ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72399— 2025 (ИСО 27991:2008)

Суда и морские технологии

МОРСКИЕ ЭВАКУАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Средства связи

(ISO 27991:2008, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации «Лот» Федерального государственного унитарного предприятия «Крыловский государственный научный центр» (НИИ «Лот» ФГУП «Крыловский государственный научный центр») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 005 «Судостроение»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2025 г. № 1452-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 27991:2008 «Суда и морские технологии. Морские эвакуационные системы. Средства связи» (ISO 27991:2008 «Ships and marine technology — Marine evacuation systems — Means of communication», MOD) путем изменения отдельных фраз (слов, ссылок), а также содержания отдельных структурных элементов, которые выделены курсивом.

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2008
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Суда и морские технологии

МОРСКИЕ ЭВАКУАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Средства связи

Ships and marine technology. Marine evacuation systems. Means of communication

Дата введения — 2026—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на морские эвакуационные системы и устанавливает требования к средствам связи между местом посадки и плавучей платформой или коллективным спасательным средством, закрепленными у конца ската морской эвакуационной системы, в соответствии с [*1*]—[*3*].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **средства связи** (communication): Устройства, обеспечивающие процесс передачи необходимой информации между ответственными лицами, назначенными для эксплуатации морской эвакуационной системы.

3.2 **оператор** (controller): Лицо, ответственное за проведение эвакуации на месте посадки.

3.3

морская эвакуационная система; МЭС (marine evacuation system, MES): Система, предназначенная для быстрого перемещения людей с посадочной палубы судна на плавучую платформу или коллективные спасательные средства при помощи ската морской эвакуационной системы.

[ГОСТ Р 58827—2020, пункт 3.1]

Издание официальное

3.4

скат морской эвакуационной системы (ramp of marine evacuation system): Неотъемлемая часть морской эвакуационной системы, обеспечивающая безопасное перемещение людей с палубы судна на плавучую платформу или коллективные спасательные средства.

Примечание — Может быть надувным или жестким скатом, вертикальным рукавом или с иной компоновкой, обеспечивающей выполнение указанных функций.

[ГОСТ Р 58827—2020, пункт 3.2]

3.5

плавучая платформа (floating platform): Надувная конструкция, установленная в нижней части ската морской эвакуационной системы, которая принимает эвакуируемых людей, ожидающих посадки на коллективные спасательные средства.

Примечания

1 Плавучая платформа является частью морской эвакуационной системы.

2 При отсутствии плавучей платформы в составе морской эвакуационной системы посадка может производиться непосредственно в коллективные спасательные средства.

3 В некоторых конфигурациях системы коллективные спасательные средства также могут служить в качестве плавучей платформы.

[ГОСТ Р 58827—2020, пункт 3.3]

3.6 **принимающий** (receiver): Лицо, находящееся на выходе ската морской эвакуационной системы, которое помогает эвакуируемым покинуть скат и направляет их на спасательное средство.

3.7

спасательное средство (на акватории) (survival craft): Средство, предназначенное для недопущения гибели экипажа аварийного объекта на акватории.

[ГОСТ Р 52206—2004, пункт 18]

4 Общие положения

4.1 Основные принципы

4.1.1 Средства связи должны обеспечивать передачу информации для безопасного управления и контроля процессом эвакуации с помощью МЭС.

4.1.2 Средства связи предназначены для передачи информации во время эвакуации между входом и выходом ската МЭС, где, как правило, находятся оператор и принимающий(ие), соответственно. Сообщения, требующие передачи, приведены в таблице 1 и применяются ко всем МЭС, независимо от их высоты или конфигурации (эвакуационный желоб, скат и др.). Они обеспечивают безопасную и контролируемую эвакуацию и являются критически важными для обратной связи во время эвакуации.

Таблица 1

Сторона оператора	Сторона приемщика
Начать эвакуацию[1)]	Готовность к приему[1)]
Остановить эвакуацию[1)]	Остановить эвакуацию[1)]
Изменить темп эвакуации	Изменить темп эвакуации
Сообщить о возникновении инцидента	Сообщить о возникновении инцидента
[1)] В случае отказа системы связи альтернативные средства передачи указанных сообщений должны быть четко прописаны в руководстве по эксплуатации МЭС или в судовом руководстве.	

4.1.3 Все сообщения, применимые к каждой МЭС, должны быть четко определены в руководстве по эксплуатации МЭС.

4.1.4 Для МЭС, где оператор и принимающий могут видеть друг друга на всем протяжении ската, а также наблюдать людей, спускающихся по системе, достаточно использовать только визуальные средства связи, так как при этом обеспечивается визуальный контроль процесса эвакуации всеми задействованными ответственными лицами.

4.1.5 Для МЭС, которые не соответствуют 4.1.4, средства связи должны обеспечивать оператору звуковую или визуальную индикацию статуса эвакуируемых, находящихся на скате МЭС.

4.2 Средства связи

Средства связи могут быть визуальными и звуковыми. Примеры таких средств обмена информацией:

a) *визуальные — световые сигналы, обычно светодиодные индикаторы или лампы.*

b) звуковые:

- радиосвязь;
- клаксоны/сирены/свистки/мегафоны.

Примечание — При необходимости оператор или принимающий могут использовать сигналы, подаваемые руками и/или голосом.

5 Требования и характеристики

5.1 Общие положения

5.1.1 Средства связи должны быть удобно расположены и не должны мешать эксплуатации других спасательных средств на судне, особенно тех, что находятся рядом с оборудованием.

5.1.2 Все средства связи должны работать корректно на протяжении всего процесса эвакуации.

5.1.3 Характеристики средств связи *должны* обеспечивать их корректную работу с учетом:

- уровня фонового шума и вибрации;
- освещения — искусственного и яркого естественного, а также иметь подсветку для работы в ночное время;
- условий ограниченной или сниженной видимости;
- воздействия окружающей среды [температура окружающей среды от минус 30 °С до плюс 65 °С, влажность воздуха, видимость (например, оператор, видящий принимающего в условиях осадков *и т. п.*), тяжелые погодные условия (например, ветер 6 баллов по шкале Бофорта *и т. п.)];*
- необходимости обеспечения устойчивости к условиям, возникающим в процессе развертывания МЭС и эвакуации;
- необходимости обеспечения одновременной работы с судовыми системами связи и сигнализации.

5.1.4 Точное значение каждого сигнала должно быть четко определено в руководстве по эксплуатации МЭС и/или соответствовать судовому руководству.

5.2 Визуальные средства связи

5.2.1 Общие положения

Визуальные средства связи должны четко передавать соответствующую информацию для управления и контроля *эвакуацией* ответственными лицами.

5.2.2 Световые сигналы

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

- красный — стоп/опасность;
- зеленый — вперед/безопасно.

5.2.2.2 Все световые средства связи должны быть расположены в зоне видимости соответствующего оператора.

5.2.2.3 Все электрические цепи и другие компоненты, связанные с работой световых сигналов, должны быть расположены так, чтобы не мешать эвакуации через эвакуационный скат и быть надежно защищены, например с уровнем защиты *IP56* для оборудования, расположенного на *открытой* палубе, и IP66 для оборудования на уровне ватерлинии в соответствии с *ГОСТ 14254*.

5.2.2.4 Сигнальные лампы должны быть четко видны при дневном свете, находясь в нормальном рабочем положении.

5.2.2.5 Источник питания для световых сигналов должен обеспечивать их работу на протяжении времени, определенного в соответствии с 5.1.2, с достаточной интенсивностью в обеспечение выполнения требований 5.2.2.4.

5.2.3 Прочие

Могут использоваться сигналы, подаваемые руками и/или голосом, если лица, ответственные за эксплуатацию МЭС, находятся на линии прямой видимости, а также иные визуальные сигналы, если они обеспечивают эквивалентные показатели и соответствуют установленным требованиям к расположению, видимости и определению.

5.3 Звуковые средства связи

5.3.1 Общие положения

Звуковые средства должны эффективно передавать необходимый объем информации на требуемое расстояние при определенных условиях окружающей среды.

5.3.2 Голосовые сигналы (без усиления)

Этот вид средств связи может применяться в случаях, если позволяют условия эвакуации, но не должен быть единственным средством связи.

5.3.3 Радиосвязь

Для обмена информацией могут быть использованы средства радиосвязи, удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта.

5.3.4 Клаксон/сирена/свисток/мегафон

Клаксон, сирена, свисток или мегафон должны быть хорошо слышны и различимы на рабочем месте соответствующего персонала.

5.3.5 Прочие

Могут использоваться другие звуковые сигналы, при условии, что они эффективно и четко обеспечивают связь между соответствующими лицами в любых условиях эксплуатации.

6 Испытания

6.1 В ходе испытаний должно быть подтверждено, что при развертывании МЭС средства связи или ее компоненты могут быть развернуты и эксплуатироваться безопасно и корректно, и что они выдерживают нагрузки, возникающие при штатной эксплуатации.

6.2 В ходе испытаний должно быть подтверждено, что сигналы могут быть четко интерпретированы с учетом требований, указанных в 5.1.3.

6.3 В ходе тренировочной эвакуации с людьми, перемещающимися по эвакуационному скату, должно быть подтверждено, что сигналы могут быть четко восприняты.

6.4 Средства связи должны быть проверены на эффективность в морских условиях при силе ветра 6 баллов по шкале Бофорта и высоте волны не менее 3 м.

6.5 Соответствие требованиям 6.1—6.4 может быть подтверждено в ходе испытаний по одобрению МЭС или в процессе другого подходящего операционного развертывания.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованных в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ 14254—2015 (IEC 60529:2013)	MOD	IEC 60529:2013 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- MOD — модифицированный стандарт.

Библиография

[*1*] Конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 [as amended through Res. MSC.47(66)]

[*2*] Международный кодекс безопасности высокоскоростных судов 2000 года [IMO International Code of Safety for High-Speed Craft (принят резолюцией MSC.97(73) 5 декабря 2000 г.)]

[*3*] Международный кодекс по спасательным средствам IMO International Life-Saving Appliance (LSA) Code Craft (принят резолюцией MSC.48(66) от 4 июня 1996 г.)

УДК [629.5:621.315]:006.354 ОКС 47.020.01

Ключевые слова: суда, морские технологии, морские эвакуационные системы, средства связи, связь

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 24.11.2025. Подписано в печать 17.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru