

ГЛАВА XII — ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НАВАЛОЧНЫХ СУДОВ

1	Определения . . . . .	.856
2	Применение . . . . .	.860
3	Сроки задействия . . . . .	.860
4	Требования к остойчивости в поврежденном состоянии навалочных судов . . . . .	.860
5	Прочность конструкции навалочных судов . . . . .	.862
6	Требования к конструкции навалочных судов и иные требования . . . . .	.864
7	Освидетельствование, техническое обслуживание и ремонт навалочных судов . . . . .	.866
8	Информация о выполнении требований к навалочным судам . . . . .	.868
9	Требования к навалочным судам, не способным выполнять правило 4.3 из-за конфигурации их грузовых трюмов . . . . .	.868
10	Декларация о плотности навалочного груза . . . . .	.870
11	Прибор для определения нагрузки . . . . .	.870
12	Сигнализация о поступлении воды в трюмы, балластные танки и другие помещения . . . . .	.872
13	Возможность использования балластных систем . . . . .	.874
14	Ограничения на выход в море с каким-либо порожним трюмом . . . . .	.874

ГЛАВА XII — ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НАВАЛОЧНЫХ СУДОВ

Правило 1

Определения

Для целей данной главы:

1 *Навалочное судно* означает судно, которое предназначено, главным образом, для перевозки сухих грузов навалом, включая такие типы судов, как рудовозы и комбинированные суда*.

2 *Навалочное судно с одинарным корпусом* означает навалочное судно, определенное в пункте 1, на котором:

- .1 любая часть грузового трюма ограничена по бортам обшивкой борта судна; или

См.:

- .1 Для судов, построенных до 1 июля 2006 г., резолюцию 6, принятую Конференцией 1997 г. по Конвенции СОЛАС — «Интерпретация определения *навалочное судно*», приведенного в главе IX Конвенции СОЛАС-74 с поправками 1994 г.
- .2 «Интерпретация положений главы XII Конвенции СОЛАС по дополнительным мерам безопасности для навалочных судов», принятая Комитетом по безопасности на море резолюцией MSC.79(70).
- .3 «Положения о применении Приложения 1 к Интерпретации положений главы XII Конвенции СОЛАС по дополнительным мерам безопасности для навалочных судов», принятые Комитетом по безопасности на море резолюцией MSC.89(71).
- .4 Руководство по принадлежности судна к типу *навалочное судно*, подлежащее выработке Организацией.

- .2 если один или несколько грузовых трюмов ограничены по бортам двойной обшивкой борта, находящейся на расстоянии менее 760 мм на навалочных судах, построенных до 1 января 2000 г., и менее 1000 мм — на навалочных судах, построенных 1 января 2000 г. и после этой даты, но до 1 июля 2006 г.; указанные расстояния измеряются по перпендикуляру к внешней обшивке борта судна.

Такие суда включают комбинированные суда, на которых любая часть грузового трюма ограничена по бортам обшивкой борта судна.

3 *Навалочное судно с двойной обшивкой борта* означает навалочное судно, определенное в пункте 1, на котором все грузовые трюмы ограничены по бортам двойной обшивкой борта, иное чем определенное в пункте 2.2.

4 *Двойная обшивка борта* означает компоновку, где каждый борт судна составлен обшивкой борта и продольной переборкой, соединяющей второе дно и палубу. Скуловые и подпалубные танки могут, если они имеются, выполняться как составное целое двойной обшивки борта.

5 *Длина* навалочного судна означает длину, определенную действующей Международной конвенцией о грузовой марке.

6 *Навалочный груз* означает любой материал, иной чем жидкость или газ, состоящий из сочетания частиц, гранул или любых более крупных кусков материала, в основном однородного по составу, который грузится прямо в грузовые помещения судна без какой-либо временной тары.

7 *Стандарты прочности переборки и второго дна навалочных судов* означают «Стандарты для оценки размеров поперечных сечений набора водонепроницаемой переборки с вертикальными гофрами между двумя самыми носовыми грузовыми трюмами и оценки допустимой загрузки носового грузового трюма», принятые 27 ноября 1997 г. резолюцией 4 Конференции Договаривающихся правительств Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. с возможными поправками Организации, при условии что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающейся процедур внесения поправок в Приложение, за исключением его главы I.

