
**Суда и морские технологии. Защита
морской среды. Размещение и
менеджмент портовых сооружений по
приему отходов**

*Ships and marine technology — Marine environment protection —
Arrangement and management of port waste reception facilities*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16304:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e113d6d-89d9-46be-ab4d-09b67696e08d/iso-16304-2013>

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



Ссылочный номер
ISO 16304:2013(R)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16304:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e113d6d-89d9-46be-ab4d-09b67696e08d/iso-16304-2013>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2013

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	2
3 Термины и определения	2
4 Элементы стратегии менеджмента отходов	4
4.1 Общие положения	4
4.2 Административные и законодательные вопросы	4
4.3 Технология	4
4.4 Инфраструктурные и поддерживающие службы	4
5 Конструкция и функционирование портовых приемных сооружений	4
5.1 Общие положения	4
5.2 Характеристики порта	5
5.3 Типы	6
5.4 Характеристики отходов	6
5.5 Определение вместимости	7
5.6 Возможности обращения с отходами	7
5.7 Участие в программах по сортировке, переработке или уничтожению отходов	8
6 Портовый план менеджмента отходов (PWMP)	9
6.1 Ключевые элементы разработки портового плана менеджмента отходов (PWMP)	9
6.2 Вопросы законодательства и регулирования	10
6.3 Структура и администрация порта	11
6.4 Официальные обязанности	13
6.5 Менеджмент отходов	13
6.6 Система возмещения издержек. Финансовые вопросы	14
6.7 Сбор данных и мониторинг	16
6.8 Предварительные и текущие консультации	17
6.9 Распространение информации, относящейся к портовым приемным сооружениям	17
6.10 Дополнительная документация	17
7 Опубликование и внедрение	18
7.1 Внедрение	18
7.2 Пересмотр плана PWMP	19
7.3 Периодический аудит	19
Приложение А (нормативное) Примеры объемов отходов с судов	20
Приложение В (нормативное) Коэффициенты пересчета отходов	24
Библиография	25

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. Что касается стандартизации в области электротехники, ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Процедуры, используемые для разработки настоящего документа и предназначенные для его дальнейшего поддержания, указаны в Директивах ISO/IEC, Часть 1. В особенности следует отметить, что для различных типов документов ISO необходимы разные критерии для утверждения. Настоящий документ был разработан в соответствии с редакционными правилами Директив ISO/IEC, Часть 2. www.iso.org/directives

Обращается внимание на возможность патентования некоторых элементов данного международного стандарта. ISO не несет ответственности за идентификацию какого-либо или всех таких патентных прав. Детали любых патентных прав, идентифицированных при разработке документа, должны содержаться в Введении и/или в перечне полученных патентов ISO. www.iso.org/patents

Любое фирменное наименование в настоящем документе является информацией, предоставляемой для удобства пользователей, и не носит рекомендательный характер.

За настоящий документ несет ответственность Технический комитет ISO/TC 8, *Суда и морские технологии*, Подкомитет SC 2, *Охрана морской окружающей среды*.

[ISO 16304:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e113d6d-89d9-46be-ab4d-09b67696e08d/iso-16304-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e113d6d-89d9-46be-ab4d-09b67696e08d/iso-16304-2013>

Введение

Создание отвечающих требованиям портовых приемных сооружений (PRFs) для судовых отходов и остатков грузов является основным элементом менеджмента любого объема судовых отходов, которые охватывает Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов, 1973 года (MARPOL), исправленная Протоколом к ней 1978 года, Приложения с 1 по VI с поправками, за исключением Приложения III (пакетированные опасные грузы). Конвенция MARPOL требует, чтобы Стороны Конвенции гарантировали наличие в портах отвечающих требованиям сооружений для приема судовых отходов. Участники Конвенции MARPOL получают поддержку в разработке имплементирующего законодательства и должны рассматривать включение региональных и межправительственных законов.¹ Однако вследствие эксплуатационных, географических, законодательных и связанных с правом собственности различий в портах, существует значительное различие в функционировании. Чтобы преодолеть некоторые основные проблемы, ИМО через свой Подкомитет по осуществлению документов государством флага (FSI) разработала программу действий по устранению несоответствия портовых приемных сооружений.

Настоящий международный стандарт предоставляет методику для обращения с судовыми отходами и остатками груза от их доставки с судна до менеджмента на берегу. Предоставление, функционирование и использование портовых приемных сооружений связаны по своей сути, поэтому настоящий международный стандарт рассматривает их конструкции, функционирование и менеджмент. Он разработан для использования в портах и терминалах с имеющимися приемными сооружениями для усовершенствования их систем, а также в новых портах и терминалах, которые создают свои приемные сооружения.

Чтобы достигнуть наиболее эффективного управления мусором и уменьшить время и объем при его сортировке и переработке в портах, концепция минимизации отходов была заложена в основу настоящего международного стандарта включением следующего базового принципа:

- Для мусора, образовавшегося на борту судна:

“Предотвращение до переработки до осуществления возврата тепла до утилизации”

- Для мусора, один раз выгруженного на берег:

“Предотвращение до уменьшения объема до повторного использования до переработки до сжигания с возвратом тепла до утилизации”

Судовладельцы и операторы, владельцы груза, а также владельцы портов и терминалов и операторы вместе с правительствами осведомлены о важности хорошо организованного и управляемого сбора отходов, что особенно касается охраны здоровья и безопасности на борту судов и в портах и терминалах. В ИМО было признано, что стандартные методики управления отходами на судах и на береговых приемных сооружениях должны привести в соответствие практики и обеспечить беспрепятственную доставку судовых отходов на береговые приемные сооружения.² Стороны Базельской конвенции также поддерживают разработку настоящего международного стандарта и обратились к Секретариату с заявлением о продолжении кооперации с ISO с целью включения требований Базельской конвенции о минимизации отходов и экологически рациональному менеджменту в настоящий международный стандарт.

ISO опубликовала ISO 21070, который определяет методику сортировки судового мусора для судов. Таким образом портовые сооружения по всему миру могут рассчитывать на определенный уровень

¹ Примером межправительственного законодательства является "Директива [2000/59/EC](#) Европейского парламента и Совета Европы от 27 ноября 2000 года по портовым сооружениям для приема судовых отходов и остатков грузов". Также были одобрены региональные соглашения между странами или портами о совместном предоставлении сооружений.

² Это нашло отражение в Программе действий FSI, Рабочая статья 3.2 "Оборудование/Технология – Стандартизация требований сортировки мусора и определение объемов."

отсортированных судовых отходов. Однако стандарт ISO 21070 не может использоваться один и требует дополнения параллельным международным стандартом по приему отходов. Настоящий международный стандарт содействует планированию для обеспечения соответствующих требованиям портовых приемных сооружений.

Многие порты и терминалы привлекли значительные инвестиции для достижения сертификации в соответствии с экологическими системами менеджмента по ISO 14001. Настоящий международный стандарт также подразумевает дополнение стандарта ISO 14001, поскольку включает портовую составляющую, распространяя принципы ISO 14001 на менеджмент судовых отходов в портах. Он предоставляет специальную методику, которую может применить любой порт, гавань, терминал или яхтклуб для планирования, создания и функционирования своих сооружений для приема отходов. Настоящий международный стандарт может быть легко включен в другие планы по получению сертификации в соответствии с ISO 14001 в качестве дополнения, относящегося к портовым приемным сооружениям. С другой стороны, процессы, реализуемые при подготовке к сертификации по ISO 14001, будут способствовать разработке целостного портового плана менеджмента отходов (PWMP), соответствующего настоящему международному стандарту.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 16304:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3e113d6d-89d9-46be-ab4d-09b67696e08d/iso-16304-2013>

Суда и морские технологии. Защита морской среды. Размещение и менеджмент портовых сооружений по приему отходов

1 Область применения

Стороны Конвенции MARPOL обязаны как Государства порта гарантировать, что предоставляемые в их портах и терминалах портовые приемные сооружения (PRFs) достаточны для удовлетворения нужд использующих их судов без излишних задержек. Конвенция MARPOL не стремится регулировать менеджмент судовых отходов в портах и терминалах сверх требований к приемным сооружениям. Однако порты и терминалы должны соблюдать национальные и региональные нормативные документы. Несмотря на то, что эти документы выходят за область применения MARPOL, ИМО признает необходимость управления судовыми отходами в портах и терминалах, как части концепции экологически рационального менеджмента в целях предотвращения, минимизации и ликвидации загрязнений с судов.

Настоящий международный стандарт используется применительно к менеджменту судовых отходов, регламентируемых Конвенцией MARPOL, которые выгружаются в портах и терминалах. Он также охватывает принципы и вопросы, которые должны приниматься во внимание при разработке портового плана по менеджменту отходов (PWMP), его применению и эксплуатации портовых приемных сооружений. Работа любого сооружения регулируется принципами и процедурами, включенными в план PWMP. Процедуры функционирования приемных сооружений и разработки плана PWMP тесно связаны и поэтому рассмотрены в настоящем международном стандарте.

Настоящий международный стандарт рассматривает принципы и вопросы, которые следует принимать во внимание при:

- Разработке стратегии управления отходами в порту;
- Проектировании и функционировании портовых приемных сооружений;
- Разработке, применении и приведении в соответствие плана PWMP; и
- Менеджменте и отчетности портовых приемных сооружений.

Настоящий международный стандарт разработан для применения портами любого размера и производительности. Он не предусматривает детальные размеры и местоположение приемных сооружений для каждого порта, а предоставляет перечень принципов, которые следует рассматривать и применять для портов или терминалов любого размера и типа (например, яхтклуб, рыбный порт, контейнерный терминал, нефтяной терминал, терминал ро-ро, круизный терминал, паромный терминал, терминал навалочных или генеральных грузов, судоремонтное или утилизационное предприятие и шельфовый терминал). Настоящий международный стандарт также может быть использован теми портами, которые предоставляют свои портовые приемные сооружения в соответствии с региональными соглашениями, внутренними портами и яхтклубами, при обеспечении соответствующего определения отходов согласно национальному законодательству. Многие порты уже имеют эффективно работающие системы, поэтому настоящий международный стандарт может использоваться портами, имеющими приемные сооружения, и новыми или существующими портами, которые приемные сооружения для отходов только создают.

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).

ISO 21070:2011, *Суда и морские технологии. Защита морской окружающей среды. Управление и переработка судового мусора*

3 Термины и определения

В настоящем документе используются термины и их определения ISO 9000:2005, а также следующие.

3.1 соответствие adequacy

портовые приемные сооружения, которые удовлетворяют требованиям обычно заходящих в порт судов и при этом не создают препятствий для их использования, не вызывают непредвиденных задержек и содействуют защите окружающей среды

[Циркуляр IMO 671]

3.2 грузовые остатки cargo residues

остатки любого груза на борту судна, остающиеся на палубе или в грузовых трюмах или танках после погрузки или разгрузки, включая избыток груза и неразгруженные остатки или утечки в сыром или сухом состоянии, или попавшие в промывочные воды

ПРИМЕЧАНИЕ к статье: Не включается пыль, оставшаяся на палубе после уборки, или пыль на внешних поверхностях судна.

3.3 регенерация энергии energy recovery

утилизация энергии отходов перед их окончательным уничтожением

3.4 порт port

зона или географический район, имеющий инфраструктуру и оборудование, позволяющее принимать суда, включая рыболовные и прогулочные, для погрузки или разгрузки пассажиров, грузов, запасов, оборудования, топлива, рыбы коммерческого и любительского вылова, или для ремонта, постановки к причалу или других соответствующих целей

3.5 администрация порта port administration

государственная или частная организация, несущая ответственность за функционирование порта

3.6 оператор порта port authority

организация, частная или правительственная, которая управляет работой всего порта или его части

ПРИМЕЧАНИЕ к статье: Операторы порта могут иметь полную или ограниченную юрисдикцию в границах географического района.

3.7**портовое приемное сооружение****port reception facility****PRF**

любое работающее в порту сооружение, стационарное, плавучее или передвижное, способное принимать появившиеся на судне отходы и грузовые остатки в соответствии с национальными, региональными и местными требованиями

3.8**карантинные отходы****quarantine waste**

любые твердые или жидкие отходы, определяемые национальным, региональным или местным законодательством как требующие специальной обработки, сортировки, менеджмента и окончательного уничтожения из-за их потенциальной возможности распространять заболевания или паразитов растительного и животного происхождения

3.9**прогулочное судно****recreational craft**

лодка или судно любого типа, независимо от движителя, предназначенное для некоммерческого спорта или отдыха

3.10**судно****ship**

морское плавучее средство любого типа, включая суда на подводных крыльях, на воздушной подушке, погружные суда, а также плавучие средства и стационарные или плавучие платформы

[MARPOL Приложение V]

ПРИМЕЧАНИЕ к статье: Суда могут заходить во внутренние порты.

3.11**судовые отходы и грузовые остатки****ship generated waste and residue**

все отходы и грузовые остатки, которые накоплены на судне в процессе его нормальной эксплуатации и подпадают под область применения Приложений I, II, IV, V и VI к Конвенции MARPOL

ПРИМЕЧАНИЕ к статье: Опасные отходы также могут появиться в случае аварии и последующего разлива пакетированных грузов, упомянутых в Приложении III.

3.12**терминал****terminal**

специальное сооружение для судов, предназначенное для погрузки и разгрузки грузов или пассажиров

3.13**регенерация отходов****waste recovery**

повторное использование отходов, их переработка, восстановление или очистка для повторного использования

4 Элементы стратегии менеджмента отходов

4.1 Общие положения

Любая стратегия менеджмента отходов имеет три основных компонента: административные и законодательные вопросы, технологию и инфраструктурные и поддерживающие службы.³

4.2 Административные и законодательные вопросы

Многие страны реализовали законодательство, политику и национальные стратегии менеджмента отходов, которые регулируют менеджмент отходов на портовых приемных сооружениях, включая судовые отходы. Такое законодательство должно приниматься во внимание при разработке стратегии менеджмента отходов в порту, поскольку она будет определять уровень соответствия, который следует поддерживать. Также должны быть рассмотрены дополнительные требования такие, как необходимость лицензирования и/или одобрений, а также отслеживания отходов и документирования.

Следует определить лучшее с точки зрения защиты окружающей среды решение по регенерации и уничтожению отходов. Цели менеджмента отходов, принятые национальной администрацией для портов в рамках ее юрисдикции, должны быть включены в разработку стратегий менеджмента отходов. Если таковых целей не существует, порты должны предусмотреть их определение.

4.3 Технология

Должна использоваться современная технология менеджмента отходов. Технология, рассматриваемая как часть стратегии менеджмента отходов, должна отражать самое современное состояние менеджмента отходов. Однако, внимание следует уделять больше на переработке и восстановлении отходов, нежели на их уничтожении (см. 6.5). Таким образом, стратегия менеджмента отходов должна признавать и продвигать альтернативные методы менеджмента, которые используют в полной мере преимущества новых и развивающихся технологий.

4.4 Инфраструктурные и поддерживающие службы

Стратегия менеджмента отходов должна разрабатываться эффективным способом с формированием инфраструктурных и поддерживающих служб не только на территории порта или терминала, но и за их пределами. Должны быть в наличии готовые к работе транспортные организации, перерабатывающие, очистные сооружения и, если необходимо, площадки окончательного уничтожения. Эти мощности по очистке и уничтожению могут быть расположены на территории порта и вне ее. Стратегии менеджмента отходов также должны включать упреждающие механизмы информирования и обучения персонала портовых приемных сооружений.

5 Конструкция и функционирование портовых приемных сооружений

5.1 Общие положения

Типы и количество судов, обычно заходящих в порт, и характер операций должны приниматься во внимание. Портовые приемные сооружения для соответствующих отходов должны быть доступны и использоваться без непредвиденных простоев судов или без возникновения экономических или других препятствий, таких как запрещение выгрузки отходов на специальном пирсе в течение обработки груза по причинам безопасности. Портовый план менеджмента отходов PWMP обеспечит варианты сбора и обработки отходов, а это в комбинации с определенной вместимостью приемных сооружений создает основу для определения их конструкции. Однако, для тех объемов отходов, которые могут значительно изменяться в разные периоды времени, предоставление приемных сооружений должно

³ Международная морская организация, ИМО, 1999

регулироваться соответствующим образом. Система, созданная для поддержки и работы приемных сооружений, должна учитывать следующие основные компоненты.

5.2 Характеристики порта

5.2.1 Требования по пространству и местоположению

Местоположение портовых приемных сооружений должно быть “удобным” и не иметь препятствий для использования.⁴ Местоположение должно быть соответствующим и обоснованным для обеспечения удобного и безопасного использования, которое не вызовет непредвиденных простоев судна. Соображения о местоположении должны включать информацию о влиянии на другие операции в порту, а также на общественные территории, прилегающие к порту или терминалу.

Более крупные порты и терминалы могут требовать сооружения большей вместимости или более разнообразных возможностей. В отличие от совершенствования существующих портовых приемных сооружений, больше возможностей существует при проектировании нового порта или терминала.

Независимо от типа выбранного портового приемного сооружения, следует рассмотреть географию и схему расположения порта или терминала как часть стадии проектирования. Должен быть определен наилучший способ сбора каждого объема отходов по всему порту или терминалу. В случае компактного порта с большими причалами можно использовать бункеры для сбора мусора на каждом причале или прямую передачу на устройство приемки мусора. Однако, в ряде случаев будет лучше собирать отходы на баржи. Если порт ограничен шлюзом, отходы могут быть отгружены на причал на входе или выходе шлюза.

Порт или терминал с обширной территорией для увеличения операций в будущем может предполагать увеличение объемов судовых отходов. Это может вызвать необходимость в процессе планирования работы портовых приемных устройств рассмотреть обеспечение дополнительных возможностей с тем, чтобы не ограничивать расширение функционирования порта или терминала.

5.2.2 Виды грузов, обрабатываемых в порту или на терминале

Могут потребоваться сложные соответствующие MARPOL сооружения по приему отходов. Порты или терминалы, принимающие суда с разнообразными грузами, которые могут иметь остатки такие, как нефть и жидкие токсичные вещества, могут столкнуться с проблемами обращения с отходами.

5.2.3 Операторы портовых приемных сооружений

Компании, которые имеют лицензию или сертифицированы иным способом для предоставления услуг по обращению с отходами, должны определяться и контролироваться администрацией или оператором порта. Эффективный портовый менеджмент отходов не ограничивается получением отходов с судов, а поддерживает намерение и цель иметь в наличии портовые приемные сооружения.

5.2.4 Внешние факторы

Экстремальные погодные условия или значительные приливы и отливы могут создавать трудности доступа к портовым приемным сооружениям или препятствовать функционированию традиционного оборудования по обращению с отходами.

⁴ Международная морская организация ИМО, 1999

5.3 Типы

5.3.1 Общие положения

Тип портового приемного сооружения может меняться в зависимости от порта или терминала и определяется после оценки различных вариантов.

5.3.2 Плавучие

Использование барж может иметь явные преимущества, поскольку они сравнительно мобильны, обычно имеют достаточную емкость для обслуживания нескольких судов и могут принимать большинство отходов. Их небольшая осадка позволяет доступ к большинству районов порта. Однако, погодные ограничения могут препятствовать функционированию плавучих приемных сооружений в любое время. К тому же имеются дополнительные риски при передаче отходов на плавучее приемное сооружение, особенно, на собирающие нефть или жидкие токсичные смеси, а также в портах и терминалах, где движение судов интенсивное.

5.3.3 Передвижные

Передвижные портовые приемные сооружения оперативны, особенно для небольших портов, терминалов или яхтклубов. Однако, емкость транспортных средств таких, как грузовики с цистернами или традиционные дорожные мусоросборочные машины, может являться ограничивающим фактором при обслуживании крупнотоннажных судов. Это означает меньшее количество судов, которые могут быть обслужены этими средствами. Это может вызвать простои и увеличить заторы в уже очень загруженных портах и терминалах. Кроме того, некоторые зоны могут оказаться вне сферы деятельности организаций, собирающих отходы третьей категории, из-за соображений безопасности и/или охраны или тех и других.

5.3.3.1 Другие соображения

Приемлемым вариантом может быть временное размещение контейнеров или бункеров для сбора отходов, которые с помощью автомобиля устанавливаются и забираются позже при наполнении.

5.3.4 Стационарные

Использование стационарных портовых приемных сооружений может быть предпочтительно там, где у терминалов свои независимые приемные сооружения. Размещение централизованных портовых приемных сооружений (например, у или вблизи часто используемых шлюзов) может быть рассмотрено, однако, следует признать, что это создаст неудобства из-за требований календарного планирования. В случаях, когда требуются специализированные портовые приемные сооружения такие, как для приема нефти или жидких токсичных смесей, лучшим вариантом может быть наличие особых отдельных приемных сооружений на каждом терминале. Такое размещение будет обеспечивать надлежащий тип приемных сооружений для судов, пользующихся этими терминалами.

5.4 Характеристики отходов

5.4.1 Общие положения

Должны быть определены все типы судовых отходов, которые будут приняты и обработаны в порту или на терминале. Неполный учет некоторых объемов отходов могут ограничить потенциальные возможности порта или терминала. Отходы различных форм могут доставляться судами, от однородных объемов таких, как нефть, сточные воды или отсортированные отходы до смешанных объемов отходов таких, как мусор. Судовые отходы рассматриваются в 6.7.

ПРИМЕЧАНИЕ См. Таблицу А.1, в которой перечислены типы отходов и варианты обращения с ними.