

---

---

**Суда и морские технологии. Морские  
эвакуационные системы. Средства  
обмена информацией**

*Ships and marine technology – Marine evacuation systems – Means of  
communication*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 27991:2008

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-  
e639f3718de0/iso-27991-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-e639f3718de0/iso-27991-2008)

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



Ссылочный номер  
ISO 27991:2008(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 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, 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 27991:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-c639f3718de0/iso-27991-2008>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2008

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, 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 22 749 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
Введение .....	v
1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	1
4 Общие положения .....	2
4.1 Основные принципы .....	2
4.2 Средства обмена информацией .....	2
5 Требования к характеристикам .....	3
5.1 Общие положения .....	3
5.2 Визуальные сигналы .....	3
5.3 Звуковой обмен информацией .....	4
6 Испытания .....	4
Библиография .....	5

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 27991:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-e639f3718de0/iso-27991-2008>

## 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).

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

Основной задачей технических комитетов является подготовка 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 27991 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 8, *Суда и морские технологии*, Подкомитетом SC 1, *Спасение жизни и защита от пожара*.

[ISO 27991:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-e639f3718de0/iso-27991-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-e639f3718de0/iso-27991-2008>

## Введение

Настоящий международный стандарт предназначен для установления руководства по обеспечению обмена информацией для безопасного контроля эвакуации между местом посадки в спасательные средства и плавучей платформой или коллективным спасательным средством на судах, оборудованных морскими эвакуационными системами (MES) в соответствии с Международной Конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС). Учитывая важность наличия унифицированных и отчетливо воспринимаемых способов обмена информацией, настоящий международный стандарт определяет и устанавливает средства обмена информацией при работе морских эвакуационных систем для обеспечения безопасной и быстрой эвакуации с судна, оборудованного MES.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 27991:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-e639f3718de0/iso-27991-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1951cc6-9d68-4552-8547-e639f3718de0/iso-27991-2008>



# Суда и морские технологии. Морские эвакуационные системы. Средства обмена информацией

## 1 Область применения

Настоящий международный стандарт определяет средства обмена информацией между местом посадки MES и плавучей платформой или коллективным спасательным средством, закрепленными у конца ската системы, как требуется в правиле III/6.4.4 Международной конвенции SOLAS.

## 2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы являются обязательными для применения с настоящим международным стандартом. Для датированных ссылок применяются только указанное по тексту издание. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

IEC 60529, Степени защиты, обеспечиваемые корпусами (*IP code*)

## 3 Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и их определения.

### 3.1

**обмен информацией**  
**communication**

средства передачи необходимой информации между лицами, назначенными оперировать MES

### 3.2

**оператор**  
**controller**

лицо, ответственное за все действия в месте посадки

### 3.3

**морская эвакуационная система**  
**marine evacuation system**  
**MES**

средство для быстрого перемещения людей с посадочной палубы в коллективное спасательное средство, находящееся на воде

### 3.4

**эвакуационный скат**  
**passage**

часть MES, обеспечивающая способы перемещения людей между местом посадки и плавучей платформой или спасательным средством

### 3.5

**платформа**  
**platform**

плавучая платформа, которая может быть установлена у конца эвакуационного ската для размещения эвакуируемых в ожидании посадки в спасательное средство

**3.6**  
**принимающий**  
**receiver**

лицо, обычно находящееся на выходе со ската, чтобы помогать людям, спускающимся по скату, и направлять их прямо в спасательное средство

**3.7**  
**спасательное средство**  
**survival craft**

плавучее средство, приспособленное для защиты жизни людей при бедствии после эвакуации с судна

**4 Общие положения**

**4.1 Основные принципы**

**4.1.1** Средства обмена информацией должны способствовать управлению безопасной эвакуацией при помощи MES и контролю за ее проведением. Все средства обмена информацией должны быть простыми и ясными, легко понимаемыми и однозначными.

**4.1.2** Обмен информацией обычно должен осуществляться между входами и выходами эвакуационного ската MES, где всегда должны находиться соответственно оператор и принимающий. Сообщения, требующие обмена, приведены в Таблице 1 и применимы для всех MES независимо от высоты или конфигурации (наклонный спуск/рукав/другой). Они способствуют безопасной и контролируемой эвакуации и являются ключевыми пунктами обратной связи в течение эвакуации.

**Таблица 1 — Сообщения, требующие обмена**

сторона ОПЕРАТОРА	сторона ПРИНИМАЮЩЕГО
Начинаем эвакуацию <sup>a</sup>	Готов к приему <sup>a</sup>
Останавливаем эвакуацию <sup>a</sup>	Остановка эвакуации <sup>a</sup>
Изменение темпа эвакуации	Изменение темпа эвакуации
Идентифицировать произошедший инцидент	Идентифицировать произошедший инцидент

<sup>a</sup> В случае отказа системы обмена информацией в инструкции по эксплуатации MES или в судовом руководстве по проведению учений должны быть ясно определены альтернативные способы передачи указанных сообщений.

**4.1.3** Все сообщения, применимые для каждой MES, должны быть ясно определены в инструкции по эксплуатации MES.

**4.1.4** Для MES, при использовании которых спускающийся по скату человек виден оператору и принимающему по всей длине ската, а также оператор и принимающий ясно видят друг друга достаточно иметь только визуальные формы обмена информацией, поскольку ход эвакуации, как показатель обратной связи, может быть виден всеми ответственными лицами.

