

---

---

**Суда и морские технологии. Сточные и  
осушительные системы на судах и  
морских сооружениях.**

**Часть 2.**

**Санитарные сточные системы,  
трубопроводы систем  
гравитационного типа**

*(<https://standards.iteh.ai>)*  
*Ships and marine technology – Drainage systems on ships and marine  
structures –*  
*Part 2: Sanitary drainage, drain piping for gravity systems*

[ISO 15749-2:2004](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/17f12b37-fc34-48e8-a2d2-bcb997399261/iso-15749-2-2004>

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



Ссылочный номер  
ISO 15749-2:2004(R)

© ISO 2004

**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 смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, 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, использованные 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 Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview**

[ISO 15749-2:2004](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/17f12b37-fc34-48e8-a2d2-bcb997399261/iso-15749-2-2004>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2004

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, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 734 09 47  
E-mail [copyright @ iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

## Содержание

Страница

|  |    |
|--|----|
| Предисловие .....  | iv |
| 1      Область применения .....                                    | 1  |
| 2      Нормативные ссылки .....                                    | 1  |
| 3      Термины и определения .....                                 | 1  |
| 4      Гравитационные системы .....                                | 2  |
| 5      Трубопроводы .....  | 2  |
| 6      Монтаж трубопроводов .....                                  | 4  |
| 7      Определение значений номинальных внутреннего диаметра ..... | 5  |
| 8      Сборная цистерна и установка для очистки сточных вод .....  | 8  |
| 9      Испытания и эксплуатация труб .....                         | 8  |
| 10     Откачка сточных вод .....                                   | 8  |
| 11     Пример сточной системы .....                                | 8  |

ITEH Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 15749-2:2004](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/17f12b37-fc34-48e8-a2d2-bcb997399261/iso-15749-2-2004>

## 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, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. ISO не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 15749-2 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 8, *Суда и морские технологии*, Подкомитетом SC 3, *Трубопроводы и механизмы*.

ISO 15749 состоит из следующих частей под общим названием *Суда и морские технологии. Сточные и осушительные системы на судах и морских сооружениях*:

- *Часть 1. Проектирование санитарных сточных и осушительных систем*  
<https://standards.iteh.ae/catalog/standards/iso/17f12b37-fc34-48e8-a2d2-bcb997399261/iso-15749-2-2004>
- *Часть 2. Санитарные сточные системы, трубопроводы систем гравитационного типа*
- *Часть 3. Санитарные сточные системы, трубопроводы систем вакуумного типа*
- *Часть 4. Санитарные сточные системы, трубопроводы откачки сточных вод*
- *Часть 5. Осушение палуб, грузовых помещений и плавательных бассейнов*

## Суда и морские технологии. Сточные и осушительные системы на судах и морских сооружениях.

### Часть 2.

### Санитарные сточные системы, трубопроводы систем гравитационного типа

#### 1 Область применения

Настоящая часть ISO 15749 распространяется на проектирование санитарных сточных и осушительных трубопроводов в сточных системах гравитационного типа на судах и морских сооружениях.

Что касается планирования и основных требований, см. ISO 15749-1.

#### 2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы являются обязательными при применении данного документа. Для жестких ссылок применяется только цитированное издание документа. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

IMO Resolution A.753 (18), Руководящие указания по применению пластмассовых труб на судах<sup>1</sup>

<https://www.imo.org> [IMO 15749-2:2004](https://www.imo.org)

ISO 65, Трубы из углеродистой стали пред назначенной резьбового соединения по ISO 7-1

ISO 4200, Трубы стальные с гладкими концами, сварные и бесшовные. Общие таблицы размеров и масс на единицу мерной длины

ISO 7268, Арматура. Определение номинального давления

ISO 9329-1, Трубы стальные бесшовные напорные. Технические условия поставки. Часть 1. Нелегированные стали с заданными характеристиками при комнатной температуре

ISO 9330-1, Трубы стальные сварные напорные. Технические условия поставки. Часть 1. Трубы из нелегированной стали с заданными характеристиками при комнатной температуре

ISO 15749-1, Суда и морские технологии. Сточные и осушительные системы на судах и морских сооружениях. Часть 1. Проектирование санитарных сточных систем

ISO 15749-4, Суда и морские технологии. Сточные и осушительные системы на судах и морских сооружениях. Часть 4. Санитарные сточные системы, трубопроводы откачки сточных вод

#### 3 Термины и определения

В настоящем документе используются термины и определения, установленные в ISO 15749-1.

<sup>1</sup> Опубликовано международной морской организацией, Лондон.

Можно заказать в секретариате IMO, отдел публикаций, 101-104 Piccadilly, London W1V, United Kingdom.

## 4 Гравитационные системы

### 4.1 Описание

4.1.1 Сточные трубопроводы в гравитационных системах транспортируют сточные воды под действием силы тяжести (самотеком) в сборную цистерну или в установку для их очистки.

4.1.2 Трубопроводы установленные за установкой для очистки сточных вод не является частью гравитационной системы. Что касается их расположения, см. ISO 15749-4.

4.1.3 На Рисунке 1 представлен пример сточной системы с трубопроводами, входящими в гравитационную систему.

### 4.2 Рабочее давление

Трубопроводы для санитарно – технических систем (сточные трубопроводы и вентиляционные линии) должны проектироваться так, чтобы рабочее давление <sup>2</sup> (внутреннее давление) не превышало значения, равного 0,5 бар.

## 5 Трубопроводы

### 5.1 Общие положения

В зависимости от местоположения для вертикальных сливных трубопроводов и вентиляционных линий могут использоваться следующие трубы:

- стальные трубы в соответствии с 5.2;
- стальные трубы и трубы из сплава CuNiFe с раструбными и муфтовыми соединениями <sup>3</sup> в соответствии с 5.3;
- трубы из сплава CuNiFe в соответствии с 5.4;
- Трубы из PVC-U в соответствии с 5.5; пластмассовые трубы должны утверждаться в соответствии с документом IMO Resolution A.753 (18).

Номинальные значения внутреннего диаметра труб приведены в Таблице 1.

Таблица 1 — Номинальные значения внутреннего диаметра сточных трубопроводов

| Номинальный внутренний диаметр, NB | 32 | 40 | 50 | 65 | 70 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Трубы из стали и сплава CuNiFe     | X  | X  | X  | X  | —  | X  | X   | X   | X   |
| Трубы с раструбами и муфтами       | —  | X  | X  | —  | X  | X  | X   | X   | X   |
| Трубы из PVC-U                     | X  | X  | X  | X  | —  | X  | X   | X   | X   |

X: NB возможна для этого типа труб;  
—: NB невозможна для этого типа труб.

<sup>2</sup> Определения см. в международном стандарте ISO 7268.

<sup>3</sup> В дальнейшем они называются трубами с раструбами и муфтами.