

Об утверждении Правил о грузовой марке морских судов

Приказ и.о. Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 21 апреля 2011 года № 214. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 мая 2011 года № 6967.

В соответствии с подпунктом 49) пункта 3 статьи 4 Закона Республики Казахстан от 17 января 2002 года "О торговом мореплавании" **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила о грузовой марке морских судов.
2. Комитету транспорта и путей сообщения Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан (Килыбай Н.И.) обеспечить в установленном порядке представление настоящего приказа в Министерство юстиции Республики Казахстан для государственной регистрации.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан Дюсембаева Е.С.
4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

И.о. Министра Е. Дюсембаев

Утверждены
приказом и.о. Министра
транспорта и коммуникаций
Республики Казахстан
от 21 апреля 2011 года № 214

Правила о грузовой марке морских судов

1. Общие положения

1. Настоящие Правила о грузовой марке морских судов (далее – Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 49) пункта 3 статьи 4 Закона Республики Казахстан от 17 января 2002 года "О торговом мореплавании" и Международной конвенции о грузовой марке 1966 года, измененной Протоколом 1988 года, с поправками (далее – Международная конвенция о грузовой марке) и определяют порядок назначения судну надводного борта, освидетельствования и нанесения, грузовых марок на борта, подлежащих техническому наблюдению Регистром судоходства.

Сноска. Пункт 1 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 28.03.2018 № 198 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

2. Требования настоящих Правил распространяются на следующие, подлежащие техническому наблюдению Регистра судоходства закрытые (палубные) суда:

1) на суда, совершающие международные рейсы, за исключением:

новых судов длиной менее 24 м;

существующих судов валовой вместимостью менее 150;

прогулочных яхт, не занимающихся перевозками;

рыболовных судов;

2) на суда длиной 24 м и более, не совершающие международных рейсов, за исключением прогулочных яхт, не занимающихся перевозками, и рыболовные суда;

3) на все типы новых плавучих буровых установок (далее - ПБУ);

4) на суда длиной менее 24 м, за исключением прогулочных яхт, не занимающихся перевозками.

2-1. Требования настоящих Правил также применяются в отношении судов, плавающих под флагом государства, которые не являются участником Международной конвенции о грузовой марке.

Сноска. Правила дополнены пунктом 2-1 в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 04.11.2016 № 766 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

3. Требования, содержащиеся в пунктах 48-289 настоящих Правил, применяются к новым судам.

Существующие суда, которые не удовлетворяют всем требованиям настоящих Правил, должны, по меньшей мере, соответствовать нормативным документам постройки, применявшимся к этим судам до вступления в силу настоящих Правил.

Для таких судов увеличение их надводного борта не требуется. Для того, чтобы получить любое уменьшение надводного борта по сравнению с тем, который был установлен ранее, существующие суда должны отвечать всем требованиям настоящих Правил.

4. В настоящих Правилах используются следующие понятия:

1) судно смешанного "река-море" плавания - самоходное грузовое судно, предназначенное для бесперевалочных перевозок грузов по морским и внутренним водным путям;

2) бак - это надстройка, которая простирается от носа судна или, как минимум, от носового перпендикуляра в корму, но не доходит до кормового перпендикуляра;

3) возвышенный квартердек - надстройка, простирающаяся, как минимум, от кормового перпендикуляра в нос, высотой, как правило, меньше, чем обычная надстройка, имеющая сплошную носовую переборку (не открывающиеся бортовые иллюминаторы с надежными глухими крышками и горловины с крышками на болтах). Если носовая переборка не является сплошной из-за наличия дверей или других отверстий, такая надстройка считается ютом;

4) теоретическая высота борта - расстояние, измеренное по вертикали от верхней кромки горизонтального киля до верхней кромки бимса палубы надводного борта у борта. На деревянных и композитных судах это расстояние измеряется от нижней кромки шпунта в киле. Если днище на середине длины судна имеет вогнутую форму или имеются утолщенные шпунтовые пояся, высота борта измеряется от точки пересечения продолженной плоской части днища с боковой поверхностью киля.

На судах, имеющих закругленное соединение палубы с бортом, теоретическая высота борта измеряется до точки пересечения продолженных теоретических линий палубы и борта.

Если палуба надводного борта имеет уступ длиной более 1 м, вызывающий не сплошность по всей ширине судна, и возвышенная часть палубы простирается над точкой измерения теоретической высоты борта, эта высота борта измеряется до условной линии, являющейся продолжением нижней части палубы параллельно возвышенной части. Уступ длиной 1 м или менее рассматривается как рецесс согласно указанным пунктам 241-244 настоящих Правил;

5) расчетная высота борта D - теоретическая высота борта на миделе плюс толщина листа палубы у борта.

Расчетной высотой борта на судне, имеющем закругленное соединение палубы с бортом радиусом более 4 % ширины судна или иное необычное соединение, является расчетная высота борта судна, которое на середине длины имеет сечение с вертикальными бортами вверху, с такой же погибью бимса и у которого площадь верхней части сечения равна площади верхней части действительного сечения в соответствии с приложением 3 настоящих Правил;

б) закрытое (палубное) судно - судно, имеющее на всей длине палубу, отверстия на открытых частях которой имеют средства для непроницаемого при воздействии моря закрытия и ниже которой отверстия в бортах имеют постоянные средства для водонепроницаемого закрытия;

7) закрытая надстройка - надстройка, у которой концевые переборки имеют достаточную прочность; отверстия для доступа в этих переборках, если они имеются, снабжены дверьми, соответствующими требованиям в пунктах 72-155 настоящих Правил; все прочие отверстия в бортах или в концевых переборках надстроек снабжены надежными, непроницаемыми при воздействии водной среды средствами закрытия;

8) новое судно - это судно:

из числа указанных в подпунктах 1) и 2) пункта 2 настоящих Правил, киль которого заложен или которое находилось в подобной стадии постройки в день либо после дня вступления в силу Международной конвенции о грузовой марке 1966 года, то есть 21 июля 1968 года;

из числа указанных в подпункте 4) пункта 2 настоящих Правил, киль которого заложен или которое находилось в подобной стадии постройки 1 июля 1975 года либо после этой даты;

9) ящик - закрытое палубой сооружение на палубе надводного борта, не достигающее до любого борта судна на расстояние более 4 % ширины судна B и не имеющее дверей, окон и других подобных отверстий в наружных переборках;

10) парусное судно - судно, имеющее достаточную площадь парусов для хода, независимо от наличия механических средств движения;

11) ежегодная дата - день и месяц каждого года, которые соответствуют дате истечения срока действия соответствующего свидетельства;

12) длина судна L - 96 % полной длины по ватерлинии, проходящей на высоте, равной 85 % наименьшей теоретической высоты борта, или длина от передней кромки форштевня до оси баллера руля по той же ватерлинии, если эта длина больше.

Если форштевень имеет вогнутую форму выше этой ватерлинии, длина судна измеряется от точки, лежащей на ватерлинии и являющейся проекцией крайней (на участке выше ватерлинии) кормовой точки форштевня на эту же ватерлинию в соответствии с приложением 1 настоящих Правил.

Длина судна, составленного из последовательно и постоянно жестко соединенных секций, определяется исходя из полной длины состава. Секция с механической установкой, включается в полную длину, если она имеет жесткое соединение с составом; в противном случае она рассматривается как отдельное судно.

На судах, спроектированных с наклоном киля, наименьшая теоретическая высота борта измеряется по вертикали в месте касания линии седловатости палубы надводного борта и прямой линии, проведенной параллельно линии киля. Ватерлиния, по которой измеряется длина судна, должна быть параллельна конструктивной ватерлинии;

13) ширина судна B - наибольшая ширина, измеренная на середине длины судна до наружной кромки шпангоута на судах с металлической обшивкой и до наружной поверхности корпуса на судах с обшивкой из другого материала;

14) мидель судна - поперечное сечение на середине длины L ;

15) существующее судно - судно ранее эксплуатировавшееся;

16) высота надстройки - минимальное расстояние, измеренное по вертикали у борта от верхней кромки бимса палубы надстройки до верхней кромки бимса палубы надводного борта;

17) надстройка - закрытое палубой сооружение на палубе надводного борта, простирающееся от борта до борта или не достигающее до любого из бортов судна на расстояние не более 4 % ширины судна B .

Возвышенный кварталдек рассматривается как надстройка.

Средняя надстройка или ют не должны рассматриваться как закрытые, если для экипажа не обеспечен доступ в машинное отделение и во все другие рабочие

помещения внутри этих надстроек с любого места самой верхней открытой палубы или выше нее другими путями в течение всего времени, когда отверстия в переборках закрыты;

18) палуба надстройки - палуба, образующая верхнюю границу надстройки;

19) длина надстройки S - средняя длина той части надстройки, которая находится в пределах длины судна L ;

20) колодец - любой район на открытой палубе, где может скапливаться вода;

21) коэффициент общей полноты C_b - коэффициент, определяемый по формуле

▽

$$C_b = \frac{\nabla}{LBd_1}, \quad (1)$$

$$LBd_1$$

где

▽ - объемное водоизмещение без обшивки и выступающих частей на судне с металлической обшивкой или объемное водоизмещение по наружной поверхности корпуса без выступающих частей на судне с обшивкой из другого материала, принимаемые при теоретической осадке d_1 , м³;

d_1 - 85 % наименьшей теоретической высоты борта, м.

Примечание. Условность определения L приводится к значению коэффициента общей полноты больше 1, например, для судов понтонного типа. В таких случаях применяется $C_b = 1$.

При вычислении C_b для многокорпусных судов следует учитывать ширину всего судна, но не одного корпуса;

22) найтовы - прочная связка двух или нескольких предметов тросом;

23) накернивание - проводится зубилом по металлу легким ударом молотка;

24) остойчивость - способность судна сохранять свое положение равновесия и вновь возвращаться к нему после того, как прекратится действие внешних сил, вызвавших изменение положения судна (например, порыв ветра, удар волны).

Остойчивость зависит от формы корпуса и от размещения на нем грузов. Судно, остойчивое при одном размещении грузов, может частично или полностью потерять это свойство, если часть грузов переместить вверх;

25) средняя надстройка - надстройка, которая располагается в пределах между носовым и кормовым перпендикулярами, но не доходит ни до одного из них;

26) палубный лесной груз - груз леса, перевозимый на открытой части палубы надводного борта или надстройки. Термин не распространяется на древесную массу или на подобный ей груз;

27) перпендикуляры - носовой и кормовой перпендикуляры, которые должны приниматься в носовой и кормовой точках длины L. Носовой перпендикуляр совпадает с передней кромкой форштевня на ватерлинии, по которой измеряется длина;

28) рубка - закрытое палубой сооружение на палубе надводного борта или на палубе надстройки, не доходящее до любого борта судна на расстояние более 4 % ширины судна и имеющее двери, окна или другие подобные отверстия в наружных переборках;

29) рецесс - местный уступ или выемка в переборке;

30) спринклерная система - водозаполненная система автоматического водяного пожаротушения, предназначенная для защиты объектов, в которых температура не опускается ниже нуля градусов;

31) водонепроницаемый - термин, означающий способность предотвращать поступление воды через конструкцию в любом направлении с достаточным пределом сопротивления давлению максимальной высоты столба воды, которому она подвергается;

32) надводный борт - расстояние измеренное, по вертикали у борта на середине длины судна от верхней кромки палубной линии до верхней кромки соответствующей грузовой марки;

33) палуба надводного борта - палуба, относительно которой рассчитывается надводный борт. Обычно эта самая верхняя непрерывная, не защищенная от воздействия моря и погоды палуба, которая имеет постоянные средства закрытия всех отверстий на ее открытых частях и ниже которой все отверстия в бортах судна снабжены постоянными средствами для водонепроницаемого закрытия.

На судне, имеющем палубу надводного борта с уступом длиной более 1 м, простирающимся по всей ширине судна, самая низкая часть открытой палубы и ее продолжение, параллельное верхней части палубы вне района уступа, принимаются за палубу надводного борта, как указано в приложении 2 настоящих Правил.

По желанию судовладельца и при одобрении Регистра судоходства за палубу надводного борта принимается палуба, расположенная ниже, при условии, что она является сплошной и постоянной палубой, непрерывной в продольном направлении, по крайней мере, между машинным отделением и пиковыми переборками, а также непрерывной в поперечном направлении.

Такая палуба надводного борта внутри грузовых помещений должна состоять из подкрепленных стрингеров по бортам судна в продольном направлении и на каждой доходящей до верхней палубы водонепроницаемой переборке в поперечном направлении.

Необходимо чтобы, ширина этих стрингеров была не меньше той, которая необходимо для конструкции и эксплуатации.

Если эта нижняя палуба имеет уступ длиной более 1 м, вызывающий несплошность по всей ширине судна, самая нижняя часть палубы и ее продолжение, параллельное верхней части палубы вне района уступа, принимаются за палубу надводного борта. Если за палубу надводного борта принимается нижняя палуба, часть корпуса, расположенная выше палубы надводного борта, при выполнении условий назначения и вычисления надводного борта рассматривается как надстройка.

На лихтеровозах и подобных наплавных судах докового типа за палубу надводного борта принимается:

самая верхняя непрерывная палуба - при условии, что все отверстия в ней снабжены непроницаемыми при воздействии моря закрытиями, удовлетворяющими требованиям настоящих Правил, а кормовой грузовой порт имеет водонепроницаемое закрытие;

грузовая палуба - если грузовое пространство не имеет соответствующих закрытий сверху или с кормы, при этом водонепроницаемая конструкция выше грузовой палубы рассматривается с учетом положений пункта 188 настоящих Правил как надстройка с нишей в кормовой переборке в виде грузового пространства;

непрерывная палуба, не обеспечивающая непроницаемого при воздействии моря закрытия грузового трюма, при условии, что грузовой трюм имеет водонепроницаемое закрытие с кормы до уровня этой палубы;

палуба является сплошной и непрерывной в продольном и поперечном направлениях, по крайней мере, вне района, ограниченного продольными и поперечными переборками грузового трюма;

величина надводного борта определена с учетом поправки на рецесс в соответствии с положениями пунктов 214 - 216 настоящих Правил;

достаточный уровень безопасности судна подтвержден модельными испытаниями и расчетами, учитывающими возможность попадания воды в грузовое пространство в результате атмосферных осадков и забрызгивания, а также предусмотрены соответствующие средства осушения;

34) гладкопалубное судно - судно, не имеющее надстроек на палубе надводного борта;

35) сплошная надстройка - надстройка, которая простирается, от носового до кормового перпендикуляра;

36) непроницаемый при воздействии моря - термин, относящийся к конструкциям в надводной части судна и означающий, что в любых морских условиях вода не проникает внутрь судна;

37) грунтоотвозная шаланда - судно, предназначенное только для транспортирования грунта;

38) оконечности - части длины судна по 0,05 L от носового и кормового перпендикуляров;

39) международный рейс - морской рейс из страны, на которую распространяется Международная конвенция о грузовой марке, в порт, расположенный за пределами этой страны, или наоборот;

40) ширстрек - это верхний пояс наружной обшивки;

41) ют - надстройка, которая простирается от кормы судна или, как минимум, от кормового перпендикуляра в нос, но не доходит до носового перпендикуляра.

5. Порт, расположенный на границе двух зон или районов, считается находящимся в пределах той зоны или района, откуда судно прибывает или куда оно направляется.

6. Требования, содержащиеся в пунктах 75-155 настоящих Правил, разработаны на основе Международной конвенции о грузовой марке и применяются к судам, указанным в подпункте 1) пункта 2 настоящих Правил. При этом требования в пунктах 67-154 настоящих Правил применяются к каждому судну, которому назначен минимальный надводный борт. Отступления от этих требований разрешаются для тех судов, которым надводный борт назначен больше минимального, при условии, что предусмотренные меры безопасности признаны Регистром судоходства достаточными, кили которых заложены или которые находились в подобной стадии постройки 1 января 2005 года или после этой даты.

При необходимости увеличения надводного борта по соображениям прочности судна (пунктах 67-154 настоящих Правил), расположения портов в бортах судна (пунктах 67-154 настоящих Правил) или иллюминаторов (пунктах 67-154 настоящих Правил), для достижения минимальной высоты в носу (пунктах 155-226 настоящих Правил) или же по другим причинам, то высота комингсов люков (пункт 75 настоящих Правил), комингсов дверей (пункт 73 настоящих Правил), комингсов отверстий в машинные отделения (пункт 95 настоящих Правил), прочих отверстий (пункт 99 настоящих Правил), вентиляторов (пункт 101 настоящих Правил) и воздушных труб (пункт 115 настоящих Правил), а также размеры деталей люковых крышек (пунктах 72-88 настоящих Правил), водоотливные устройства (пунктах 125-135 настоящих Правил) и средства защиты экипажа (пунктах 148-150 настоящих Правил) на действительной палубе надводного борта допускаются такие же, как и для палубы надстроек, при этом, летний надводный борт будет таким, чтобы получаемая осадка не превышала осадки, соответствующей наименьшему надводному борту, рассчитанному на основе условной палубы надводного борта, расположенной ниже действительной палубы надводного борта на расстоянии, равном стандартной высоте надстройки.

Сноска. Пункт 6 с изменением, внесенным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 04.11.2016 № 766 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

7. Требования, содержащиеся в разделе 7 настоящих Правил, применяются к судам, указанным в пункте 22 настоящих Правил, а также к судам, совершающим международные рейсы исключительно в Каспийском море.

8. Требования, содержащиеся в разделе 9 настоящих Правил, применяются к судам, указанным в подпункте 4) пункта 2 настоящих Правил, совершающим рейсы в ограниченных районах плавания R1, R2 и R3.

ПБУ надводный борт назначается в соответствии с требованиями раздела 7 настоящих Правил.

9. Самоходным судам, а также лихтерам, баржам и несамоходным судам надводный борт назначается в соответствии с положениями пунктами, 67-154, 155-226, 289-312 и 245-267 настоящих Правил.

10. Судам, перевозящим палубные лесные грузы, в дополнение к надводным бортам, указанным в пункте 9 настоящих Правил, назначается лесной надводный борт в соответствии с требованиями пунктов 227-244 и 275-280 настоящих Правил.

11. Судам, несущим парус, независимо от того, является ли он единственным или дополнительным средством движения, и буксирам надводный борт назначается в соответствии с требованиями пунктов 48-66, 67-154, 155-226, 245-267 и 289-312 настоящих Правил. Необходимость увеличения полученного таким образом надводного борта и значение этого увеличения являются предметом специального рассмотрения Регистра судоходства.

12. Деревянными, композитными судам, построенными из других материалов, применение которых одобрено Регистром судоходства, а также судам, конструктивные особенности которых делают применение положений настоящих Правил нецелесообразным или непрактичным, надводный борт в каждом случае назначается Регистром судоходства.

13. Грузовым судам, указанным в подпункте 1) пункта 2 настоящих Правил, и грузовым судам неограниченного района плавания, указанным в подпункте 2) пункта 2 настоящих Правил, дополнительно назначается надводный борт для эксплуатации в ограниченном районе плавания R1. Грузовым судам ограниченных районов плавания R1 и R2, указанным в подпункте 2) пункта 2 настоящих Правил, а также трюмным судам технического флота, независимо от района их плавания без грунта в трюмах, дополнительно возможно назначается надводный борт для эксплуатации в ограниченном районе плавания R3.

14. Суда, совершающие международные рейсы между близлежащими портами двух или более стран освобождаются от выполнения положений Международной конвенции о грузовой марке, если они совершают такие рейсы и если правительства стран, в которых расположены эти порты, признают, что благодаря безопасному характеру или условиям таких рейсов между портами применение положений указанной Конвенции к судам, совершающим подобные рейсы, является нецелесообразным или излишним.

Такое решение предоставляется в виде соглашения между договаривающимися правительствами относительно условий плавания конкретных судов или в виде регионального соглашения о грузовой марке для любых судов, плавающих под флагами этих государств.

15. Судно, имеющее новые конструктивные особенности, освобождается от выполнения любого положения Международной конвенции о грузовой марке и настоящих Правил, затрудняющее исследование в отношении упомянутых особенностей и их применение на судах. Однако такое судно должно отвечать требованиям безопасности, являющимся достаточными для осуществления перевозок, для которых судно предназначено. Эти требования приемлемы для правительств стран, порты которых будет посещать судно.

16. Судно, не совершающее, международных рейсов, но которое при исключительных обстоятельствах должно совершить единичный международный рейс, освобождается от выполнения любого из требований Международной конвенции о грузовой марке при условии, что это судно отвечает требованиям безопасности, являющимся достаточными для выполнения упомянутого рейса.

17. Судно ограниченных районов плавания R1, R2, R2-RSN и R3- RSN или R3, которое совершает единичный рейс вне установленного для него района плавания, освобождается Регистром судоходства от выполнения любого положения настоящих Правил при условии, что это судно отвечает требованиям безопасности, установленным Регистром судоходства, достаточными для выполнения упомянутого рейса.

18. Регистр судоходства разрешает применять на судне оборудование, материалы, средства и приборы или осуществлять мероприятия иные, чем требуются Международной конвенцией о грузовой марке и настоящими Правилами, если испытаниями или другим образом, подтверждается что такое оборудование, материал, средства и приборы или мероприятия являются не менее эффективными, чем требуемые Конвенцией и настоящими Правилами.

19. Одновременно с предоставлением отступления требованиям пунктов 14 и 15, настоящих Правил, выдачей разрешений на равноценные замены и разрешений для экспериментальных целей согласно пунктам 18 и 19 настоящих Правил на суда, указанные в подпункте 1) пункта 2 настоящих Правил, Морская Администрация Республики Казахстан по представлению Регистра судоходств сообщает Международной морской организации (далее - ММО) для рассылки правительствам стран, принявших Международную конвенцию о грузовой марке, данные об отступлении и их причины, данные о равноценных заменах вместе с отчетом о выполненных испытаниях и данные о мероприятиях, разрешенных для экспериментальных целей.

20. Судно, подвергшееся ремонту, переоборудованию и модернизации, должно, соответствовать требованиям, ранее применявшимся к этому судну. При этом требования к существующему судну после ремонта не отличаются от требований, предъявляемых к новому судну.

21. Судно после ремонта, переоборудования и модернизации существенного характера, а также устанавливаемое на нем оборудование отвечает требованиям для новых судов в той степени, в какой это целесообразно.

22. В настоящих Правилах принято следующее деление судов по допущенным для них районам плавания:

1) суда неограниченного района плавания;

2) суда ограниченного района плавания R1:

плавание в морских районах на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности 8,5 м, с удалением от места убежища не более 200 миль и с допустимым расстоянием между местами убежища не более 400 миль;

3) суда ограниченного района плавания R2: плавание в морских районах на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности 7,0 м, с удалением от места убежища не более 100 миль и с допустимым расстоянием между местами убежища не более 200 миль;

при этом ограничения для плавучих кранов устанавливаются Регистром судоходства в каждом случае;

4) суда ограниченного района плавания R2-RSN:

смешанное (река-море) плавание на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности 6,0 м, с удалением от места убежища:

в открытых морях не более 50 миль и с допустимым расстоянием между местами убежища не более 100 миль;

в закрытых морях не более 100 миль и с допустимым расстоянием между местами убежища не более 200 миль;

5) суда ограниченного района плавания R3-RSN: смешанное (река-море) плавание на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности 3,5 м, с учетом конкретных ограничений по району и условиям плавания, обусловленных ветроволновыми режимами бассейнов, с установлением при этом максимально допустимого удаления от места убежища, которое не должно превышать 50 миль;

6) суда ограниченного района плавания R3: прибрежное, рейдовое и портовое плавание в границах, установленных Регистром судоходства в каждом случае.

2. Объем освидетельствований и свидетельства

23. Для назначения судну надводного борта согласно настоящим Правилам Регистру судоходств представляются следующие документы:

- 1) теоретический чертеж;
- 2) чертежи общего расположения;
- 3) определение размеров связей конструкций корпуса;
- 4) информация об остойчивости для капитана;
- 5) расчет посадки и остойчивости судна с затопленными отсеками (в случае выполнения требований пунктов 155, 159 - 160 настоящих Правил);
- 6) информация по загрузке и балластировке;
- 7) схема расположения отверстий в корпусе, надстройках и рубках с указанием типов их закрытий и высот комингсов;
- 8) расчет прочности крышек люков;
- 9) чертежи укладки и крепления палубного лесного груза;
- 10) данные по фальшборту, леерному ограждению, переходным мостикам и переходам, по штормовым портикам и системам (фановой, шпигатов, вентиляции, воздушных труб), показывающие удовлетворение требованиям настоящих Правил;
- 11) расчет надводного борта и эскиз грузовой марки.

24. Освидетельствование и нанесение грузовых марок согласно положениям настоящих Правил осуществляется Регистром судоходств на судах, плавающих под флагом Республики Казахстан, а также на судах, имеющих класс Регистра и плавающих под иностранным флагом, если Регистру судоходства дано соответствующее поручение от администрации флага.

Освидетельствование и нанесение грузовых марок на суда, совершающие международные рейсы, могут производиться также другой организацией или лицом, в том числе и иностранными, уполномоченными на это правительством. Регистр судоходства проводит освидетельствование и нанесение грузовых марок на суда, плавающие под иностранным флагом, по уполномочию соответствующего правительства. В таких случаях правительство страны, под флагом которой плавает судно, полностью гарантирует полноту и тщательность освидетельствования, и нанесения грузовых марок.

25. Судно подлежит следующим освидетельствованиям:

- 1) первоначальному освидетельствованию, осуществляемому в период технического надзора за постройкой судна, или первоначальному освидетельствованию судна, построенного без надзора Регистра судоходства или органа, уполномоченного им к замещению.

Освидетельствование включает полную проверку конструкции и оборудования судна в пределах, предусмотренных для судна настоящими Правилами. Такое освидетельствование проводится, чтобы удостовериться в том, что расположение, устройство, материал и прочность судна полностью отвечают требованиям настоящих Правил.

По результатам освидетельствования составляются характеристика условий назначения грузовой марки и расчет надводного борта по Правилам Регистра судоходства и выдаются свидетельства, указанные в пунктах 23-25 настоящих Правил;

2) освидетельствованию для возобновления свидетельства, проводимому через промежутки времени, не превышающие 5 лет за исключением случаев, предусмотренных в пунктах 35, 38 - 40 настоящих Правил, чтобы удостовериться в том, что конструкция и оборудование по расположению, устройству, материалу и прочности полностью отвечают требованиям настоящих Правил;

3) ежегодному освидетельствованию в пределах трех месяцев до и после каждой ежегодной даты Свидетельства, чтобы удостовериться в том, что в корпусе и надстройках судна не было произведено изменений, влияющих на расчет надводного борта и положение грузовых марок, и что устройства для закрытия отверстий, фальшборт и леерные ограждения, штормовые портики, средства доступа в помещения экипажа и пассажиров содержатся в надлежащем состоянии, грузовые марки нанесены правильно и что судно снабжено информацией, указанной в пунктах 75-79 настоящих Правил.

О ежегодных освидетельствованиях делается запись в Свидетельстве о грузовой марке или в Свидетельстве об изъятии для грузовой марки, выдаваемом в соответствии с пунктом 14 настоящих Правил.

После проведения любого освидетельствования в соответствии с пунктами 25-31 настоящих Правил без разрешения Регистра судоходств не допускается никаких изменений в конструкции, оборудовании, устройствах, материалах или размерах связей, подвергшихся освидетельствованию.

26. Судам, которые в соответствии с настоящими Правилами были освидетельствованы и на борта которых были нанесены грузовые марки, выдается Свидетельство о грузовой марке - каждому судну, указанному в подпунктах 2) и 4) пункта 2 настоящих Правил.

27. Судам, совершающим международные рейсы и подпадающим под изъятие на основании пункта 13 настоящих Правил, которые в соответствии с настоящими Правилами были освидетельствованы и на их борта нанесены грузовые марки, предусмотренные соответствующим региональным соглашением, выдается Региональное свидетельство о грузовой марке.

28. Судам, имеющим новые конструктивные особенности и подпадающим под изъятие на основании пункта 15 настоящих Правил, которые в соответствии с настоящими Правилами были освидетельствованы и на борта которых были нанесены грузовые марки, выдается Свидетельство о грузовой марке - каждому судну, указанному в подпунктах 2) и 4) пункта 2 настоящих Правил.

29. В Свидетельстве отмечается, что судну назначен надводный борт на основании и в соответствии с пунктом 14 настоящих Правил, а также указываются допускаемые условия эксплуатации судна.

30. Судам, указанным в подпунктах 1) и 4) пункта 2 настоящих Правил, при исключительных обстоятельствах совершающим единичный рейс вне установленного для них района плавания на основании пункта 16 настоящих Правил, которые были освидетельствованы в соответствии с настоящими Правилами, выдается Свидетельство на разовый перегон.

Грузовая марка для такого единичного рейса на борта судна не наносится, а допущенный надводный борт, отметка об освидетельствовании судна и условия совершения рейса указываются в Свидетельстве на разовый перегон.

31. На суда, плавающие под флагом Республики Казахстан, Свидетельства, указанные в пунктах 26 - 28 настоящих Правил, выдаются Регистром судоходства.

32. Правительство государства-участника Международной конвенции о грузовой марке может по просьбе правительства другого такого государства поручить произвести освидетельствование судна и, удостоверившись в том, что судно отвечает положениям Конвенции, выдать (подтвердить) Международное свидетельство о грузовой марке.

33. Копии свидетельства, Акта об освидетельствовании и Расчета надводного борта представляются срок органу правительства, по просьбе которого осуществляется освидетельствование.

34. Выданное таким образом свидетельство содержит запись о том, что оно выдано по просьбе правительства государства, под флагом которого плавает или будет плавать судно. Оно имеет такую же силу и признается наравне со свидетельством, выдаваемым в соответствии с пунктом 31 настоящих Правил.

Свидетельства, выдаваемые Регистром судоходства, составляются на государственном или русском языках.

34-1. Международное свидетельство о грузовой марке, действительное при вступлении в силу Международной конвенции о грузовой марке, в отношении правительства государства, под флагом которого судно имеет право плавать, остается в силе до истечения срока его действия.

Сноска. Правила дополнены пунктом 34-1 в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 04.11.2016 № 766 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

35. Свидетельства о грузовой марке выдаются на период не более 5 лет.

36. Период действия свидетельства о грузовой марке определяется с учетом следующего:

1) независимо от указанного в пункте 35 настоящих Правил, когда освидетельствование для возобновления свидетельства закончено в пределах 3 месяца

до даты истечения срока действия существующего свидетельства, новое свидетельство действительно от даты окончания освидетельствования для возобновления свидетельства до даты, не превышающей 5 лет от даты истечения срока действия существующего свидетельства;

2) когда освидетельствование для возобновления свидетельства закончено после даты истечения срока действия существующего свидетельства, новое свидетельство действительно от даты окончания освидетельствования для возобновления свидетельства до даты, не превышающей 5 лет от даты истечения срока действия существующего свидетельства;

3) когда освидетельствование для возобновления свидетельства закончено более чем за 3 месяца до даты истечения срока действия существующего свидетельства, новое свидетельство действительно от даты окончания освидетельствования для возобновления свидетельства до даты, не превышающей 5 лет от даты окончания освидетельствования для возобновления свидетельства.

37. Если свидетельство выдается на срок менее 5 лет, Регистр судоходства продлевает действие свидетельства с даты истечения срока действия до максимального срока (5 лет), при условии что соответствующим образом проведены ежегодные освидетельствования, указанные в пункте 25 настоящих Правил, применяемые, когда свидетельство выдается на 5-летний период.

38. Если после освидетельствования для возобновления свидетельства в соответствии с подпунктом 2) пункта 25 настоящих Правил, новое свидетельство не может быть выдано судну до даты истечения срока действия существующего свидетельства, лицо или организация, проводящие освидетельствование, продлевает существующее свидетельство на срок не более 5 месяцев. Это продление подтверждается записью в свидетельстве и предоставляется только в случаях, когда не производилось никаких изменений в конструкции, оборудовании, устройствах, материалах или размерах элементов конструкции, влияющих на величину надводного борта судна.

39. Если в момент истечения срока действия свидетельства судно не находится в порту, в котором оно должно быть освидетельствовано, срок действия свидетельства продлевается Регистром судоходства, но такое продление предоставляется только для того, чтобы дать возможность судну закончить свой рейс в порт, в котором оно должно быть освидетельствовано, и только в тех случаях, когда такое продление окажется необходимым и целесообразным. Никакое свидетельство не продлевается на период, превышающий 3 месяца и судно, которому предоставляется такое продление, не имеет права по прибытии в порт, в котором оно должно быть освидетельствовано, покинуть этот порт в силу этого продления без нового свидетельства. Когда закончено

освидетельствование для возобновления свидетельства, новое свидетельство действительно до даты, не превышающей 5 лет от даты истечения срока действия существующего свидетельства, установленной до предоставления продления.

40. Свидетельство, выданное судну, совершающему короткие рейсы, которое не продлено в соответствии с вышеупомянутыми положениями настоящего пункта, продлевается Регистром судоходств на льготный срок до одного месяца от даты истечения указанного в нем срока действия. Когда произведено освидетельствование для возобновления свидетельства, новое свидетельство действительно до даты, не превышающей 5 лет от даты истечения срока действия существующего свидетельства, установленной до предоставления продления.

41. Регистр судоходства вправе не выдавать новое свидетельство с даты истечения периода действия существующего свидетельства, как это требуется в соответствии с пунктами 36, 39 и 40 настоящих Правил. При этом новое свидетельство действительно до даты, не превышающей 5 лет от даты окончания освидетельствования для возобновления свидетельства.

42. Если ежегодное освидетельствование закончено до периода, указанного в подпункте 3) пункта 26 настоящих Правил, то:

1) ежегодная дата, указанная в свидетельстве, изменяется внесением записи на дату, которая должна быть не позднее 3 месяца после даты, на которую было закончено освидетельствование;

2) последующее ежегодное освидетельствование заканчивается в период, указанный в подпункте 3) пункта 25 настоящих Правил, используя новую ежегодную дату;

3) дата истечения срока действия свидетельства остается без изменения при условии, что одно или более ежегодных освидетельствований проведены так, чтобы не были превышены максимальные периоды между освидетельствованиями, предписанными в пунктах 25-31 настоящих Правил.

43. Свидетельство о грузовой марке теряет силу в следующих случаях:

1) в корпусе или надстройках судна были произведены существенные изменения, которые могут потребовать увеличения надводного борта;

2) устройства и средства, упомянутые в подпункте 3) пункта 25 настоящих Правил, не содержатся в надлежащем состоянии;

3) в свидетельстве нет подтверждения о том, что судно освидетельствовано в соответствии с подпунктом 3) пункта 25 настоящих Правил;

4) прочность конструкции судна снижена до пределов, не обеспечивающих его безопасность.

44. Для установления единых принципов и требований, касающихся предельной загрузки судов, в настоящих Правилах нормируется минимальная величина надводного борта при плавании судов в определенных районах и в определенное время года.

45. Назначенный судну надводный борт фиксируется путем нанесения на каждом борту судна отметки палубной линии, знака грузовой марки и грузовых марок, отмечающих наибольшие осадки, до которых судно нагружено при различных условиях плавания.

46. При назначении надводного борта предполагается, что нанесенные на борта судна грузовые марки, соответствующие сезону, зоне или району, в котором судно может оказаться, не должны быть погружены в воду на протяжении всего времени, когда судно выходит в море, находится в плавании и приходит в порт. Исключение допускается в следующих случаях:

1) когда судно находится в пресной воде с плотностью, равной единице, соответствующая сезону, зоне или району грузовая марка погружается на величину поправки для пресной воды, указанной в свидетельстве о грузовой марке.

Если плотность воды отличается от единицы, поправка должна быть пропорциональна разнице между 1,025 и действительной плотностью;

2) когда судно отправляется из порта, расположенного на реке или во внутренних водах, допускается его большая загрузка соответственно массе топлива и всех других материалов, которые будут израсходованы судном между портом отправления и морем.

47. Настоящие Правила распространяются как на классифицируемые, так и на не классифицируемые суда.

На классифицируемых Регистром судоводств судах взамен положений пунктов 67-154, пунктов 227-240, пунктов 252-256 и 294-295 настоящих Правил, а также положений настоящих Правил, относящихся к технической документации, предъявляемой на рассмотрение, применяются соответствующие Правила Регистра судоводства. При этом отступления от этих Правил допускаются лишь в тех случаях, когда они не противоречат настоящим Правилам.

48. Палубная линия представляет собой горизонтальную линию длиной 300 мм и шириной 25 мм. Она наносится посередине длины судна с каждого борта, обычно таким образом, чтобы ее верхняя кромка проходила через точку, в которой продолженная наружу верхняя поверхность палубы надводного борта пересекает наружную поверхность бортовой обшивки судна.

Если на палубе надводного борта посередине длины судна имеется деревянный настил, верхняя кромка палубной линии должна проходить через точку пересечения продолженной наружу верхней поверхности фактического настила палубы с наружной поверхностью бортовой обшивки судна согласно приложению 4 настоящих Правил.

В тех случаях, когда нанести палубную линию указанным способом невозможно или неудобно, она наносится исходя из другой фиксированной на борту судна точки, при условии что величина надводного борта будет соответственно исправлена. Необходимо чтобы, положение упомянутой точки относительно принятой палубы надводного борта указано в Свидетельстве о грузовой марке. Например, на судах с

закругленным соединением палубы с бортом верхняя кромка палубной линии проходит через точку *a*, и расстояние от нее до точки *b* - пересечения продолженной верхней поверхности палубы надводного борта с наружной поверхностью бортовой обшивки - отмечается в Свидетельстве о грузовой марке согласно приложению 5 настоящих Правил.

Если судно имеет надстройку на всей длине палубы надводного борта или за палубу надводного борта принята нижняя палуба судна, то расчетное значение минимального надводного борта, вычисленное без учета поправки на положение палубной линии, такое, что палубная линия будет пересекать кольцо знака грузовой марки. В таком случае, если судну назначается минимальный надводный борт, палубную линию следует наносить на борт судна так, чтобы она была выше знака грузовой марки и самой высокой грузовой марки. Соответствующая поправка на положение палубной линии относительно палубы надводного борта учитывается в расчете и указывается в Свидетельстве о грузовой марке.

49. Знак грузовой марки представляет собой кольцо с наружным диаметром 300 мм и шириной 25 мм, которое пересекается горизонтальной линией длиной 450 мм и шириной 25 мм таким образом, что верхняя кромка этой горизонтальной линии проходит через центр кольца.

Центр кольца помещается на середине длины судна на расстоянии, равном назначенному летнему надводному борту, измеренному по вертикали вниз от верхней кромки палубной линии согласно приложению 6 настоящих Правил.

3. Марки, применяемые со знаком грузовой марки

50. Марки, которые отмечают положение грузовых ватерлиний судна при его загрузке в различных зонах, районах и в сезонные периоды плавания, представляют собой горизонтальные линии длиной 230 мм и шириной 25 мм, нанесенные в нос и перпендикулярно к вертикальной линии шириной 25 мм, проведенной на расстоянии 540 мм в нос от центра кольца грузовой марки согласно приложению 7 настоящих Правил.

Применяются следующие грузовые марки:

1) летняя грузовая марка, определяемая верхней кромкой линии, проходящей через центр кольца, а также верхней кромкой линии, обозначенной буквой Л (*S*);

2) зимняя грузовая марка, определяемая верхней кромкой линии, обозначенной буквой З (*W*);

3) грузовая марка для пресной воды летом, определяемая верхней кромкой линии, обозначенной буквой П (*F*) и нанесенной в корму от вертикальной линии.

Расстояние между грузовой маркой для пресной воды летом и летней грузовой маркой представляет собой допускаемое увеличение осадки судна в пресной воде и для других грузовых марок 3 (*W*) и 3СА (*WNA*).

51. Если в соответствии с требованиями раздела 227-244 настоящих Правил грузовому судну назначается лесной надводный борт, в дополнение к обычным грузовым маркам наносятся лесные грузовые марки. Эти марки отмечают положение грузовых ватерлиний судна при его загрузке в различных зонах, районах и в сезонные периоды плавания и представляют собой горизонтальные линии длиной 230 мм и шириной 25 мм, нанесенные в корму и перпендикулярно к вертикальной линии шириной 25 мм, проведенной на расстоянии 540 мм в корму от центра кольца знака грузовой марки согласно приложению 7 настоящих Правил).

Применяются следующие лесные грузовые марки:

1) лесная летняя грузовая марка, определяемая верхней кромкой линии, обозначенной буквами ЛЛ (*LS*);

2) лесная зимняя грузовая марка, определяемая верхней кромкой линии, обозначенной буквами ЛЗ (*LW*);

3) лесная грузовая марка для пресной воды летом, определяемая верхней кромкой линии, обозначенной буквами ЛП (*LF*) и нанесенной в нос от вертикальной линии. Расстояние между лесной грузовой маркой для пресной воды летом и летней лесной грузовой маркой представляет собой допускаемое увеличение осадки судна в пресной воде и для других лесных грузовых марок ЛЗ (*LW*) и ЛЗСА (*LWNA*).

52. Грузовая марка деления на отсеки определяется верхней кромкой горизонтальной линии (длиной 230 мм и шириной 25 мм), обозначается буквой *C* цифрой и наносится на уровне одобренной ватерлинии деления на отсеки в корму от вертикальной линии.

Если марка деления на отсеки располагается ниже самой низкой марки, то она наносится в корму от условного продолжения упомянутой выше вертикальной линии.

53. Марка деления на отсеки не наносится выше самой высокой грузовой марки для соленой воды на судах с минимальным надводным бортом или выше горизонтальной линии знака грузовой марки на судах с избыточным надводным бортом.

54. Надводный борт, соответствующий грузовой марке деления на отсеки, измеряется от палубной линии.

55. На судне, которому назначается избыточный по отношению к минимальному надводный борт, грузовая марка наносится следующим образом согласно приложению 8 настоящих Правил.

56. Знак грузовой марки согласно приложению 6 настоящих Правил располагается вниз от палубной линии на расстоянии, равном назначенному избыточному надводному борту.

57. Поправка на пресную воду во всех случаях определяется исходя из осадки, соответствующей назначенному избыточному надводному борту.

58. За исключением грузовой марки для пресной воды никакие другие марки наносятся выше горизонтальной линии знака грузовой марки.

59. На пассажирских судах, предназначенных исключительно для перевозки пассажиров, у которых надводный борт, соответствующий самой высокой ватерлинии деления на отсеки, равен или превышает минимальный летний надводный борт, назначенный в соответствии с настоящими Правилами, или избыточный надводный борт, назначенный по каким-либо другим причинам, знак грузовой марки и грузовая марка деления на отсеки наносятся на уровне самой высокой ватерлинии деления на отсеки, одобренной Регистром судоходства.

Грузовая марка деления на отсеки для таких судов обозначается С1.

Остальные грузовые марки наносятся как для судна с избыточным надводным бортом в соответствии с пунктом 57 настоящих Правил.

60. На пассажирских судах, имеющих помещения, специально приспособленные для перевозки пассажиров и грузов, наносится несколько грузовых марок деления на отсеки, каждая из которых соответствует одобренной Регистром судоходств ватерлинии деления на отсеки для установленного судовладельцем варианта эксплуатации судна.

Грузовая марка деления на отсеки для основного варианта перевозки пассажиров обозначается знаком С1, а для остальных вариантов - знаками С2, С3 согласно приложению 10 настоящих Правил.

При вариантах эксплуатации судна без пассажиров на борту грузовые марки деления на отсеки С1, С2, С3 и допускается погружать в воду.

61. Величина надводного борта, соответствующая каждой марке деления на отсеки С1, С2, С3 указывается в Свидетельстве о безопасности пассажирского судна.

62. Если марки ватерлинии деления судна на отсеки совмещаются с грузовой маркой для пресной воды летом, эта грузовая марка обозначается буквами СП (*CF*).

63. Если судну назначается избыточный надводный борт, при плавании во всех зонах, районах и в сезонные периоды, кроме тех, которые предусмотрено отметить соответствующими марками, судно должно загружаться в соленой воде не выше чем по верхнюю кромку горизонтальной линии знака грузовой марки. Эта линия какими-либо буквами, относящимися к условиям плавания, не отмечается.

В Свидетельстве о грузовой марке надводный борт для марок, соответствующий неотмечаемым зонам и сезонным периодам (если они применимы), указывается таким же, как для летней грузовой марки.

64. Буквы, обозначающие грузовые марки, внешние свободные концы которых направлены в сторону от кольца, должны располагаться против этих концов так, чтобы нижние кромки букв находились на уровне верхних кромок линий марок. Буквы,

обозначающие грузовые марки, свободные концы которых направлены в сторону кольца, рекомендуется, если позволяет расстояние между марками, располагать над линиями марок у их свободных концов. Высота букв, обозначающих марки, предусматривается не менее 50 мм.

65. Обозначение организации, назначившей грузовую марку, наносится над горизонтальной линией, проходящей через центр кольца знака грузовой марки. Обозначение состоит из букв "P" и "C" высотой 115 мм и шириной 75 мм, размещаемых по сторонам кольца.

66. Необходимо чтобы, кольцо, линии и буквы были нанесены белой или желтой краской на темном фоне или черной краской на светлом фоне. Предварительно они привариваются или наносятся другим одобренным Регистром судоходства способом, обеспечивающим их долговечность.

На судах с деревянной обшивкой они должны быть прорезаны в обшивке на глубину, по крайней мере, 3 мм.

Марки должны быть хорошо заметны и должны обеспечивать возможность замеров надводного борта с точностью до 2 мм.

67. В настоящих Правилах предполагается, что род и размещение груза, балласта, запасов таковы, что при всех условиях эксплуатации в конструкциях судна не появятся чрезмерные напряжения и будет обеспечена достаточная остойчивость судна.

68. Регистр судоходства должен удостовериться в том, что прочность конструкций судна достаточна в диапазоне осадок до ватерлинии, соответствующей допущенному летнему надводному борту в соленой воде. Это относится к общей и местной прочности корпуса и надстроек, размеры которых определяются в зависимости от осадки судна (надводного борта), к прочности концевых переборок закрытых надстроек, а также к прочности машинно-котельных шахт и защищающих их конструкций, ящиков, рубок (используемых для помещений экипажа), сходных тамбуров.

Судно, построенное по Правилам Регистра судоходства или по правилам иного признанного классификационного общества и поддерживаемое в состоянии, удовлетворяющем требованиям указанных правил, рассматривается как имеющее достаточную прочность для соответствующего надводного борта.

69. Капитан каждого нового судна, на которое распространяются требования Правил Регистра судоходства, снабжается достаточной информацией, одобренной Регистром судоходства, дающей возможность производить загрузку и балластировку судна таким образом, чтобы избежать появления неприемлемых напряжений в судовых конструкциях.

70. Остойчивость судна во всем диапазоне осадок до соответствующей наименьшему надводному борту должна удовлетворять требованиям Правил Регистра

судоходства или правил иного признанного общества, учитывающих международные требования к остойчивости.

71. Капитан каждого судна снабжается информацией, одобренной Регистром судоходства и дающей ему руководство по обеспечению достаточной остойчивости судна при различных условиях эксплуатации. Информация должна быть составлена с учетом требований Правил Регистра судоходства.

72. В настоящих Правилах установлены следующие два района расположения люков, сходных отверстий и вентиляторов:

1) район 1 - открытые палубы надводного борта и возвышенного квартердека, а также открытые палубы надстроек, расположенные в пределах $1/4$ длины судна от носового перпендикуляра;

2) район 2 - открытые палубы надстроек, расположенные вне пределов $1/4$ длины судна от носового перпендикуляра.

Если высота надстройки, расположенной в пределах $1/4$ длины судна от носового перпендикуляра, превышает удвоенную стандартную высоту надстройки, то ее палуба, возможно, отнесена к району 2.

73. Необходимо, чтобы все отверстия для доступа в концевых переборках закрытых надстроек снабжались дверьми из стали или из другого эквивалентного материала, имеющими окантовку, постоянно и прочно прикрепленными к переборке. Двери подкрепляются и устроены таким образом, чтобы их конструкция имела такую же прочность, как переборка, не имеющая отверстий, и при закрытой двери была бы непроницаема при воздействии водной среды.

Необходимо, чтобы средства, обеспечивающие непроницаемость этих дверей, состояли из прокладок и зажимных приспособлений или из других эквивалентных средств и были постоянно прикреплены к переборке или к самим дверям, которые открываются, закрываются и задриваются с обеих сторон переборок.

Двери, как правило, должны открываться наружу. Двери, открываемые внутрь, допускаются лишь при наличии специального одобрения Регистром судоходства.

74. Высота комингсов отверстий для доступа в переборках по концам закрытых надстроек должна быть не менее 380 мм над палубой, если в настоящих Правилах не оговорено иное.

75. Конструкция и средства обеспечения непроницаемости при воздействии водной среды грузовых и других люков, расположенных в районах 1 и 2, должны соответствовать и быть равноценными требованиям пункта 89 настоящих Правил.

Если заданием на проектирование расчетные нагрузки на крышки люков предусматриваются большими, чем указано ниже, крышки должны быть рассчитаны на эти увеличенные нагрузки. При этом должны быть выполнены приведенные ниже требования к прогибам и запасам прочности конструкций.

Требования к комингсам и крышкам незащищенных люков на палубах выше палубы надстроек настоящими Правилами не регламентируются, за исключением требований к проницаемым при воздействии моря люковым закрытиям контейнерных судов, приведенных в пунктах 136-144 настоящих Правил.

76. Комингсы люков должны быть надежной конструкции, а их высота над палубой должна быть не менее 600 мм - в районе 1, 450 мм - в районе 2.

77. Ширина каждой опорной поверхности люковых крышек должна быть не менее 65 мм.

78. Если крышки люков деревянные, их толщина после обработки должна быть не менее 60 мм при пролете между опорами не более 1,5 м.

79. Если крышки изготовлены из стали, их прочность должна быть рассчитана на нагрузку, указанную в пунктах 90 и 91 настоящих Правил, с запасом прочности 1,25 по отношению к наименьшему значению верхнего предела текучести материала. Они должны быть спроектированы таким образом, чтобы при указанных нагрузках прогиб не превышал 0,0056 пролета.

80. Если съемные бимсы для поддержания крышек люков сделаны из стали, их прочность рассчитывается на нагрузку не менее $3,5 \text{ т/м}^2$ для люков, расположенных в районе 1, и не менее $2,6 \text{ т/м}^2$ для люков, расположенных в районе 2, с запасом прочности 1,47 по отношению к наименьшему значению верхнего предела текучести материала. Они проектируются таким образом, чтобы прогиб при этих нагрузках не превышал 0,0044 пролета.

81. Для судов длиной менее 100 м расчетные нагрузки, указанные в пункте 80 настоящих Правил, уменьшаются до следующих значений: на судах длиной 24 м и для люков, расположенных в районе 1, - до $2,0 \text{ т/м}^2$ и для люков, расположенных в районе 2, - до $1,5 \text{ т/м}^2$; на судах длиной от 24 м до 100 м расчетные нагрузки должны быть получены линейной интерполяцией, принимая для длины судна 100 м значения, указанные в пункте 80 настоящих Правил.

82. Если коробчатые крышки, применяемые вместо съемных бимсов и крышек, сделаны из стали, их прочность должна быть рассчитана на нагрузки, указанные в пунктах 90 и 91 настоящих Правил, с запасом прочности 1,47 по отношению к наименьшему значению верхнего предела текучести материала.

Они должны быть так спроектированы, чтобы прогиб не превышал 0,0044 пролета. Толщина листов из стали, образующих верх крышек, должна быть не менее одного процента расстояния между ребрами жесткости или 6 мм, в зависимости от того, что больше.

83. Прочность и жесткость крышек, изготовленных не из обычной углеродистой стали, должна быть эквивалентны изготовленным из углеродистой стали. Чертежи и расчеты представляются на специальное рассмотрение Регистру судоходств.

84. Опоры или гнезда для съемных бимсов должны иметь прочную конструкцию и обеспечивать надежную установку и крепление бимсов. Если применяются бимсы сдвигающегося типа, устройства должны обеспечивать надлежащее стопорение бимсов при закрытом люке.

85. Скобы должны соответствовать конусности клиньев. Ширина скоб должна быть не менее 65 мм и расстояние между их центрами - не более 600 мм. Крайние скобы должны быть установлены по каждой продольной и поперечной стороне на расстоянии не более 150 мм от углов люка.

86. Шины и клинья должны быть надежными и находиться в хорошем состоянии. Клинья изготавливаются из дерева твердой породы или из иного равноценного материала. Они должны иметь конусность не более 1:6 и толщину тонкого конца не менее 13 мм.

87. Каждый люк, расположенный в районах 1 и 2, должен закрываться не менее чем двумя слоями брезента в хорошем состоянии. Брезенты являются водонепроницаемыми и достаточно прочными, одобренного стандартного веса и качества.

88. Для всех люков, расположенных в районах 1 и 2, должен быть предусмотрен стальные полосы для надежного и независимого крепления каждой секции люковых крышек поверх брезентов после установки шин. Крышки люков длиной более 1,5 м закрепляются, по крайней мере, двумя такими приспособлениями.

При использовании устройств, которые имеют неплоскую поверхность прилегания (например, найтовы из стальных тросов), должны быть приняты меры, чтобы брезентовые чехлы были надежно защищены от возможных повреждений.

89. Все люки, расположенные в районах 1 и 2, оборудуются крышками из стали или другого равноценного материала. Крышки должны быть непроницаемыми при воздействии водной среды и снабжены зажимами и уплотнениями. Средства крепления и поддержания непроницаемости при воздействии моря должны удовлетворять требованиям Правил Регистра судоходства.

Устройства должны обеспечивать поддержание непроницаемости при любом состоянии моря. В этих целях испытания на непроницаемость проводятся при первоначальном освидетельствовании, а также проводится при ежегодном освидетельствовании для возобновления свидетельства или через более короткие промежутки времени.

Комингсы люков, как правило, должны удовлетворять требованиям пункта 76 настоящих Правил.

Высота комингсов люков, удовлетворяющих требованиям пунктов 91-93 настоящих Правил, уменьшается или комингсы вообще отсутствуют, если Регистр судоходства

убедится в том, что безопасность судна не ухудшится при любом состоянии моря. При этом особое внимание должно быть обращено на обеспечение надежного уплотнения крышек бескомингсных люков.

90. На судах длиной 100 м и более нагрузки, минимальные расчетные нагрузки для крышек люков рассчитываются следующим образом:

1) крышки люков района 1, расположенные в носовой части одной четвертой длины судна, рассчитываются на волновую нагрузку, t/m^2 , на носовом перпендикуляре по следующей формуле:

$$\text{Нагрузка} = 5 + (L_H - 100)a, \quad (2)$$

L_H - принимается равной длине L , но не более 340 м;

a - принимается согласно приложению 11 настоящих Правил,

и линейно снижается до $3,5 t/m^2$ в конце одной четвертой длины от носового перпендикуляра. Расчетная нагрузка, используемая для каждой секции крышек люков, должна приниматься равной той, которая определена в ее средней части;

2) все другие крышки люков района 1 рассчитываются на нагрузку $3,5 t/m^2$;

3) крышки люков района 2 рассчитываются на нагрузку $2,6 t/m^2$;

4) если люк района 1 расположен выше, по меньшей мере, на стандартную высоту надстройки над палубой надводного борта, он может рассчитываться на нагрузку, указанную в приложении 12 настоящих Правил, для люков, расположенных на палубе надстройки.

91. На судах длиной 24 м нагрузки для крышек люков рассчитываются следующим образом:

1) крышки люков района 1, расположенные в носовой части одной четвертой длины судна, рассчитываются на волновую нагрузку $2,43 t/m^2$ на носовом перпендикуляре, которая линейно снижается до $2,0 t/m^2$ в конце одной четвертой длины от носового перпендикуляра. Расчетная нагрузка, используемая для каждой секции крышек люков, должны приниматься равной той, которая определена в ее средней части;

2) все другие крышки люков района 1 рассчитываются на нагрузку $2,0 t/m^2$;

3) крышки люков района 2 рассчитываются на нагрузку $1,5 t/m^2$;

4) если люк района 1 расположен выше палубы надводного борта на высоте, равной, по меньшей мере, стандартной высоте надстройки, он может рассчитываться на нагрузку, указанную в приложении 12, для люков расположенных на палубе надстройки.

92. На судах длиной от 24 м до 100 м волновая нагрузка на люковые крышки принимается линейной интерполяцией величин из приложения 12 настоящих Правил.

93. Все крышки люков проектируются таким образом, чтобы:

1) максимальное напряжение, определенное в соответствии с вышеуказанными нагрузками, с запасом прочности 1,25 не превышало минимального напряжения при потере устойчивости;

2) прогиб не превышал 0,0056 пролета;

3) стальная обшивка верха крышек имела толщину не менее одного процента от пролета между ребрами жесткости или 6 мм, в зависимости от того, что больше, и

4) для крышек грузовых люков толщина связей, определенная из условий подпунктов 1), 2), 3) настоящего пункта, увеличиваются на следующие коррозионные добавки:

для одинарных крышек - на 2 мм для всех листов обшивки и ребер жесткости на всех судах;

для коробчатых крышек - на 2 мм для верхних и нижних листов обшивки и на 1,5 мм для внутренних связей на навалочных судах, рудовозах и комбинированных судах и на 1,5 мм для верхних и нижних листов обшивки и на 1,0 мм для внутренних связей на других судах;

для люковых крышек грузовых трюмов ячеистого типа, предназначенных для перевозки контейнеров, вместо вышеуказанных коррозионных надбавок применяется надбавка 1,0 мм для всех элементов конструкции крышек.

Примечание. При расчете напряжений и прогибов люковых крышек расчетное давление на поверхность крышки определяется, исходя из вышеуказанных расчетных нагрузок в единицах массы на площадь и вертикального ускорения, равного 1,0g.

94. Средства крепления крышек и поддержания их непроницаемости при воздействии водной среды иные, чем зажимы и уплотнения, должны быть одобрены Регистром судоходства.

95. Крышки люков, опирающиеся на комингсы, крепятся в их закрытом положении средствами, способными противостоять горизонтальным нагрузкам при любом состоянии моря.

96. Отверстия, ведущие в машинные отделения, расположенные в районах 1 и 2, должны иметь надлежащую обделку и должны быть надежно защищены стальными шахтами достаточной прочности. В тех случаях, когда эти шахты не защищены надстройками, ящиками или рубками, одобренными Регистром судоходства, их прочность рассматривается специально.

Двери в такие шахты должны удовлетворять требованиям пункта 72 настоящих Правил.

Высота комингсов должна быть не менее 600 мм над настилом палубы для отверстий, расположенных в районе 1, и не менее 380 мм для отверстий, расположенных в районе 2. Прочие отверстия в таких шахтах снабжаются равноценными крышками, постоянно прикрепленными на своих местах.

Если шахты машинного отделения на судне, которому назначен уменьшенный надводный борт в соответствии с пунктами 162 или 163, не защищены другими сооружениями, в таких шахтах устанавливаются двойные двери, отвечающие требованиям пункта 73 настоящих Правил. Комингс внутренней двери предусматривается высотой не менее 230 мм в сочетании с комингсом внешней двери высотой 600 мм.

97. Комингсы котельных люков, дымовых труб и вентиляторов машинных отделений на открытых частях палубы надводного борта или надстроек должны возвышаться над палубой настолько это целесообразно и осуществимо. Отверстия котельных люков должны иметь прочные крышки из стали или из другого равноценного материала, постоянно прикрепленные на своих местах. Крышки обеспечивают непроницаемость при воздействии водной среды.

Если высота комингсов вентиляторов машинного отделения или помещения аварийных генераторов не удовлетворяет требованиям пункта 104 настоящих Правил, то требуемые в соответствии с пунктом 105 настоящих Правил, непроницаемые при воздействии водной среды закрытия применяются в сочетании с другими подходящими устройствами, гарантирующими непрерывную и адекватную вентиляцию этих помещений.

Вентиляторы, необходимые для непрерывного снабжения воздухом помещений аварийного генератора, если оно учитывается в плавучести при расчетах остойчивости или защищает отверстие, ведущее вниз, должны иметь комингсы достаточной высоты, чтобы отвечать требованиям пункта 104 настоящих Правил, без необходимости установки средств закрытия, непроницаемых при воздействии водной среды.

98. Горловины и небольшие лючки без комингсов, расположенные в районах 1 и 2 или внутри любых надстроек, кроме закрытых, должны закрываться прочными крышками, обеспечивающими водонепроницаемость. Крышки, не закрепленные близко расположенными болтами, должны быть постоянно прикреплены на шарнирах или способом, одобренным Регистром судоходства.

99. Другие отверстия в палубах надводного борта, кроме люков, отверстий в машинных отделениях, горловин и небольших лючков без комингсов, должны быть защищены закрытой надстройкой, рубкой или сходным тамбуром равноценной прочности, непроницаемыми при воздействии моря. Любые такие отверстия в открытой палубе надстроек или в верхнем настиле рубки на палубе надводного борта, которые служат для доступа в помещения, расположенные под палубой надводного борта, или в помещения в пределах закрытой надстройки, защищаются прочной рубкой или сходным тамбуром.

Дверные отверстия в таких рубках или в сходных тамбурах снабжаются дверями, удовлетворяющими требованиям пункта 73 настоящих Правил.

Если отверстия внутри рубок защищены сходными тамбурами требуемой прочности, двери которых удовлетворяют требованиям пунктах 74-74 настоящих Правил, наружные двери рубки не отвечают этим требованиям.

Отверстия в верхнем настиле прочной рубки, имеющей высоту не менее чем стандартная высота надстройки, допускается не защищать прочной рубкой или сходным тамбуром, если такая рубка расположена на возвышенном квартердеке или надстройке, имеющие высоту не менее, стандартной высоты квартердека. Указанные отверстия, тем не менее, должны иметь одобренные Регистром судоходства закрытия.

100. Высота комингсов дверных вырезов в переборках средней надстройки и юта, если последние удовлетворяют требованиям, предъявляемым к закрытым надстройкам, кроме требования о наличии дополнительных средств доступа, должна быть не менее 600 мм.

Высота комингсов дверных вырезов в переборках сходных тамбуров предусматривается не менее 600 мм в районе 1 и не менее 380 мм в районе 2.

Высота комингсов дверных вырезов в переборках рубок, ведущих в помещения, расположенные под палубой надводного борта или в помещения нижерасположенной закрытой надстройки, предусматривается не менее:

600 мм - в районе 1, если в рубку не обеспечен дополнительный доступ с вышерасположенной палубы;

380 мм - в районе 1, если такой дополнительный доступ имеется, а также в районе 2

101. Если прочность надстроек, рубок и сходных тамбуров не отвечает требованиям пунктов 72-74 настоящих Правил или закрывающие устройства в них не соответствуют требованиям пунктов 72-74, 97-99 и пунктов 125-134 настоящих Правил, то отверстия для доступа, расположенные внутри таких надстроек, рубок и тамбуров, должны рассматриваться как незакрытые, находящиеся на открытой палубе.

102. Вентиляторы из помещений, находящихся под палубой надводного борта или под палубами закрытых надстроек, расположенные в районах 1 или 2, должны иметь комингсы прочной конструкции из стали или из другого равноценного материала, надежно присоединенные к палубе.

Вентиляторы, расположенные в районе 1, должны иметь комингсы высотой не менее 900 мм над настилом палубы; в районе 2 высота комингсов предусматривается не менее 760 мм над настилом палубы.

Возможность уменьшения высоты комингсов вентиляторов в каждом случае является предметом специального рассмотрения Регистром судоходства.

Если высота комингса какого-либо вентилятора превышает 900 мм, он специально подкрепляется.

103. Вентиляторы, проходящие через открытые надстройки, на палубе надводного борта должны иметь прочные комингсы из стали или из другого равноценного материала.

104. Расположенные в районе 1 вентиляторы, комингсы которых возвышаются над палубой более чем на 4,5 м, и расположенные в районе 2 вентиляторы, комингсы которых возвышаются над палубой более чем на 2,3 м, не имеют закрывающих устройств.

105. Кроме вентиляторов, указанных в пункте 104 настоящих Правил, отверстия вентиляторов должны быть снабжены надежными закрывающими устройствами, непроницаемыми при воздействии водной среды. На судах длиной менее 100 м закрывающие устройства должны быть постоянно прикреплены. Если на других судах это не предусмотрено, закрывающие устройства хранятся в удобном месте вблизи вентиляторов, для которых они предназначены.

Закрывающие устройства изготавливаются из стали или другого равноценного материала. Применение деревянных пробок и парусиновых чехлов в районах 1 и 2 недопустимо.

106. Если воздушные трубы балластных и других цистерн возвышаются над палубами надводного борта или надстроек, то выступающие части таких труб предусматриваются прочной конструкции. Высота от палубы до нижней кромки отверстия, откуда жидкость может стекать вниз, предусматриваются не менее 760 мм на палубе надводного борта и 450 мм на палубе надстроек. Если такая высота мешает работам на судне, то одобряется меньшая высота при условии, что закрывающие устройства оправдывают принятие такой высоты. Выходные концы воздушных труб должны быть оборудованы постоянно прикрепленными закрывающими устройствами, надежно исключающими возможность попадания забортной воды в цистерны. Закрывающие устройства выходных концов воздушных труб, расположенных на открытых палубах, должны быть были автоматически действующими. На танкерах допускается применение дыхательных клапанов.

107. Грузовые порты и другие подобные им отверстия в бортах судов, расположенные ниже палубы надводного борта, снабжаются дверями, спроектированными таким образом, чтобы обеспечить водонепроницаемость и конструктивную прочность, соответствующую окружающей обшивке корпуса.

Число таких отверстий должны быть минимальным, насколько это возможно при данной конструкции в условиях эксплуатации судна.

Нижняя кромка отверстий, как правило, предусматривается не ниже линии, проведенной параллельно палубе надводного борта у борта через верхнюю кромку самой высокой грузовой марки, назначенной судну. Более низкое расположение отверстий допускается в исключительных случаях, если Регистру судоходств будет доказано, что безопасность судна при этом не снижается.

В таких случаях должны предусматриваться вторые, внутренние водонепроницаемые двери равноценной прочности, устройство, показывающее поступление воды в помещение между дверями, и осушение этого помещения в льяла с установкой легкодоступного запорного клапана или другие одобренные Регистром судоходства меры. Внешние двери, как правило, должны открываться наружу.

108. Задраивание кормовых, носовых и бортовых дверей больших размеров в обычных условиях производиться с помощью приводов от источника энергии, если ручные устройства для этой цели не являются легкодоступными и удобными.

Должны быть предусмотрены меры, чтобы при выходе из строя приводов от источника энергии двери оставались непроницаемо задраенными.

109. Отливные отверстия в наружной обшивке судна из помещений, расположенных ниже палубы надводного борта, или из надстроек и рубок на палубе надводного борта, оборудованных дверьми в соответствии с требованиями пунктов 72-134 настоящих Правил, за исключением указанных в пункте 110 настоящих Правил, должны быть снабжены надежными и доступными средствами для предотвращения проникновения воды внутрь судна.

Каждое отливное отверстие трубопроводов, которые имеют в указанных помещениях открытые концы, как правило, снабжаются одним невозвратным клапаном с принудительными средствами закрывания его с места, расположенного выше палубы переборок для судов, получающих в символе класса знак деления на отсеки, и выше палубы надводного борта для всех прочих судов. Необходимо чтобы, средства для управления клапанами с принудительным закрыванием легкодоступными и снабжены указателем, показывающим, открыт или закрыт клапан.

Взамен одного невозвратного клапана с принудительным средством закрывания устанавливается невозвратный клапан и запорный клапан, имеющий привод с палубы переборок или с палубы надводного борта.

На судах, не получающих в символе класса знака деления на отсеки, приводы клапанов санитарных отливных отверстий и шпигатов, выводимых за борт в районе машинных отделений, где имеется вахта, называются местными.

Если расстояние по вертикали от летней грузовой ватерлинии (для судов с лесным надводным бортом - от лесной летней ватерлинии) до открытого конца отливной трубы внутри судна превышает 0,01 L, на отливной трубе устанавливаются два невозвратных клапана без принудительного закрывания.

При этом один клапан должен устанавливаться у борта, а второй предусматривается выше самой высокой ватерлинии в соленой воде, допущенной для данного судна, в месте, всегда доступном в условиях эксплуатации. В тех случаях, когда между двумя невозвратными клапанами имеется запорный клапан с местным приводом, второй от борта невозвратный клапан устанавливается ниже самой высокой ватерлинии в соленой воде, допущенной для данного судна.

Если указанное расстояние до открытого конца отливной трубы внутри судна превышает 0,02 L, допускается установка у борта одного невозвратного клапана без принудительных средств закрывания. При этом на судах, удовлетворяющих требованиям Правил Регистра судоходства, установка одного клапана допускаются только тогда, когда расстояние от открытого конца отливной трубы внутри судна до аварийной ватерлинии будет не менее 300 мм.

Указанные требования об установке невозвратных клапанов не распространяются на отливные отверстия, которые должны быть обязательно закрыты в море, например, отверстия для осушения верхних бортовых балластных цистерн самотеком за борт. Для таких отверстий достаточно иметь запорные клапаны, управляемые с палубы.

На мусоропроводах вместо невозвратного клапана с принудительным закрытием с места выше палубы надводного борта устанавливаются две задвижки, управляемые с палубы загрузки мусоропровода и снабженные системой блокировки. Нижняя задвижка дополнительно должна управляться с места выше палубы надводного борта. Расстояние между двумя задвижками предусматривается таким, чтобы не препятствовать работе системы блокировки.

Внутренний конец мусоропровода рекомендуется располагать так, чтобы он возвышался не менее чем на 1000 мм над ватерлинией при осадке судна по летнюю грузовую марку и оставался выше ватерлинии при наклонении судна из этого положения до угла крена $8,5^0$ на любой борт.

Если внутренний конец мусоропровода возвышается над летней ватерлинией более чем на 0,01 L, то управление задвижкой с места выше палубы надводного борта не требуется, при условии что задвижка на борту всегда доступна в условиях эксплуатации.

В качестве альтернативного варианта верхняя задвижка заменяется навесной непроницаемой при воздействии моря крышкой на внутреннем конце мусоропровода с одновременной установкой захлопки взамен нижней задвижки. Крышка и захлопка должны иметь блокировку, не допускающую их одновременного открытия.

Детали конструкции мусоропровода, включая крышку, должны иметь толщину, достаточную для обеспечения прочности.

Приводы задвижек и/или навесной крышки должны иметь хорошо заметную маркировку: "Держать закрытым, когда не используется".

Внутренний конец мусоропровода должен быть расположен на 300 мм выше предельной линии погружения на пассажирском судне или самой высокой аварийной ватерлинии на грузовом судне, на которое распространяются требования Правил Регистра судоходства. В противном случае внутренний конец мусоропровода таких судов должны иметь невозвратную водонепроницаемую крышку/клапан, установленную в легкодоступном месте выше самой высокой грузовой ватерлинии, с

винтовым приводом, управляемым с места выше палубы переборок, имеющим указатель о закрытом и открытом состоянии крышки и маркировку "Держать закрытым , когда не используется".

110. Шпигаты, проходящие через обшивку и берущие начало из закрытых надстроек, предназначенных для перевозки грузов, устанавливаются только в том случае, если бортовая линия палубы надводного борта погружается в воду при крене судна более 5^0 . В противном случае сток осуществляется внутрь судна в соответствии с Правилами Регистра судоходства.

111. В машинных отделениях, где имеется вахта, управление забортными приемными и отливными клапанами систем и трубопроводов главных и вспомогательных механизмов осуществляется местными приводами.

Приводы управления должны быть легкодоступными и должны быть снабжены указателями, показывающими, открыт или закрыт клапан.

Полностью автоматизированные машинные отделения в отношении управления указанными клапанами приравниваются к машинным отделениям с обслуживающим персоналом, при условии, что предусмотрены устройства, сигнализирующие о поступлении воды в эти помещения.

112. Шпигаты и сточные трубы, которые берут начало с открытых палуб и из помещений, не указанных в пункте 109 настоящих Правил, и которые проходят через обшивку на расстоянии ниже 450 мм от палубы надводного борта или менее 600 мм над летней грузовой ватерлинией, снабжены невозвратными клапанами у обшивки.

Эти клапаны не устанавливаются, если трубопровод, там, где он проходит через закрытую надстройку, и ниже палубы надводного борта, имеет толщину не менее, указанной в пункте 116 настоящих Правил.

113. Шпигаты из надстроек и рубок, отверстия для доступа в которые не имеют дверей, отвечающих пунктам 125-134 настоящих Правил, отводятся за борт.

114. Вся бортовая арматура и клапаны, должны изготавливаться из стали, бронзы или из другого одобренного Регистром судоходства вязкого материала.

Клапаны из серого чугуна или из подобного материала не допускаются.

Все трубы, требуемые настоящим пунктом, изготавливаются из стали или из другого равноценного материала, одобренного Регистром судоходства.

115. Если настоящими Правилами не оговорено иное, шпигаты и отливные трубопроводы предусматривает толщину стенок не менее:

4,5 мм - при внешнем диаметре трубопровода 155 мм и менее;

6,0 мм - при внешнем диаметре трубопровода 230 мм и более.

Промежуточные значения следует определять линейной интерполяцией.

116. Любые шпигаты и отливные трубопроводы на участке между обшивкой борта и ближайшим к ней клапаном, требуемым настоящими Правилами, предусматривает толщину стенок трубопровода не менее:

7,0 мм - при внешнем диаметре трубопровода 80 мм и менее;

10,0 мм - при внешнем диаметре трубопровода 180 мм;

12,5 мм - при внешнем диаметре трубопровода 220 мм и более.

Промежуточные значения следует определять линейной интерполяцией.

117. Бортовые иллюминаторы и окна вместе с их стеклами и штормовыми крышками, если они устанавливаются, из прочной конструкции, одобренной Регистром судоходства.

Под иллюминаторами понимаются круглые или овальные отверстия площадью не более $0,16 \text{ м}^2$. Окна обычно представляют собой прямоугольные отверстия со скругленными углами. Круглые или овальные отверстия площадью больше $0,16 \text{ м}^2$ рассматриваются как окна.

118. Бортовые иллюминаторы снабжаются внутренними, постоянно прикрепленными на петлях, штормовыми крышками, если они установлены:

ниже палубы надводного борта, в первом ярусе закрытых надстроек, в рубках и сходных тамбурах на палубе надводного борта, которые защищают отверстия, ведущие в расположенные ниже помещения или плавучесть которых учитывается в расчетах остойчивости.

119. Штормовые крышки, требуемые настоящими Правилами, должны обеспечивать водонепроницаемое закрытие иллюминаторов, установленных ниже палубы надводного борта, и непроницаемое при воздействии водной среды закрытие иллюминаторов и окон, установленных выше палубы надводного борта.

120. Бортовые иллюминаторы должны устанавливаться так, чтобы их нижняя кромка была не ниже линии, проведенной параллельно палубе надводного борта у борта, самая нижняя точка которой расположена выше летней грузовой марки на 2,5 % ширины судна или 500 мм, смотря по тому, что больше.

121. На судах, надводный борт которым назначается с учетом требований по аварийной остойчивости, бортовые иллюминаторы, которые оказываются погруженными в воду в любой стадии затопления или спрямления судна в любом из рассматриваемых случаев повреждения (не считая случая повреждения отсека, в котором они расположены), должны быть не открывающимися.

122. Не допускается установка окон в районах, перечисленных в пункте 126 настоящих Правил.

Окна и бортовые иллюминаторы в бортовой обшивке второго яруса надстроек, защищающих прямой доступ вниз или учитываемых в расчетах остойчивости,

снабжаются надежными, навешенными на петлях, внутренними штормовыми крышками.

Окна и бортовые иллюминаторы, расположенные с отступом от борта во втором ярусе надстроек или рубок, защищающих прямой доступ вниз, в помещения, перечисленные в пункте 118 настоящих Правил, снабжаются навешенными на петлях внутренними штормовыми крышками или, при условии обеспечения доступа к ним, постоянно прикрепленными наружными штормовыми крышками.

Штормовые крышки не устанавливаются на окна и иллюминаторы в помещениях второго яруса надстроек, если каютные переборки и двери отделяют эти иллюминаторы или окна от незащищенных сходов вниз.

123. Рубки, расположенные на возвышенном квартердеке или на палубе надстройки менее чем стандартной высоты, рассматриваются, в отношении требований к штормовым крышкам как расположенные во втором ярусе, при условии, что высота возвышенного квартердека или надстройки не меньше, чем стандартная высота квартердека.

124. Иллюминаторы световых люков должны иметь стекла толщиной, соответствующей их размерам и расположению на судне, как это требуется для бортовых иллюминаторов и окон. Иллюминаторы световых люков, независимо от их расположения на судне, защищаются от механических повреждений, а при их установке в районах 1 или 2, - снабжены постоянно прикрепленными внутренними или наружными штормовыми крышками.

125. Если фальшборт на открытых частях палубы надводного борта или надстроек образует колодцы, принимаются меры для быстрого стока воды с палуб и их осушения.

За исключением случаев, предусмотренных в пунктах 126, 127 и 128 настоящих Правил, минимальная площадь штормовых портиков A , m^2 , с каждого борта судна для каждого колодца в районе 1 должна определяться по приведенным ниже формулам, если седловатость палубы в районе колодца равна стандартной или больше ее. Минимальная площадь для каждого колодца на палубах надстроек в районе 2 должна составлять $1/2$ площади, получаемой по этим формулам.

Если длина фальшборта l на участке колодца составляет 20 м или менее, то

$$A = 0,7 + 0,035 l, \quad (3)$$

Если l больше 20 м, то

$$A = 0,07 l, \quad (4)$$

В любом случае нет необходимости принимать l больше 0,1 L.

Если средняя высота фальшборта больше 1,2 м, требуемая площадь должна быть увеличена из расчета по $0,004 m^2$ на каждый метр длины колодца для каждой 0,1 м

разницы по высоте. Если средняя высота фальшборта меньше 0,9 м, требуемая площадь уменьшается из расчета по $0,004 \text{ м}^2$ на каждый метр длины колодца для каждой 0,1 м разницы по высоте.

126. На судах без седловатости вычисленная в соответствии с пунктом 124 настоящих Правил площадь увеличивается на 50 %. Если седловатость судна меньше стандартной, процентное увеличение получается линейной интерполяцией.

127. На гладкопалубном судне, в средней части которого имеется рубка прочной конструкции шириной не менее 0,85 м и с проходом по бортам не более 1,5 м, площадь портиков определяется для каждого борта в соответствии с пунктом 125 настоящих Правил, отдельно для частей колодца перед рубкой и за ней, исходя из длины этих частей, а не для колодца, с ограничением его общей длины величиной 0,1 L.

Если у носового конца рубки, расположенной в средней части судна на палубе надводного борта, установлена эффективная защитная переборка по всей ширине судна, то площадь портиков определяется для колодцев в нос и в корму от такой переборки без ограничения ширины рубки.

128. Если судно, имеющее ящик, не удовлетворяет требованиям подпункта 5) пункта 177 настоящих Правил, либо если непрерывные (или в большей части, непрерывные), продольные комингсы люков установлены между отдельными надстройками, минимальная площадь штормовых портиков определяется по приложению 13 настоящих Правил.

129. При наличии между отдельными надстройками продольных комингсов люков, имеющих "разрывы", необходимая площадь штормовых портиков должна определяться следующим образом:

1) минимальная площадь штормовых портиков в фальшборте должна вычисляться в соответствии с пунктами 125 и 126 настоящих Правил, если суммарная площадь "разрывов" в продольных комингсах люков, за вычетом площади проекций установленного между люками оборудования, ограниченная высотой колодца, будет не меньше величины, определенной согласно пункту 136 настоящих Правил, считая комингсы непрерывными;

2) минимальная площадь штормовых портиков в фальшборте должна вычисляться в соответствии с пунктом 128 настоящих Правил, если суммарная площадь "разрывов" в продольных комингсах люков, за вычетом площади проекций установленного между люками оборудования, ограниченная высотой колодца, будет равна определенной согласно пунктам 125 и 126 настоящих Правил или меньше ее;

3) минимальная площадь $A, \text{ м}^2$, штормовых портиков в фальшборте в тех случаях, когда площадь "разрывов" в продольных комингсах люков меньше, чем указано в подпункте 1) пункта 129 настоящих Правил, но больше, чем в подпункте 2) пункта 129 настоящих Правил, вычисляется по интерполяционной формуле

$$A = A_1 + A_2 - f_p \quad (5)$$

где A_1 - минимальная площадь штормовых портиков, определенная согласно подпунктов 1) и 2) пункта 129 настоящих Правил, считая "разрывы" между комингсами для перетока воды, м²;

A_2 - минимальная площадь штормовых портиков, определенная согласно пункту 125 настоящих Правил, считая комингсы непрерывными, м²;

f_p - суммарная площадь разрывов в продольных комингсах люков за вычетом проекций установленного между люками оборудования, ограниченная высотой колодца, м².

130. На судах, имеющих надстройки, открытые с одного любого или обоих концов, площадь штормовых портиков для таких надстроек и для колодцев, образованных фальшбортом на открытой палубе и сообщающихся с открытой надстройкой, вычисляется как указано ниже.

131. Площадь портиков в фальшборте, формирующем колодец, сообщающийся с открытой надстройкой на палубе надводного борта, вычисляется в полном соответствии с пунктами 125 и 126 настоящих Правил за исключением того, что для определения минимальной площади A формула (2) или (3) настоящих Правил должна выбираться в зависимости от суммы длин колодца и открытого пространства в надстройке - l_t , но в расчет принимается длина рассматриваемого колодца - l_w .

132. По этой же формуле вычисляется величина A и для открытой надстройки, но в качестве расчетной длины принимается l_t . Полученная площадь умножается на коэффициент $\{b_0/l_t\}\{1-\{l_w/l_t\}2\}$, учитывающий ширину отверстия в переборке между надстройкой и колодцем - b_0 и соотношение длин колодца и надстройки. Откорректированная в соответствии с пунктом 126 настоящих Правил площадь является площадью штормовых портиков для открытой надстройки на палубе надводного борта.

133. Если открытая надстройка и колодец расположены на палубе надстройки в районе 2, то полученные как указано выше, площади умножаются на коэффициент:

$$0,5h_{CT}/h_w, \quad (6)$$

где h_{CT} - стандартная высота надстройки,

h_w - возвышение палубы колодца над палубой надводного борта.

134. Нижние кромки штормовых портиков в фальшборте и перетоки, указанные в пункте 129 настоящих Правил, располагаются настолько близко к палубе, насколько это практически осуществимо. Две трети требуемой площади штормовых портиков и перетоков должны быть расположены на половине длины колодца, наиболее близкой к

нижней точке кривой седловатости. На судах без седловатости в районе колодца площадь портиков и перетоков должна быть распределена по длине колодцев равномерно.

135. Отверстия штормовых портиков в фальшборте должны быть защищены леерами или прутьями, расположенными на расстоянии около 230 мм друг от друга. Если штормовые портики снабжены крышками, предусматриваются достаточные зазоры, чтобы избежать заедания. Шарниры должны иметь штыри или подшипники из некорродирующего материала. Если крышки снабжены устройствами для их закрепления, они одобряются Регистром судоходств конструкции.

136. Проницаемые при воздействии водной среды люковые закрытия применяются на контейнерных судах.

137. Такие закрытия устанавливаются на грузовых люках, расположенных на открытых палубах, возвышающихся, как минимум, на две стандартные высоты надстройки над фактической палубой надводного борта или условной палубой надводного борта, которой соответствует минимальный надводный борт, меньший или равный фактически назначенному судну надводному борту. Если люковое закрытие или его часть располагаются в пределах четверти длины судна ($0,25L$) от носового перпендикуляра, то палуба, на которой расположено такое люковое закрытие, должна возвышаться, как минимум, на три стандартных высоты надстройки над фактической или условной палубой надводного борта. Условная палуба надводного борта используется только для цели измерения высоты палубы, на которой располагаются люковые закрытия.

138. Высота комингсов люков составляет не менее 600 мм.

139. Зазоры между панелями люковых закрытий рассматриваются как открытые отверстия при выполнении расчетов остойчивости неповрежденного судна и аварийной остойчивости. Эти зазоры должны быть как можно меньшими и, не должны превышать 50 мм.

140. Лабиринтные уплотнения, ватервейсы или подобные им конструкции должны быть установлены по периметру крышек непосредственно в районе зазоров для того, чтобы свести к минимуму поступление в трюм воды, стекающей с наружной поверхности крышек.

141. Размеры конструктивных элементов люковых крышек и устройства крепления равноценны размерам конструктивных элементов для непроницаемых при воздействии моря закрытий, определяемым в соответствии с Правилами Регистра судоходства. Для деталей крышек применимы коррозионные надбавки, указанные в подпункте 4) пункта 93 настоящих Правил.

142. В том случае, когда в трюме, имеющем зазоры в люковом закрытии не более 50 мм, установлена стационарная газовая противопожарная система, производительность этой системы увеличивается на 10 % по сравнению с установленной на таком же судне,

имеющем непроницаемые при воздействии моря люковые закрытия. При величине зазора более 50 мм предусматривается стационарная система водораспыления.

143. Осушительная система грузовых трюмов с проницаемыми при воздействии моря люковыми закрытиями должна иметь увеличенную производительность, учитывающую дополнительное поступление воды от устойчивого количества осадков, равного 100 мм/ч, поступающего через общую площадь зазоров в люковом закрытии, или от водяной спринклерной системы, если таковая установлена, смотря по тому, что больше.

Внутренний диаметр осушительной магистрали соответствовать увеличенной производительности осушительного насоса. В каждом грузовом трюме предусматривается сигнализация максимального уровня воды в сточных колодцах.

144. Контейнерные трюмы, оснащенные проницаемыми при воздействии моря люковыми закрытиями, на судах, предназначенных для перевозки опасных грузов, рассматриваются как открытые контейнерные трюмы в отношении требований к размещению и совместимости опасных грузов.

145. Трубы цепных клюзов и цепные ящики должны быть водонепроницаемыми по верхнюю палубу включительно.

146. Отверстия для доступа в цепные ящики закрываются прочными крышками, закрепленными близкорасположенными болтами.

147. Трубы цепных клюзов, через которые проходят якорные цепи, должны быть снабжены постоянно прикрепленными устройствами закрытия, сводящими к минимуму поступление воды.

148. На всех открытых участках палубы надводного борта и палуб надстроек, ящиков и рубок устанавливаются надежные леерные ограждения или фальшборт.

Высота фальшборта или леерных ограждений должна быть не менее 1 м от палубы. Однако, если такая высота будет мешать нормальной работе на судне, одобряется меньшая высота, если Регистру судоходства будет доказано, что обеспечена достаточная защита.

Просвет под самым нижним леером леерных ограждений не превышает 230 мм. Расстояние между другими леерами предусматривается не более 380 мм. Если судно имеет закругленный ширстрек, леерные стойки устанавливаются на плоской части палубы.

149. Для защиты экипажа при переходах в жилые помещения, машинное отделение и другие места, используемые при эксплуатации судна, предусматривается средства доступа, соответствующие, как минимум, одному из видов проходов, приведенных в приложении 14 настоящих Правил, в зависимости от типа судна и величины назначенного летнего надводного борта.

150. Палубный груз, перевозимый на любом судне, укладывается таким образом, чтобы каждое отверстие, расположенное в районе груза и обеспечивающее доступ в

помещения экипажа, машинное отделение и во все другие места, используемые при эксплуатации судна, могло быть должным образом закрыто и задраено для предотвращения проникновения воды через него. Должна быть предусмотрена надежная защита в виде леерных ограждений или спасательных лееров над палубным грузом, если отсутствуют удобные проходы на палубе или под палубой судна.

4. Специальные условия назначения надводного борта для судов типа А

151. Машинные шахты на судах типа А, определение которых дано в пункте 156 настоящих Правил, должны быть защищены закрытым ютом или средней надстройкой по крайней мере стандартной высоты или рубкой равной высоты и равноценной прочности. Машинные шахты не защищаются, если в них нет отверстий для непосредственного доступа в машинное отделение с палубы надводного борта. Однако дверь, соответствующая требованиям пункта 73 настоящих Правил, с комингсом высотой не менее 600 мм в районе 1 и не менее 380 мм в районе 2, допускается в машинной шахте, если она ведет в помещение или в коридор, которые имеют такую же прочность, как и шахта, и отделены от трапа в машинное отделение второй дверью из стали или из другого равноценного материала, непроницаемой при воздействии моря и имеющей комингс высотой не менее 230 мм.

152. Переходные мостики и средства доступа отвечают требованиям приложения 14 настоящих Правил с учетом назначения судна и величины летнего надводного борта.

153. Незащищенные люки, расположенные в районе 1 и на расширительных шахтах судов типа А, снабжаются надежными водонепроницаемыми крышками из стали или из другого равноценного материала.

154. Суда типа А с фальшбортом должны иметь, как правило, открытые леерные ограждения, установленные по крайней мере на 1/2 длины незащищенных частей открытой палубы. Если установлен сплошной фальшборт, площадь штормовых портиков в его нижней части должна быть не менее 30 % общей площади фальшборта. Верхняя кромка ширстрека располагается настолько низко.

Если надстройки соединены ящиками, должны быть предусмотрены леерные ограждения по всей длине незащищенных частей палубы надводного борта.

Если высота ограждающих комингсов, установленных на палубе судна для предотвращения разлива нефтепродуктов при грузовых операциях, более 300 мм, то в них должны быть устроены штормовые портики, отвечающие требованиям пункта 149 настоящих Правил. Крышки портиков при нахождении судна в море должны размещаться и крепиться таким образом, чтобы не создавать помех для стока воды с палубы судна.

5. Назначение величины минимального надводного борта для судов

155. Для вычисления величины надводного борта суда разделяются на типы А и В.

156. Судно типа А - это судно:

спроектированное для перевозки только жидких грузов наливом;

обладающее высокой конструктивной непрерывностью открытой палубы, которая имеет лишь небольшие отверстия для доступа в грузовые танки, закрываемые водонепроницаемыми крышками из стали или из другого равноценного материала, снабженными прокладками;

имеющее малый коэффициент проницаемости заполненных грузовых помещений.

157. Судно типа А (за исключением нефтеналивных судов, химовозов и газовозов), если его длина более 150 м и ему назначен надводный борт меньший, чем судну типа В, при загрузке по летнюю грузовую ватерлинию должно выдерживать затопление одного любого отсека. При этом коэффициенты проницаемости должны приниматься:

0,95 - для любых затапливаемых отсеков и помещений, кроме машинного отделения

;

0,85 - для затапливаемого машинного отделения.

Для нефтеналивных судов, химовозов и газовозов должны выполняться требования Правил Регистра судоходства.

158. Судну типа А надводный борт назначается не менее основанного на приложении 15 настоящих Правил.

159. Все суда, которые не удовлетворяют положениям, относящимся к судам типа А, изложенным в пунктах 156 и 157 настоящих Правил, рассматриваются как суда типа В.

160. Суда типа В, которые имеют в районе 1 люки, снабженные люковыми крышками, отвечающими требованиям пунктах 89 и 93 настоящих Правил, за исключением случаев, предусмотренных в пунктах 161-164 настоящих Правил, надводный борт назначается не менее основанного на приложении 16 настоящих Правил.

161. Любому судну типа В длиной более 100 м Регистр судоходства разрешает уменьшение надводного борта по сравнению с требуемым в пункте 168 настоящих Правил, если с учетом допущенного уменьшения:

1) меры для защиты экипажа отвечают требованиям в пункте 149 настоящих Правил, предусмотренным для судов типа В-60;

2) устройства для удаления воды с палуб отвечают требованиям пунктов 125-134 настоящих Правил; при этом площадь штормовых портиков в фальшборте, образующем колодцы на палубе надводного борта, составляет не менее 25 % общей площади фальшборта;

3) крышки люков в районах 1 и 2 удовлетворяют требованиям пунктов 89-93 настоящих Правил; при этом особое внимание следует обратить на их уплотняющие и задранивающие устройства. Для бескомингсных люков, расположенных на палубе надводного борта в районе до $0,25 L$ от носового перпендикуляра, расчетная нагрузка на крышки люков увеличивается по отношению к указанной в пункте 89 и 90 настоящих Правил на 15 %.

Крышки грузовых люков на судах, предназначенных для перевозки навалочных грузов, должны отвечать требованиям Правил Регистра судоходства;

4) судно, загруженное по летнюю грузовую ватерлинию, будет оставаться на плаву в удовлетворительных условиях равновесия после затопления одного любого поврежденного отсека (исключая машинное отделение), принимая его коэффициент проницаемости равным 0,95. Такое судно длиной более 150 м должно выдерживать также затопление машинного отделения, рассматриваемого отдельно, но с коэффициентом проницаемости 0,85;

5) сходы, ведущие в машинные отделения, шахты которых не защищены, отвечают требованиям пунктам 72-74 настоящих Правил.

162. При расчете надводного борта для судов типа В, которые отвечают требованиям пункта 161, величины приложения 16 настоящих Правил не допускается уменьшать более чем на 60 % разницы между табличными значениями 6 и 5 для судов соответствующих длин.

163. Уменьшение табличного надводного борта, допускаемое пунктом 161 настоящих Правил, доводится до полной разницы между значениями величин по приложении 15 и 16 настоящих Правил, если судно отвечает требованиям пунктов 151-152 и 153-154 настоящих Правил (как если бы оно было судно типа А) и кроме того, удовлетворяет положениям подпунктов 1) - 4) пункта 161 настоящих Правил, за исключением того, что указание в подпункте 4) пункта 161 настоящих Правил о затоплении одного любого поврежденного отсека рассматривается как указание о затоплении любых двух смежных по длине отсеков, ни один из которых не является машинным отделением.

Кроме того, судно длиной 150 м и более, загруженное до летней грузовой ватерлинии, должно оставаться на плаву в удовлетворительных условиях равновесия после затопления машинного отделения, рассматриваемого отдельно.

164. Судам типа В, которые в районе 1 имеют грузовые люки, оборудованные крышками в соответствии с пунктами 75-88 настоящих Правил (за исключением пункта 92 настоящих Правил), надводный борт назначается на основании значений величин приложения 15 настоящих Правил, увеличенных на надбавки, указанные в приложении 17 настоящих Правил.

165. Лихтеру, барже или другому несамоходному судну надводный борт назначается в соответствии с настоящими Правилами. Однако к баржам, не имеющим

на борту людей, требования пунктов 148-150, 151-152 и 207-212 настоящих Правил не применяются. Таким баржам, которые не имеют на борту людей и у которых на палубе надводного борта есть только небольшие, не более $1,5 \text{ м}^2$, отверстия для доступа, закрытые водонепроницаемыми крышками из стали или из другого равноценного материала, снабженными прокладками, надводный борт допускается назначать на 25 % меньше рассчитанного в соответствии с настоящими Правилами. При этом для барж, перевозящих палубный груз, указанное уменьшение допустимо только для надводного борта, рассчитанного как для обычного судна типа В.

Остойчивость барж с грузом на открытой палубе является предметом специального рассмотрения Регистром судоходства.

Съемные листы, если они предусмотрены проектом, должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечить водонепроницаемость, конструктивную прочность и целостность, равноценные обшивке палубы, и должны крепиться к палубе близкорасположенными болтами.

166. При выполнении расчетов согласно пунктам 157, 161, 162 и 163 настоящих Правил удовлетворяются требования к исходной посадке и условиям нагрузки судна, к размерам повреждения и характеру затопления, а также к условиям равновесия судна после затопления, указанные в Правилах Регистра судоходства.

Для нефтеналивных судов, химовозов и газовозов выполняются требования Правила Регистра судоходства.

167. Стандартная высота надстройки определяется согласно приложению 18 настоящих Правил.

168. За исключением положений, предусмотренных в пунктах 169 и 170 настоящих Правил, длина надстройки S равняется длине тех частей надстройки, которые находятся в пределах длины судна L .

169. Если концевая переборка закрытой надстройки имеет плавную выпуклую форму, то длина надстройки увеличивается исходя из замены выпуклой переборки эквивалентной плоской переборкой. Это увеличение должно быть равно $2/3$ протяженности выпуклой части переборки по длине судна. Максимальная протяженность выпуклой части, которая принимается во внимание при определении этого увеличения, равна $1/2$ ширины надстройки в месте пересечения переборки надстройки с ее бортом согласно приложению 19 настоящих Правил.

судна. Парабола должна полностью входить в пределы надстройки и ее выступов.

170. Если переборка надстройки имеет нишу, длина надстройки уменьшается на величину, равную площади ниши, деленной на ширину надстройки в середине длины ниши.

Если ниша несимметрична относительно диаметральной плоскости судна, наибольшая часть ниши должна рассматриваться применимой к обоим бортам судна.

Ниша может не иметь закрытия палубой сверху.

Если люк грузового трюма, отвечающей пунктов 98-101 настоящих Правил и имеющий высоту комингсов выше уровня палубы надстройки, установлен в нише надстройки и полностью занимает всю площадь ниши в плане, то такой люк рассматривается как часть надстройки и уменьшения расчетной длины надстройки с целью учета ниши не требуется. Высота комингса люка, измеренная от уровня палубы надстройки, отвечает требованиям пункта 96 настоящих Правил.

Если надстройка имеет выступ шириной по каждую сторону от диаметральной плоскости, по меньшей мере, 30 % ширины судна, то длина надстройки увеличивается в соответствии с пунктом 176 настоящих Правил, полагая, что эквивалентная переборка надстройки имеет форму параболы. Эта парабола должна иметь вершину на пересечении выступа с диаметральной плоскостью, проходить через точки пересечения действительной переборки надстройки со сторонами выступа и простираться до бортов судна. Парабола должна полностью входить в пределы надстройки и ее выступов.

171. Длина надстройки, имеющей наклонную концевую переборку, определяется следующим образом:

1) если высота надстройки за пределами наклона равна или меньше стандартной высоты, длина S определяется в соответствии с приложением 20 настоящих Правил;

2) если высота надстройки больше стандартной, длина S определяется в соответствии с приложением 21 настоящих Правил;

3) вышеизложенное относится только к тому случаю, когда наклон, отнесенный к базисной линии, равен или больше 15^0 . Если наклон меньше 15^0 , конструкция рассматривается как седловатость.

172. Расчетная длина E закрытой надстройки стандартной высоты, за исключением случая, предусмотренного в пункте 173 настоящих Правил, равняется ее длине.

173. Если закрытая надстройка стандартной высоты не доходит до бортов судна на величину до 0,045, расчетная длина должна быть равна длине, умноженной на отношение ширины надстройки в середине ее длины к ширине судна в этом же сечении

Если надстройка отступает от бортов на части ее длины, это изменение должно быть применено только к этой отступающей части.

174. Если высота закрытой надстройки меньше стандартной, расчетная длина должна быть равна длине, уменьшенной пропорционально отношению фактической высоты к стандартной. При высоте надстройки больше стандартной никакого увеличения ее расчетной длины не производится.

175. Расчетная длина возвышенного квартердека, если он имеет сплошную концевую переборку и высоту не менее стандартной, принимается равной его фактической длине. При высоте квартердека меньше стандартной его расчетная длина

равна длине, уменьшенной пропорционально отношению действительной высоты квартердека к его стандартной высоте.

Расчетная длина возвышенного квартердека учитывается лишь до ее наибольшего значения в пределах $0,6L$ от кормового перпендикуляра. Это положение относится и к тем случаям, когда вместе с возвышенным квартердеком имеется ют.

Если переборка возвышенного квартердека имеет вырезы с закрытиями, непроницаемыми при воздействии моря, такой квартердек рассматривается как ют, высота которого меньше стандартной. На судах, имеющих надстройку, простирающуюся вдоль всей длины палубы надводного борта, часть этой надстройки от кормового перпендикуляра до наибольшей длины $0,6L$ рассматривается как возвышенный квартердек. При этом, если водонепроницаемая переборка на расстоянии $0,6L$ от кормового перпендикуляра отсутствует, носовая концевая переборка надстройки рассматривается выполняющей роль такой переборки.

176. Надстройки, не являющиеся закрытыми, при определении расчетной длины учитываться не должны.

177. Ящик или подобная ему конструкция, не доходящая до бортов судна, учитывается при выполнении следующих условий:

- 1) прочность ящика не менее прочности надстройки;
- 2) люки устраиваются в палубе ящика, комингсы и крышки люков отвечают требованиям пунктов 72-74, 75-88 и 89-95 настоящих Правил.

Стенки ящика, включенного в расчет надводного борта, должны быть сплошными. Допускается установка бортовых иллюминаторов глухого типа и лазов с крышками на болтах. Ширина палубного стрингера ящика обеспечивает удовлетворительный проход и достаточную поперечную прочность. На открытой части палубы надводного борта в районе ящика допускается лишь небольшие отверстия для доступа, оборудованные водонепроницаемыми крышками;

3) постоянная рабочая платформа, оборудованная леерными ограждениями, по длине судна обеспечивается палубой ящика или палубами отдельных ящиков, соединенных с надстройками надежными постоянными переходными мостиками;

4) вентиляторы защищены ящиком и снабжены водонепроницаемыми крышками или защищены другими равноценными средствами;

5) открытые леерные ограждения установлены на открытых частях палубы надводного борта в районе ящика, по крайней мере, на половине их длины. Если допущена установка сплошного фальшборта, площадь штормовых портиков в его нижней части должна быть не менее 33 % общей площади фальшборта; верхняя кромка ширестрека должна располагаться насколько возможно низко;

6) машинные шахты защищены ящиком, надстройкой, по крайней мере стандартной высоты или рубкой такой же высоты и равноценной прочности;

7) ширина ящика составляет, по крайней мере $0,65$ м;

8) на судне без надстройки длина ящика составляет не менее 0,6 L.

178. Непрерывные грузовые люки рассматриваются при расчетах надводного борта как ящики, если выполняются все условия, приведенные в пункте 176 настоящих Правил.

При этом указанный в подпункте 2) пункта 177 настоящих Правил палубный стрингер устанавливается снаружи непрерывного комингса люков и представлять собой сплошной надлежащим образом опертый и подкрепленный лист, обеспечивающий свободный проход шириной не менее 450 мм по каждому борту судна.

Такой стрингер располагаться над палубой надводного борта как можно выше.

Устройства для закрепления крышек люков должны быть доступны со стрингера или с прохода.

Ширина ящика измеряется между продольными комингсами люков.

179. Когда ящик включается в расчет надводного борта и примыкает к таким надстройкам как ют, средняя надстройка или бак, то отверстия не должны устраиваться в той части переборки, которая является общей для ящика и надстройки. Исключение делается для небольших отверстий, например, таких как отверстия для трубопроводов, кабеля, лазов с крышками на болтах.

180. Стандартная высота ящика равна стандартной высоте надстройки, указанной в приложении 18 настоящих Правил, но не высоте возвышенного квартердека.

181. Расчетная длина ящика равна полной длине учитываемого ящика стандартной высоты, умноженной на отношение его средней ширины к ширине судна.

182. Если высота ящика меньше стандартной, его расчетная длина уменьшается пропорционально отношению фактической высоты к стандартной.

Если высота ящика превышает стандартную высоту, то никакого увеличения его расчетной длины не производится.

В тех случаях, когда высота комингса люка на палубе ящика меньше требуемой в пункте 76 настоящих Правил, из действительной высоты ящика предусматривает вычит , соответствующий разнице между требуемой и фактической высотой комингса.

Если действительная высота ящика менее стандартной высоты, требуемая высота комингса принимается во всех случаях равной 600 мм.

Уменьшение фактической высоты ящика не требуется, если высоту комингса менее стандартной имеют только небольшие люки на палубе ящика, которые освобождены Регистром судоходства от требования к стандартной высоте комингсов.

Если в качестве ящика рассматривается грузовой люк, то за расчетную высоту ящика принимается высота комингса люка, уменьшенная на большую из величин: 600 мм или расстояние от верха комингса люка до стрингера, если он установлен снаружи комингса люка, как указано в пункте 178 настоящих Правил.

183. Седловатость должна измеряться от палубы у борта до базисной линии, проведенной параллельно килевой линии через линию седловатости на середине длины судна. Если низшая точка седловатости не совпадает с серединой длины судна, ординаты участка кривой седловатости, расположенного ниже базисной линии, учитываются как отрицательные.

184. На судах, спроектированных с дифферентом, седловатость измеряется относительно базисной линии, проведенной параллельно конструктивной грузовой ватерлинии.

185. На гладкопалубных судах и на судах с отдельными надстройками седловатость измеряется у палубы надводного борта.

186. На судах с необычным соединением палубы с бортом, у которых в этой части у бортов имеется выступ или углубление, седловатость рассматривается по отношению к расчетной высоте борта согласно приложению 1 настоящих Правил.

187. На судах с надстройкой, идущей по всей длине палубы надводного борта, седловатость измеряется у палубы надстройки.

Если высота надстройки превышает стандартную высоту, наименьшая разность Z между действительной и стандартной высотами должна прибавляться к каждой концевой ординате. Аналогично этому промежуточные ординаты на расстояниях $1/6L$ и $1/3L$ от каждого перпендикуляра увеличивается на величину $0,444Z$ и $0,111Z$ соответственно согласно приложению 22 настоящих Правил.

188. Если палуба закрытой надстройки имеет, такую же седловатость, как открытая палуба надводного борта, седловатость закрытой части палубы надводного борта не принимается во внимание. За линию седловатости в районе такой надстройки принимается продолжение седловатости открытой части палубы надводного борта, параллельное седловатости палубы надстройки согласно приложению 23 настоящих Правил.

В случае, когда палуба надводного борта не имеет седловатости, седловатость концевой надстройки и/или избыток ее высоты учитывается как седловатость палубы надводного борта, если такая надстройка простирается не менее чем на $0,15L$ от перпендикуляра. При меньшей длине концевой надстройки применимы положения пункта 189 настоящих Правил.

189. Если седловатость палубы закрытого бака или юта больше, чем седловатость палубы надводного борта, или если эти бак и ют имеют высоту больше стандартной, а также, если не применяется пункт 188 настоящих Правил, седловатость палубы надводного борта увеличивается, как предусмотрено в главе 15 настоящих Правил. Для возвышенного квартердека в оконечностях судна аналогичная поправка допускается только в том случае, если его фактическая высота превышает стандартную для всех других надстроек согласно приложению 18 настоящих Правил.

190. Для закрытого бака или юта, расположенного на надстройке, идущей вдоль всей длины судна, или для второго яруса закрытого бака или юта делается поправка к седловатости, предусмотренная в главе 15 настоящих Правил. При этом Z должно приниматься равной действительной высоте этого бака или юта на носовом или кормовом перпендикуляре.

Если сплошная надстройка, на которой расположены бак или ют, имеет высоту больше стандартной, и избыток ее высоты не учтен, как предусмотрено в пункте 187 настоящих Правил, то поправка к седловатости учитывается по формуле (7) как для сплошной надстройки, так и для расположенных на ней бака или юта. При этом Z для носовой и кормовой частей сплошной надстройки определяется как указано на приложении 24 настоящих Правил, а для бака или юта, расположенных на надстройке, учитывается величина Z , определяемая по формуле

$$Z' = Z_v + h - Z, (7)$$

Если высота первого яруса закрытого бака или юта больше стандартной, то при вычислении поправки к седловатости, предусмотренной в главе 15 настоящих Правил, величина Z для первого яруса этого бака или юта определяется, как указано на приложении 25 настоящих Правил, а для второго яруса учитывается величина Z , определяемая по формуле

$$Z' = Z_v + h - Z, (8)$$

Если длина первого яруса закрытого бака или юта более $0,5L$, квадратичная парабола начинается на миделе, как указано на приложении 25 настоящих Правил.

На приложениях 24 и 25 настоящих Правил приняты следующие обозначения:

Z_v - наименьшая разница между действительной и стандартной высотами надстройки;

Z - концевая ордината квадратичной параболы, имеющей вершину в точке А и проходящей через точку Х. Если величина Z больше $(Z_v + h)$, она должна приниматься равной $(Z_v + h)$.

191. Ординаты стандартного профиля седловатости приведены в приложении 26 настоящих Правил, где длина судна измеряется в метрах.

192. Если профиль седловатости отличается от стандартного, четыре ординаты носовой и кормовой половин профиля должны умножаться на соответствующие коэффициенты, приведенные в приложении 26 настоящих Правил. Разность между суммами соответствующих произведений действительной и стандартной седловатости, разделенная на 8, определяет недостаток или избыток седловатости в носовой и кормовой половинах.

Среднее арифметическое избытка или недостатка в носовой и кормовой половинах определяет избыток или недостаток седловатости судна.

193. Если кормовая половина профиля седловатости выше стандартной, а носовая половина ниже, никакое влияние избытка седловатости в корме не должно приниматься в расчет, учитывается только недостаток ее в носу.

194. Если носовая половина профиля седловатости выше стандартной, а седловатость кормовой части составляет не менее 75 % стандартной, влияние избытка седловатости в носу и недостатка седловатости в корме должно приниматься в расчет. Если седловатость кормовой части составляет менее 50 % стандартной, избыток седловатости в носу не должно приниматься во внимание, а учитывается только недостаток седловатости в корме. Если седловатость кормовой части составляет 50-75 % стандартной, учитывается пропорциональная поправка на избыток седловатости в носу и полный недостаток седловатости в корме.

195. Если учитывается влияние избытка седловатости или высоты юта или бака, поправку на избыток седловатости или высоту концевых надстроек следует определять по формуле:

$$\overset{\Delta}{C} = ZL'/3L, (9)$$

где

$\overset{\Delta}{C}$ - поправка к седловатости, вычитаемая из недостатка или прибавляемая к избытку седловатости судна, мм;

Z - разница между действительной высотой надстройки на кормовом или на носовом перпендикуляре и учитываемой высотой надстройки, мм;

L' - средняя длина закрытого юта или бака вплоть до максимальной длины, равной 0,5, м.

Формула (7) представляет собой отнесенную к длине судна площадь квадратичной параболы, касательной к действительной кривой седловатости в точке пересечения переборки надстройки с палубой надводного борта и пересекающей концевую ординату в точке, лежащей ниже палубы надстройки на расстоянии, равном учитываемой высоте надстройки. Палуба надстройки в любой точке должна быть выше этой кривой не менее чем на учитываемую высоту надстройки согласно приложению 27, 28 и 29 настоящих Правил.

Если поправка к седловатости носовой или кормовой половины судна определяется отдельно, в знаменателе приведенной выше формулы взамен L должно быть принято 0,5L.

196. Для судов типов А и В, удовлетворяющих требованиям настоящих Правил, минимальный летний надводный борт определяется по приложениям 15 и 16 настоящих Правил с учетом приведенных ниже поправок. Эти поправки учитывают отклонение геометрических характеристик судна от стандартных, для которых приведены табличные значения минимального летнего надводного борта.

197. Базисный надводный борт для судов типа В длиной от 24 до 100 м, имеющих закрытые надстройки с расчетной длиной, равной менее 35 % длины судна, должен быть увеличен поправку, мм,

E

$$7,5 (100 - L)(0,35 - \dots), (10)$$

L

E - расчетная длина надстроек, определяемая без учета ящиков, м.

198. Если коэффициент общей полноты C_b , больше 0,68, то базисный надводный борт, определенный по приложениям 15 и 16 настоящих Правил и измененный согласно пунктам 162, 163, 164 и 198-200 настоящих Правил, если они применимы, умножается на коэффициент, определяемый по формуле

$$(C_b + 0,68)/1,36, (11)$$

199. Если расчетная высота борта D превышает $L/15$, надводный борт увеличивается на поправку, мм,

L

$$(D - \dots)R (12)$$

15

где $R = L/0,48$ - при длине судна менее 120 м;

$R = 250$ - при длине судна 120 м и более.

200. Если D меньше $L/15$, вычет не должен производиться. Исключение составляют суда с закрытыми надстройками, простирающимися, по крайней мере на $0,6L$ в середине длины судна, со сплошным ящиком или с сочетанием отдельных закрытых надстроек и ящиков, которые простираются на всю длину судна. Для таких судов надводный борт уменьшается на значение, указанное в пункте 199 настоящих Правил.

Если высота надстройки, возвышенного квартердека или ящика меньше их соответствующей стандартной высоты, вычет уменьшается в отношении фактической высоты к стандартной высоте. При наличии нескольких надстроек, квартердека и ящиков разной высоты их приведенная высота определяется как средняя, исходя из фактических и стандартных высот, а также длин отдельных надстроек и ящиков. При этом надстройки, квартердек или ящики, имеющие высоту больше стандартной высоты, то учитываются как имеющие стандартную высоту.

201. Если действительное вертикальное расстояние от верхней кромки горизонтального киля (на деревянных и композитных судах - от нижней кромки шпунта в киле) до верхней кромки палубной линии, указанной в пунктах 50-61 настоящих Правил, больше или меньше значения D , разность между высотами должна быть соответственно прибавлена к надводному борту или вычтена из него.

202. Если расчетная длина надстроек и ящиков составляет $1,0L$, вычет из надводного борта должен равняться 350 мм для судов длиной 24 м, 860 мм - для судов длиной 85 м

и 1070 мм - для судов длиной 122 м и более. Вычеты для судов промежуточных длин линейной интерполяцией.

203. Если суммарная расчетная длина надстроек и ящиков меньше $1,0L$, вычет в процентах от указанных выше величин получен из приложения 30 настоящих Правил.

Процент вычета для промежуточных длин надстроек и ящиков определяется линейной интерполяцией.

Для судов типа "В", если расчетная длина бака менее $0,7L$, вычет не допускается.

204. Поправка на отклонение от стандартного профиля седловатости представляет собой произведение величины недостатка или избытка седловатости (пунктах 191-194 и 195 настоящих Правил) на величину, мм,

$$0,75 - S/2L, (13)$$

где S - суммарная длина закрытых надстроек, м. Ящики при определении суммарной длины закрытых надстроек (S) не учитываются.

205. Если седловатость меньше стандартной, поправка на недостаток седловатости, определяется согласно пункту 204 настоящих Правил, и должна быть прибавлена к надводному борту.

206. На судах, у которых закрытая надстройка простирается на $0,1L$ в нос и $0,1L$ в корму от середины длины судна, поправка на избыток седловатости, определенная согласно пункту 204 настоящих Правил, должна быть вычтена из надводного борта.

На судах, у которых нет закрытой надстройки, перекрывающей середину длины судна, никакого вычета из надводного борта не должно производиться.

Если закрытая надстройка перекрывает менее $0,1L$ в нос и $0,1L$ в корму от середины длины судна, вычет должен определяться линейной интерполяцией. Поправка на избыток седловатости при этом уменьшается в отношении $(a + b)/0,2L$, где a и b - расстояния носовой и кормовой переборок закрытой средней надстройки от середины длины судна, м.

Если значение a и b превышает $0,1L$, оно принимается равным $0,1L$.

Если высота такой надстройки или возвышенного квартердека меньше соответствующей стандартной высоты, вычет из надводного борта должен быть уменьшен в отношении фактической высоты к соответствующей стандартной высоте.

Максимальный вычет на избыток седловатости во всех случаях должен приниматься не более 125 мм на 100 м длины судна.

207. Высота в носу, определяемая как расстояние по вертикали на носовом перпендикуляре между ватерлинией, соответствующей назначенному летнему надводному борту при наибольшем расчетном дифференте на нос, и верхней кромкой открытой палубы у борта, предусматривается не менее:

$$F_b = (6075(L/100) - 1875(L/100)^2 + 200(L/100)^3)(2,08 + 0,609C_b - 1,603C_{wf} - 0,129/d_1), (14)$$

где F_b - расчетная минимальная высота в носу, мм;

L - длина судна, определенная в 1.2, м;

B - теоретическая ширина, определенная в 1.2, м;

d - 85 % наименьшей теоретической высоты борта, м;

C_b - коэффициент общей полноты, определенный в 1.2;

C_{wf} - коэффициент полноты площади ватерлинии в нос от $L/2$;

$$C_{wf} = 2A_{wf}/(B L);$$

A_{wf} - площадь ватерлинии в нос от $L/2$ при осадке d_1 , м².

208. Если высота в носу, требуемая пунктом 207 настоящих Правил, достигается за счет седловатости, то седловатость должна простираться не менее чем на $0,15L$ от носового перпендикуляра. При этом каждая точка действительной седловатости должна располагаться не ниже линии квадратичной параболы, на $0,15L$ от носового перпендикуляра касательной к горизонтальной прямой, проведенной через точку действительной седловатости на середине длины судна и проходящей через точку на носовом перпендикуляре, соответствующую минимальной высоте в носу.

209. Если высота в носу, требуемая пунктом 207 настоящих Правил, достигается за счет надстройки, такая надстройка должна простираться от форштевня до точки, расположенной на расстоянии не менее $0,01L$ в корму от носового перпендикуляра, и должна быть закрытой.

210. При расчете высоты в носу седловатость палубы бака учитываться также в том случае, если длина бака менее $0,15L$, но более $0,07L$, при условии что высота бака не меньше половины стандартной высоты надстройки в соответствии с пунктами 196-197 настоящих Правил между $0,01L$ и носовым перпендикуляром.

Если высота бака меньше половины стандартной высоты надстройки, оговоренной в пункте 196-197 настоящих Правил, увеличенная высота в носу определена следующим образом:

1) квадратичной параболой, начинающейся на расстоянии $0,15L$ от носового перпендикуляра на уровне, равном высоте борта на середине длины судна, проведенной через точку пересечения переборки бака с палубой и доходящей до точки пересечения параболы с носовым перпендикуляром, расположенным не выше палубы бака, если палуба надводного борта имеет седловатость, которая простирается от точки, находящейся не менее чем на $0,15L$ в корму от носового перпендикуляра согласно приложению 31 настоящих Правил). Если, однако, высота, обозначенная символом h_t на приложении 31 настоящих Правил, меньше высоты, обозначенной символом h_b , то h_t заменяется на h_b , в действительной высоте в носу;

2) линией, идущей у борта параллельно базисной линии от точки палубы бака, расположенной на расстоянии $0,07L$ от носового перпендикуляра, до носового перпендикуляра, если палуба надводного борта имеет седловатость, простирающуюся менее чем на $0,15L$ от носового перпендикуляра, или не имеет седловатости согласно приложению 32 настоящих Правил.

211. Судам, которым назначается лесной надводный борт, минимальная высота в носу определяется не от лесного летнего надводного борта, а как это указано в пункте 207 настоящих Правил.

212. Вопрос о назначении надводного борта новым судам, которые вследствие особых требований эксплуатации не удовлетворяет требованиям пунктов 207, 208 и 209 настоящих Правил, а также существующим судам, не удовлетворяющим этим требованиям, в каждом случае является предметом специального рассмотрения Регистра судоходства.

213. Все суда с назначенным надводным бортом типа "В", иные чем нефтяные танкеры, танкеры - химовозы и газовозы, должны иметь дополнительный запас плавучести в носовой оконечности. Суммарная площадь проекции на диаметральную плоскость, в пределах $0,15L$ в корму от носового перпендикуляра, части корпуса судна между летней грузовой ватерлинией и линией палубы у борта и закрытой надстройкой, m^2 , если она имеется, быть не менее:

$$(0,15F_{\min} + 4(L/3 + 10))L/1000, (15)$$

где F_{\min} - табличный надводный борт из приложения 16 (с учетом пунктов 162 или 163 настоящих Правил, если применимо), измененный поправками на коэффициент общей полноты и высоту борта в пунктах 196-217 настоящих Правил.

214. Если в палубе надводного борта установлен рецесс, который не простирается до борта судна, надводный борт, рассчитанный без учета рецесса, поправлено на величину, получаемую из потери плавучести, не вошедшей в расчет надводного борта. Поправка должна равняться величине, определяемой делением объема рецесса (lbd_p) на площадь ватерлинии (A_w) судна на уровне 85 % высоты борта согласно приложению 33 настоящих Правил.

215. Поправка должна быть прибавлена непосредственно к надводному борту, который получается после того, как будут произведены все другие поправки, за исключением поправки на высоту в носу.

216. Если надводный борт, поправленный на потерю плавучести, больше, чем наименьший геометрический надводный борт, определяемый исходя из высоты борта судна, измеряемой до дна рецесса, применяется последнее значение.

217. Рецессы в нижерасположенной палубе, которая назначена палубой надводного борта, не учитывается, если все отверстия в открытой палубе оборудованы постоянными средствами закрытия.

218. Требования пунктов 213 - 216 настоящих Правил не относятся к дноуглубительным снарядам, грунтоотвозным шаландам или подобным им типам судов, имеющим большие открытые грузовые помещения и подлежащим в каждом случае специального рассмотрения Регистра судоходств.

219. Минимальным летним надводным бортом предусматривается надводный борт, полученный согласно приложениям 15 и 16 настоящих Правил с учетом положений, указанных в пунктах 159-164, и 165-166 настоящих Правил, если они применимы, и поправок, указанных в пунктах 198-200 и 204-206 настоящих Правил и, если применимо, в пунктах 207-212 и 213-217 настоящих Правил.

220. Надводный борт в соленой воде, вычисленный в соответствии с пунктом 230 настоящих Правил, но без поправки на положение палубной линии, предусмотренной в пунктах 201-203 настоящих Правил, предусматривается не менее 50 мм. Для судов, имеющих в районе 1 грузовые люки с крышками, которые не отвечают требованиям пункта 82, 89-95 или 153-154 настоящих Правил, надводный борт предусматривается не менее 150 мм.

221. Для судов обеспечения минимальная высота в корме, определяемая как расстояние по вертикали на кормовом перпендикуляре от ватерлинии, соответствующей назначенному летнему надводному борту и наибольшему эксплуатационному дифференту на корму, до верхней кромки открытой палубы у борта, должна быть не менее 0,005 длины судна L .

222. Минимальным зимним надводным бортом предусматривается надводный борт, полученный прибавлением к летнему надводному борту $1/48$ летней осадки, измеренной от верха горизонтального киля до центра кольца знака грузовой марки.

223. Если минимальный летний надводный борт, вычисленный в соответствии с пунктом 219 настоящих Правил, будет меньше, чем надводный борт, допускаемый пунктом 220 настоящих Правил, поправка для зимнего надводного борта должна прибавляться к допущенному летнему надводному борту.

224. Минимальный надводный борт в пресной воде с плотностью, равной единице, должен быть получен вычетом из минимального надводного борта в соленой воде величины, см., определенной по формуле:

$$\frac{\Delta}{40T}, (16)$$

где

Δ - водоизмещение судна в соленой воде по летнюю грузовую ватерлинию, т;

T - число тонн на 1 см осадки в соленой воде по летнюю грузовую ватерлинию.

225. Если минимальный летний надводный борт, вычисленный в соответствии с пунктом 219 настоящих Правил, будет меньше, чем надводный борт, допускаемый пунктом 220 настоящих Правил, поправка для надводного борта в пресной воде должна вычитаться из допущенного летнего надводного борта.

226. Если водоизмещение по летнюю грузовую ватерлинию не установлено, вычет составляет $1/48$ летней осадки, измеренной от верха горизонтального киля до центра кольца знака грузовой марки.

6. Специальные требования для судов, которым назначается лесной надводный борт

227. Лесной палубный груз рассматривается как придающий судну определенную дополнительную плавучесть и более высокую степень защиты от действия водной среды. По этой причине судам, перевозящим лесной палубный груз, разрешается уменьшение надводного борта, вычисляемое в соответствии с положениями настоящей главы, и нанесение марок на борта судна в соответствии с положениями в пунктах 62-65 настоящих Правил. Однако для того, чтобы применить такой специальный надводный борт, судно должно удовлетворять определенным условиям, связанным с его конструкцией и изложенным в пунктах 227-230 настоящих Правил, а укладка палубного лесного груза должна удовлетворять условиям, изложенным в пунктах 231-240 настоящих Правил.

228. Суда должны иметь бак, по крайней мере, стандартной высоты и длиной не менее $17L$. Кроме того, суда длиной менее 100 м должны иметь в корме либо ют высотой не менее стандартной высоты, либо возвышенный кварталдек с палубной рубкой или с прочным стальным козырьком, общая высота которых равняется стандартной высоте юта.

229. Междудонные цистерны, расположенные в районе протяженностью $0,25L$ в нос и в корму от середины длины судна, должны иметь водонепроницаемое продольное деление, одобренное Регистром судоходства.

230. Судно должно быть оборудовано либо постоянным фальшбортом высотой не менее 1 м, специально подкрепленным у верхней кромки, поддерживаемым прочными фальшбортными стойками и снабженным необходимыми штормовыми портиками, либо надежным леерным устройством такой же высоты и особо прочной конструкции. Стойки фальшборта должны надежно прикрепляться к палубе по бимсам или на других, специально подкрепленных местах.

231. Отверстия на открытой палубе, над которыми укладывается груз, должны быть надежно закрыты и задраены, а вентиляторы и воздушные трубы - надежно защищены.

232. Лесной палубный груз должен укладываться, по крайней мере, по всей имеющейся длине, которая составляет длину колодцев между надстройками.

На судах, не имеющих в корме ограничивающей надстройки, лес следует укладывать, по крайней мере, до кормового конца последнего люка.

Лесной палубный груз должен укладываться, ближе к бортам с учетом имеющихся препятствий, таких как: леерные ограждения, ребра фальшборта, стойки и т.п., при условии, что свободные промежутки на борту судна не будут превышать $0,04B$.

Необходимо чтобы, лес был уложен более плотно на высоту не менее стандартной высоты надстройки, но не возвышенного квартердека.

233. Допустимая для данного судна высота лесного палубного груза должна быть указана в Информации об остойчивости судна. На судне, плавающем зимой в сезонной зимней зоне, высота палубного груза над открытой палубой не должна превышать $1/3$ наибольшей ширины судна.

Должны быть приняты меры к обеспечению достаточного запаса остойчивости на всех стадиях рейса, причем должно учитываться увеличение и уменьшение массы, например, вследствие намокания груза и обледенения, а также вследствие расходования топлива и запасов.

234. Лесной палубный груз должен быть компактно уложен, принайтован и закреплен. Ни в коем случае груз не должен затруднять управление судном и проведение необходимых работ на нем.

235. Стойки, если они требуются по роду перевозимого леса, должны быть достаточно прочными. Размеры стоек необходимо принимать с учетом ширины судна.

Прочность стоек не должна превышать прочности фальшборта. Расстояние между ними должно соответствовать длине и роду перевозимого леса, но не должно превышать 3 м. Для крепления стоек должны быть предусмотрены прочные угольники, металлические гнезда или иные равноценные средства.

236. Лесной палубный груз должен быть надежно закреплен по всей длине охватывающими его независимыми найтовыми.

Расстояние между найтовыми определяется в зависимости от наибольшей высоты груза над открытой палубой вблизи от найтова:

- 1) при высоте 4 м и менее расстояние предусматривается не более 3 м;
- 2) при высоте 6 м и более расстояние предусматривается не более 1,5 м;
- 3) при промежуточных высотах среднее расстояние получается линейной интерполяцией.

Если высота палубного лесного груза превышает 6 м, прочность найтовых является предметом специального рассмотрения Регистра судоходств. Рымы для этих найтовых должны быть надежно прикреплены к ширстреку или листу палубного стрингера с промежутками не более 3 м. Расстояние от концевой переборки надстройки до первого рыма должно быть не более 2 м.

Рымы и найтовы должны предусматриваться на расстоянии 0,6 м и 1,5 м от концов палубного лесного груза, если переборка отсутствует.

237. Найтовы должны представлять собой короткозвенную цепь или гибкий стальной трос, причем разрывная нагрузка для цепи или разрывное усилие для троса в целом должны составлять не менее 133,4 кН.

Найтовы должны быть снабжены всегда доступными откидными гаками и талрепами. Найтовы из проволочного троса должны включать короткие отрезки длиннозвенной цепи, позволяющие регулировать длину найтова.

Если лес имеет длину менее 3,6 м, расстояние между найтовыми должно быть уменьшено или приняты иные меры в зависимости от длины леса.

238. Разрывная нагрузка скоб, натягивающих устройств и других вспомогательных деталей, включаемых в найтовы, из цепи или стального троса и их крепления должна составлять не менее 138,3 кН. Каждый компонент должен быть испытан нагрузкой не менее 55 кН.

После пробной нагрузки ни одна деталь крепления не должна иметь повреждений или остаточной деформации.

239. Груз должен быть достаточно выровнен для обеспечения переходов по нему. Леерные ограждения или спасательные леера с промежутками между леерами по вертикали не более 330 мм устанавливаются по каждой стороне палубного лесного груза с возвышением над ними не менее 1 м.

При неровном расположении груза должна предусматриваться безопасная поверхность для прохода шириной не менее 600 мм, установленная на поверхности груза и надежно закрепленная под спасательным леером или рядом с ним.

240. Рулевые устройства надежно защищаются от повреждения грузом и должны быть более доступны. Предусматривается надежное средство для управления рулем при поломке главного рулевого привода.

241. Минимальный лесной летний надводный борт вычисляется в соответствии с пунктами 192 и 193 настоящих Правил, а также с учетом поправок, указанных в пунктах 198-200 и 204-206 настоящих Правил и, если применимо, в пунктах 165-166 и 213-217 настоящих Правил. При этом приведенные в приложении 30 проценты заменяются приведенными в приложении 34 настоящих Правил.

242. Минимальный лесной зимний надводный борт получается прибавлением к минимальному лесному летнему надводному борту $1/36$ лесной летней осадки.

243. Минимальный лесной надводный борт в пресной воде должен вычисляться в соответствии с пунктом 224 настоящих Правил или в соответствии с пунктом 225 настоящих Правил, исходя из лесной летней осадки.

244. Судам типа В, получающим в соответствии с пунктами 162, 163 настоящих Правил уменьшенный надводный борт, лесной надводный борт назначается в соответствии с положениями настоящей главы как для обычного судна типа В.

7. Грузовые марки судов длиной 24 м и более и рыболовных судов

245. Суда, указанные в подпункте 2) пункта 2 настоящих Правил, получают минимальный надводный борт в зависимости от допущенного для них района плавания и назначения:

1) суда неограниченного плавания, пассажирские и парусные суда независимо от района плавания;

2) суда ограниченных районов плавания R1, R2, R2-RSN, и R3-RSN;

3) суда ограниченного района плавания R3 - в соответствии с пунктами 261-263 и 264-267 настоящих Правил.

Для назначения надводного борта на каждом судне должны быть выполнены все требования, указанные в пунктах 252-256 настоящих Правил. Отступление от этих требований является в каждом случае предметом специального рассмотрения Регистра судоходства.

246. Палубная линия на каждом судне отмечается в соответствии с пунктами 155-226 настоящих Правил.

247. Знак грузовой марки для каждого судна представляет собой кольцо с наружным диаметром 300 мм и шириной 25 мм, разделенное вертикальной линией, ширина которой 25 мм, проходящей через его центр, и пересеченное горизонтальной линией длиной 450 мм и шириной 25 мм таким образом, что верхняя кромка этой горизонтальной линии проходит через центр кольца.

Центр кольца помещается на середине длины судна на расстоянии, равном назначенному летнему надводному борту, измеренному вертикально вниз от верхней кромки палубной линии согласно приложению 36 настоящих Правил.

248. Марки, отмечающие положение грузовых ватерлиний на судах неограниченного района плавания при их эксплуатации в различных зонах, районах и в сезонные периоды, должны применяться в соответствии с пунктами 62-65 настоящих Правил.

Грузовая марка судна неограниченного района плавания с минимальным надводным бортом приведена на приложении 37 настоящих Правил.

Судам, совершающим международные рейсы исключительно в Каспийском море, надводный борт назначается в соответствии с положениями настоящего раздела как судам ограниченного района плавания.

249. На судах ограниченных районов плавания R1, R2, R2-RSN и R3-RSN и R3 при их эксплуатации в различных районах и в сезонные периоды должны применяться следующие грузовые марки из числа предусмотренных в пункте 50-51 настоящих Правил:

1) Летняя грузовая марка (Л).

2) Зимняя грузовая марка (З).

3) Грузовая марка для пресной воды летом (П).

- 4) Лесная летняя грузовая марка (ЛЛ).
- 5) Лесная зимняя грузовая марка (ЛЗ).
- 6) Лесная грузовая марка для пресной воды летом (ЛП).

Нанесение грузовых марок на парусных и пассажирских судах, а также на судах с избыточным надводным бортом должно производиться применительно к положениям пунктов 62-67 настоящих Правил. При этом наносятся марки только из числа указанных выше, а для пассажирских судов также дополнительные марки деления судна на отсеки.

Грузовая марка судов ограниченных районов плавания R1, R2, R2-RSN и R3-RSN и R3 с минимальным надводным бортом приведена на приложении 38 настоящих Правил

250. Если в соответствии с пунктом 13 настоящих Правил судну назначается двойной надводный борт, знак дополнительной грузовой марки на борту судна не наносится. Дополнительные грузовые марки наносятся на расстоянии 1200 мм в нос (для лесных марок - в корму) от центра кольца знака основной грузовой марки согласно приложению 39 и 40 настоящих Правил.

251. Обозначение и нанесение грузовых марок на судах, не совершающих международных рейсов, и на рыболовных судах должны производиться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

252. На каждом судне должны быть выполнены требования пунктов 67-154 настоящих Правил.

Допускаются следующие отступления.

253. На судах ограниченных районов плавания R2, R2-RSN и R3-RSN высота комингсов дверей, люков, вентиляторов и воздушных труб уменьшается.

Величина этого уменьшения зависит от условий плавания и конструктивных особенностей судна и в каждом случае является предметом специального рассмотрения Регистра судоходства. Во всех случаях уменьшенные высоты должны быть не менее приведенных ниже для судов ограниченного района плавания R3.

254. На судах ограниченного района плавания R3, за исключением пассажирских, высота комингсов дверей, люков, вентиляторов и воздушных труб уменьшается до указанных ниже значений:

- 1) высота комингсов дверей, указанная в пункте 74 настоящих Правил, - до 230 мм;
- 2) высота комингсов люков, указанная в пункте 76 настоящих Правил, - до 450 мм в районе 1 и до 380 мм в районе 2;
- 3) высота комингсов дверей, указанная в пунктах 96 и 99 настоящих Правил, - 600-450 мм и 380-230 мм;
- 4) высота комингсов вентиляторов, указанная в пункте 100 настоящих Правил, - до 760 мм в районе 1 и до 600 мм в районе 2;

5) высота воздушных труб, указанная в пунктах 102-107 настоящих Правил, - до 600 мм на палубах надводного борта, а также утопленных бака и юта и до 380 мм на палубах прочих надстроек.

255. На судах ограниченных районов плавания R2, R2-RSN, R3-RSN и R3 бортовые иллюминаторы не должны устанавливаться так, чтобы их нижняя кромка находилась ниже линии, проведенной параллельно палубе надводного борта у борта и имеющей самую нижнюю точку на расстоянии, равном $0,025B$ над летней грузовой маркой.

256. Расчетные нагрузки на люковые закрытия, указанные в пунктах 75-88 и 89-95 настоящих Правил, уменьшаются для судов ограниченных районов плавания R2, R2-RSN, R3-RSN и R3 в соответствии с Правилами Регистра Судоходства.

257. Минимальный надводный борт судов неограниченного района плавания и приравненных к ним согласно подпункту 1) пункта 245 настоящих Правил должен рассчитываться в полном соответствии с Правилами Регистра Судоходства.

258. Минимальный надводный борт судов ограниченных районов плавания R1, R2, R2-RSN, R3-RSN, за исключением указанных в подпункте 1) пункта 253 настоящих Правил, должен рассчитываться в соответствии с положениями пунктов 155-221 настоящих Правил, а также в соответствии с положениями пунктов 259 и 260 настоящих Правил.

259. Судам типа А надводный борт назначается на основе приложения 41 настоящих Правил. При применении положений в пунктах 155-226 настоящих Правил, все ссылки на приложения 16 заменяются ссылками на приложение 41 настоящих Правил.

260. Судам типа В надводный борт назначается на основе приложения 42 настоящих Правил. При применении положений в пунктах 155-226 настоящих Правил, все ссылки на приложения 16 заменяются ссылками на приложения 42 настоящих Правил.

261. Надводный борт судов ограниченного района плавания R3 должен рассчитываться в соответствии с положениями в пунктах 155-226 настоящих Правил (кроме пунктов 156, 198-200 и 207-213, 222-223 и 224-226 настоящих Правил), а также в соответствии с положениями пунктов 262 и 263 настоящих Правил.

Высота в носу на судах прибрежного плавания предусматривается не менее величины базисного надводного борта, увеличенной на ординату стандартной седловатости на носовом перпендикуляре.

262. Судам типа А надводный борт назначается на основе приложения 43 настоящих Правил. При применении положений в пунктах 155-226 настоящих Правил, все ссылки на приложения 15 заменяются ссылками на приложения 41 настоящих Правил.

263. Судам типа В надводный борт назначается на основе приложения 44 настоящих Правил. При применении положений раздела 4 настоящих Правил, все ссылки на приложение 16 заменяются ссылками на приложение 44 настоящих Правил.

264. Для назначения лесного надводного борта на судах должны быть выполнены требования пунктов 227-240 настоящих Правил.

265. Минимальный лесной летний надводный борт должен вычисляться:

1) в соответствии с пунктами 159 и 160 настоящих Правил - для судов неограниченного района плавания и приравненных к ним согласно пункту 256 настоящих Правил;

2) в соответствии с пунктами 159 и 260 настоящих Правил - для судов ограниченных районов плавания R1, R2, R2-RSN, R3-RSN, кроме указанных в пункте 256 настоящих Правил;

3) в соответствии с пунктами 159 и 263 настоящих Правил - для судов ограниченного района плавания R3.

При этом учитываются поправки, указанные в пунктах 198-206 настоящих Правил и, если это применимо в пунктах 165-166 настоящих Правил. При определении вычета на надстройки и ящики согласно пунктам 201-203 настоящих Правил, приложение 30 заменяется приложением 34 настоящих Правил.

266. Минимальный лесной зимний надводный борт получен прибавлением к минимальному лесному летнему надводному борту $1/36$ лесной летней осадки, измеренной от верхней кромки горизонтального киля.

267. Минимальный лесной надводный борт в пресной воде должен вычисляться в соответствии с пунктами 219-226 настоящих Правил, исходя из лесной летней грузовой ватерлинии.

8. Грузовые марки плавучих буровых установок (ПБУ)

268. Настоящие требования распространяются на типы ПБУ, указанные в Правилах Регистра судоходства, постройки и оборудования плавучих буровых установок и морских стационарных платформ и предназначенные для выполнения буровых работ с целью разведки и/или добычи подземных ресурсов морского дна.

269. Другие типы ПБУ, не соответствующие определениям Правилам Регистра судоходства, при проектировании которых использованы принципиально новые технические решения, касающиеся конструкции ПБУ, сил поддержания и, к которым не применяются настоящие Правила, являются предметом специального рассмотрения Регистра судоходства.

270. Существующие ПБУ, которые не удовлетворяют в полной мере настоящим требованиям, должны соответствовать положениям Правил, применявшимся к этим ПБУ до вступления в силу настоящих требований.

271. Определения и пояснения, относящиеся к терминологии настоящей главы, указаны в главе 1 настоящих Правил.

272. Объем надзора и свидетельства должны соответствовать требованиям в пунктах 155-226 настоящих Правил.

273. В настоящих требованиях устанавливаются минимальные величины надводного борта ПБУ. Ничто в требованиях не препятствует назначению больших значений надводного борта по сравнению с величинами, определенными в пунктах 281-288 настоящих Правил.

274. Грузовая марка применяется:

- 1) на буровых судах;
- 2) на самоподъемных ПБУ - в состоянии перехода (перегона);
- 3) на полупогружных и погружных ПБУ - в рабочем состоянии.

275. Размеры палубной линии устанавливаются в соответствии с пунктами 50-61 настоящих Правил.

276. Палубная линия наносится:

1) на буровых судах и самоподъемных ПБУ - в соответствии с пунктами 50-61 настоящих Правил;

2) на полупогружных и погружных ПБУ - на колоннах над знаком грузовой марки с указанием в Международном свидетельстве о грузовой марке ее отстояния от самой нижней кромки корпуса (рабочей платформы) ПБУ.

277. Размеры и форма знака грузовой марки должны соответствовать пункту 49 настоящих Правил. Количество и расположение знаков грузовой марки в каждом случае подлежат согласованию с Регистром судоходства.

278. Для буровых судов и самоподъемных ПБУ должны применяться марки, указанные в пунктах 62-67 настоящих Правил. Для полупогружных и погружных ПБУ марки не наносятся.

279. Обозначение организации, назначившей грузовую марку, и детали нанесения марок производятся в соответствии с пунктами 23-43 настоящих Правил.

280. Колонны полупогружных и погружных ПБУ выше и ниже осадки в рабочем состоянии рекомендуется окрашивать в различные цвета.

Ватерлинии в состоянии жестокого шторма (если такое предусматривается проектом) и при переходе (перегоне) рекомендуется определять окрашенной полосой шириной 100 мм. При этом линией указания осадки считается нижняя кромка полосы. Верхняя и нижняя кромки полосы накерниваются.

Грузовые марки, ватерлинии, а также марки углублений должны быть хорошо видны обслуживающему персоналу при проведении швартовок, при погружении и всплытии установки.

Цифры марок углубления на понтонах показывают осадку в дециметрах, а на колоннах - в метрах.

В дальнейшем - Правила ПБУ/МСП.

281. Величина надводного борта буровых судов и условия его назначения определяются в соответствии с пунктами 48-66 и 67-154 настоящих Правил.

282. При наличии колодцев, таких как буровые шахты, шахты для спуска (подъема) водолазного колокола, и других колодцев, расположенных внутри корпуса, их объем должен вычитаться из водоизмещения установки при определении коэффициента общей полноты для целей расчета надводного борта. При этом должна быть сделана прибавка к надводному борту, равная объему колодца, деленному на площадь ватерлинии (без учета площади вырезов). Вычет объема колодцев или вырезов производится в случае, когда таковой превышает 0,5 % от водоизмещения.

В противном случае вычет из водоизмещения и поправка к надводному борту не производятся.

283. Величина надводного борта самоподъемных установок и условия его назначения определяются в соответствии с пунктами 48-66 и 67-154 настоящих Правил.

284. Колодцы или вырезы, расположенные внутри корпуса ПБУ, следует учитывать в соответствии с требованиями пункта 280 настоящих Правил.

285. Конструкции опорных колонн, обладающие плавучестью, не должны учитываться при определении водоизмещения для целей расчета надводного борта.

286. При назначении величины надводного борта самоподъемной ПБУ должны выполняться требования в пунктах 196-218 настоящих Правил относительно минимальной высоты в носу, если при буксировке установки предполагается нахождение на ее борту команды.

В тех случаях, когда это не выполнимо, Регистру судоходства в каждом конкретном случае должны быть представлены достаточные обоснования, подтверждающие безопасность перехода (перегона) ПБУ в заданном районе с указанием допустимых величин балльности ветра и волнения на период перехода (перегона).

287. Величина надводного борта ПБУ определяется величиной клиренса, принятого в соответствии с настоящими Правилами, расчетами остойчивости в неповрежденном и поврежденном состояниях и расчетами прочности.

288. Высоты комингсов и закрытия дверей, люков, вентиляторов, высоты воздушных трубок на рабочей палубе, а также санитарных отливных отверстий, проходящих через наружную обшивку и берущих начало в помещениях, учтенных при расчете плеч остойчивости формы, должны отвечать требованиям Правил Регистра судоходства.

9. Грузовые марки судов длиной менее 24 м

289. Суда, указанные в подпункте 4) пункта 2 настоящих Правил, получают минимальный надводный борт для плавания в допущенных ограниченных районах плавания I, II или III в соответствии с пунктами 294-295 настоящих Правил.

Для назначения надводного борта на каждом судне должны быть выполнены все требования, указанные в пунктах 294-295 настоящих Правил. Отступления от этих требований являются в каждом случае предметом специального рассмотрения Регистра судоходства.

290. Палубная линия представляет собой горизонтальную линию длиной 200 мм и шириной 20 мм. Она наносится на борта судна в соответствии с пунктами 50-61 настоящих Правил.

291. Знак грузовой марки представляет собой кольцо с наружным диаметром 200 мм и шириной 20 мм, разделенное вертикальной линией шириной 20 мм, проходящей через его центр, и пересеченное горизонтальной линией длиной 300 мм и шириной 20 мм, где верхняя кромка этой горизонтальной линии проходит через центр кольца.

Центр кольца помещается на середине длины судна на расстоянии, равном назначенному надводному борту, измеренному по вертикали вниз от верхней кромки палубной линии (применительно к приложению 36 настоящих Правил).

292. Суда не имеют специальных марок, отмечающих положение грузовых ватерлиний при плавании в разных зонах, районах и в сезонные периоды, а также в пресной воде, и загружаются до верхней кромки горизонтальной линии, проходящей через центр кольца знака грузовой марки. Положение знака грузовой марки на пассажирских судах и прочих судах с избыточным надводным бортом должно назначаться в соответствии с пунктами 50-61 настоящих Правил. При этом на пассажирских судах совместно со знаком грузовой марки наносятся дополнительные марки деления судна на отсеки.

293. Обозначение и нанесение грузовых марок должно производиться в соответствии с пунктами 62-67 настоящих Правил. При этом размеры букв, указанные в настоящих Правилах, должны приниматься 75 мм по высоте и 50 мм по ширине.

294. На каждом судне должны быть выполнены требования в пунктах 67-154 3 настоящих Правил, а также следующие требования.

На судах ограниченных районов плавания R2 и R3 высота комингсов дверей, люков и вентиляторов уменьшается:

высота комингсов дверей, указанная в пункте 74 настоящих Правил, - до 230 мм;

высота комингсов люков, указанная в пункте 76 настоящих Правил, - до 380 мм для судов ограниченного района плавания R2 и до 300 мм - для судов ограниченного района плавания R3, независимо от места расположения люка на судне;

высота комингсов люков, указанная в пункте 76 настоящих Правил, - до 300 мм для рыболовных судов в районе 2;

высота комингсов дверей, указанная в пункте 96 настоящих Правил, - до 300 мм;

высота комингсов дверей, указанная в пункте 99 настоящих Правил, - до 230 мм;
высота комингсов вентиляторов, указанная в пункте 102 настоящих Правил, - до 300 мм.

Расчетные нагрузки для люков снижается на 15 % для судов ограниченного района плавания R2 и на 30 % - для судов ограниченного района плавания R3, по отношению к расчетной нагрузке, указанной в пункте 80 настоящих Правил для судов длиной 24 м.

На судах ограниченных районов плавания R2 и R3 бортовые иллюминаторы не должны устанавливаться так, чтобы их нижняя кромка находилась ниже линии, проведенной параллельно палубе надводного борта у борта и имеющей самую нижнюю точку на расстоянии от ватерлинии, проходящей через центр кольца знака грузовой марки. При этом кольцо знака грузовой марки равняется: 300 мм для судов ограниченного района плавания R2 и 150 мм для судов ограниченного района плавания R3.

Минимальная площадь штормовых портиков в фальшборте, указанная в пункте 124 настоящих Правил, должна быть не менее 10 % площади каждого непрерывного участка фальшборта, при этом пункты 125 - 128 настоящих Правил не применяются.

295. На судах ограниченного района плавания R3 отливные заборные отверстия, указанные в пунктах 109-116 настоящих Правил, оборудуются только одним невозвратно-запорным клапаном с местным управлением.

296. Надводный борт судну должен быть назначен не менее, чем указанного в приложении 45 настоящих Правил.

297. Стандартная высота надстройки принимается равной 1 м.

298. Расчетная длина закрытой надстройки стандартной высоты, за исключением случая, предусмотренного в пункте 298 настоящих Правил, должна быть равна ее длине.

299. Если высота закрытой надстройки меньше стандартной, то расчетная ее длина должна быть равна длине, уменьшенной пропорционально отношению фактической высоты надстройки к стандартной. При высоте надстройки больше стандартной увеличения ее расчетной длины не производится.

300. Если надстройка представляет собой бак, расчетная длина такой надстройки увеличивается в 1,5 раза.

301. Надводный борт для судов, удовлетворяющих требованиям настоящих Правил, определяется по приложению 45 настоящих Правил с учетом приведенных ниже поправок.

302. Если расчетная высота борта D превышает $L/15$, надводный борт увеличивается на величину, мм,

$$(D - L/15)L/0,48, (17)$$

Если D меньше $L/15$, вычет не производится.

303. Если судно имеет закрытые надстройки, его надводный борт, определенный в соответствии с пунктами 299 и 300 настоящих Правил, уменьшается:

- 1) на 5 % при суммарной расчетной длине надстроек, равной $0,2L$;
- 2) на 20 % при суммарной расчетной длине надстроек, равной $0,5L$ и более.

Промежуточные значения вычетов определяются линейной интерполяцией.

304. Судно должно получить увеличение высоты надводного борта в том случае, если высота хотя бы одного из комингсов палубных отверстий, ведущих в помещения, которые при проверке непотопляемости рассматриваются как самостоятельные отсеки, меньше требуемых настоящими Правилами.

Увеличение высоты надводного борта должно составлять:

$$\Delta f = h_m - h_{\phi}, \quad (18)$$

где $h_m - h_{\phi}$ - наибольшая разница в высотах комингса требуемой и фактической.

305. Независимо от требований пунктов 196-300 и пунктов 300, 301, 312 настоящих Правил надводный борт рыболовных судов предусматривается таким, чтобы угол входа палубы в воду был не менее 12^0 для судна длиной до 15 м, не менее 6^0 для судна длиной 24 м.

Величина минимально допустимого угла входа палубы в воду для промежуточных значений длин судов определяется линейной интерполяцией.

305. Высота надводного борта в носу, определение которой дано в пункте 207 настоящих Правил, должна быть не меньше следующей величины:

$$\frac{L}{500} (1 - \frac{L}{500}), \text{ мм}, \quad (19)$$

Угол входа палубы в воду - угол, измеренный в сечении на середине длины судна между ватерлинией и прямой, соединяющей точку пересечения ватерлинии с диаметральной плоскостью, и точку, находящуюся на борту судна на уровне расчетной высоты борта.

306. Протяженность седловатости или надстройки, за счет которых достигается высота борта в носу, требуемая в пункте 312 настоящих Правил, определяется согласно пунктам 208 и 209 настоящих Правил.

307. Независимо от пункта 304 настоящих Правил минимальная высота защищенного надводного борта в носу, измеряемая аналогично высоте в носу согласно пункту 207 настоящих Правил, но до верхней кромки планширя фальшборта или козырька, должна быть не меньше $0,1L$.

308. Если высота защищенного надводного борта в носу достигается за счет фальшборта или козырька, то последние должны простираться от форштевня до точки, расположенной на расстоянии не менее $0,1L$ в корму от носового перпендикуляра.

309. Минимальная высота надводного борта в корме, определяемая аналогично пункту 207 настоящих Правил, но на кормовом перпендикуляре при наибольшем расчетном дифференте на корму, должна составлять не менее половины высоты надводного борта в носу, указанной в пункте 304 настоящих Правил.

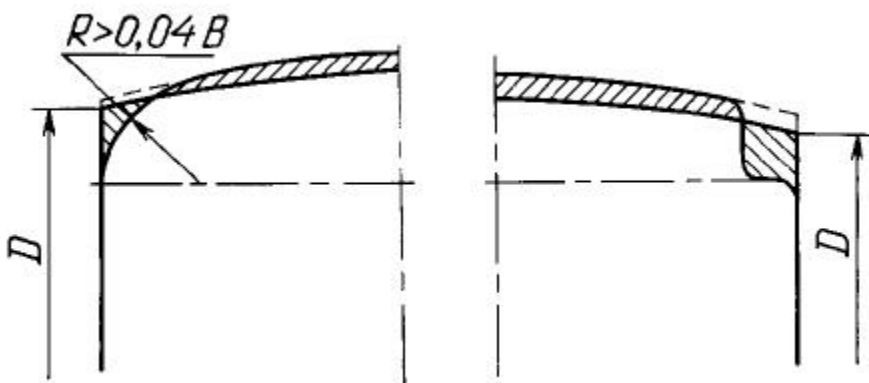
310. Если высота надводного борта в корме, требуемая в пункте 308 настоящих Правил, достигается за счет седловатости или надстройки, то протяженность последних должна быть не менее половины, требуемых в пункте 207 и 208 настоящих Правил соответственно.

311. Для судов портового и рейдового плавания допускается снижение высоты надводного борта в носу и в корме. При этом высота в носу должна оставаться не менее 0,5 м, а высота в корме - не менее, минимальной высоты в средней части судна.

312. Для судов, имеющих седловатость или надстройки удовлетворяющие требованиям пунктов 304-305 и 308 настоящих Правил Регистр судоходства допускает снижение надводного борта по сравнению с требуемым в настоящей главе при условии надлежащего расположения и надежности закрытия отверстий в палубе и надстройках.

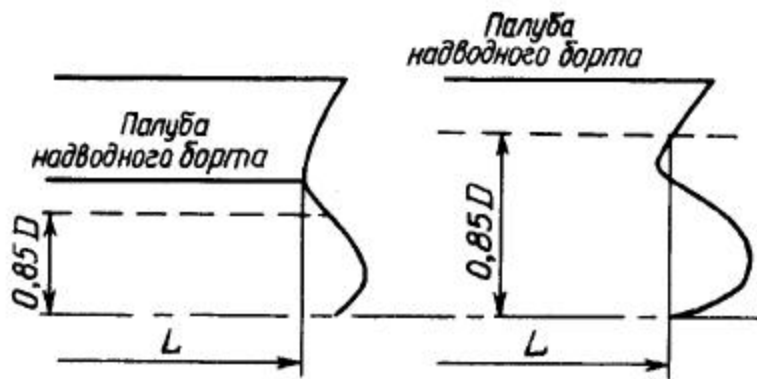
Приложение 1
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Определение расчетной высоты борта



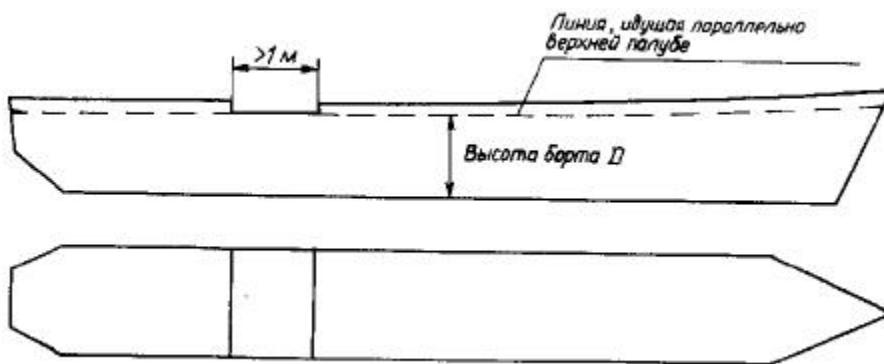
Приложение 2
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Определение ватерлинии по отношению к длине судна



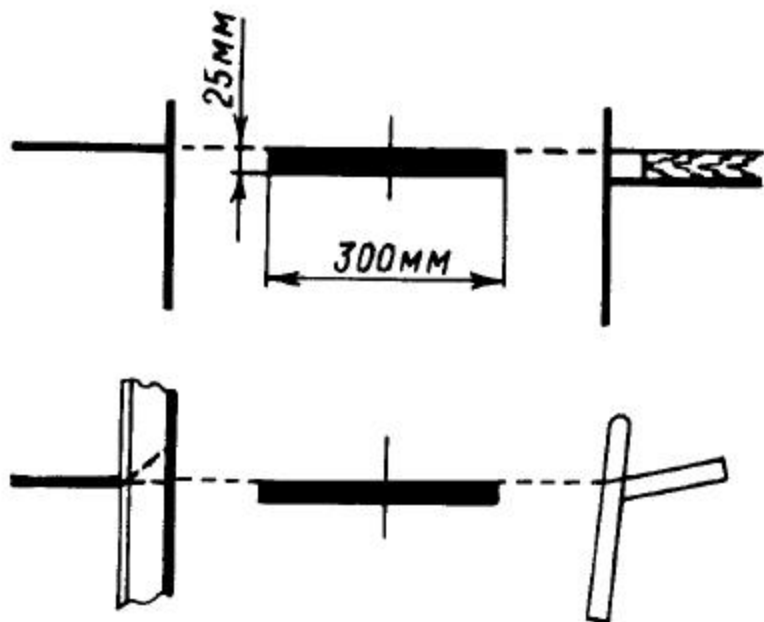
Приложение 3
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Определение палубы надводного борта



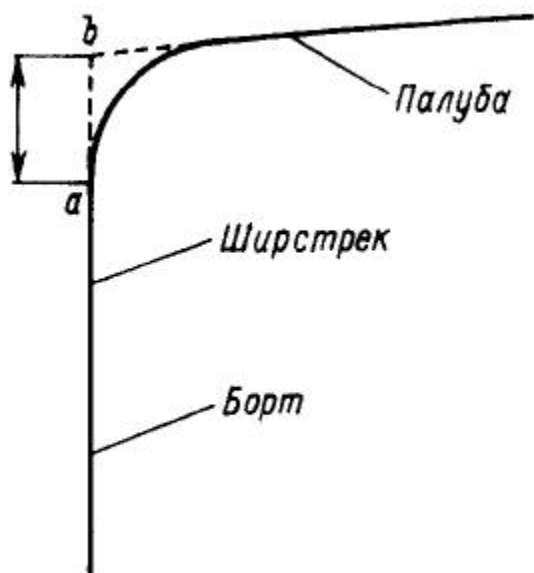
Приложение 4
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Палубная линия



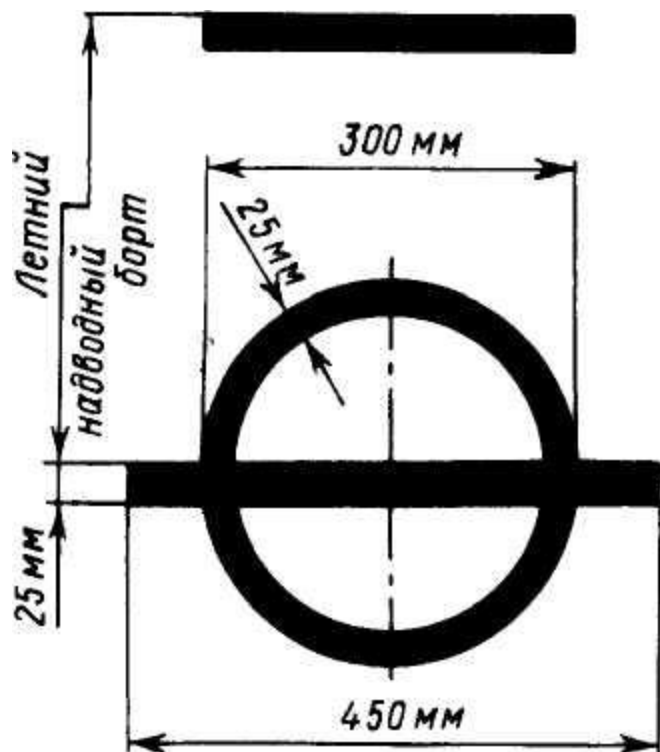
Приложение 5
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Палубная линия



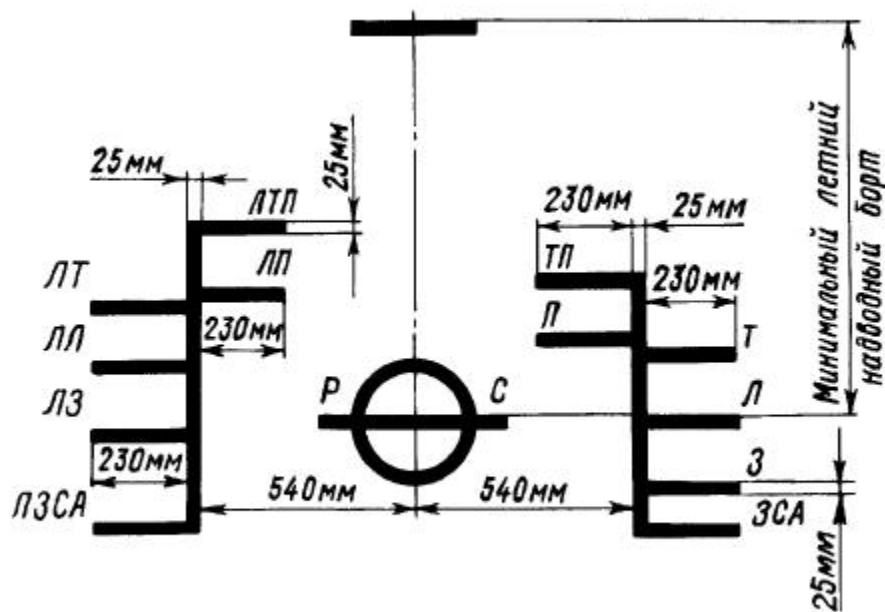
Приложение 6
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Знак грузовой марки



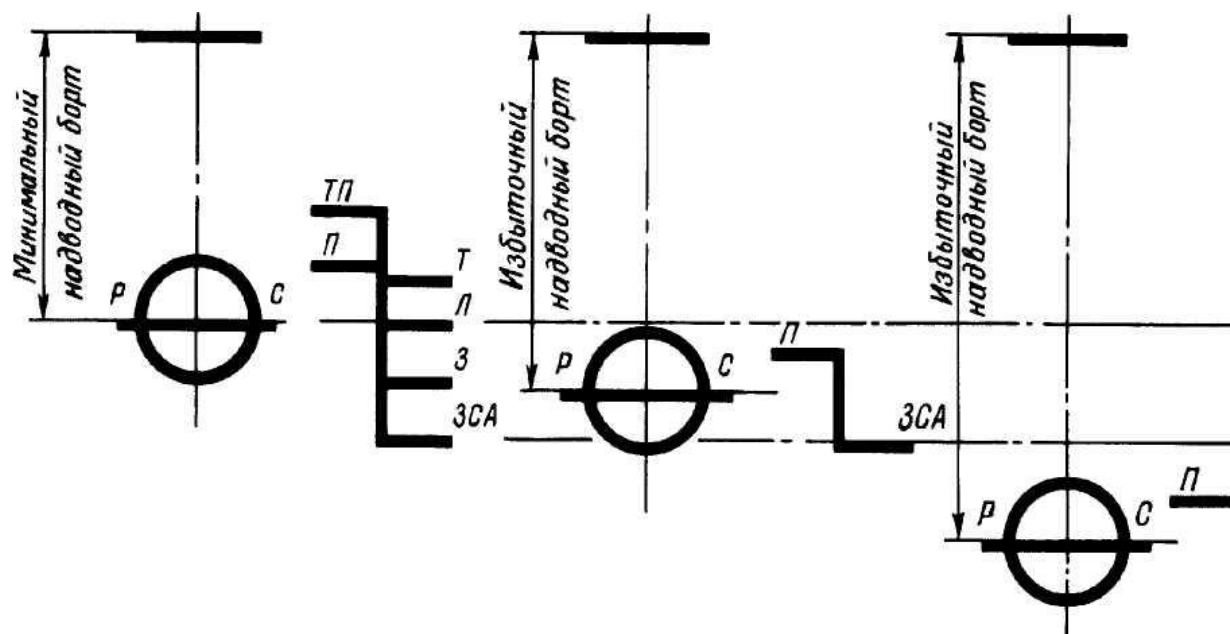
Приложение 7
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Марки на судах с минимальным надводным бортом



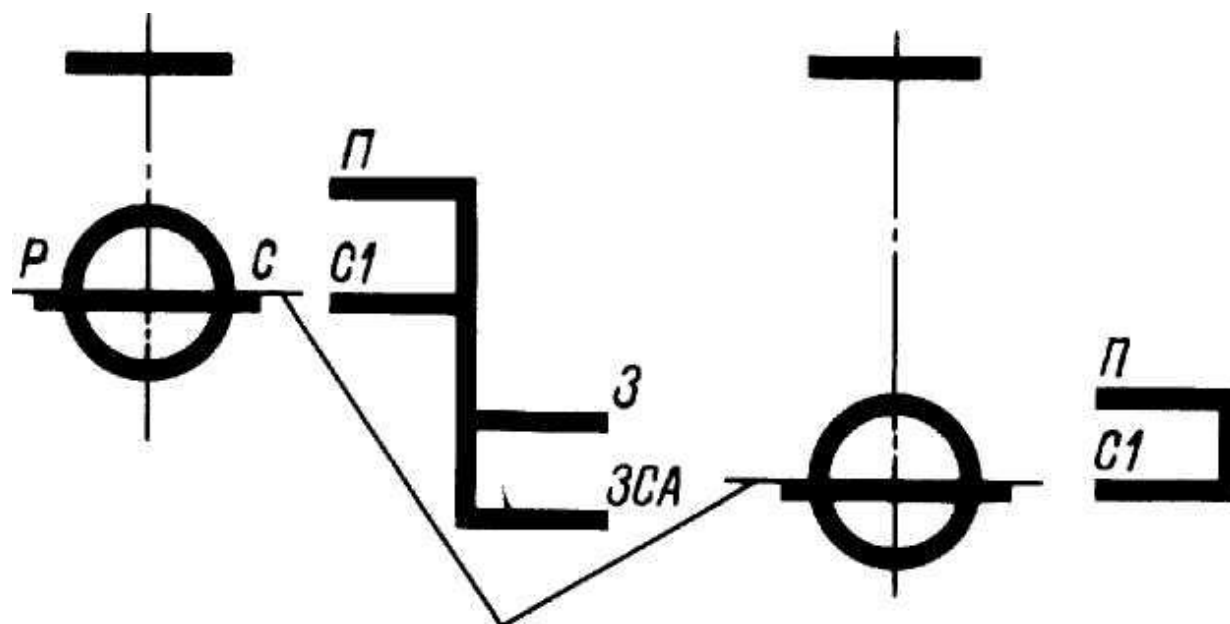
Приложение 8
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Грузовые марки на судах с постоянным избыточным надводным бортом



Приложение 9
к Правилам о грузовой
марке морских судов

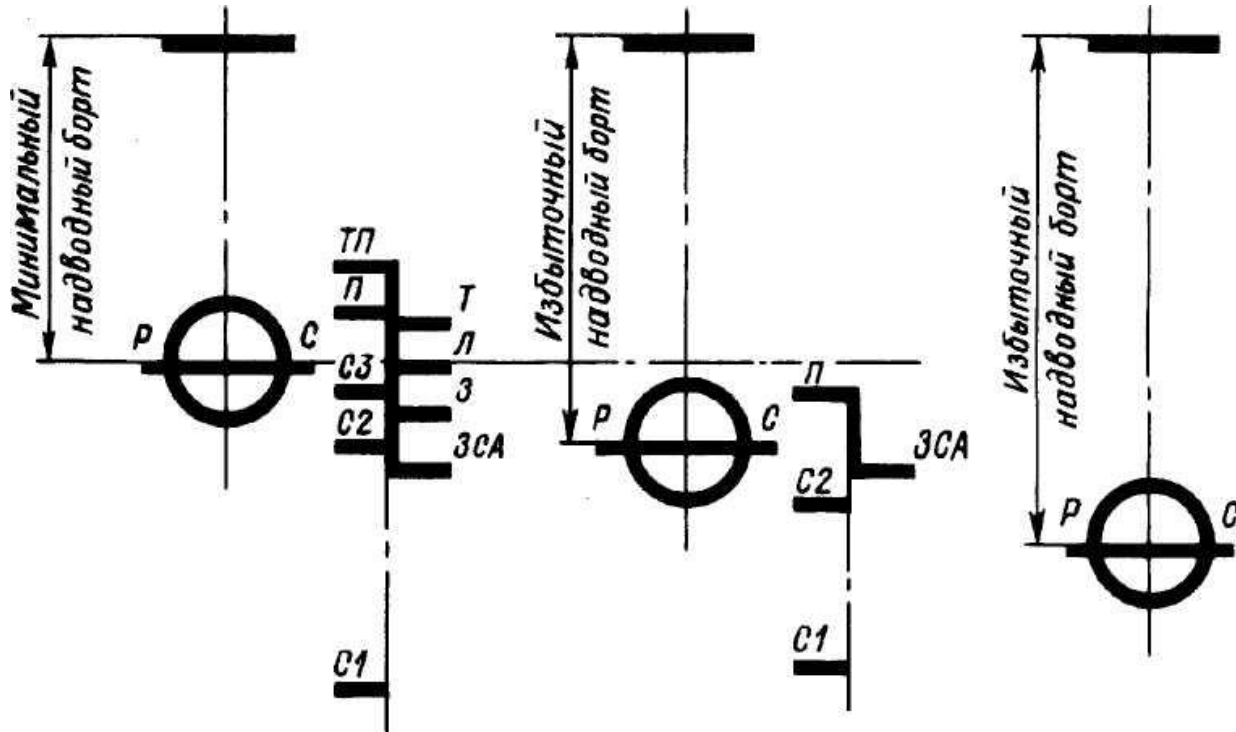
Грузовые марки деления на отсеки на пассажирских судах, предназначенных исключительно для перевозки пассажиров



Самая высокая ватерлиния деления на отсеки

Приложение 10

**Грузовые марки деления на отсеки на пассажирских судах,
имеющих помещения, специально приспособленные
для перевозки пассажиров и грузов**



Приложение 11
к Правилам о грузовой
марке морских судов

**Коэффициент, принимаемый при расчете минимальных
расчетных нагрузок для крышек люков**

	<i>a</i>
Суда с надводным бортом типа "В"	0,0074
Суда, которым назначен уменьшенный надводный борт в соответствии с пунктам 162 или 163	0,0363

Приложение 12
к Правилам о грузовой
марке морских судов

**Линейные интерполяции величин при определении
волновых нагрузок на люковые крышки**

Продольное местоположение		

	Носовой перпендикуляр	0,25L	В корму от 0,25L
<i>L > 100 м</i>			
Палуба надводного борта	Формула (1)	3,5 т/м ²	3,5 т/м ²
Палуба надстройки	3,5 т/м ²		2,6 т/м ²
<i>L = 100 м</i>			
Палуба надводного борта	5,0 т/м ²	3,5 т/м ²	3,5 т/м ²
Палуба надстройки	3,5 т/м ²		2,6 т/м ²
<i>L = 24 м</i>			
Палуба надводного борта	2,43 т/м ²	2,0 т/м ²	2,0 т/м ²
Палуба надстройки	2,0 т/м ²		1,5 т/м ²

Приложение 13
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Определение минимальной площади штормовых портиков

Ширина люка или ящика в процентах от ширины судна	Площадь штормовых портиков, в процентах от общей площади фальшборта
40 и менее	20
75 и более	10
Примечание. Площадь штормовых портиков для промежуточных значений определяется линейной интерполяцией.	

Приложение 14
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Средства доступа

Назначение судна	Расположение прохода на судне	Назначенный судну надводный борт, мм	Допускаемое устройство прохода в зависимости от типа судна*			
			A	B-100	B-60	B, B+
	1. Проходы к средней части судна 1) Между ютом и средней надстройкой, или 2) Между ютом и рубкой, содержащей жилые помещения и/или навигационное оборудование	≤ 3000	a b e	a b e	a, b, c(1) e f(1)	
		> 3000	a b e	a b e	a, b c(1), c(2) e f(1), f(2)	
	2. Проходы к		a	a	a	a

1. Все суда, кроме нефтеналивных, химовозов и газовозов	оконечностям судна 1) Между ютом и носом судна (если нет средней надстройки), или 2) Между средней надстройкой и носом судна, или 3) Между рубкой, содержащей жилые помещения и/или навигационное оборудование, и носом судна, или 4) На гладкопалубном судне — между помещением для экипажа и носовой и оконечностями судна	≤ 3000	b c(1) e f(1)	b c(1), c(2) e f(1), f(2)	b c(1), c(2) e f(1), f(2)	b c(1) c(2) c(4) d(1) d(2) d(3) e f(1) f(2) f(4)
		> 3000	a b c(1) d(1) e f(1)	a b c(1), c(2) d(1), d(2) e f(1), f(2)	a b c(1), c(2), c(4) d(1), d(2), d(4) e f(1), f(2), f(4)	
2. Нефтеналивные суда, химовозы и газовозы	1. Проход в нос судна 1) Между ютом и носом судна, или 2) Между рубкой, содержащей жилые помещения и/или навигационное оборудование, и носом судна, или 3) На гладкопалубном судне — между помещением для экипажа и носовой оконечностью судна	$\leq (A_f + h_s)^{**}$	e f(1) f(5)			
		$\geq (A_f + h_s)^{**}$	a e f(1) f(2)			
	2. Проход в корму судна 1) На гладкопалубном судне — между помещением для экипажа и кормовой оконечностью судна	Так же, как определено в 1.2.4 настоящей таблицы для других типов судов				
* Тип судна в зависимости от величины надводного борта определен в следующих пунктах гл. А — гл.13, В — § 1 главы 13, В-60 — пункт 170, В-100 — 171, В+ — 172. ** A_f — минимальный летний надводный борт судна типа А; h_s — стандартная высота надстройки.						

Допускаемые виды устройств проходов, перечисленных в настоящем приложении:

а - подпалубный переход с хорошим освещением и вентиляцией (шириной в свету 0,8 м и высотой 2,0 м), расположенный как можно ближе к палубе надводного борта, который соединяет рассматриваемые участки и обеспечивает к ним доступ;

б - постоянный переходной мостик надежной конструкции, установленный на одном уровне или выше палубы надстройки в диаметральной плоскости судна или как можно ближе к ней и служащий в качестве непрерывной платформы шириной, по крайней мере, 0,6 м с нескользкой поверхностью и леерным ограждением с обеих сторон по всей длине. Леерные ограждения должны быть высотой не менее 1 м с расстоянием между леерами, соответствующим требованиям настоящих Правил, и опираться на стойки, расположенные на расстоянии не более 1,5 м друг от друга. Предусматриваются ограничители для ног;

с - постоянный переход шириной, по крайней мере, 0,6 м на уровне палубы надводного борта, состоящий из двух рядов леерных ограждений, соответствующих требованиям настоящих Правил, со стойками, установленными на расстоянии не более 3 м друг от друга;

д - спасательный проволочный трос диаметром не менее 10 мм, опирающийся на стойки, установленные на расстоянии около 10 м друг от друга, или один леер или проволочный трос, прикрепленный к комингсам люков, который проходит и по участкам между люками, где он имеет соответствующие опоры;

е - постоянный переходной мостик надежной конструкции, установленный на одном уровне или выше палубы надстройки в диаметральной плоскости судна или как можно ближе к ней и:

расположенный таким образом, чтобы не препятствовать свободному проходу через рабочие участки палубы;

служащий в качестве непрерывной платформы шириной не менее 1,0 м (для танкеров длиной менее 100 м - шириной не менее 0,6 м);

изготовленный из огнестойкого и нескользкого материала;

оборудованный леерными ограждениями высотой не менее 1 м с расстоянием между стойками не более 1,5 м и отвечающими требованиям настоящих Правил;

снабженный ограничителями для ног с каждой стороны;

имеющий сходы на палубу, при необходимости, снабженные трапами, с расстоянием между ними не более 40 м;

имеющий прочные навесы, установленные рядом с переходным мостиком на расстоянии не более 45 м один от другого, если открытый участок, который придется преодолеть, больше 70 м. Каждый такой навес обеспечивает защиту от непогоды со стороны носа и бортов судна, по крайней мере, для одного человека;

f - постоянный переход надежной конструкции, установленный на палубе надводного борта в диаметральной плоскости судна или как можно ближе к ней, с

такими же спецификационными данными, как и постоянный переходной мостик, указанный в е, за исключением ограничителей для ног. На судах типа В (на которых допускается перевозка жидких грузов), где суммарная высота комингса и крышки люка в сборе составляет не менее 1 м, можно считать, что комингсы люков образуют одну из сторон перехода, при условии что между люками будут установлены два ряда леерных ограждений.

В необходимых случаях альтернативные поперечные варианты расположения проходов типов с, d и f следующие:

(1) - в диаметральной плоскости судна или вблизи ее (на палубе или на крышках люков);

(2) - по обоим бортам судна;

(3) - по одному борту судна, с возможностью установки на любом борту;

(4) - только по одному борту;

(5) - по каждой стороне люков, как можно ближе к диаметральной плоскости судна.

Примечания:

1) во всех случаях установки проволочных тросов предусматриваются устройства, обеспечивающие их надлежащее натяжение;

2) проволочные тросы вместо леерных ограждений допускаются лишь в особых случаях и только на ограниченных участках;

3) отрезки цепей вместо леерных ограждений допускаются, если они будут установлены между двумя стационарными стойками;

4) при установке стоек каждая третья из них должна опираться на распорку или кронштейн;

5) для съемных и откидных стоек предусматривается возможность закрепления их в вертикальном положении;

6) предусматривается возможность преодоления препятствий в виде труб или другой постоянной арматуры, если таковые имеются;

7) ширина переходного мостика или прохода на уровне палубы, как правило, не превышает 1,5 м.

Приложение 15
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Базисный надводный борт для судов типа А

Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм
24	200	68	680	112	1326	156	2064
25	208	69	693	113	1342	157	2080
26	217	70	706	114	1359	158	2096
27	225	71	720	115	1376	159	2111

28	233	72	733	116	1392	160	2126
29	242	73	746	117	1409	161	2141
30	250	74	760	118	1426	162	2155
31	258	75	773	119	1442	163	2169
32	267	76	786	120	1459	164	2184
33	275	77	800	121	1476	165	2198
34	283	78	814	122	1494	166	2212
35	292	79	828	123	1511	167	2226
36	300	80	841	124	1528	168	2240
37	308	81	855	125	1546	169	2254
38	316	82	869	126	1563	170	2268
39	325	83	883	127	1580	171	2281
40	334	84	897	128	1598	172	2294
41	344	85	911	129	1615	173	2307
42	354	86	926	130	1632	174	2320
43	364	87	940	131	1650	175	2332
44	374	88	955	132	1667	176	2345
45	385	89	969	133	1684	177	2357
46	396	90	984	134	1702	178	2369
47	408	91	999	135	1719	179	2381
48	420	92	1014	136	1736	180	2393
49	432	93	1029	137	1753	181	2405
50	443	94	1044	138	1770	182	2416
51	455	95	1059	139	1787	183	2428
52	467	96	1074	140	1803	184	2440
53	478	97	1089	141	1820	185	2451
54	490	98	1105	142	1837	186	2463
55	503	99	1120	143	1853	187	2474
56	516	100	1135	144	1870	188	2485
57	530	101	1151	145	1886	189	2497
58	544	102	1166	146	1903	190	2508
59	559	103	1181	147	1919	191	2519
60	573	104	1196	148	1935	192	2530
61	587	105	1212	149	1952	193	2541
62	600	106	1228	150	1968	194	2552
63	613	107	1244	151	1984	195	2562
64	626	108	1260	152	2000	196	2572
65	639	109	1276	153	2016	197	2582
66	653	110	1293	154	2032	198	2592
67	666	111	1309	155	2048	199	2602
200	2612	242	2959	284	3194	326	3347

201	2622	243	2966	285	3198	327	3350
202	2632	244	2973	286	3202	328	3353
203	2641	245	2979	287	3207	329	3355
204	2650	246	2986	288	3211	330	3358
205	2659	247	2993	289	3215	331	3361
206	2669	248	3000	290	3220	332	3363
207	2678	249	2006	291	3224	333	3366
208	2687	250	2012	292	3228	334	3368
209	2696	251	3018	293	3233	335	3371
210	2705	252	3024	294	3237	336	3373
211	2714	253	2030	295	3241	337	3375
212	2723	254	3036	296	3246	338	3378
213	2732	255	3042	297	3250	339	3380
214	2741	256	3048	298	3254	340	3382
215	2749	257	3054	299	3258	341	3385
216	2758	258	3060	300	3262	342	3387
217	2767	259	3066	301	3266	343	3389
218	2775	260	3072	302	3270	344	3392
219	2784	261	3078	303	3274	345	3394
220	2792	262	3084	304	3278	346	3396
221	2801	263	3089	305	3281	347	3399
222	2809	264	3095	306	3285	348	3401
223	2817	265	3101	307	3288	349	3403
224	2825	266	3106	308	3292	350	3406
225	2833	267	3112	309	3295	351	3408
226	2841	268	3117	310	3298	352	3410
227	2849	269	3123	311	3302	353	3412
228	2857	270	3128	312	3305	354	3414
229	2865	271	3133	313	3308	355	3416
230	2872	272	3138	314	3312	356	3418
231	2880	273	3143	315	3315	357	3420
232	2888	274	3148	316	3318	358	3422
233	2895	275	3153	317	3322	359	3423
234	2903	276	3158	318	3325	360	3425
235	2910	277	3163	319	3328	361	3427
236	2918	278	3167	320	3331	362	3428
237	2925	279	3172	321	3334	363	3430
238	2932	280	3176	322	3337	364	3432
239	2939	281	3181	323	3339	365	3433
240	2946	282	3185	324	3342		
241	2953	283	3189	325	3345		

Примечание. Надводный борт для судов промежуточных длин определяется линейной

интерполяцией.

Для судов длиной от 365 м до 400 м величина базисного надводного борта, мм, определяется по выражению $16,10L - 0,02L + 221$.

Базисный надводный борт судов длиной более 400 м равняется постоянной величине 3460 мм.

Приложение 16
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Базисный надводный борт для судов типа В

Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм
24	200	48	420	72	754	96	1190
25	208	49	432	73	769	97	1209
26	217	50	443	74	784	98	1229
27	225	51	455	75	800	99	1250
28	233	52	467	76	816	100	1271
29	242	53	478	77	833	101	1293
30	250	54	490	78	850	102	1315
31	258	55	503	79	868	103	1337
32	267	56	516	80	887	104	1359
33	275	57	530	81	905	105	1380
34	283	58	544	82	923	106	1401
35	292	59	559	83	92	107	1421
36	300	60	573	84	60	108	1440
37	308	61	587	85	978	109	1459
38	316	62	601	86	996	110	1479
39	325	63	615	87	1015	112	1521
40	334	64	629	88	1034	113	1543
41	344	65	644	89	1054	114	1565
42	354	66	659	90	1075	115	1587
43	364	61	674	91	1096	116	1609
44	374	68	689	92	1116	117	1630
45	385	69	705	93	1135	118	1651
46	396	70	721	94	1154	119	1671
47	408	71	738	95	1172	120	1690
121	1709	171	2735	221	3601	271	4289
122	1729	172	2754	222	3615	272	4302
123	1750	173	2774	223	3630	273	4315
124	1771	174	2795	224	3645	274	4327
125	1793	175	2815	225	3660	275	4339
126	1815	176	2835	226	3675	276	4350

127	1837	177	2855	227	3690	277	4362
128	1859	178	2875	228	3705	278	4373
129	1880	179	2895	229	3720	279	4385
130	1901	180	2915	230	3735	280	4397
131	1921	181	2933	231	3750	281	4408
132	1940	182	2952	232	3765	282	4420
133	1959	183	2970	233	3780	283	4432
134	1979	184	2988	234	3795	284	4443
135	2000	185	3007	235	3808	285	4455
136	2021	186	3025	236	3821	286	4467
137	2043	187	3044	237	3835	287	4478
138	2065	188	3062	238	3849	288	4490
139	2087	189	3080	239	3864	289	4502
140	2109	190	3098	240	3880	290	4513
141	2130	191	3116	241	3893	291	4525
142	2151	192	3134	242	3906	292	4537
143	2171	193	3151	243	3920	293	4548
144	2190	194	3167	244	3934	294	4560
145	2209	195	3185	245	3949	295	4572
146	2229	196	3202	246	3965	296	4583
147	2250	197	3219	247	3978	297	4595
148	2271	198	3235	248	3992	298	4607
149	2293	199	3249	249	4005	299	4618
150	2315	200	3264	250	4018	300	4630
151	2334	201	3280	251	4032	301	4642
152	2354	202	3296	252	4045	302	4654
153	2375	203	3313	253	4058	303	4665
154	2396	204	3330	254	4072	304	4676
155	2418	205	3347	255	4085	305	4686
156	2440	206	3363	256	4098	306	4695
157	2460	207	3380	257	4112	307	4704
158	2480	208	3397	258	4125	308	4714
159	2500	209	3413	259	4139	309	4725
160	2520	210	3430	260	4152	310	4736
161	2540	211	3445	261	4165	311	4748
162	2560	212	3460	262	4177	312	4757
163	2580	213	3475	263	4189	313	4768
164	2600	214	3490	264	4201	314	4779
165	2620	215	3505	265	4214	315	4790
166	2640	216	3520	266	4227	316	4801
167	2660	217	3537	267	4240	317	4812
168	2680	218	3554	268	452	318	4823

169	2698	219	3570	269	4264	319	4834
170	2716	220	3586	270	4276	320	4844
321	4855	333	4985	345	5108	357	5230
322	4866	334	4995	346	5119	358	5240
323	4878	335	5005	347	5130	359	5250
324	4890	336	5015	348	5140	360	5260
325	4899	337	5025	349	5150	361	5268
326	4909	338	5035	350	5160	362	5276
327	4920	339	5045	351	5170	363	5285
328	4931	340	5055	352	5180	364	5294
329	4943	341	5065	353	5190	365	5303
330	4955	342	5075	354	5200		
331	4965	343	5086	355	5210		
332	4975	344	5097	356	5220		

Примечание. Надводный борт для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

Для судов длиной 365 - 400 м базисный надводный борт, определяется по выражению $23L - 0,0188 L^2 - 587$.

Базисный надводный борт судов длиной более 400 м равняется постоянной величине 5605 мм.

Приложение 17
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Надбавка к базисному надводному борту для судов типа В с люковыми крышками, отвечающими требованиям § 2 главы 10 (кроме пункта 90)

Длина судна, м	Надбавка к надводному борту, мм	Длина судна, м	Надбавка к надводному борту, мм	Длина судна, м	Надбавка к надводному борту, мм	Длина судна, м	Надбавка к надводному борту, мм
108 и менее	50	132	136	156	251	180	313
109	52	133	142	157	254	181	315
110	55	134	147	158	258	182	318
111	57	135	153	159	261	183	320
112	59	136	159	160	264	184	322
113	62	137	164	161	267	185	325
114	64	138	170	162	270	186	327
115	68	139	175	163	273	187	329
116	70	140	181	164	275	188	332
117	73	141	186	165	278	189	334
118	76	142	191	166	280	190	336

119	80	143	196	167	283	191	339
120	84	144	201	168	285	192	341
121	87	145	206	169	287	193	343
122	91	146	210	170	290	194	346
123	95	147	215	171	292	195	348
124	99	148	219	172	294	196	350
125	103	149	224	173	297	197	353
126	108	150	228	174	299	198	355
127	112	151	232	175	301	199	357
128	116	152	236	176	304	200	358
129	121	153	240	177	306		
130	126	154	244	178	308		
131	131	155	247	179	311		

Примечание. Надбавка к надводному борту для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

Для судов длиной более 200 м надбавка устанавливается Регистром.

Приложение 18
к Правилам о грузовой
марке морских судов

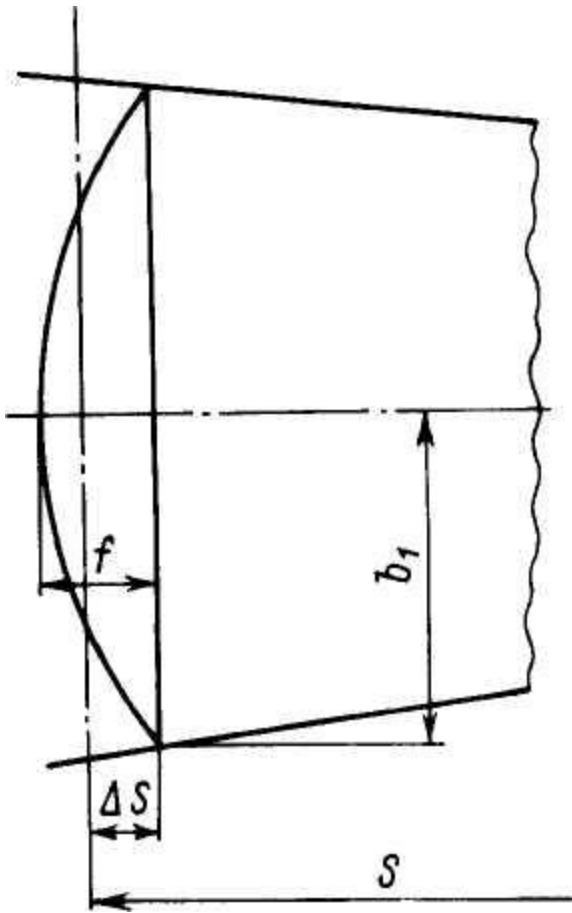
Стандартная высота надстройки

Длина судна, м	Возвышенный квартердек, м	Все другие надстройки, м
30 или менее 75 125 и более	0,9	1,8
	1,2	1,8
	1,8	2,3

Примечание. Стандартная высота надстройки для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

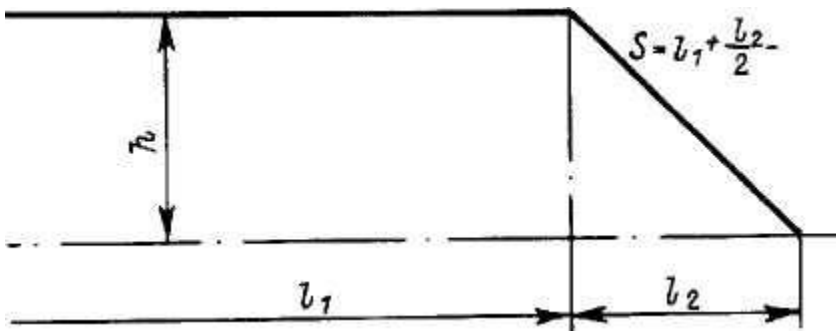
Приложение 19
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Длина надстройки



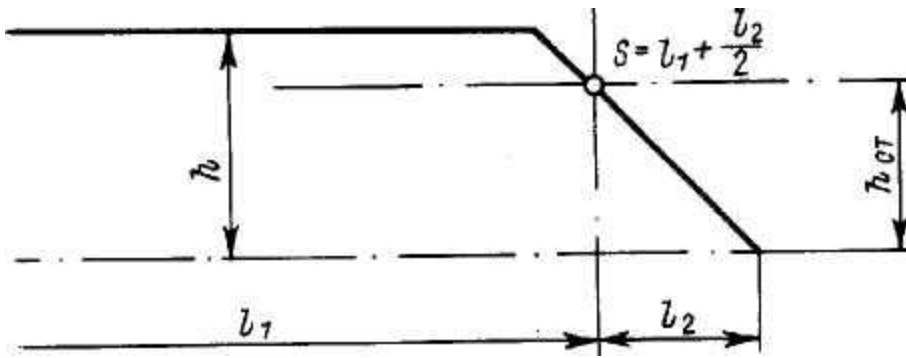
Приложение 20
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Длина настройки



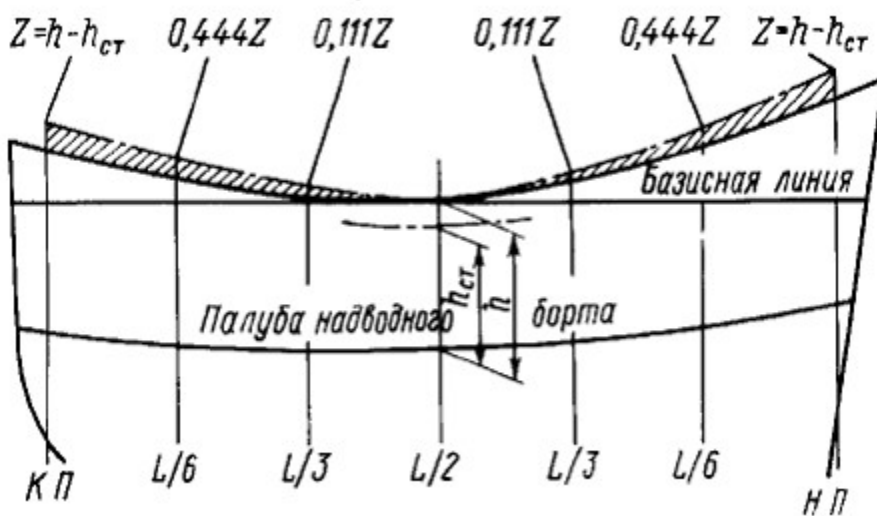
Приложение 21
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Длина настройки



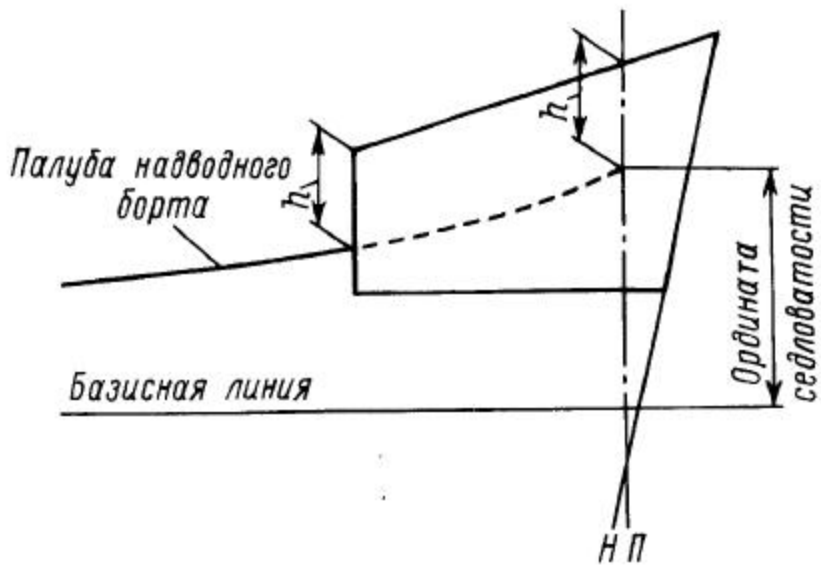
Приложение 22
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Измерение седловатости



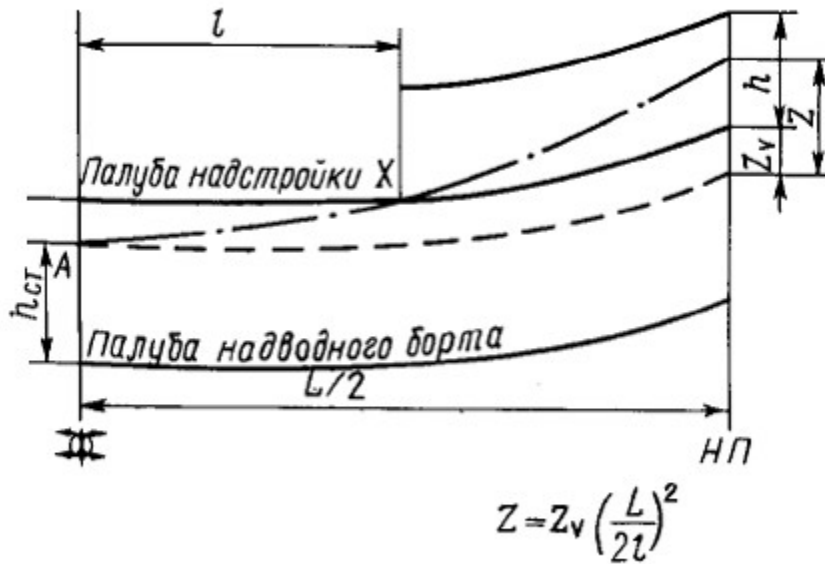
Приложение 23
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Измерение седловатости



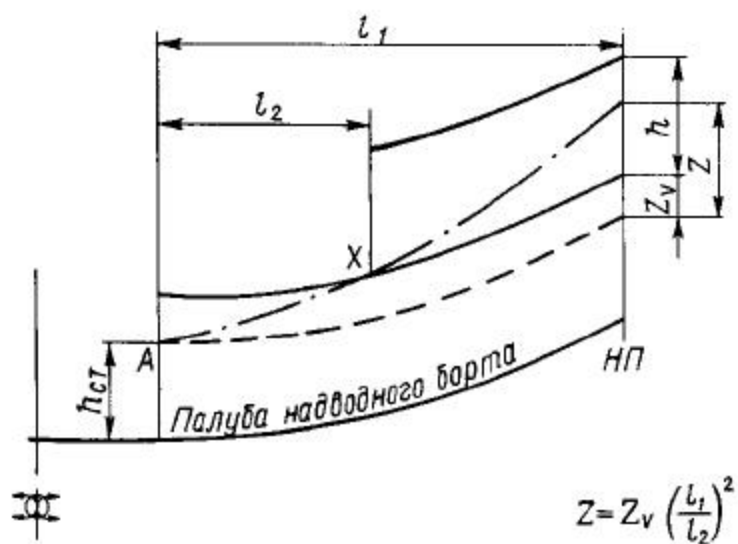
Приложение 24
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Измерение седловатости



Приложение 25
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Измерение седловатости



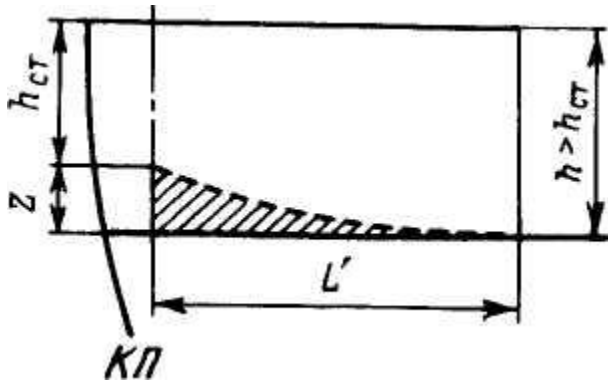
Приложение 26
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Ординаты стандартного профиля седловатости

	Положение ординаты	Ордината, мм	Коэффициент
Кормовая оловина	Кормовой перпендикуляр	$25 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	1
	1/6L от КП	$11,1 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	3
	1/3L от КП	$2,8 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	3
	Середина длины судна	0	1
		0	
Носовая половина	Середина длины судна	0	1
	1/3L от НП	$5,6 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	3
	1/6L от НП	$22,2 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	3
	Носовой перпендикуляр	$50 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	

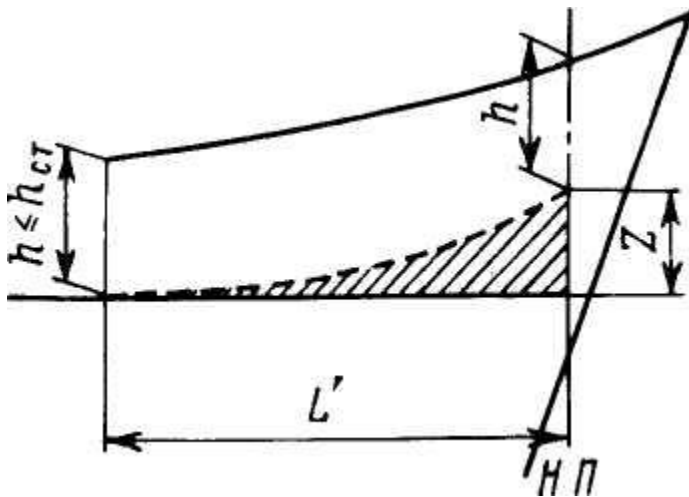
Приложение 27
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Поправка на избыток седловатости или высоты концевых надстроек



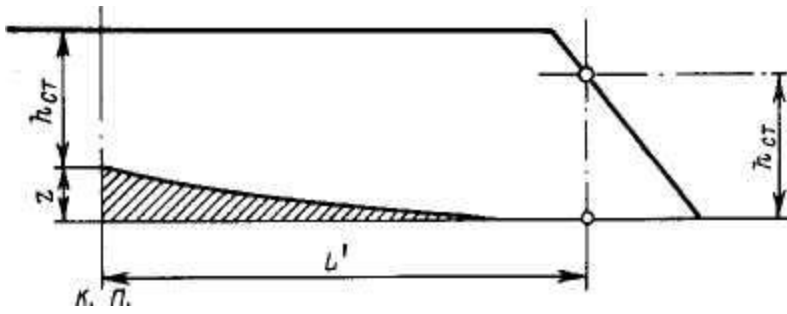
Приложение 28
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Поправка на избыток седловатости или высоты концевых надстроек



Приложение 29
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Поправка на избыток седловатости или высоты концевых надстроек



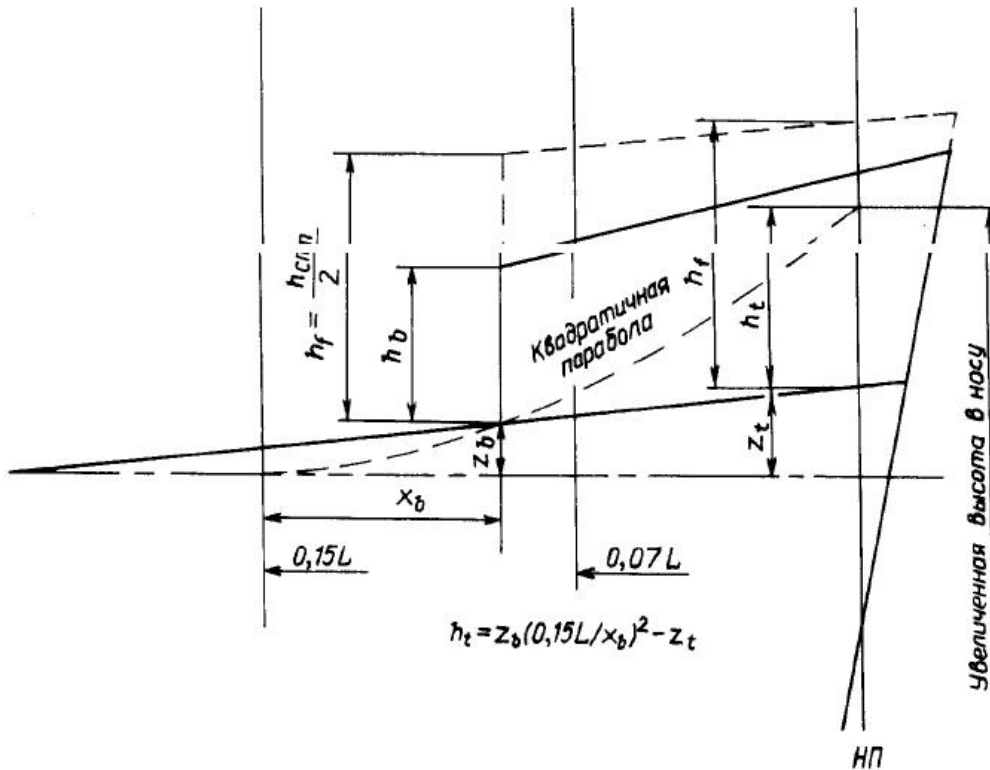
Приложение 30
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Проценты вычетов для судов типа "А" и "В"

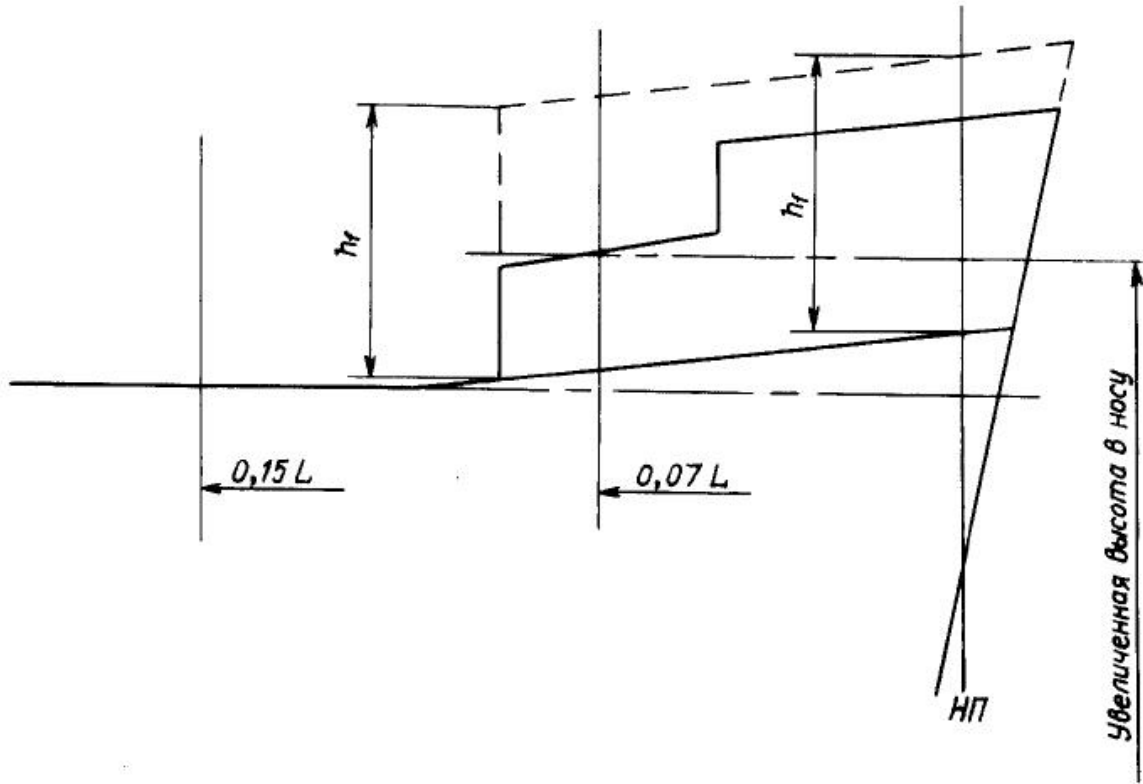
Суммарная расчетная длина надстроек и ящиков	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
Процент вычета для всех типов надстроек	0	7,0	14,0	21,0	31,0	41,0	52,0	63,0	75,3	87,7	100

Приложение 31
к Правилам о грузовой
марке морских судов

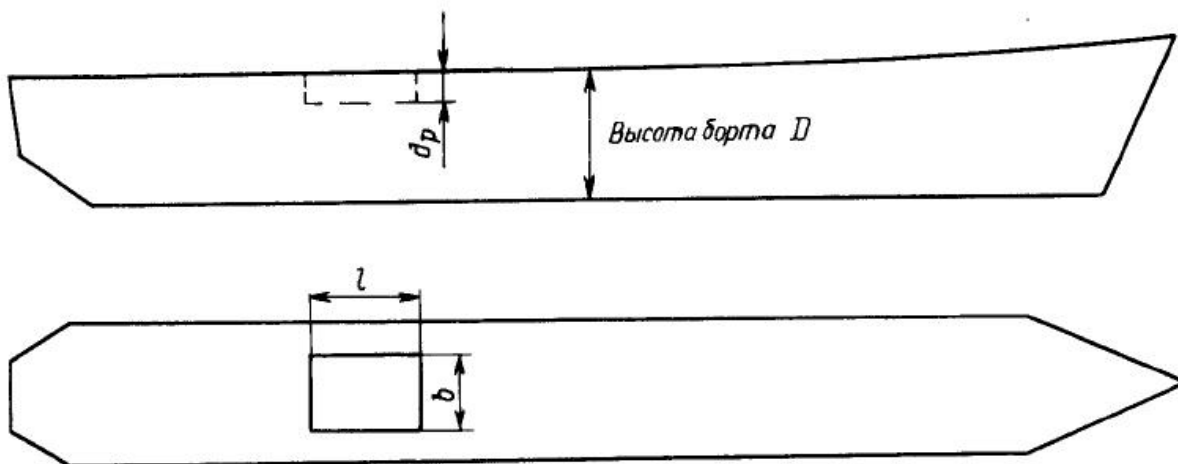
Поправка на рецесс в палубе надводного борта



Поправка на рецесс в палубе надводного борта



Поправка на рецесс в палубе надводного борта

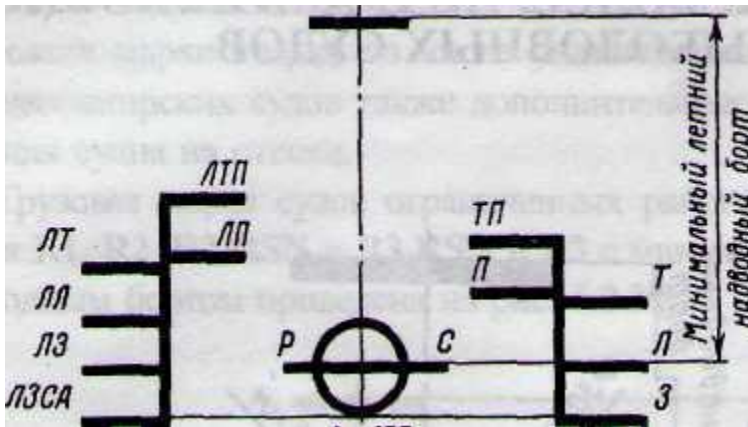


Определение минимального лесного надводного борта

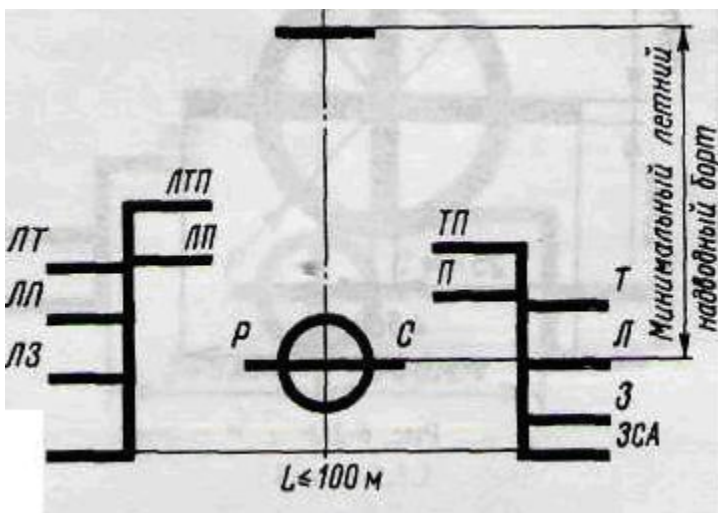
Суммарная расчетная длина надстроек	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
Проценты вычета для всех типов надстроек	20	31	42	53	64	70	76	82	об	94	100

Примечание. Проценты вычетов для промежуточных длин надстроек и ящиков определяются линейной интерполяцией.

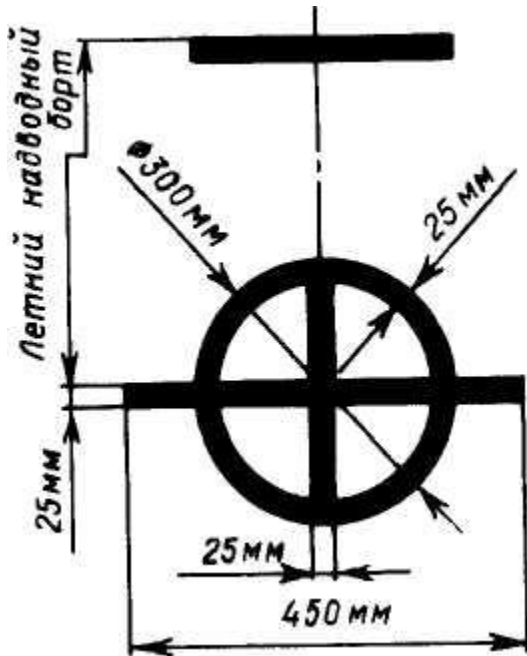
Лесной зимний надводный борт



$L \geq 100$

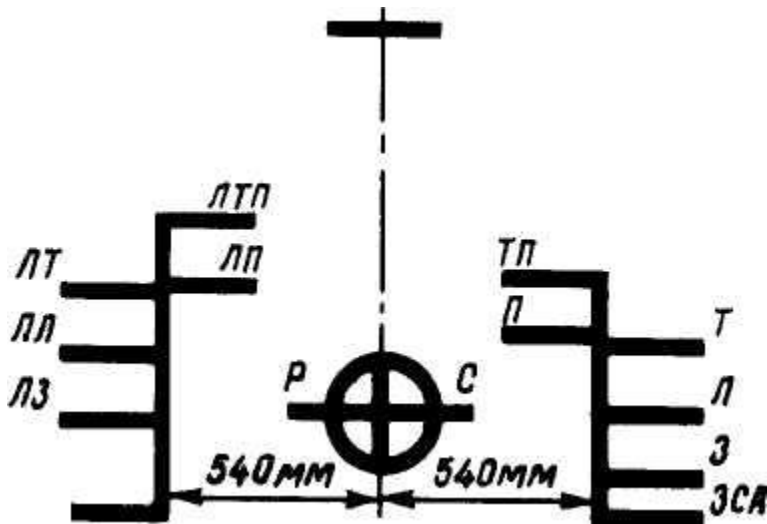


Знак грузовой марки



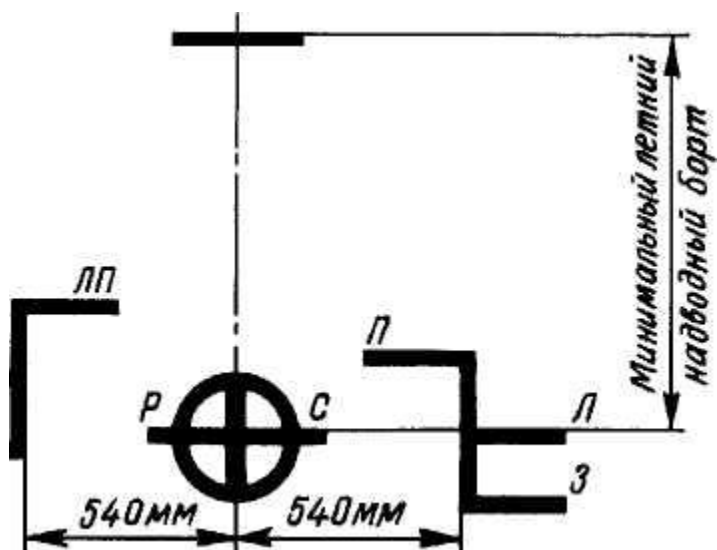
Приложение 37
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Марки, отмечающие положение грузовых ватерлиний на судах неограниченного района плавания



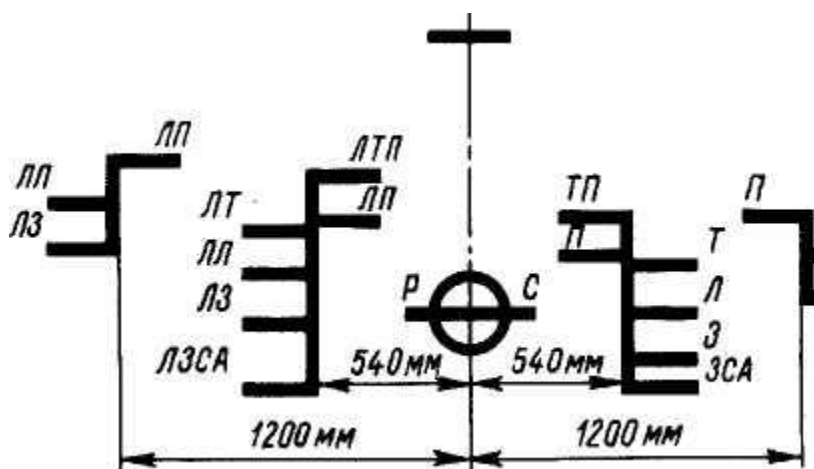
Приложение 38
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Грузовая марка судна неограниченного района плавания с минимальным надводным бортом



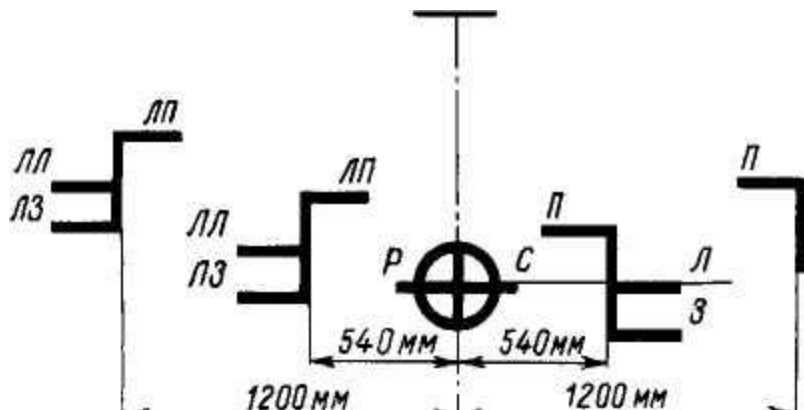
Приложение 39
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Грузовая марка судна ограниченных районов плавания с минимальным надводным бортом



Приложение 40
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Дополнительные грузовые марки



Приложение 41
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Базисный надводный борт судов типа А ограниченных районов плавания R1, R2, R2 - RSN, R3 - RSN

Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм
24	190	69	630	114	1279	159	2031
27	210	72	670	117	1329	162	2075
30	235	75	710	120	1379	165	2118
33	260	78	750	123	1431	168	2160
36	285	81	790	126	1483	171	2201
39	310	84	830	129	1535	174	2240
42	335	87	870	132	1587	177	2287
45	365	90	910	135	1639	189	2313
48	395	93	955	138	1690	183	2348
51	425	96	1000	141	1740	186	2383
54	455	99	1045	144	1790	189	2417
57	490	102	1090	147	1839	192	2450
60	525	105	1135	150	1888	195	2482
63	560	108	1180	153	1936	198	2512
66	595	111	1229	156	1984	201	2542

Примечание. Надводный борт для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

Для судов длиной более 201 м базисный надводный борт устанавливается Регистром.

Приложение 42
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Базисный надводный борт для судов типа В ограниченных районов плавания R1, R2, R2 - RSN, R3 - RSN

Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм
24	200	69	650	114	1405	159	2340
27	225	72	690	117	1470	162	2400
30	250	75	730	120	1530	165	2460
33	275	78	770	123	1590	168	2520
36	300	81	815	126	1655	171	2575
39	325	84	860	129	1720	174	2635
42	350	87	905	132	1780	177	2695
45	380	90	955	135	1840	189	2755
48	410	93	1005	138	1905	183	2810
51	440	96	1055	141	1970	186	2866
54	470	99	1110	144	2030	189	2920
57	505	102	1165	147	2090	192	2974
60	540	105	1220	150	2155	195	3025
63	575	108	1280	153	2215	198	3075
66	610	111	1340	156	2280	201	3120

Примечание. Надводный борт для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

Для судов длиной более 201 м базисный надводный борт устанавливается Регистром.

Приложение 43
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Базисный надводный борт для судов типа А ограниченных районов плавания R3

Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм
24	190	57	460	90	820	123	1317
27	210	60	490	93	860	126	1369
30	230	63	520	96	900	129	1421
33	250	66	550	99	945	132	1473
36	275	69	580	102	990	135	1525
39	300	72	610	105	1035	138	1586
42	325	75	645	108	1080	141	1626
45	350	78	680	111	1125	144	1676
48	375	81	710	114	1170	147	1725
51	400	84	745	117	1215	150	1774
54	430	87	780	120	1265		

Примечание. Надводный борт для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

Для судов длиной более 150 м базисный надводный борт устанавливается Регистром.

Приложение 44

Базисный надводный борт для судов типа В ограниченных районов плавания R3

Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм	Длина судна, м	Надводный борт, мм
24	200	57	475	90	880	123	1450
27	220	60	505	93	925	126	1515
30	240	63	535	96	975	129	1580
33	260	66	565	99	1025	132	1640
36	280	69	600	102	1075	135	1700
39	305	72	635	105	1125	138	1765
42	330	75	670	108	1175	141	1830
45	355	78	710	111	1230	144	189
48	385	81	750	114	1285	147	150
51	415	84	790	117	1340	150	2015
54	445	87	835	120	1390		

Примечание. Надводный борт для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

Для судов длиной более 150 м базисный надводный борт устанавливается Регистром.

Приложение 45
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Базисный надводный борт

Длина судна, м	10 и менее	15	20	24
Надводный борт, мм	306	340	375	400

Примечание. Надводный борт для судов промежуточных длин определяется линейной интерполяцией.

Приложение 46
к Правилам о грузовой
марке морских судов

Каспийское море

1. Каспийское море включено в летнюю зону. Однако для судов длиной 100 м и менее - это зимний сезонный район.

Сезонные периоды:

Зимний - 1 декабря - 15 марта;

Летний - 16 марта - 30 ноября.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан