторные отходы, а также отходы диализа

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Медицинские отходы разделяются на две категории: инфекционные и неинфекционные.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Медицинские отходы также включают просроченные лекарства и медицинские изделия.

3.4

карантинные отходы

quarantine waste

любые твердые или жидкие отходы, определяемые местным или региональным законодательством как требующие специальной переработки, сортировки и удаления из-за их потенциальной возможности распространять заболевания или паразитов растительного и животного происхождения при разгрузке

4 Требования

4.1 Общие положения

В этом разделе определены минимальные требования по переработке отходов на борту судна для достижения соответствия настоящему международному стандарту, включая сортировку отходов, их маркировку, сбор, хранение и передачу на приемные сооружения.

Хотя признается, что хранение, сортировка и оборудование должны быть стандартными, следует отметить, что процедуры выгрузки зависят от портов и доступных портовых приемных сооружений.

4.2 Классификация мусора

В настоящем международном стандарте используются типы мусора, приведенные в Таблице 1.

Таблица 1 — Типы мусора

Тип	Категория по MARPOL Приложение V	Описание ^a
Пластмасса	Категория 1	Следует хранить на борту судна и удалять на берег
Отходы, связанные с грузом	Категория 2	Плавающие амортизационные, перевязочные или упаковочные материалы
Дерево	Категория 2	См. "Отходы, связанные с грузом"
Бумажные продукты	Категория 3 или 4	Включают картон, бумажную упаковку, бумажные изделия, ветошь, стекло, металл, бутылки, посуду и т.д. [Категория 3 относится к измельченному мусору (должен пройти через грохот с отверстиями размером не более 25 мм)] Категория 4 включает неизмельченный мусор и остатки некоторых навалочных грузов (см. ниже)
Ветошь	Категория 3 или 4	Не загрязненный каким-либо вредным веществом
Стекло	Категория 3 или 4	Может требоваться сортировка по цветам
Металл	Категория 3 или 4	Идеально сортируется на содержащие и не содержащие железо материалы
Бутылки	Категория 3 или 4	См. "Стекло" выше
Посуда	Категория 3 или 4	Исключается керамика, содержащая тяжелые металлы или другие вредные материалы
Грузовые остатки	Категория 4	См. 4.3; Остатки сухого груза могут включать сор палубный или грузовых трюмов, а также промывочную воду, содержащую такие остатки
Пищевые отходы	Категория 5	Может также применяться региональное или национальное законодательство
Зола от инсценаторов	Категория 6	См. ниже ^b
Опасные отходы		Включают нефтяные отходы, промасленную ветошь, медицинские отходы, батареи, лампы дневного света, мусор, загрязненный опасными отходами, и любые другие отходы, которые считаются опасными. Некоторые региональные или национальные законодательства могут требовать отдельной идентификации и обращения.

^a Мусор, который загрязнен мусором другой категории должен перерабатываться в соответствии с более строгими применяемыми требованиями по удалению.

^b Зола от инсценаторов от сжигания пластмассовых изделий может содержать токсические вещества или остатки тяжелых металлов и должна храниться на борту судна и удаляться на берег.

4.3 Грузовые остатки и отходы, связанные с грузом

В судовом плане управления мусором должны содержаться процедуры обращения с грузовыми остатками и отходами, связанными с грузом. Может существовать специальное международное или местное законодательство, которое должно быть принято во внимание, и на судне должны быть рабочие процедуры для обеспечения правильного удаления подобных материалов.

4.4 Сбор и сортировка мусора

4.4.1 Общие положения

Мусор должен регулярно собираться в местах его образования. На пункте сбора мусор должен быть надлежащим образом рассортирован по типам в соответствии с Таблицей 1. Мусор должен быть