

ПРАВИЛА

КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ

ХИМОВОЗОВ

ЧАСТЬ II

КОНСТРУКЦИЯ ХИМОВОЗА

НД № 2-020101-164



Санкт-Петербург
2022

ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ ХИМОВОЗОВ

Правила классификации и постройки химовозов Российского морского регистра судоходства (РС, Регистр) утверждены в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 января 2022 года.

Настоящее издание Правил составлено на основе издания 2021 года с учетом изменений и дополнений, подготовленных непосредственно к моменту переиздания.

В Правилах учтены положения Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (Кодекс МКХ), с соответствующими изменениями к нему, введенными резолюциями MSC.460(101) и MEPC.318(74) Международной морской организации (ИМО).

Правила устанавливают требования, являющиеся специфичными для судов, перевозящих опасные химические грузы наливом, и дополняют Правила классификации и постройки морских судов и Правила по оборудованию морских судов Российского морского регистра судоходства.

Правила состоят из следующих частей:

часть I «Классификация»;

часть II «Конструкция химовоза»;

часть III «Грузовые емкости»;

часть IV «Остойчивость, деление на отсеки и надводный борт»;

часть V «Противопожарная защита»;

часть VI «Системы и трубопроводы»;

часть VII «Электрическое оборудование»;

часть VIII «Измерительные устройства»;

часть IX «Конструкционные материалы»;

часть X «Защита персонала»;

часть XI «Сводная таблица технических требований»;

часть XII «Специальные требования».

Приложения к настоящим Правилам публикуются отдельно.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ

(изменения сугубо редакционного характера в Перечень не включаются)

Для данной версии нет изменений для включения в Перечень.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 В качестве основного типа химовоза принято судно с кормовым расположением механической установки.

1.2 Грузовая зона химовоза должна оканчиваться коффердамами, простирающимися от борта до борта по всей высоте корпуса судна.

1.3 Требования к конструкции и размерам коффердамов изложены в 2.7.5.2 части II «Корпус» Правил классификации и постройки морских судов¹.

1.4 В качестве коффердамов могут рассматриваться также насосные отделения, балластные емкости, трюмные помещения, охватывающие вкладные грузовые емкости, цистерны судового топлива.

1.5 Если вместо юта устроена рубка, то ее носовая переборка должна быть продолжена от борта до борта в виде комингса высотой не менее 600 мм над горизонтальной частью палубы.

1.6 Грузы, перечисленные в перечне грузов, не допускается перевозить в цистернах форпика и ахтерпика.

Грузы, перевозка которых осуществляется на химовозах типа 3, допускается перевозить в грузовых емкостях, расположенных в пространствах двойных бортов и двойного дна.

1.7 Расположение и устройство грузовых емкостей, пустых пространств и других помещений в грузовой зоне должны обеспечивать свободный доступ для полного их осмотра персоналом в защитной одежде, использующим индивидуальные приборы для дыхания, а также обеспечивать возможность беспрепятственной эвакуации на носилках или в люльках пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии.

1.8 Доступ в коффердамы, балластные и грузовые емкости и другие помещения в грузовой зоне должен быть предусмотрен непосредственно с открытых частей палубы. Доступ в помещения и пространства двойного дна допускается устраивать через помещения ГНО, насосных отделений, глубокие коффердамы, туннели для трубопроводов, специальные шахты. При этом должна быть обеспечена надлежащая вентиляция таких помещений и шахт.

1.9 Как правило, из помещений в грузовой зоне должно быть предусмотрено два независимых выхода, которые должны быть максимально удалены друг от друга.

Грузовые емкости могут быть оборудованы одним выходом.

1.10 Размеры выходов в свету должны быть не менее следующих:

600 × 600 мм — для выходов через горизонтальные отверстия, лазы, люки;

600 × 800 мм — для выходов через вертикальные отверстия и лазы, обеспечивающие перемещение по длине и ширине помещений.

При этом нижняя кромка выреза должна располагаться не выше 600 мм от настила дна, если не предусмотрены решетки, ступеньки или другие опоры.

1.11 Туннели для трубопроводов должны иметь не менее двух независимых выходов в противоположных концах туннеля, ведущих на открытую палубу.