8 *Навалочные суда, построенные* означает навалочные суда, кили которых заложены или которые находятся в подобной стадии постройки.

9 *Подобная стадия постройки* означает стадию, на которой:

- .1 начато строительство, которое можно отождествить с определенным судном; и
- .2 начата сборка этого судна, причем масса использованного материала составляет по меньшей мере 50 тонн или один процент расчетной массы материала всех корпусных конструкций, смотря по тому, что меньше.

10 *Ширина (В)* навалочного судна означает ширину, определенную действующей Международной конвенцией о грузовой марке.

Правило 2

Применение

Навалочные суда должны отвечать требованиям данной главы, в дополнение к применимым требованиям других глав.

Правило 3

Сроки задействия

Навалочные суда, построенные до 1 июля 1999 г., к которым применимы правила 4 или 6, должны отвечать положениям таковых правил согласно нижеследующим срокам, со ссылкой на расширенную программу проверок, требуемых правилом XI-1/2:

- .1 навалочные суда, которым исполнится 20 лет и более на 1 июля 1999 г., — к дате первого промежуточного или первого периодического освидетельствования после 1 июля 1999 г., смотря по тому, что наступит ранее;
- .2 навалочные суда, которым исполнится 15 лет и более, но менее 20 лет на 1 июля 1999 г., — к дате первого периодического освидетельствования после 1 июля 1999 г., но не позднее 1 июля 2002 г.; и
- .3 навалочные суда, которым на 1 июля 1999 г. будет менее 15 лет, — к дате первого периодического освидетельствования после даты, на которую судну исполнится 15 лет, но не позднее даты, на которую ему исполнится 17 лет.

Правило 4

Требования к остойчивости в поврежденном состоянии навалочных судов

1 Навалочные суда с одинарным корпусом длиной 150 м и более, спроектированные для перевозки навалочных грузов плотностью 1000 КГ/М³ и более, построенные 1 июля 1999 г. и после этой даты, при загрузке по летнюю грузовую марку, должны выдерживать затопление любого одного грузового трюма, находящегося в любом состоянии загрузки, и оставаться на плаву в удовлетворительном состоянии равновесия, как предписано в пункте 4.

2 Навалочные суда с двойной обшивкой борта длиной 150 м и более, спроектированные для перевозки навалочных грузов плотностью 1000 КГ/М³ и более, построенные 1 июля 2006 г. и после этой даты, на которых любая часть продольной переборки расположена в пределах расстояния *B/5* или 11,5 м (смотря по тому, что меньше) от наружной обшивки борта под прямым углом к диаметральной плоскости при назначенной летней грузовой марке, при загрузке по летнюю грузовую марку, должны выдерживать затопление любого одного грузового трюма, находящегося в любом состоянии загрузки, и оставаться на плаву в удовлетворительном состоянии равновесия, как предписано в пункте 4.

3 Навалочные суда с одинарным корпусом длиной 150 м и более, построенные до 1 июля 1999 г., перевозящие навалочные грузы плотностью 1780 КГ/М³ и более, при загрузке по летнюю грузовую марку должны выдерживать затопление носового грузового трюма, находящегося в любом состоянии загрузки, и оставаться на плаву в

удовлетворительном состоянии равновесия, как предписано в пункте 4. Данное требование выполняется в соответствии со сроками задействования, предписанными в правиле 3.

4 С учетом положений пункта 7, условие равновесия после затопления должно удовлетворять таковому, заложенному в Приложении к резолюции А.320(IX) — Правило, эквивалентное правилу 27 Международной конвенции о грузовой марке 1966 г. с поправками в резолюции А.514(13). В расчетном затоплении учитывается затопление только помещения грузового трюма до уровня воды за бортом в этом состоянии судна. Проницаемость загруженного трюма принимается равной 0,9, а проницаемость порожнего — 0,95, если в расчет не принимается проницаемость, соответствующая конкретному грузу для объема затопленного трюма, занятого грузом, а проницаемость 0,95 принимается для оставшейся порожней части объема трюма.

5 Навалочные суда, построенные до 1 июля 1999 г., которым был назначен уменьшенный надводный борт в соответствии с правилом 27(7) Международной конвенции о грузовой марке 1966 г., принятой 5 апреля 1966 г., могут считаться отвечающими требованиям пункта 3 данного правила.

6 Навалочные суда, которым был назначен уменьшенный надводный борт в соответствии с положениями пункта 8 правила, эквивалентного правилу 27 Международной конвенции о грузовой марке 1966 г., принятого резолюцией А.320(IX) с поправками в резолюции А.514(13), могут считаться отвечающими требованиям пунктов 1 или 2, соответственно.

7 На навалочных судах, которым был назначен уменьшенный надводный борт в соответствии с положениями правила 27(8) Приложения В к Протоколу 1988 г. к Международной конвенции о грузовой марке 1966 г., условие равновесия после затопления должно отвечать соответствующим положениям Протокола 1988 г.

Правило 5

Прочность конструкции навалочных судов

1 Навалочные суда с одинарным корпусом длиной 150 м и более, спроектированные для перевозки навалочных грузов плотностью 1000 кг/м³ и более, построенные 1 июля 1999 г. и после этой даты, должны иметь достаточную прочность, чтобы выдерживать затопление любого одного грузового трюма до уровня воды за бортом в этом состоянии судна, при всех случаях загрузки и балластировки судна, принимая во внимание динамические нагрузки от наличия воды в трюме и учитывая рекомендации Организации*.

2 Навалочные суда с двойной обшивкой борта длиной 150 м и более, имеющие расстояние между обшивкой борта менее $B/5$, спроектированные для перевозки навалочных грузов плотностью 1000 кг/м³ и более, построенные 1 июля 2006 г. и после этой даты, должны отвечать положениям пункта 1 о прочности конструкции.

См. «Рекомендацию по выполнению правила XII/5 Конвенции СОЛАС», принятую резолюцией 3 Конференции 1997 г.

Правило 6

Требования к конструкции навалочных судов и иные требования

1 Навалочные суда с одинарным корпусом длиной 150 м и более, построенные до 1 июля 1999 г., **перевозящие** навалочные грузы плотностью 1780 кг/м³ и более, должны отвечать, в соответствии со сроками задействия, предписанными в правиле 3, нижеследующим требованиям:

- .1 Поперечная водонепроницаемая переборка между двумя самыми носовыми грузовыми трюмами и второе дно носового грузового трюма должны иметь достаточную прочность, чтобы выдерживать затопление носового трюма, принимая во внимание динамические нагрузки от наличия воды в трюме, в соответствии со *Стандартами прочности переборки и второго дна навалочных судов*. Для целей данного правила Стандарты прочности переборки и второго дна навалочных судов рассматриваются как **обязательные**.
- .2 При рассмотрении вопроса о необходимости и объеме подкреплений поперечной водонепроницаемой переборки или второго дна, в целях выполнения требований пункта 1.1, могут быть приняты следующие ограничения:
 - .1 ограничения по распределению общего веса груза между грузовыми трюмами; и
 - .2 ограничения в максимальном дедвейте.
- .3 На навалочных судах, использующих любой из двух или оба вида ограничений, приведенных в пунктах 1.2.1 и 1.2.2 выше, в целях выполнения требований пункта 1.1 эти ограничения действуют всегда, когда перевозятся навалочные грузы плотностью 1780 кг/м³ и более.

2 Навалочные суда с двойной обшивкой борта длиной 150 м и более, построенные 1 июля 2006 г. и после этой даты, должны отвечать нижеследующим требованиям:

- .1 Главные конструкции ребер жесткости двойной обшивки борта не должны быть обращены в сторону помещения грузового трюма.
- .2 С учетом приведенных ниже положений, расстояние между наружной обшивкой и внутренней, на любом поперечном участке двойной обшивки борта, должно быть не менее 1000 мм, при измерении перпендикулярно к обшивке борта судна. Конструкция двойной обшивки борта должна иметь достаточную ширину, чтобы позволять осмотр, предусмотренный правилом II-1/3-6 и Техническими положениями, ссылка на которые делается в нем.
 - .1 Приведенные ниже просветы могут не соблюдаться в районе перекрестных связей, верхних и нижних бимсовых книц поперечной системы набора и бимсовых книц продольной системы набора.
 - .2 Минимальная ширина свободного прохода через пространство, образованное двойной обшивкой борта, в

районе преград, таких как трубопроводы или вертикальные трапы, должна быть не менее 600 мм.

- .3 Если внутренняя и/или наружная обшивки подкреплены поперечными рамными конструкциями, минимальное свободное пространство между внутренними поверхностями рамных конструкций должно быть не менее 600 мм.
- .4 Если внутренняя и внешняя обшивки подкреплены продольными рамными конструкциями, минимальное свободное пространство между внутренними поверхностями рамных конструкций не должно быть менее 800 мм. Данное свободное пространство на длине грузовых трюмов, находящейся вне цилиндрической вставки судна, может быть уменьшено, если это обусловлено конфигурацией корпуса, но ни в коем случае оно не должно быть менее 600 мм.
- .5 Минимальным свободным пространством, указанным выше, должно считаться кратчайшее расстояние между воображаемыми линиями, соединяющими внутренние поверхности шпангоутов на внешней и внутренней обшивках.

3 Помещения, образованные двойной обшивкой борта, за исключением подпалубных танков, если они имеются, не должны использоваться для перевозки груза.

4 На навалочных судах длиной 150 м и более, перевозящих навалочные грузы плотностью 1000 кг/м³ и более, построенных 1 июля 2006 г. и после этой даты:

- .1 конструкция грузовых трюмов должна быть такой, чтобы погрузка и выгрузка всех предполагаемых грузов стандартным грузовым оборудованием с соблюдением обычных процедур грузовых операций не приводили к повреждению, которое может снизить прочность конструкции;
- .2 должна обеспечиваться конструкционная непрерывность между набором обшивки борта и остальной конструкцией корпуса судна; и
- .3 конструкция грузовых зон должна быть такой, чтобы единственная поломка одного конструкционного элемента жесткости не приводила к немедленной последующей поломке других конструкционных элементов, потенциально приводя к полному разрушению полностью подкрепленных секций.

Правило 7

*Освидетельствование, техническое обслуживание
и ремонт навалочных судов*

1 Навалочные суда с одинарным корпусом длиной 150 м и более, построенные до 1 июля 1999 г., имеющие возраст 10 лет и более, не должны перевозить навалочные грузы плотностью 1780 кг/м³ и более, если они не прошли удовлетворительно либо:

- .1 периодическое освидетельствование в соответствии с проверками по расширенной программе, требуемыми правилом XI-1/2; либо

- .2 освидетельствование всех грузовых трюмов в том же самом объеме, как это требуется при периодических освидетельствованиях по расширенной программе, требуемой правилом XI-1/2.

2 Навалочные суда должны отвечать требованиям по техническому обслуживанию и ремонту, предусмотренным правилом II-1/3-1 и Стандартам инспекций, проводимых судовладельцами, технического обслуживания и ремонта крышек грузовых трюмов навалочных судов, принятым резолюцией MSC.169(79) с возможными поправками Организации, при условии что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур внесения поправок в Приложение, за исключением его главы I.

Правило 8

Информация о выполнении требований к навалочным судам

- 1 Буклет, требуемый правилом VI/7.2, заверяется Администрацией или по ее поручению, в целях указания на то, что выполняются правила 4, 5, 6 и 7, в зависимости от случая.
- 2 Любые ограничения, наложенные на перевозку навалочных грузов плотностью 1780 кг/м³ и более в соответствии с требованиями правил 6 и 14, указываются в буклете, упоминаемом в пункте 1.
- 3 Навалочное судно, к которому применяется пункт 2, постоянно несет на обоих бортах, в средней части судна, окрашенный в цвет, контрастирующий с окраской корпуса судна, равносторонний треугольник с длиной стороны 500 мм, вершиной вверх, верхний угол которого располагается на 300 мм ниже палубной линии.

Правило 9

*Требования к навалочным судам,
не способным выполнять правило 4.3
из-за конфигурации их грузовых трюмов*

Для навалочных судов, построенных до 1 июля 1999 г., подпадающих под действие правила 4.3, построенных с недостаточным количеством поперечных водонепроницаемых переборок, чтобы отвечать требованиям вышеуказанного правила, Администрация может позволить послабление в выполнении правил 4.3 и 6, при условии что эти суда отвечают нижеследующим требованиям:

- .1 в отношении носового грузового трюма, проверки, предписанные при проведении ежегодного освидетельствования по расширенной программе, требуемые правилом XI-1/2, заменяются на проверки, предписанные там же для промежуточного освидетельствования грузовых трюмов;
- .2 иметь систему аварийно-предупредительной сигнализации о высоком уровне воды в льяльных колодцах всех грузовых трюмов или в туннелях грузового конвейера, соответственно, подающую звуковой и визуальный сигналы тревоги на ходовом мостике, одобренную Администрацией или организацией, признанной ею в соответствии с положениями правила XI-1/1; и

- .3 иметь подробную информацию по специфичным сценариям затопления грузовых трюмов. Эта информация должна сопровождаться подробными инструкциями по мерам готовности к оставлению судна, согласно положениям раздела 8 Международного кодекса по управлению безопасностью (МКУБ), и использоваться как основа для подготовки экипажа и учебных тревог.

Правило 10

Декларация о плотности навалочного груза

1 До погрузки навалочного груза на навалочные суда длиной 150 м и более, грузоотправитель должен объявить плотность груза, дополнительно к требуемой правилом VI/2 информации о грузе.

2 Любой груз с объявленной плотностью от 1250 до 1780 кг/м³ должен пройти проверку на плотность в аккредитованной на такую проверку организации*, если этот груз предназначается для перевозки на навалочных судах, к которым применяется правило 6, и эти суда не отвечают всем соответствующим требованиям данной главы, применимым к перевозке навалочных грузов плотностью 1780 кг/м³ и более.

Правило 11

Прибор для определения нагрузки

(Если не предусмотрено иное,
данное правило применяется к навалочным судам,
независимо от даты их постройки)

1 Навалочные суда длиной 150 м и более оборудуются прибором для определения нагрузки, способным предоставлять информацию о перерезывающих силах и изгибающих моментах, принимая во внимание рекомендацию, принятую Организацией**.

2 Навалочные суда длиной 150 м и более, построенные до 1 июля 1999 г., должны отвечать требованиям пункта 1 не позднее даты первого промежуточного или периодического освидетельствования, следующих после 1 июля 1999 г.

3 Навалочные суда длиной менее 150 м, построенные 1 июля 2006 г. и после этой даты, оборудуются прибором для определения нагрузки, способным предоставлять информацию об остойчивости судна в неповрежденном состоянии. Программное обеспечение для расчетов остойчивости должно быть одобрено Администрацией и снабжено типовыми условиями проверок, относящихся к одобренной информации об остойчивости***.

При проверке плотности груза следует ссылаться на циркулярное письмо MSC/Circ.908 — «Единый метод замеров плотности навалочного груза».

См. «Рекомендацию по приборам для определения нагрузки», принятую Конференцией 1997 г.

См. соответствующие части Приложения к циркулярному письму MSC/Circ.891 — «Руководство по использованию компьютеров на судах».

Правило 12

Сигнализация о поступлении воды в трюмы, балластные танки и другие помещения

(Данное правило применяется к навалочным судам, независимо от даты их постройки)

1 Навалочные суда оборудуются датчиками уровня воды:

- .1 в каждом грузовом трюме — два датчика, подающих звуковой и визуальный сигналы аварийно-предупредительной сигнализации, один — когда уровень воды над вторым дном в любом трюме достигнет высоты 0,5 м, и второй — на высоте не менее 15% от высоты грузового трюма, но не более 2 м над вторым дном. На навалочных судах, к которым применяется правило 9.2, может устанавливаться только второй датчик. Датчики уровня воды устанавливаются в кормовой части грузовых трюмов. В грузовых трюмах, используемых для принятия водяного балласта, может устанавливаться устройство отключения аварийно-предупредительной сигнализации. Визуальные сигналы этой аварийно-предупредительной сигнализации должны четко выделять датчик соответствующего уровня воды в каждом трюме;
- .2 в любом балластном танке, расположенном в нос от танковой переборки, требуемой правилом II-1/12, — датчик, подающий звуковой и визуальный сигналы аварийно-предупредительной сигнализации, когда жидкость в танке достигнет уровня, не превышающего 10% от вместимости танка. При использовании такого танка в балластных операциях может устанавливаться устройство отключения аварийно-предупредительной сигнализации; и
- .3 в любом сухом или пустом помещении, за исключением цепного ящика, любая часть которого выступает вперед от носового грузового трюма, — датчик, подающий звуковой и визуальный сигналы аварийно-предупредительной сигнализации при уровне воды над палубой помещения в 0,1 м. Такой сигнализацией могут не оборудоваться закрытые помещения, объем которых не превышает 0,1% от максимального объемного водоизмещения судна.

2 Звуковая и визуальная сигнализация, указанные в пункте 1, располагаются на ходовом мостике.

3 Навалочные суда, построенные до 1 июля 2004 г., должны отвечать требованиям данного правила не позднее даты ежегодного освидетельствования, промежуточного освидетельствования, или освидетельствования для возобновления свидетельства судна, проводимых после 1 июля 2004 г., смотря по тому, что наступит ранее.

Правило 13

*Возможность использования балластных систем**

(Данное правило применяется к навалочным судам, независимо от даты их постройки)

1 На навалочных судах, средства осушения и заполнения балластных танков, расположенных в нос от таранной переборки, и льял сухих помещений, любая часть которых располагается в нос от носового трюма, должны иметь возможность приведения в действие из легкодоступного закрытого помещения, доступ в которое с ходового мостика или поста управления двигательной установкой осуществляется без прохода через открытые для непогоды палубы надводного борта или палубы надстройки. Если трубопроводы, обслуживающие такие танки или льяла, проходят через таранную переборку, управление клапаном посредством дистанционного привода может допускаться в качестве альтернативы указанному в правиле II-1/12 управлению клапаном, при условии что местоположение таких органов управления клапанами отвечает данному правилу.

2 Навалочные суда, построенные до 1 июля 2004 г., должны отвечать требованиям данного правила не позднее даты первого промежуточного освидетельствования или освидетельствования для возобновления свидетельства судна, проводимых после 1 июля 2004 г., но не позднее 1 июля 2007 г.

Правило 14

Ограничения на выход в море с каким-либо порожним трюмом

Навалочные суда с одинарным корпусом длиной 150 м и более, перевозящие грузы плотностью 1780 кг/м³ и более, если они не отвечают требованию выдерживать затопление любого одного грузового трюма, как оговорено в правиле 5.1 и *Стандартам и критериям конструкции борта навалочных судов с одинарным корпусом*, принятым резолюцией MSC.168(79) с возможными поправками Организации, при условии что такие поправки принимаются, вступают в силу и действуют в соответствии с положениями статьи VIII настоящей Конвенции, касающимися процедур внесения поправок в Приложение, за исключением его главы I, после достижения 10-летнего возраста, находясь в состоянии полной загрузки, не должны выходить в море, если какой-либо грузовой трюм загружен менее чем на 10% от максимально допустимой грузоподъемности трюма. Применимое состояние полной загрузки — в целях данного правила — состояние загрузки, равное дедейте судна или более 90% от дедейте судна при соответствующем назначенном надводном борте.

* См. MSC/Circ.1069 - «Интерпретация правила XII/13 Конвенции СОЛАС».