**4.1.5** Для MES, которые не соответствуют 4.1.4, система обмена информацией должна обеспечивать оператора звуковой и визуальной индикацией положения человека, спускающегося по скату.

**4.2 Средства обмена информацией**

Средства обмена информацией могут быть визуальными и звуковыми. Примеры таких средств обмена информацией приведены ниже.

- а) Визуальные:
- световые сигналы, обычно светодиоды или лампы;
  - ручные сигналы.

## b) Звуковые:

- устные (например, голосом без усиления);
- с использованием радио;
- клаксон/горн/свисток/мегафон.

## 5 Требования к характеристикам

### 5.1 Общие положения

**5.1.1** Средства обмена информацией должны быть удобно расположены и не должны мешать работе других спасательных средств на судне, особенно расположенных рядом.

**5.1.2** Все средства обмена информацией должны иметь возможность правильно функционировать в течение всего процесса эвакуации.

**5.1.3** Характеристики средств обмена информацией должны учитывать

- фоновый шум и фоновую вибрацию,
- освещение искусственное и яркое, естественный солнечный свет, а также работу в ночное время и подсветку,
- условия ограниченной или уменьшенной видимости,
- условия окружающей среды [от  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ , влажность, видимость (например, оператор, видящий принимающего в снегопад), тяжелые погодные условия (например, 6 баллов по шкале Бофорта)],
- устойчивость для противостояния условиям и силам, возникающим при разворачивании системы и эвакуации, и
- возможность смешения систем обмена информацией отдельных MES, а также общесудовых систем обмена информацией при эксплуатации, аварии и устранении повреждений.

**5.1.4** Точное значение каждого сигнала должно быть ясно определено в инструкции по эксплуатации MES и/или соответствовать судовому руководству по проведению учений.

### 5.2 Визуальные сигналы

#### 5.2.1 Общие положения

Визуальные сигналы должны ясно передавать важные команды и управляющую информацию надлежащему персоналу.

#### 5.2.2 Световые сигналы

**5.2.2.1** Если используются красные и зеленые сигналы, то они должны соответствовать признанному на международном уровне следующему формату:

*Красный*      стоп/опасность

*Зеленый*     марш/безопасно

**5.2.2.2** Все световые средства обмена информацией должны быть расположены вблизи ответственного оператора и в его поле зрения.

**5.2.2.3** Схемы и другие компоненты, связанные с работой световых сигналов должны быть расположены так, чтобы не мешать эвакуации людей по скату MES и должны быть надлежащим образом герметизированы согласно их расположению, обычно минимум IP55 для палубного оборудования и минимум IP66 для оборудования на ватерлинии в соответствии с IEC 60529.

**5.2.2.4** Огни, находясь в своем нормальном рабочем положении, должны быть ясно видны при дневном свете.

**5.2.2.5** Должно быть подтверждено, что источник энергии для световых сигналов способен обеспечивать их энергией в течение времени, определенного согласно 5.1.2, для создания достаточной интенсивности в соответствии с 5.2.2.4.

### **5.2.3 Ручные сигналы**

Сигналы руками могут использоваться, когда обычно существует ясная непрерывная линия обзора между лицами, назначенными для работы MES.

### **5.2.4 Прочие**

Прочие визуальные сигналы могут быть использованы, если они показывают возможность обеспечения характеристик, эквивалентных указанным выше, и удовлетворяют тем же требованиям по расположению, видимости и определению.

## **5.3 Звуковой обмен информацией**

### **5.3.1 Общие положения**

Весь звуковой обмен информацией должен учитывать расстояние между двумя ответственными лицами, количеству информации подлежит передаче и, возможно, условиям окружающей среды.

### **5.3.2 Голосовые (голосом без усиления)**

Эти средства обмена информацией могут использоваться, если позволяют условия, но они не должны быть единственными средствами обмена информацией.

### **5.3.3 С использованием радио**

Радио связь может применяться, если удовлетворяет этому требованию.

### **5.3.4 Клаксон/горн/свисток/мегафон**

Клаксон/горн/свисток/мегафон должны быть легко слышимы и различимы на рабочих постах ответственных лиц.

### **5.3.5 Прочие**

Могут быть использованы прочие звуковые сигнальные средства, доказавшие свою эффективность связи между ответственными лицами при всех условиях.

## **6 Испытания**

**6.1** Где применимо, при помощи ввода в действие полной MES должно быть показано, что каждое средство системы обмена информацией или ее блоков может быть приведено в действие, правильно и безопасно работать и достаточно прочно в условиях обслуживания, ввода в действие и эксплуатации.

**6.2** Должно быть показано, что в условиях светлого, ясного дня и в ночное время сигналы системы могут быть ясно интерпретированы, принимая во внимание требования к характеристикам 5.1.3.

**6.3** В ходе учебной эвакуации людей, спускающихся по эвакуационному скату должно быть продемонстрировано, что сигналы могут ясно истолкованы.

**6.4** Должно быть показано, что средства обмена информацией эффективны в морских условиях при силе ветра 6 баллов по шкале Бофорта и высоте волны не менее 3 м.

**6.5** Соответствие 6.1 – 6.4 может быть продемонстрировано в ходе испытания MES для одобрения или другого ввода в действие.