Могут быть допущены выходы из туннеля в насосные помещения или в пустые пространства в грузовой зоне. Эти выходы должны иметь закрытия одобренного Регистром типа.

1.12 Размеры и конструкция туннелей для трубопроводов должны обеспечивать возможность беспрепятственного осмотра и ремонта трубопроводов, а также эвакуации пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии.

1.13 Насосы, трубопроводы, клапаны и другая арматура систем, расположенных в грузовой зоне, должны иметь отличительную маркировку, позволяющую определить, какую из грузовых емкостей они обслуживают.

¹ В дальнейшем — Правила классификации.

1.14 Перевозка отдельных растительных масел, указанных в соответствующем подстрочном примечании к части XI «Сводная таблица технических требований» и приложении 3 к Правилам классификации и постройки химовозов¹ (см. также гл. 17 Кодекса МКХ с поправками), допускается, если химовоз отвечает всем требованиям к судну типа 2, установленным настоящими Правилами.

По согласованию с Морской Администрацией государства флага перевозка растительных масел может быть допущена на химовозе, отвечающем всем требованиям к судну типа 3, за исключением расположения грузовых танков. В этом случае грузовые танки по всей длине должны быть защищены балластными танками или отсеками, не являющимися танками, в которых перевозится нефть, следующим образом:

.1 бортовые танки или отсеки устраиваются таким образом, чтобы грузовые танки располагались внутрь от теоретической линии бортовой обшивки, везде на расстоянии не менее 760 мм; и

.2 танки или отсеки двойного дна устраиваются таким образом, чтобы расстояние между дном грузовых танков и теоретической линией днищевой обшивки, измеренное под прямым углом к днищевой обшивке, составляло не менее $B/15$ м или 2,0 м на диаметральной плоскости, в зависимости от того, что меньше. Минимальное расстояние составляет 1,0 м.

¹ В дальнейшем — настоящие Правила.

2 РАСПОЛОЖЕНИЕ ГРУЗОВЫХ ЕМКостей

2.1 Расположение грузовых емкостей должно отвечать следующим требованиям:

.1 для химовоза типа 1 грузовые емкости должны располагаться за пределами глубины повреждения борта по ширине, размеры которого приведены в 3.2.1.2 части V «Деление на отсеки» Правил классификации, и протяженности днищевое повреждения по вертикали, размеры которого приведены в 2.5.1.2.3 Кодекса МКХ с поправками. Ни в одной точке по периметру наружной обшивки расстояние от нее до грузовой емкости не должно быть менее 760 мм (см. рис. 2.1.1 настоящей части);

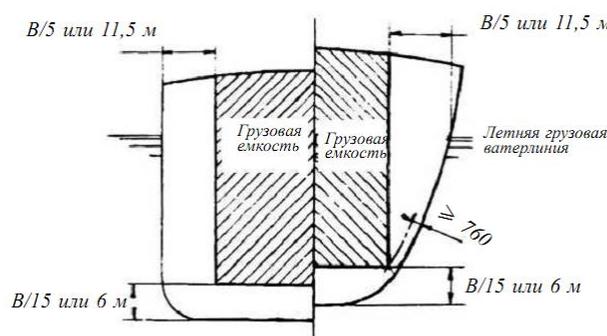


Рис. 2.1.1

.2 для химовоза типа 2 грузовые емкости должны располагаться за пределами протяженности днищевое повреждения по вертикали, указанного в 2.5.1.2.3 Кодекса МКХ с поправками, и на расстоянии не менее 760 мм от бортовой обшивки в любом месте по ее периметру (см. рис. 2.1.2 настоящей части).

Для химовоза типа 3 требования к расположению грузовых емкостей не предъявляются.

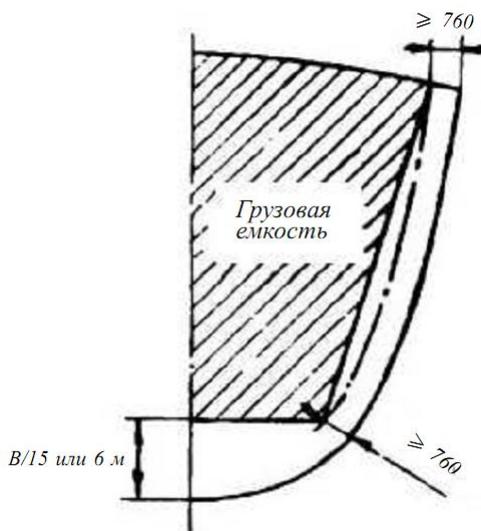


Рис. 2.1.2

2.2 Требования [2.1.1](#) и [2.1.2](#) не применяются к сливным емкостям для сбора промывочных вод.

2.3 Приемные колодцы химовозов, за исключением химовозов типа 1, установленные в грузовых емкостях, могут располагаться в пределах вертикальной протяженности повреждения днища, указанной в 2.5.1.2.3 Кодекса МКХ с поправками, при условии, что такие колодцы будут иметь минимальный объем, а их глубина в пределах вертикальной протяженности повреждения не будет превышать 25 % высоты двойного дна или 350 мм, в зависимости от того, что меньше.

Выступ приемного колодца вкладных цистерн ниже верхнего предела повреждения днища, если не предусмотрено двойное дно, не должен превышать 350 мм.

Такие колодцы могут не учитываться в расчетах аварийной посадки и остойчивости.

2.4 Твердый балласт, как правило, не должен укладываться в двойном дне в районе грузовых емкостей.

Если укладка балласта в двойном дне неизбежна, она должна быть выполнена таким образом, чтобы исключить передачу ударных нагрузок, которые могут возникнуть при повреждении днища, непосредственно на грузовую емкость.

3 ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ, ЖИЛЫЕ, СЛУЖЕБНЫЕ И МАШИННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

3.1 Посты управления, жилые, служебные и машинные помещения не должны располагаться в районе грузовых емкостей, отделяющих их коффердамов и помещений, используемых в качестве коффердамов, за исключением того, что они могут размещаться над уступами насосных помещений, указанных в 2.4.7 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации.

Грузовые емкости и сливные цистерны не должны располагаться в корму от носовой переборки жилых помещений.

Жилые, служебные и машинные помещения, а также цистерны питьевой воды должны отделяться от грузовых емкостей коффердамами, ГНО, насосными помещениями, топливными цистернами или другими подобными помещениями.

3.2 Расположение и конструкция воздухозаборников, дверей, иллюминаторов и других отверстий в жилых, служебных и машинных помещениях и постах управления должны отвечать требованиям 2.4.4 и 2.4.5 части VI «Противопожарная защита» и 12.4 части VIII «Системы трубопроводы» Правил классификации, предъявляемым к нефтеналивным судам.

4 ГРУЗОВЫЕ НАСОСНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ (ГНО)

4.1 Грузовые и зачистные насосы, оборудование и клапаны управления грузовой системой должны размещаться в отдельном помещении, не имеющем непосредственного сообщения с другими помещениями, кроме трубных туннелей. Такое помещение должно отделяться от других помещений газонепроницаемыми переборками.

4.2 Двигатели, служащие для привода грузовых и зачистных насосов и вентиляторов, установленных в ГНО, должны устанавливаться в соответствии с требованиями 4.2.5 части VII «Механические установки» Правил классификации.

4.3 В ГНО должен быть обеспечен беспрепятственный доступ ко всем клапанам управления грузовой системой лицам в защитном снаряжении и беспрепятственный подъем с нижнего настила и с любой площадки трапа.

4.4 Трапы не должны быть вертикальными. Они должны иметь площадки через интервалы не более 6 м по высоте. Трапы и площадки должны иметь непрерывное леерное ограждение.

4.5 ГНО должны быть оборудованы стационарным устройством, обеспечивающим безопасный подъем на спасательном тросе пострадавшего в защитном снаряжении, находящегося в бессознательном состоянии.

4.6 Манометры на стороне нагнетания насосов должны устанавливаться у насосов и вне ГНО.

4.7 Должны быть обеспечены осушение и сбор любых возможных утечек от насосов, арматуры и трубопроводов, расположенных в ГНО. Осушительная система, обслуживающая ГНО, должна управляться из поста вне ГНО.

Российский морской регистр судоходства

Правила классификации и постройки химовозов
Часть II
Конструкция химовоза

ФАУ «Российский морской регистр судоходства»
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, 8
www.rs-class.org/ru/