МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ К МОРСКИМ СУДАМ

РД 31.81.01-87

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО
МОРСКОГО ФЛОТА СССР

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ К МОРСКИМ СУДАМ

РД 31.81.01—87

МОСКВА
В/О «МОРТЕХИНФОРМРЕКЛАМА»
1989

Требования техники безопасности к морским судам. РД 31.81.01—87. — М.: В/О «Мортехинформреклама», 1989. — 216 с.

Разработаны Центральным ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательским и проектно - конструкторским институтом морского флота
Заместитель директора по научной работе д-р техн. наук *С. Н. Драницын*

Руководители темы:

д-р техн. наук *Е. П. Загорская,*
В. Г. Александров

Ответственные исполнители:

Е. П. Загорская,
В. Г. Александров,
А. Д. Чучукин,
канд. техн. наук *Я. П. Брунав,*
В. П. Петров,
канд. техн. наук *А. А. Третьюхин,*
В. К. Фаддеев,
Ф. И. Шевчук,
Г. А. Аулов,
Л. М. Богданова,
Б. И. Шалангин,
Л. И. Фридман,
В. Ф. Полищук,
А. Ф. Замбриборщ

Согласованы ЦК профсоюза рабочих морского и речного флота
Секретарь
К. Ю. Мацкявичус

Внесены Отделом охраны труда и техники безопасности Минморфлота СССР
Начальник *П. И. Ронжин*

МИНИСТЕРСТВО
МОРСКОГО ФЛОТА
СССР
(Минморфлот СССР)
103759, Москва,
ул. Рождественка, 1/4
от 28.10.88 № ОТБ-10/312

**РУКОВОДИТЕЛЯМ
ПРЕДПРИЯТИЙ
И ОРГАНИЗАЦИЙ
МИНМОРФЛОТА**

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ РД 31.81.01—87 «ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ К МОРСКИМ СУДАМ»

Примите к руководству, что Министерство морского флота и Министерство судостроительной промышленности по согласованию с ЦК профсоюза рабочих морского и речного флота решением № СМ-53/2446 от 2 августа 1988 года утвердили РД 31.81.01—87 «Требования техники безопасности к морским судам».

Действие РД 31.81.01—87 распространяется на суда, строящиеся по проектам, утвержденным после 01.07. 1990 г.

На суда, строящиеся по проектам, утвержденным до 01.07. 1990 г., на все время их строительства распространяется действие РД 31.81.01—75.

Заместитель начальника Главкадров — начальник Отдела охраны труда и техники безопасности *П. И. РОНЖИН*

Требования техники безопасности к морским судам	РД 31.81.01—87 Взамен РД 31.81.01—75

Решением Минморфлота и Минсудпрома № СМ-53/2446 от 02.08.88
срок введения в действие установлен с 01.07.90

Настоящие Требования техники безопасности к морским судам (в дальнейшем именуемые «Требования») распространяются на морские суда Министерства морского флота (в том числе на суда, строящиеся для СССР и приобретаемые готовыми за границей) и обязательны для проектных, судостроительных и эксплуатирующих суда организаций.

При проектировании малых морских судов валовой вместимостью менее 500 рег. т допускаются отступления от настоящих Требований[1] в технически обоснованных случаях при условии согласования их с контролирующими органами в установленном порядке.

Проекты судов должны быть согласованы с ЦК профсоюза рабочих морского и речного флота. Пересогласование проектов обязательно не позднее пяти лет после даты согласова-

[1] Для судов смешанного плавания и речных судов следует пользоваться РТМ 212.0095—79 «Требования техники безопасности к судам внутреннего и смешанного плавания и судовому оборудованию» (Минречфлот РСФСР, Транспорт, 1981 г.).

ния, если продолжается непрерывное строительство судов одной серии или оно возобновляется после перерыва.

Требования учитывают государственные стандарты безопасности труда (справочное приложение 1), основные положения Согласованных правил по охране труда и технике безопасности для морских транспортных судов (требования к конструкции и устройствам) стран — членов СЭВ, а также рекомендации Свода практических правил МОТ «Предупреждение несчастных случаев на судне в море и в порту».

На судах, находящихся в эксплуатации (или приобретенных до введения в действие РД 31.81.01—75), настоящие Требования должны соблюдаться в объеме и в сроки по согласованию с технической инспекцией труда профсоюза. Объем работ в виде конкретных мероприятий по приведению судов в соответствие с Требованиями должен быть разработан судовладельцем не позднее трех лет со дня введения их в действие.

Ответственность за соблюдение Требований возлагается на организации и предприятия, ведущие проектирование, строительство и ремонт судов, на заказчика, судовладельцев и организации, осуществляющие техническое наблюдение (группы наблюдения, приемщики).

Контроль за выполнением настоящих Требований осуществляют техническая инспекция труда ЦК профсоюза рабочих морского и речного флота, работники служб техники безопасности Минморфлота и комиссии по приемке судов.

Проектант и судостроитель обязаны принять необходимые меры по выполнению выявленных на судах замечаний наблюдения или приемочной комиссии даже в том случае, если они не предусмотрены в настоящих Требованиях, но могут представить опасность для членов экипажа.

Определение назначения и типов судов соответствует определениям Правил Регистра СССР. Остальные термины и определения, применяемые в настоящих Требованиях, помещены в справочном приложении 2.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие положения

1.1.1. Требования разделов 1—7 должны выполняться на судах любого назначения. На судах специального назначения, помимо требований указанных разделов, должны быть выполнены специальные требования соответствующих разделов.

1.1.2. Все находящиеся на судне люди должны быть защищены от опасных и вредных влияний, угрожающих здоровью и жизни (травм, ожогов, поражения электрическим током, отравления, воздействия высокочастотных электромагнитных полей, радиоактивных излучений, перегрева, шума, вибрации и др.).

1.1.3. Все виды оборудования, трубопроводы и другие поверхности, нагревающиеся свыше 60 °С и могущие вызвать ожоги, должны быть оснащены средствами для их предотвращения (изолированы, оснащены экранами или др.).

1.1.4. На судне должны быть обеспечены безопасные переходы между жилыми и служебными помещениями, рабочими местами.

Во всех местах постоянного и временного пребывания людей, а также на путях сообщения должны быть предусмотрены меры по предотвращению скольжения, падения с высоты и за борт.

Водонепроницаемые металлические двери должны иметь объединенный привод, обеспечивающий быстрое и надежное задраивание-отдраивание. Эта операция должна выполняться не более чем двумя рукоятками.

1.1.5. Наружные части судовых конструкций на рабочих местах и на путях сообщения не должны иметь режущих или колющих кромок. Если выступающие части оборудования обращены к проходу, необходимо предусматривать конструктивные меры безопасности, исключающие возможность получения травм.

1.1.6. На всех электрических, пневматических и других судовых механизмах (шлюпочные, траповые лебедки и т. п.), имеющих дополнительный ручной привод (рукоятку), должны быть предусмотрены блокирующие устройства, исключающие возможность пуска двигателя при включенном ручном приводе.

Конструкция собачки храповых соединений должна предусматривать безопасность рассоединения их с храповыми колесами.

Все винтовые, шпоночные и клиновые соединения, применяемые в подъемных устройствах, должны быть предохранены от самопроизвольного рассоединения. Рукоятки ручных приводов механизмов должны складываться,

облицовка рукояток должна свободно вращаться.

1.1.7. Для применения пневматических средств малой механизации на судне должна быть выполнена разводка сжатого воздуха с устройствами для присоединения шлангов с таким расчетом, чтобы обеспечивалась возможность применения пневматического инструмента в любой точке открытых палуб.

1.1.8. Устройства подсоединений переносных электро- и пневмоинструментов (агрегатов) должны быть в удобных местах, не загромождать проходов и должны быть защищены от механических повреждений.

1.1.9. В грузовых трюмах для замера температуры и влажности, где это необходимо по роду перевозимого груза, рекомендуется предусматривать дистанционные системы.

Рекомендуется также предусматривать дистанционные датчики предельного уровня воды в сточных колодцах и уровня воды в балластных танках.

1.1.10. На судне должна быть обеспечена безопасная и удобная механизированная погрузка с двух бортов, как правило, непосредственно в кладовые судовых запасов, имущества и других грузов, необходимых для эксплуатации судна. При необходимости для доставки указанного к местам хранения, в дополнение к грузоподъемным устройствам, рекомендуется предусматривать монорельсы с тельфером, транспортные тележки и другие средства механизации. На судах с большими свободными поверхностями открытых палуб следует предусматривать тележки также для транспортировки инвентаря, материалов и дру-

гого имущества в процессе эксплуатации судна.

1.1.11. Дверцы шкафов, рундуков, а также все выдвижные ящики должны иметь фиксирующие устройства, не допускающие их самопроизвольного открытия во время качки и вибрации. При необходимости должны устанавливаться упоры-ограничители.

Передвижная (не стационарно установленная) судовая мебель должна иметь штормовые крепления.

1.1.12. Все устройства и детали для крепления груза и запчастей, перемещаемые и устанавливаемые вручную, должны иметь массу не более 16 кг.

1.1.13. Для мытья, окраски и ремонта высоко расположенных вертикальных поверхностей (стены надстроек, рубок, кожух дымовой трубы, мачты и т. п.) должно быть предусмотрено необходимое количество рымов, обухов, других устройств, предназначенных для подвески беседок. Рекомендуется на высоких вертикальных лобовых и боковых стенках надстройки, а также в районах труднодоступного оборудования устанавливать ажурные площадки общей шириной (считая от переборки) не менее 300 мм. При этом допускается применение нескольких рядов прутковой стали квадратного сечения, поставленных на ребро, с расстоянием между ними и между ближним прутком и вертикальной переборкой не более 60 мм.

1.1.14. В местах выполнения судовых работ, связанных с опасностью падения с высоты, должны быть предусмотрены устройства для крепления карабина страховочного пояса.

Устройства для крепления карабина должны быть такой конструкции, чтобы исключалась необходимость его перезакрепления во всей зоне проводимых работ.

1.1.15. Для определения количества жидкого газа CO_2 в баллонах для тушения пожара должны предусматриваться современные методы и технология работ, исключающие применение тяжелого физического труда. В случае применения метода взвешивания баллонов должны быть предусмотрены условия, позволяющие выполнять эту работу непосредственно на месте установки каждого баллона без больших физических усилий.

1.1.16. На мачтах, флагштоках, стойках и т. п., высота которых превышает 2 м, должны быть предусмотрены средства для доступа к нему. Если этих устройств нет, то мачты, флагшток, стойка должны проектироваться заваливающимися на палубу.

1.1.17. Из помещений, в которых возможно скопление воды на палубах, а также из мест возможного застоя воды на открытых палубах должен быть обеспечен сток.

1.2. Устройство рабочих мест

1.2.1. Постоянные рабочие места запрещается располагать:

над котлами (если разделительные конструкции не рассчитаны на взрыв) и непосредственно над сосудами, находящимися под давлением;

под оборудованием и трубопроводами, из которых возможна протечка;

вблизи мест, где могут выделяться вредные газы и пары (если при этом не предусмотрена вентиляция, обеспечивающая удаление этих паров и газов от места их образования);

вблизи больших нагретых поверхностей без соответствующих разделительных устройств. Температура поверхностей оборудования, расположенного в пределах постоянных рабочих мест, не должна превышать 40 °С.

1.2.2. Площадь постоянного рабочего места должна быть достаточной для производства всех работ, для которых оно предназначено. При выборе расположения и устройства рабочих мест должны соблюдаться следующие условия:

удобство выполнения основной работы, для которой предназначено данное рабочее место;

удобство технического обслуживания и уборки оборудования, на котором выполняется работа;

удобство выполнения необходимых ремонтных работ.

1.2.3. На постоянных рабочих местах должна быть обеспечена свободная высота для работы стоя и сидя не менее 2100 мм (для малых судов — не менее 1950 мм); эта высота может быть уменьшена до 1850 мм на временных рабочих местах у рабочих устройств, которые автоматизированы так, что не требуют постоянного обслуживания человеком.

1.2.4. Поверхность настила постоянного рабочего места должна обеспечивать удобное положение работающего в процессе труда.

Она должна быть:

горизонтальной или в крайнем случае с углом наклона не более 3 °С;

нескольжкой;

без уступов, пересекающих ее трубопроводов и других неровностей.

1.2.5. К постоянным рабочим местам и постам управления должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 600 мм (в технически обоснованных случаях уменьшение ширины проходов допускается до 500 мм). Ширина проходов к временным рабочим местам должна быть 500 мм (в технически обоснованных случаях допускается уменьшение ширины этих проходов до 450 мм).

Свободная высота проходов к постоянным рабочим местам должна быть не менее 2000 мм (уменьшение этой высоты до 1850 мм допускается в отдельных местах прохода трасс трубопроводов и электрокабелей, по согласованию с технической инспекцией труда). Высота прохода к временным рабочим местам должна быть не менее 1850 мм.

Проход между главными двигателями должен быть не менее 1000 мм.

1.2.6. Для прохода на салинговые площадки в них должны предусматриваться люки с откидными крышками, оборудованными стопорными устройствами. В отдельных случаях допускается устраивать выход на салинг непосредственно с трапа, при этом в ограждении салинга должен быть предусмотрен закрывающийся проход, расположенный в месте, удобном для перехода с трапа на салинг и обратно.

1.2.7. В местах, где работы необходимо осуществлять с беседок, должны быть предусмотрены обухи и рымы.

1.2.8. Дополнительные конкретные требования к отдельным рабочим местам специализированных судов приведены ниже в соответствующих разделах по специальным устройствам этих судов.

1.2.9. Участки палубы, на которых расположены швартовные и буксирные устройства, не должны быть загромождены конструкциями, не имеющими прямого отношения к швартовным операциям и мешающими нормальной работе с канатами.

Выходы из палубных и подпалубных помещений и вентиляционные устройства должны располагаться так, чтобы не препятствовать свободному передвижению людей и перемещению канатов в процессе швартовных операций.

Освещение районов якорно-швартовных операций должно предусматриваться таким, чтобы свет не попадал в рулевую рубку, а также в глаза людей, участвующих в швартовных операциях.

1.2.10. Ко всем техническим средствам судна (механизмам, электрооборудованию, системам и др.), требующим постоянного обслуживания (осмотра, смазки и т. п.), должны быть обеспечены безопасный доступ и устойчивое положение (поза) работающего в процессе выполнения необходимой операции с учетом возможного влияния погодных условий — качки, дождя, обледенения и т. п. В местах, где не исключена опасность падения, должны предусматриваться поручни, скобы и другие устройства, за которые можно держаться или закрепиться страховочным поясом.

Доступ во все места технического обслуживания палубного оборудования должен

быть обеспечен с учетом зимней одежды на работающих.

Указанные требования должны осуществляться также в местах выполнения отдельных кратковременных операций или работ (по креплению-раскреплению грузов, запчастей и др.).

В тех случаях, когда указанные условия не могут быть обеспечены, должны предусматриваться устройства, позволяющие осуществлять операцию дистанционно.

1.3. Ограждения

1.3.1. Конструкция всех проемов и отверстий в палубах, бортах, переборках, фальшборте и других местах должна предусматривать защиту, исключающую возможность падения в них или травмирования людей в процессе эксплуатации судна.

1.3.2. Движущиеся и вращающиеся части оборудования, а также открытые проемы и отверстия в оборудовании, через которые в процессе эксплуатации могут выделяться пламя, горячие газы, пыль и т. п., должны быть ограждены.

Ограждения не должны препятствовать нормальной эксплуатации оборудования.

Внутренние поверхности закрытых дверей и крышек ограждений должны быть окрашены в желтый цвет, электрощитов — в красный.

Открывающиеся или съемные ограждения особо опасных мест рекомендуется блокировать с пусковым устройством машин и механизмов. Их следует снабжать автоматическими устройствами (защелками и т. п.) для фик-

сации на месте в открытом и закрытом положениях.

Если ограждение снимается не чаще двух раз в месяц, допускается применение слесарных инструментов для его снятия или установки.

Для снятия частей ограждения массой более 20 кг следует предусматривать соответствующие устройства. Съемные части ограждений при массе до 20 кг должны иметь приспособления для захвата их руками и грузоподъемными устройствами.

1.3.3. Ограждения должны быть настолько прочны, чтобы выдерживать нагрузки, возникающие при их эксплуатации. Устройства для соединения и крепления ограждений должны быть изготовлены таким образом, чтобы они не ослаблялись от вибрации. Для предупреждения потери крепежных деталей (болтов, гаек, штырей) должны быть приняты конструктивные меры.

1.3.4. Конструкция ограждений кожухов, устанавливаемых в месте скопления пыли, должна обеспечивать удобное и безопасное ее удаление.

1.3.5. По всему периметру открытых палуб, салинговых и других площадок на мачтах, а также рабочих площадок, расположенных на открытых палубах на высоте более 500 мм, должны устанавливаться фальшборт или четырехрядное ограждение высотой не менее 1100 мм. При этом на площадках мачт и других рабочих площадках следует предусматривать закраины (буртики) высотой не менее 120 мм.

Расстояние между нижним леером и кромкой ширстрека или ватервейсной полосы, закраиной площадки или палубой должно быть не более 230 мм, расстояние между промежуточными леерами — не более 380 мм. На прогулочных и подобных им палубах пассажирских судов леерное устройство следует затягивать сеткой с размером ячеек не более 80×80 мм.

Число лееров может быть уменьшено при наличии ширстрека, ватервейсной полосы, закраины или установленного у борта оборудования, при условии сохранения регламентированных расстояний между леерами. Леерное ограждение не должно устанавливаться далее 450 мм от борта судна или края настила палубы.

Расстояние между стойками ограждения не должно превышать 1500 мм.

1.3.6. Леерное ограждение в корпусе судна, в надстройках и других закрытых местах, а также ограждение рабочих мест, расположенных в помещениях на высоте 500 мм и более, должно быть трехрядным (с двумя промежуточными леерами на равных расстояниях) и иметь высоту не менее 1000 мм, а в трюмах — не менее 1100 мм, расстояние между стойками ограждения — по п. 1.3.5.

Если на огражденных площадках есть опасность падения инструмента, в нижней части ограждения необходимо предусмотреть зашивку высотой 120 мм.

1.3.7. Разрывы в леерных ограждениях, кроме закрываемых проходов, допускаются только при необходимости установки какого-либо оборудования, являющегося одновремен-

но надежным ограждающим устройством. Размер зазора между оборудованием и ограждением должен быть минимальным и не превышать 150 мм.

1.3.8. Съемные и откидные гибкие леерные ограждения на наружных палубах должны соответствовать п. 1.3.5, на внутренних — п. 1.3.6. Конструкция съемных ограждений может быть жесткой или гибкой, но быстросъемной. При гибких ограждениях должна обеспечиваться возможность подтягивания лееров.

1.3.9. Цепные ограждения допускается применять только в местах прохода людей. Длина такого ограждения (расстояние между стойками) не должна превышать 1000 мм. Максимальная величина провисания цепного леера не должна превышать 40 мм.

1.4. Органы управления, посты управления

1.4.1. Пульты и органы управления судовых технических средств должны быть расположены в легкодоступных и безопасных местах. Размещение устройств, приборов и указателей должно обеспечивать удобство их обслуживания и ведения наблюдений.

Органы управления должны устанавливаться на высоте не более 1800 мм от настила. Для доступа к клапанам, маховикам и другим органам управления, расположенным на высоте более 1800 мм от настила, должны быть предусмотрены площадки с леерным ограждением или оборудован дистанционный привод.

Если органы управления расположены в труднодоступных местах, местах с высокой температурой, парами и вредными газами,

следует предусматривать дистанционное управление.

При работе в положении стоя (на постоянных рабочих местах) органы управления обслуживаемых устройств (рукоятки, маховики и пр.) должны находиться на высоте от 800 до 1100 мм от палубы или площадки, с которой осуществляется управление; при работе в положении сидя — на высоте от 450 до 750 мм. Для редко используемых органов управления при работе в положении стоя допускается располагать их на высоте от 500 до 1800 мм, при положении сидя — на высоте от 300 до 1200 мм.

Высота установки рычагов и рукояток должна обеспечивать удобство пользования ими с учетом их верхнего и нижнего положений и необходимого рабочего хода.

Органы управления, охватываемые кистью руки, допускается устанавливать на расстоянии не менее 60 мм один от другого, от бортов и перегородок. Конструкция штурвала рулевого устройства на малых судах должна исключать возможность травмирования при самопроизвольном его вращении.

1.4.2. Кнопки включения должны быть утоплены на 3—5 мм за габариты пусковой коробки или защищены кольцами.

Рабочие и крайние положения органов управления, конструкция которых не исключает возможность самопроизвольного перемещения, должны иметь фиксирующие устройства.

Кнопки выключения должны быть красного цвета и иметь надпись «Стоп».

Если оборудование имеет несколько пультов управления и одновременное их исполь-

зование может привести к травмам, то должны предусматриваться блокирующие устройства, исключающие возможность одновременной работы этих пультов.

1.4.3. Рукоятки, маховики и другие органы управления, используемые постоянно, должны перемещаться под действием усилий в пределах 5—40 Н (0,5—4,0 кгс). Для рычагов сцепных муфт, переводных рычагов допускаются усилия до 120 Н (12 кгс). Органы управления, используемые редко, могут перемещаться под действием усилий, приложенных от руки, но не более 120 Н (12 кгс).

Тормозные устройства, приводимые в действие рукоятками, не должны требовать приложения усилий свыше 120 Н (12 кгс), педалями — 300 Н (30 кгс). Ход рукояток не должен превышать 600 мм, педалей — 250 мм. Педаль должна устанавливаться не выше 300 мм (в верхнем положении) от настила рабочей площадки, с которой осуществляется управление.

Усилие и ход педалей для тормозов грузовых устройств, применяемых при обычном режиме работы, должны быть уменьшены по крайней мере в 2 раза.

Тумблеры и кнопки управления должны перемещаться под действием усилий 3—5 Н (0,3—0,5 кгс).

1.4.4. На грузоподъемных механизмах рукоятки (рычаги) должны быть установлены таким образом, чтобы направление движения рукояток соответствовало направлению вызываемых ими движений.

1.4.5. Не следует располагать посты управления под движущимися частями машин и ме-

ханизмов и движущимися или находящимися под нагрузкой канатами[1].

1.4.6. Посты управления приводов шпилей, брашпилей, лебедок должны находиться вне линии натяжения канатов и якорь-цепей. Контроллеры шпилей и других механизмов, расположенные на вышележащей палубе, должны устанавливаться так, чтобы с рабочего места оператора обеспечивался обзор всего района работ, обслуживаемого этим механизмом.

1.4.7. Посты управления устройствами аварийной отдачи крепления палубного лесного груза должны размещаться в районе жилой надстройки.

1.4.8. Усилие, необходимое для открывания-закрывания крышек лазов, люков, горловин и дверей, должно быть не более 160 Н (16 кгс). Крышки лазов, находящиеся на вертикальных переборках, должны быть снабжены устройствами для поддержания их при снятии вручную.

Примечание. Для рукояток задраивания по-штормовому допускается увеличение усилий.

1.4.9. В качестве переносных средств малой механизации на судах рекомендуется применять пневматические машины с устройствами, перекрывающими доступ воздуха на пневмопривод при прекращении нажатия на орган управления машиной.

---

[1] В Правилах классификации и постройки морских судов Регистра СССР (1985 г.) применяется термин «тросы».

1.5. Надписи и обозначения

1.5.1. Все устройства, предназначенные для управления механизмами, измерительные и контрольные приборы, запорная арматура (клапаны, краны, задвижки и т. п.), а также измерительные и наливные втулки, головки вентиляционных трубопроводов, рупоры переговорных труб, устройства для наполнения и опорожнения танков и горловины должны быть отчетливо обозначены прочными четкими надписями, однозначно определяющими их назначение.

На судах заграничного плавания надписи на органах управления грузовыми палубными механизмами и устройствами должны быть выполнены на русском и английском языках.

1.5.2. На клапанах и маховиках стрелки с надписью, обозначающие направление поворота для открытия или пуска устройства, должны быть нанесены таким образом, чтобы поворот по часовой стрелке обозначал закрывание клапана или выключение устройства. Могут не иметь указательных стрелок клапаны или маховики, неправильное открытие и закрытие которых не создает опасности для человека, судна или устройства.

На поворотных и рычажных выключателях должно быть обозначено фиксированное положение включателя и выключателя устройства.

1.5.3. Для предупреждения людей о возможной опасности в необходимых местах судна должны быть нанесены (вывешены) сигнальные цвета и знаки безопасности в соответствии с требованиями ОСТ 31.0013—88

«Суда морские. Цвета сигнальные и знаки безопасности» (Минморфлот).

1.5.4. На судне должны быть схемы систем и инструкции по эксплуатации оборудования, включающие меры безопасности.

Все схемы, инструкции, надписи и т. п., помещенные в МКО, сепараторных, на ГРЩ, на стенках коридоров и проходов, должны быть выполнены так, чтобы обеспечивалось их удобное чтение. Освещенность схем должна соответствовать действующим нормам. Если надписи помещены под стекло, то оно должно быть небьющимся.

2. УСТРОЙСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

2.1. *Общие положения*

2.1.1. Для входа на судно, доступа к помещениям и к рабочим местам, расположенным на различных палубах и уровнях, должны быть предусмотрены удобные и безопасные пути сообщения, сконструированные с таким расчетом, чтобы они надежно выдерживали возникающую в эксплуатации максимальную нагрузку.

2.1.2. Настилы в проходах должны иметь ровную поверхность (без трубопроводов, выступающих болтов, роликов, канатов, измерительных и наливных втулок, органов управления систем, элементов крепления груза и других выступающих конструкций или углублений) и изготовляться из материалов (или с покрытиями), предотвращающих скольжение.

2.1.3. Ширина дверного проема в свету должна быть не менее 600 мм, высота дверного проема (считая от палубы) — не менее 1850 мм. Если для удобства перехода через комингс на нем установлена ступень, то указанная высота дверного проема отсчитывается от ступени (ступень устанавливается на половине высоты комингса). Ступени должны устанавливаться на комингсах, высота которых превышает 380 мм, или в том случае, если суммарная высота и ширина комингса более 500 мм.

2.1.4. Для повышения безопасности прохода из надстройки в машинное отделение или в носовую оконечность судна рекомендуется устройство подпалубных проходов, переходных мостиков, конструктивно предусмотренных проходов между перевозимым грузом и т. п., шириной не менее 600 мм. Подпалубные проходы должны быть теплоизолированы и оборудованы системой вентиляции и освещением.

2.1.5. Для перехода с борта на борт на верхней палубе в районе между надстройкой и носовой оконечностью судна должно быть предусмотрено не менее двух проходов или переходов. При носовом расположении надстройки такие же проходы должны предусматриваться между надстройкой и кормовой оконечностью.

2.1.6. Все проходы в районе трюмов и переходы с борта на борт должны быть шириной не менее 600 мм в свету. В технически обоснованных случаях и по согласованию между поставщиком, заказчиком и технической инспек-

цией труда допускается в носовой оконечности судна сужение прохода до 450 мм в свету.

2.1.7. Бортовые порты, в которых предусмотрена установка трапов, должны иметь штатное (съемное или другое) ограждение, исключающее падение людей через открытый борт до установки трапа или сетки.

2.1.8. На судах, где высота палубы ходового мостика до кают-компании или от нижнего настила машинного отделения до палубы жилых помещений превышает 10 м, должен быть установлен пассажирский (или грузо-пассажирский) лифт.

Лифт должен удовлетворять следующим требованиям:

в верхней части кабины люка должен быть аварийный выход размером не менее 600×600 мм;

должны быть блокировка люка кабины с пуском лифта, автоматическая фиксация крышки люка; ступеньки (или трап) на стенке кабины для доступа к люку аварийного выхода;

должна быть обеспечена возможность подачи сигнала из кабины лифта в ЦПУ или на ходовой мостик в случае остановки лифта; рекомендуется установка телефона;

должна быть блокировка хода кабины с закрытием дверей кабины и шахты лифта;

двери кабины, а также шахты лифта должны открываться изнутри без приспособлений;

размеры шахт лифта должны обеспечивать отстояние верха (крышки) и низа (днища) кабины лифта от расположенных над ней и под ней конструкций при нахождении лифта в

крайних положениях — не менее чем на 1500 мм;

в шахте должен быть вертикальный трап или скоб-трап; при этом должна быть обеспечена возможность безопасного перехода с трапа (скоб-трапа) шахты к дверям;

расположение трапов в шахте и кабине должно быть таким, чтобы движение человека осуществлялось в одной вертикальной плоскости;

должны быть вентиляция шахты лифта, наличие соответствующих вентиляционных отверстий в кабине и освещение шахты лифта.

2.1.9. В проходах, в служебных, жилых и бытовых помещениях должны предусматриваться штормовые поручни. В проходах такие поручни следует располагать на высоте 900—1200 мм от палубы, в бытовых и других помещениях — в соответствии с указаниями Санитарных правил.

Для крепления штормовых лееров, натягиваемых в случае необходимости прохода вдоль открытых палуб, должны быть предусмотрены соответствующие скобы, рымы или другие устройства.

2.1.10. В помещениях, расположенных под палубой бака, при отсутствии или невозможности входа с верхней палубы по условиям загрузки должен быть обеспечен вход с бака по наклонному трапу, защищенному сходной рубкой. Его устройство должно соответствовать подразделу 2.2.

В отдельных случаях (при конструктивной невозможности) по согласованию с технической инспекцией труда допускается вместо

сходной рубки устанавливать сходный люк с крышкой, имеющей стопорное устройство.

На судах, где не предусмотрен бак, один из входов в помещения, расположенные в носовой оконечности, имеющие сообщение только с верхней палубой, должен быть защищен сходной рубкой. Двери для входа в сходные рубки должны располагаться со стороны кормы.

На судах, имеющих буксирное устройство (ледоколы, буксиры, спасательные суда и др.), сходные рубки в жилые помещения и люки в машинные отделения должны размещаться в нос от переборки, на которой установлено буксирное устройство.

2.1.11. Величина углов наклона судовых трапов, ширина и шаг ступеней (расстояние между ними) должны обеспечивать достаточные размеры опорной поверхности для ног при движении по трапу и нормальный шаг человека[1] (600—680 мм).

Передняя кромка ступенек не должна выступать за пределы тетивы трапа.

2.1.12. Поверхность ступенек и площадок трапов должна быть нескользкой и удобной для очистки от грязи, снега и льда. На открытых палубах и в машинных отделениях рекомендуется применять ступеньки ажурной конструкции (решетчатые, сотовые и др.).

2.1.13. На судах, имеющих расчетную высоту борта более 5,5 м, устанавливаются забортные трапы в количестве двух единиц (по одному с каждого борта) и сходня. Суда валовой вместимостью менее 500 рег. т могут не

[1] См. приложение 2 (справочное).

иметь забортных трапов, наличие сходни является обязательным.

2.1.14. Все трапы, за исключением вертикальных, а также сходни должны быть по всей длине снабжены поручнями с обеих сторон.

Расстояние между стойками ограждений трапов должно быть не более 1500 мм.

На трапах не допускается установка гибких поручней (промежуточные леера забортных трапов могут быть гибкими). На трапах и сходнях, имеющих гибкие леера, должны быть предусмотрены средства для натяжения лееров.

2.1.15. Круглые поручни следует делать диаметром 25—42 мм, плоские — шириной 30—70 мм. Съемные поручни и стойки ограждения должны быть изготовлены так, чтобы предотвращалось их самопроизвольное падение и случайное извлечение из гнезд, а установка и крепление были быстрыми, удобными и безопасными.

2.1.16. Перед входом на трап и при сходе с трапа должны предусматриваться свободные площадки. Длина площадок для наружных наклонных трапов должна быть не менее 800 мм, для внутренних — не менее 600 мм. Для вертикальных трапов длина площадок должна быть не менее 600 мм. Длина площадки перед дверью аварийного выхода может быть 300 мм (но не менее).

Ширина промежуточных площадок, соединяющих два трапа (и более), должна быть не менее ширины наиболее широкого из этих трапов.

Между площадками и трапом не допускается установка комингсов.

2.1.17. Первые ступени трапов, ведущих к высокорасположенным местам (мачты, краны и др.), должны располагаться не выше 400 мм от палубы.

При невозможности устройства входа на трап на такой высоте должны устанавливаться дополнительные трапы или ступеньки в удобном месте, ведущие к огражденной площадке, с которой осуществляется вход на основной трап.

2.1.8. Наружные трапы у бортов судна следует располагать вдоль судна, ставить их не ближе 1000 мм от борта или предусматривать дополнительные ограждения, исключающие возможность падения людей за борт (например, сплошная зашивка на высоту 1400 мм).

2.1.19. Шаг ступенек (расстояние между ступеньками) по всей длине трапа или ряда трапов, составляющих один переход, должен быть одинаковым. Расстояние между палубой и верхней ступенькой может быть меньше.

2.1.20. Расстояние между поручнями (рукоятками) и другими конструкциями судна (переборками, пиллерсами и др.) должно быть не менее 60 мм, а на наружных палубах судов ледового плавания и в трюмах — не менее 75 мм.

2.1.21. На трапах, сбоку которых имеется открытое пространство, необходимы промежуточные леера или другие конструктивные устройства, исключающие возможность падения людей между конструкциями ограждений или через них.

2.1.22. Угол наклона трапов, разделенных траповыми площадками и являющихся продолжением один другого, должен быть постоянным.

При наличии двух трапов и более ведущих к одной и той же площадке, предназначенной для обслуживания оборудования, все эти трапы по возможности должны иметь одинаковый угол наклона и одинаковую конструкцию ступенек.

2.1.23. Поручни трапов, ведущих в холодильные камеры и рефрижераторные трюмы, должны быть из малотеплопроводного материала или иметь малотеплопроводную облицовку. Если эти трапы наклонные, то их ступеньки должны быть ажурной конструкции (см. п. 2.1.20).

2.1.24. В грузовых трюмах высотою менее 6 м могут предусматриваться вертикальные трапы для схода в трюм. Если высота грузового трюма 6 м и более, то по крайней мере один из трапов должен быть наклонным с углом наклона не более 60°, при этом первый (входной) марш трапа может быть вертикальным, но длиною не более 3 м. Рекомендуется при любой высоте грузового трюма оборудовать один из входов в него наклонными трапами. Вход на трап должен осуществляться через палубную рубку. В обоснованных случаях вместо палубной рубки может устанавливаться сходной люк.

2.1.25. Конструкция ступенек трапов в грузовых трюмах и танках должна быть ажурной: решетчатой, сотовой, прутковой (при использовании прутковых ступенек для наклонных трапов открытая часть ступеньки должна

формироваться не менее чем из трех прутков квадратного сечения, поставленных на ребро).

2.1.26. Наружные переходные мостики должны быть оборудованы откидными секциями настила, а также ширмами-укрытиями через каждые 25—30 м, длина которых должна быть не менее 2000 мм и высота — не менее 2000 мм. На внутренней стороне ширм-укрытий должны быть поручни.

Откидные секции настила должны быть с одной стороны на петлях, а другая сторона должна крепиться задрайками без съемных деталей (или другими равнозначными устройствами).

2.1.27. Конструкция и крепление всех переносных трапов и сходней в рабочем положении должны исключать возможность их падения, опрокидывания или скольжения по палубе.

2.2. Наклонные судовые трапы

2.2.1. Ширина трапов на судах должна быть не менее 600 мм (между тетивами). На пассажирских судах трапы для пассажиров должны быть шириной не менее 800 мм.

Примечание. На грузовых судах валовой вместимостью менее 500 рег. т допускается ширина трапов 500 мм.

2.2.2. Углы наклона трапов (к горизонту) в жилых и служебных помещениях должны быть 45—50°, на палубах, в машинных и котельных отделениях — 50—55°.

В обоснованных случаях на мелких судах при отсутствии достаточного места при сходе

с трапа на малоходовых участках судна могут устанавливаться трапы с углом наклона 55° в жилых и служебных помещениях и 60° — на палубах, в машинных и котельных отделениях.

В исключительных случаях допускаются углы наклона до 65° отдельно стоящих трапов машинных и котельных отделений, предназначенных для подъема к оборудованию.

Угол наклона трапов, расположенных в грузовых трюмах и танках нефтеналивных судов, допускается 60°.

При длине наклонного трапа более 6 м должны быть предусмотрены промежуточные траповые площадки шириной, равной ширине трапа, и длиной не менее 600 мм.

Трапы в грузовых танках должны иметь минимальное число поворотов; поручни и промежуточные леера, включая участки на площадках, должны быть сплошными.

2.2.3. По всей ширине трапа расстояние по вертикали от нижней кромки выреза в палубе до середины открытой ширины ступенек трапа должно быть не менее 2100 мм, а для малых судов — допускается 1950 мм. В пределах этой высоты не должно быть выступающих частей судовых конструкций.

2.2.4. Шаг ступенек наклонных трапов, за исключением трюмных, т. е. расстояние по вертикали между опорными поверхностями двух соседних ступенек, должен быть не более 255 и не менее 180 мм, в зависимости от угла наклона трапа. (Нижний предел не распространяется на трапы вестибюлей пассажирских судов). Шаг ступенек (расстояние между

ступеньками по вертикали) наклонных трюмных трапов и трапов в танки должен быть не менее 250 мм и не более 270 мм.

2.2.5. Открытая ширина ступенек, как правило, должна быть не менее 160 мм. Нанесение на ступеньках рельефных узоров, ориентированных вдоль движения по трапу, не допускается.

Угол наклона рельефных узоров к направлению движения должен быть не менее 60°. У трапов без подшивки перекрываемая часть ступеньки и пространство за ступенькой не должны быть менее 100 мм.

Примечание. В тех случаях, когда допущено применение трапов с углом наклона 60°, открытая ширина ступенек этих трапов должна быть не менее 140 мм.

2.2.6. Расстояние от передней кромки ступенек до подшивки (по горизонтали) должно быть не менее 240 мм.

2.2.7. Высота установки поручня наклонного трапа, измеренная по отвесу от верха поручня до центра открытой ширины ступеньки или площадки (палубы) трапа, должна быть не менее 1100 мм для наружных и 1000 мм для внутренних трапов.

На трапах с углом наклона 45° и более промежуточные стойки должны быть установлены перпендикулярно к тетиве или должны быть предусмотрены меры против защемления рук в острых углах между стойкой и поручнем. Ограждение этих наклонных трапов должно включать поручень и промежуточный леер. На трапах с углом наклона менее 45° должно быть 2 промежуточных леера.

2.3. Забортные трапы

2.3.1. Забортные трапы устанавливаются с двух бортов судна.

Постановка и уборка забортных трапов должны быть механизированы. Конструкции трапа и его верхней площадки должны быть такими, чтобы исключалась необходимость выхода работающих за линию борта при постановке трапа в рабочее положение и при установке его по-походному (при спуске, подъеме, при установке леерного ограждения и других операциях).

2.3.2. Устройства (траверсы и т. п.), нависающие над забортным трапом, должны иметь такую конструкцию, чтобы обеспечивалось расстояние по вертикали между этими устройствами и ступенькой трапа не менее 2000 мм при любом рабочем положении трапа.

2.3.3. Место установки забортных трапов не должно находиться в районе грузовых стрел и кранов, а также отливных забортных отверстий.

2.3.4. Верхняя площадка забортного трапа после его установки должна находиться в пределах 300—350 мм от уровня палубы, а просвет между ней и бортом судна не должен быть более 40 мм.

Конструкция крепления трапа к борту должна обеспечивать возможность его поворота в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Если трап двухмаршевый, то его промежуточная площадка также должна иметь конструкцию, обеспечивающую возможность независимого поворота нижнего марша в указанных плоскостях.

2.3.5. Длина забортного трапа должна выбираться из расчета угла наклона его к горизонту 55° (при нахождении судна порожнем без груза — для грузового и без пассажиров — для пассажирского судна). Длина марша не должна превышать 10,5 м. При большей длине следует делать двухмаршевые трапы с промежуточной площадкой и со средней подвеской. Длина двухмаршевого трапа не должна превышать 20 м. В случае необходимости применения для постоянного сообщения с берегом трапов, суммарная длина которых превышает 20 м, вместо трапов рекомендуется применять вертикальные подъемники или другие равноценные устройства.

При установке на грузовых судах трапов с неподвижными ступеньками специальной формы (например, эвольвентными) допускается увеличение угла наклона трапа к горизонту до 60°.

2.3.6. Забортные трапы должны иметь поворачивающиеся или неподвижные ступеньки специальной формы, обеспечивающие удобство и безопасность передвижения. Трапы с поворачивающимися ступеньками должны обеспечивать возможность автоматической установки ступенек, трапа и нижней площадки в горизонтальное положение при всех возможных углах наклона трапа к горизонту.

2.3.7. Полезная (свободная) ширина забортного трапа и траповых площадок должна быть не менее 600 мм, а на пассажирских судах — не менее 800 мм. Соответственно длина траповых площадок — не менее 600 мм и 800 мм.

2.3.8. Расстояние между ступеньками при угле наклона трапа 55° к горизонту не должно превышать 250 мм; открытая ширина ступенек должна быть не менее 160 мм.

Площадки и поворотные ступеньки следует предусматривать решетчатой конструкции. Не допускается изготовлять площадки и ступеньки трапов из стальных листов методом просечки-вытяжки.

2.3.9. Площадки и марши забортных трапов должны иметь ограждения с верхним и двумя средними леерами. Нижний леер необходимо располагать на высоте 250 мм от тетивы, средний — на половине расстояния от нижнего леера до поручня.

Высота ограждения, измеренная по отвесу от верха поручня или леера до ступенек или площадок, должна быть не менее 1000 и не более 1100 мм.

2.3.10. Конструкция ограждения на трапе должна обеспечивать безопасность передвижения по трапу и его технического обслуживания. На марше трапа следует применять постоянно укрепленные шарнирные «падающие» ограждения с обязательным устройством надежных фиксаторов, препятствующих случайному самопроизвольному падению ограждений при пользовании трапом.

Конструкция поручня должна исключать опасность защемления рук в шарнирных соединениях ограждения.

2.3.11. На видимой стороне рам трапов и сходней должны находиться разборчивые, четкие надписи, определяющие допустимую рабочую нагрузку и количество людей, которые одновременно могут пользоваться этими уст-

ройствами, а также маркировка о проведенном испытании трапа.

2.3.12. Предохранительные сетки забортных трапов должны изготовляться из синтетических канатов диаметром не менее 6 мм с ячейками размером не более 130×130 мм.

В местах установки сеток должны быть предусмотрены штатные устройства для их крепления.

2.4. Вертикальные судовые трапы

2.4.1. Вертикальные трапы должны устанавливаться в доступных местах. Не допускается несоосность маршей трапов, ступенек или скоб. При необходимости сдвига маршей один относительно другого между ними должны быть предусмотрены огражденные площадки, обеспечивающие безопасный переход с одного марша на другой.

На трапы, с которых предусмотрено открытие дверей и люков (на себя) или выполнение других работ, должно быть установлено заспинное ограждение (дуги). В этом случае заспинное ограждение устанавливается в виде соединенных стойками двух заспинных дуг с расстоянием между ними 300—400 мм.

На мачтах, имеющих наклон к палубе, трапы должны устанавливаться с их внешней стороны (противоположной наклону мачты) либо должны быть вертикальными.

Над вертикальными трапами должны быть предусмотрены короткие поручни, скобы или другие приспособления, обеспечивающие безопасность и удобство входа на трапы (площадки) и выхода с них.

При устройстве поручней вдоль вертикальных трапов они должны начинаться на высоте не более 1200 мм от палубы, а расстояние между поручнями трапа должно быть не менее 500 мм и не более 700 мм. Поручни не должны выступать перед трапом более чем на 100 мм.

2.4.2. Вырез палубы и свободный просвет для прохода по вертикальному трапу должны быть не менее 600×600 мм.

В случае, если вырез таких размеров невозможен из-за принятых расстояний между элементами конструкции корпуса судна, указанные размеры могут быть уменьшены (но не менее 550×500 мм) при условии, что в соответствующие помещения имеются другие пути доступа необходимого размера. Не допускается уменьшать вырезы для прохода вертикальных трапов, ведущих в грузовые трюмы.

2.4.3. В каждом трюме длиной более 7 м должно быть предусмотрено не менее двух сходов.

Трюмные трапы следует располагать вне просвета грузового люка.

В цистернах, коффердамах, сухих отсеках, длиной или шириной более 7 м, необходимо предусматривать для схода не менее двух горловин. Размеры овальных горловин — не менее 450×600 мм, круглых — 500 мм.

2.4.4. Вертикальные трюмные трапы должны идти до комингсов сходных люков, их продолжением должны быть надежные опоры для рук и ног на комингсах (планки и ниши). Расстояние между верхней ступенькой (опорой) вертикального трапа и верхней кромкой комингса люка (лаза) должно быть не более

400 мм. С каждой стороны трапа должно быть свободное пространство не менее 75 мм. Свободное пространство перед трапом по всей его длине должно быть не менее 750 мм.

2.4.5. При вертикальном расположении люков и горловин внутри и снаружи цистерн и других замкнутых отсеков при высоте от днища или настила до нижней кромки отверстия, превышающей 500 мм, под отверстием должны быть предусмотрены трапы или скоб-трапы. Над люком, горловиной рекомендуется устанавливать скобу-поручень.

При горизонтальном расположении люков и горловин трапы или скоб-трапы следует предусматривать при расстоянии от настила до отверстия более 1000 мм.

2.4.6. Если длина вертикального трапа или общая длина вертикальных трапов, расположенных на одной линии, превышает 9 м, должны предусматриваться соответствующие промежуточные площадки на каждые 9 м длины. Длина промежуточной площадки должна быть не менее 600 мм, ширина — в соответствии с п. 2.1.16.

2.4.7. Ширина вертикального трапа между тетивами должна быть не менее 300 мм.

2.4.8. Расстояние трапа от переборок или других конструкций, расположенных за трапом, не должно быть менее 150 мм, считая от задней кромки ступеньки (прутка, скобы) трапа.

2.4.9. На вертикальных трапах длиной (высотой) более 4 м, устанавливаемых на открытых палубах, должны предусматриваться заспинные ограждения в виде дуг. При этом

первая дуга устанавливается на высоте около 2,5 м от палубы (настила).

Диаметр дуги должен быть не более 650 мм и не менее 550 мм и быть одинаковым по всей длине трапа.

Дуги должны располагаться на расстоянии не более 800 мм одна от другой и соединяться между собой не менее чем тремя продольными полосами и так, чтобы дуга делилась ими на 3 равные части.

Ограждение дугами не ставится, если трап расположен внутри колонны, трубы, шахты диаметром до 1000 мм.

2.4.10. *Расстояние между ступеньками* вертикальных трапов должно быть не менее 280 мм и не более 320 мм; рекомендуется 300 мм.

Ступеньки вертикальных жестких трапов выполняются из одного или двух квадратных прутков, поставленных на ребро (в обоих случаях), при двухпрутковых ступеньках расстояние между центрами прутков 70 мм. Вертикальные судовые трапы длиною до 3 м, предназначенные для доступа к отдельно расположенному оборудованию, спуска в сухие отсеки, цистерны и другие редко используемые трапы, а также трапы на мачты целесообразно делать с однопрутковыми ступеньками. Однопрутковые ступеньки следует делать и для трюмных трапов на судах арктического плавания и других, где пользоваться трапами приходится в рукавицах. Допускается применение однопрутковых ступенек на открытых палубах в помещениях и сухих отсеках.

Скобы скоб-трапов должны быть изготовлены из квадратного прутка, поставленного на ребро, и надлежащим образом изогнутые для предотвращения соскальзывания ноги со скобы.

2.4.11. Планки и ниши должны иметь ширину не менее 200 мм и давать опору для ног глубиной не менее 150 мм, высота ниш (или расстояние между планками) — не менее 150 мм. Эти устройства должны иметь такой же шаг, как и ступеньки трапов, продолжением которых они являются.

2.4.12. Скобы, применяемые для подъема в местах, где почему-либо невозможна установка трапов, должны иметь ширину не менее 250 мм, расстояние между ними должно быть не более 350 мм. Расстояние между скобой и находящейся за ней конструкцией (глубина скоб) должно быть не менее 150 мм и не более 250 мм.

2.5. Сходни судовые

2.5.1. Полезная (свободная) ширина однопоточных сходней должна быть не менее 550 мм, а двухпоточных (для пассажирских судов) — не менее 800 мм. Сходня, применяемая для погрузки, должна иметь ширину не менее 1000 мм. На сходнях должны быть поперечные планки прямоугольного сечения шириной не менее 40 мм и толщиной 20—30 мм с шагом между ними от 300 до 400 мм, но расстояние между планками по длине сходни должно быть одинаковым. Не допускается применение планок с закругленными верхними углами.

2.5.2. Высота двустороннего леерного ограждения на сходнях (измеренная перпендикулярно сходне) должна составлять не менее 1100 мм. Между рабочей поверхностью сходни и верхним леером должно находиться по крайней мере 2 промежуточных леера. Расстояние между стойками — не более 1500 мм.

Первая и последняя стойки лееров должны устанавливаться не далее 600 мм от конца сходни. Должна быть исключена возможность самопроизвольного выхода стоек из гнезд под воздействием эксплуатационных и случайных нагрузок.

2.5.3. Для крепления сходни к борту судна должны быть устроены кольца, крюки или другие приспособления. Для удобства перемещения сходни на ней следует устанавливать опорные ролики (с обеих сторон). Опорные ролики сходней следует снабжать козырьком.

2.5.4. Сходни должны храниться на штатных местах, расположенных в радиусе действия судовых стрел или кранов. На судах, где это невозможно, должны быть предусмотрены другие механизированные средства для подачи и уборки сходней. Такие средства допускается не предусматривать, если масса сходни не превышает 30 кг. Должны быть предусмотрены соответствующие приспособления для крепления сходней по-походному.

Сходни должны иметь рымы для застропки.

2.5.5. Материалы, применяемые для изготовления сходней танкеров, должны исключать возможность искрообразования.

2.5.6. Штатной принадлежностью каждого судна должен быть фальшбортный трап ши-

риной не менее 700 мм, с двухсторонним жестким ограждением и открытой шириной ступенек не менее 160 мм. Должно быть предусмотрено устройство для его надежного крепления в месте установки. Для его хранения должно быть предусмотрено штатное место. Если масса трапа превышает 20 кг, должен быть предусмотрен способ его механизированной подачи к месту установки.

Примечание. На конструкцию фальшбортного трапа распространяются требования подраздела 2.2.

2.6. Штормтрапы

2.6.1. Лоцманские штормтрапы должны соответствовать требованиям Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (Конвенция СОЛАС—74).

2.6.2. Посадочные и рабочие штормтрапы должны по прочностным характеристикам соответствовать требованиям Конвенции СОЛАС—74 и конструктивно должны быть выполнены таким образом, чтобы исключить возможность скручивания их по осевой линии.

2.6.3. Штормтрапы должны удовлетворять следующим требованиям:

быть цельной конструкции (т. е. не состоять из отдельных отрезков) и иметь такую длину, чтобы трап, спущенный с борта судна (порожнем), доставал до воды;

с одного конца иметь приспособления, предназначенные для закрепления трапа;

посередине штормтрапа рекомендуется предусматривать центральный канат с пропуском через каждую балясину для захвата руками;

балясины штормтрапов должны быть расположены на равном расстоянии, не менее 300 мм и не более 350 мм, и закреплены таким образом, чтобы они не поворачивались, не опрокидывались и сохраняли горизонтальное положение;

балясины из древесины не должны окрашиваться; их следует покрывать олифой, светлым лаком или другим прозрачным защитным составом.

2.6.4. Тетивы с каждой стороны трапа должны быть выполнены из двух канатов без покрытия. Размеры канатов определяются с учетом длины трапа. Независимо от результатов расчета, применение для тетив канатов с окружностью менее 60 мм не допускается.

Примечания: 1. Применение крученых синтетических канатов для изготовления тетив трапов запрещается.

2. Для рабочих трапов допускается наружная жесткая облицовка тетив подвижными втулками из синтетических материалов, имеющая целью обеспечить жесткость конструкций и исключить перекручивание.

2.6.5. Балясины штормтрапов должны быть изготовлены из твердой древесины (цельного бруска без сучков) или из другого эквивалентного материала и иметь нескользкую поверхность. Если балясины трапа изготовлены из древесины, то 4 нижние балясины рекомендуется делать из резины достаточной прочности и жесткости или из другого негигроскопичного материала.

Длина балясины должна быть достаточной, чтобы исключить растрескивание их концов; при этом длина опорной поверхности для

ног между тетивами должна быть не менее 400 мм.

Толщина балясин из древесины — не менее 25 мм без учета антискользящего покрытия, из пластмасс — расчетная при отсутствии прогиба под весом человека (принимаемым 100 кг).

2.6.6. При использовании в конструкции трапа распорок против его скручивания они должны быть изготовлены из цельного куска и иметь длину не менее 1800 мм. Нижняя распорка должна устанавливаться на пятой балясине снизу. Между двумя соседними распорками должно располагаться не более 9 балясин.

2.6.7. При высоте надводного борта судна порожнем более 9 м для подъема-спуска людей в рабочую шлюпку, на плот, лед и в других необходимых случаях переход на штормтрап должен включать забортный трап или другое равнозначное безопасное средство.

2.7. Аварийные выходы

2.7.1. Размеры шахты аварийного выхода должны быть не менее 900×800 мм. Закрытие аварийного выхода должно быть снабжено таким запором, чтобы его можно было легко открывать изнутри без каких-либо приспособлений.

2.7.2. Двери аварийных выходов должны быть размером не менее 600×1800 мм, а крышки аварийного люка следует предусматривать размером не менее 600×600 мм.

2.7.3. Усилия, необходимые для открывания аварийных люков или дверей, не должны превышать 100 Н (10 кгс).

2.7.4. Открытие и закрытие аварийного люка или двери должно производиться одним приводом (рукояткой или маховиком). Направление открытия приводного органа следует предусматривать влево (против часовой стрелки или вниз), а для водогазонепроницаемых дверей — вверх.

2.7.5. В каждом отсеке машинного отделения с обоих бортов судна должно быть предусмотрено по одному месту предполагаемых аварийных вырезов, свободных от трубопроводов и оборудования на ширину шпации и высотой не менее 600 мм, окрашенных по контуру красной краской. С наружной стороны бортов места для аварийных вырезов следует обозначать точечной наплавкой.

3. ПАЛУБНЫЕ УСТРОЙСТВА

3.1. Общие положения

3.1.1. Палубы в районах проходов и размещения швартовных, буксирных устройств и спасательных средств (а также наклонные участки палуб буксиров) должны иметь поверхности, предотвращающие скольжение: спецпокрытие, наварку противоскользящих шипов и т. п.

3.1.2. В трюмах универсальных сухогрузных судов должны быть предусмотрены приспособления для крепления канифас-блоков и тяжеловесных грузов. Приспособления не должны мешать передвижению по настилу трюма или выходить за габариты набора.

3.1.3. На грузоподъемных устройствах (кранах, стрелах) должны быть гаки, исключающие возможность самопроизвольной отстропки (удлиненные, с закрытым зевом и т. п.).

3.2. Швартовные и якорные устройства

3.2.1. Взаиморасположение и высота установки киповых планок, клюзов, роульсов, кнехтов и швартовных механизмов должны проектироваться с учетом того, чтобы:

обеспечивать проводку трасс швартовных канатов на расстоянии около полудиаметра каната от тумб кнехтов, по возможности, без использования роульсов;

обеспечивать нормальное положение канатов на турачках, а также на кнехтах, исключающее поджатие их к головкам последних и самопроизвольное сбрасывание шлагов;

обеспечивать заход каната на турачку под углом 90° к оси турачки;

исключать возможность соскальзывания канатов под натяжением с киповых планок и роульсов;

исключать возможность касания швартовными канатами кромок бортов, палуб, трапов и других конструкций, а также пересечение ими выходов из помещений и основных проходов;

обеспечивать безопасный перенос, крепление и отдачу стальных канатов на кнехтах, а также наложение стопоров.

3.2.2. При устройстве площадок, увеличивающих высоту рабочего места оператора, управляющего якорно-швартовным механизмом,

в ограждении площадки должны предусматриваться проходы с двух сторон шириной не менее 600 мм.

Площадка должна быть такой ширины, чтобы оператор во время торможения ленточным тормозом вытравливаемой якорной цепи мог находиться вне плоскости вращения звездочки якорного механизма.

3.2.3. Турачки швартовных механизмов должны находиться на такой высоте, чтобы не затруднять обслуживание при закладке швартовных канатов. Если верхний край горизонтальной турачки швартовного механизма находится на расстоянии более 1300 мм от палубы, а вертикальной турачки — более 1500 мм, то должны быть предусмотрены помосты соответствующей высоты.

3.2.4. Для работы на коренном конце у турачек швартовных механизмов должно быть обеспечено свободное пространство на палубе, не загроможденное никакими устройствами на расстоянии не менее 2500 мм от ближайшей точки образующей турачки по линии натяжения каната.

3.2.5. Расстояние между кнехтами и ближайшими бортовыми швартовными клюзами должно быть не менее 1500 мм* (считая от кромки клюза до ближайшей тумбы кнехтов).

Не допускается устанавливать кнехты ближе 800 мм (на малых судах ближе 600 мм) от якорных цепей (от линии «якорный механизм — палубный якорный клюз»), а также ближе 400 мм от фальшборта или других рядом стоящих конструкций.

---

* Не относится к кнехтам с вращающимися тумбами.

3.2.6. Не допускается устанавливать наклонные кнехты (V-образные).

3.2.7. Выступающие над палубой коробчатые фундаменты кнехтов следует закрывать со всех четырех сторон.

3.2.8. На судах должны устанавливаться автоматические швартовные лебедки. Общее количество швартовных канатов, заводимых с одно- и двухбарабанных лебедок, должно обеспечивать надежную стоянку судов в портах. Там, где невозможно разместить требуемое число швартовных лебедок или их применять нецелесообразно, рекомендуется устанавливать кнехты с вращающимися тумбами или другие устройства для механизации работ по числу канатов, предусмотренных характеристикой снабжения судна.

3.2.9. На комингсах люков помещений, предназначенных для хранения канатов, должны быть предусмотрены приспособления (роульсы или другие), предотвращающие повреждение канатов.

3.2.10. Швартовные синтетические канаты должны быть плетеными.

3.2.11. Вьюшки следует располагать по возможности на одной палубе со швартовными устройствами и на обоих бортах судна (или в диаметральной плоскости), т. е. так, чтобы исключалась необходимость переноса канатов с противоположного борта.

В случае необходимости расположения вьюшек на вышерасположенной палубе следует устанавливать металлические ролики или подушки для предотвращения трения канатов о надстройку, комингсы и др.

Вьюшки допускается устанавливать против трапов, выходов из помещений и т. п. на расстоянии не менее 1000 мм (в свету).

3.2.12. Судовые вьюшки должны иметь тормозные и фиксирующие устройства. Тормозные устройства должны иметь педальное управление.

Педали ножного тормоза не допускается устанавливать со стороны выхода каната с вьюшки. К тормозам должен быть обеспечен проход шириной не менее 600 мм.

Усилия для вращения вьюшки должны быть не более 120 Н (12 кгс) на одного человека.

Реборды барабанов вьюшек должны иметь диаметр, не менее чем на 100 мм превышающий диаметр барабана с намотанным полностью канатом. Их следует делать без спиц, в виде сплошных кругов.

Расстояние между ребордами и палубой должно быть не менее 100 мм. Высота оси вьюшки и длина рычага рукоятки должны быть подобраны таким образом, чтобы в нижнем положении рукоятка находилась не ниже 500 мм, а в верхнем — не выше 1500 мм от палубы.

Крепление съемных рукояток должно исключать возможность их соскакивания с валов в процессе работы. На рукоятки должны быть надеты свободно вращающиеся облицовки.

3.2.13. У вьюшек, вращение которых осуществляется за поручни, расположенные на ребордах, диаметр последних (включая поручень-рукоятку) должен быть не менее чем на 300 мм больше диаметра барабана с полностью намотанным канатом.

Поручень-рукоятка на таких ребордах может крепиться непосредственно или при помощи стоек-спиц высотой 80—100 мм. Диаметр поручня должен быть 25—35 мм.

3.2.14. Для укладки растительных канатов следует устанавливать решетчатые банкетки.

3.2.15. Стопоры якорных цепей должны располагаться таким образом, чтобы высота рукоятки винтового стопора или рукоятки пала закладного стопора в верхнем положении была не более 1500 мм от палубы. При большей высоте должны быть предусмотрены удобные, повышающие рабочее место площадки с нескользким настилом.

3.2.16. Для промывки якорь-цепи в клюзах должна быть предусмотрена стационарная система подачи воды под давлением. Эта система и расположение отверстий в клюзах должны обеспечивать хорошую промывку якорь-цепи. На судах вместимостью менее 1000 рег. т допускается обмыв цепи пожарным шлангом.

3.2.17. Якорные клюзы следует закрывать крышками, на которых должны быть сделаны устройства, не допускающие их самопроизвольного перемещения.

Палубные клюзы якорь-цепей, имеющие внутренний диаметр клюзовой трубы более 500 мм, должны иметь леерное ограждение со стороны носа и бортов судна высотой не менее 600 мм. Усилия подъема крышек должны быть не более 160 Н (16 кгс).

3.2.18. В оконечностях судов, имеющих развернутый или высокий фальшборт, должны быть предусмотрены поднятые над палубой площадки, позволяющие при необходимости наблюдать за подъемом якоря и положением

его в клюзе, за швартовными канатами, буксирами и т. п. Площадки должны иметь сплошной нескользкий (рифленый) настил. Длина площадки должна быть не менее 400 мм, ширина — не менее 300 мм. Площадка должна быть расположена ниже планширя фальшборта не менее чем на 1100 мм. На фальшборте должен быть установлен поручень.

3.3. Буксирные устройства

3.3.1. Буксирные лебедки на ледоколах и буксирах рекомендуется располагать в закрытых помещениях.

3.3.2. На буксирном гаке должно быть клеймо с указанием допускаемого тягового усилия.

Для портовых буксиров рекомендуются гаки с закрытым зевом, исключающим соскальзывание каната при буксировке высокобортных судов.

Для предотвращения падения неработающего гака с буксирной дуги (погона) на концах последней должны предусматриваться ограничители.

3.3.3. В корму от буксирной дуги (гака) для работы с гаком должна быть предусмотрена свободная площадь палубы шириной не менее 800 мм. Если расстояние от палубы до верха «носика» буксирного гака более чем 1400 мм, то в районе ДП должна быть предусмотрена площадка соответствующей высоты размером не менее 800×1200 мм. Участок палубы в районе буксирной дуги (гака) или на-

стил площадки должны иметь противоскользящее покрытие или точечную наплавку.

На судах, у которых буксирная дуга укреплена на кормовой переборке надстройки и расположена над машинным капом, такую площадку по периметру следует окантовывать угольником, планкой или предусматривать другие устройства, предотвращающие соскальзывание ног с площадки.

3.3.4. К местам установки кормовых буксирных клюзов должны быть обеспечены свободные проходы шириной не менее 1200 мм. На портовых буксирах этот проход может быть уменьшен до 800 мм.

3.3.5. На ледоколах и буксирах кормовой буксирный клюз должен иметь конструкцию, обеспечивающую возможность выкладывания и закладывания буксирного каната в процессе буксировки, заводки буксирного каната в прорезь клюза маневром судна, а также предохранения буксирного каната от интенсивного износа путем установки ограничительных роульсов.

3.3.6. При высоте буксирных арок менее 1800 мм их нижняя часть должна иметь покрытие, смягчающее случайные удары головой (накладки из пористой резины и т. п.).

3.3.7. Буксирная арка должна иметь протяженность от одного фальшборта до другого и предотвращать задевание буксирного каната за конструкции судна.

Не следует располагать буксирные арки непосредственно над рабочими местами у швартовных механизмов и устройств, а также над выходами из подпалубных помещений.

На всех буксирных арках с обеих сторон

над проходами должны быть нанесены ясные и заметные надписи «Берегитесь буксира».

3.3.8. У кормовой части помещения буксирной лебедки или у буксирного гака по обоим бортам должны предусматриваться штатные съемные леера, закрывающие проход в район действия буксирного каната.

3.3.9. На судах валовой вместимостью более 1000 рег. т штатные места хранения съемных деталей буксирного устройства (скоб, зажимов и т. п.) должны располагаться на расстоянии не более 10 м от буксирной лебедки.

3.3.10. На судах активного ледового плавания необходимо предусматривать механизированную отдачу «усов». Управление приводом отдачи рекомендуется предусматривать из рулевой рубки.

3.3.11. Буксирные лебедки должны иметь выключатели аварийной остановки, расположенные на основном и выносных постах управления.

3.4. Шлюпочные устройства

3.4.1. В местах установки шлюпок наружная кромка палубы должна иметь закраину (буртик), соответствующую требованиям п. 1.3.5.

3.4.2. Конструкция кильблоков и крепление шлюпок по-походному должны предусматривать возможность отдачи их без выхода людей на сторону моря.

Конструкция спускового устройства шлюпок должна соответствовать требованиям Конвенции СОЛАС—74.

3.4.3. Для подъема-спуска шлюпок следует предусматривать механизированный привод. В случае применения механизмов с пневматическим приводом должна быть обеспечена осушка подаваемого воздуха в зимнее время. Механизм подъема шлюпок должен быть оборудован самотормозящимися приспособлениями, надежно фиксирующими шлюпку при прекращении подъема и спуска.

3.4.4. Вылет и высота подъема стрел грузоподъемных устройств, применяемых для спуска-подъема рабочих шлюпок, разъездных катеров, должны обеспечивать перемещение плавсредств при вертикальном положении грузового шкентеля (при отсутствии крена) и исключать скольжение их по борту из-за недостаточности вылета.

3.4.5. Конструкция шлюпочного устройства должна исключать заваливание шлюпки вручную.

Конструкция шлюпбалок и их размещение должны обеспечивать спуск-подъем шлюпок без снятия бортовых ограждений.

3.4.6. Если предусматривается посадка людей в шлюпку, вываленную за борт судна, то проводка лопарей шлюпбалок должна быть верхней и располагаться на высоте не менее 1850 мм от палубы.

3.4.7. При высоте планширя шлюпки, установленной на кильблоках, более 1000 мм над палубой необходимо предусматривать устройство для безопасного доступа в шлюпку.

3.4.8. Для установки штормтрапа и выхода к нему в ограждении (п. 1.3.5) должны предусматриваться открывающиеся проходы шириной не менее 800 мм. В местах установки

штормтрапа, под шлюпкой, должны устанавливаться поручни высотой не менее 500 мм и диаметром 35 мм для удобного схода на штормтрап и рымы для его крепления.

3.4.9. Шлюпки должны иметь удобное и безопасное устройство для отдачи блоков шлюп-талей.

3.4.10. На судовых моторных шлюпках линия вала должна быть закрыта кожухом по всей длине от двигателя до дейдвудного подшипника. В местах соединительных муфт кожух должен быть откидным.

3.5. Грузовые стрелы и краны

3.5.1. Расстояние между максимально выступающими частями крана и конструкциями судна должны быть не менее 600 мм при любом положении крана. Это условие должно выполняться на высоту не менее 2000 мм.

На стрелах грузовых устройств должны быть установлены светильники для освещения зоны грузовых операций.

3.5.2. Грузовые стрелы должны устанавливаться так, чтобы обеспечивался безопасный доступ к ним и к их вооружению для обслуживания.

3.5.3. При установке двух механизированных стрел, работающих на один трюм (с одной стороны люка), должны быть обеспечены возможность удобного управления обеими стрелами с одного поста и необходимый обзор зоны грузовых операций.

3.5.4. Не допускается располагать посты управления стрелами (в том числе тяжеловесными) так, чтобы при случайном падении стрелы возникла возможность травмирования

оператора. Рекомендуется оборудовать грузоподъемное устройство переносными пультами управления.

3.5.5. Палубные передвижные краны должны подавать автоматические звуковые сигналы, действующие во время передвижения крана.

Краны должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими автоматическое выбирание и выдачу кабеля при перемещении крана.

3.5.6. Для питания цепей переносных постов дистанционного управления грузоподъемными устройствами должно применяться малое напряжение.

Масса пульта дистанционного управления с устройством для наплечного ношения должна быть не более 4 кг. При большей массе необходимо предусматривать установку пультов на штативах или навешивание их на леерное ограждение.

3.5.7. Доступ к постам управления судовых кранов и стрел должен быть безопасным при открытых и закрытых трюмах и в положении «по-походному».

3.5.8. Посты управления кранов должны помещаться в закрытых и отапливаемых кабинах, имеющих вентиляцию.

На переднем стекле должны быть предусмотрены стеклоочистительное устройство и солнцезащитные козырьки или светофильтры.

В кабине крана должны быть предусмотрены устройства для хранения каната, предназначенного для аварийного выхода из кабины через окно.

Требования настоящего пункта не распро-

страняются на краны, предназначенные для вспомогательных работ, у которых следует предусматривать устройство для ограждения поста управления от непогоды (ветра, дождя, снега).

3.5.9. Все судовые грузоподъемные устройства должны иметь приспособления для крепления «по-походному».

Устройства для крепления стрел на мачтах по-походному должны устанавливаться так, чтобы стрелы заходили в них на последнем этапе подтягивания без применения дополнительных приспособлений и ручного труда.

На тяжеловесных стрелах, используемых периодически, должна быть обеспечена возможность безопасного зачехления гиней.

К местам крепления стрел по-походному должен быть обеспечен безопасный доступ.

3.5.10. На стрелах грузоподъемного устройства должны предусматриваться приспособления, исключающие возможность провисания грузового шкентеля.

3.5.11. Блоки канатов и цепей, применяемые в судовых грузовых подъемных устройствах, должны иметь конструкцию, исключающую возможность попадания каната или цепи между шкивом и щекой блока.

3.6. Закрытия грузовых трюмов, сходных, световых и вентиляционных люков

3.6.1. Процесс открывания-закрывания люков не должен требовать от обслуживающего персонала приложения больших физических усилий и подготовительных операций в труднодоступных местах.

3.6.2. Для хранения инвентаря, используемого при подрыве и задраивании секций люков, должно предусматриваться специальное место у каждого трюма.

3.6.3. Все комингсы грузовых люков, как правило, должны быть высотой не менее 1000 мм. Если их высота меньше, то они должны быть оснащены устройствами для легкого и быстрого ограждения люков или должны быть предусмотрены другие средства защиты против падения людей в трюм. Твиндечные вырезы должны иметь быстроустанавливаемое леерное ограждение. Леерное ограждение трюмов должно соответствовать п. 1.3.8.

3.6.4. На комингсе люка должны предусматриваться площадки шириной 400 мм, предназначенные для работ по задраиванию и отдраиванию крышки люка, если задрайки расположены на высоте более 1500 мм от палубы. Допускаются другие решения, обеспечивающие удобный и безопасный доступ к устройствам для задраивания.

3.6.5. По обоим бортам в носовой и кормовой частях комингсов грузовых люков, имеющих высоту более 1100 мм от палубы, следует устанавливать площадки или ступеньки, предназначенные для наблюдения за работой в трюме. Площадки следует располагать на высоте 1100 мм от верхней части комингса. В случае применения съемных площадок на комингсе люка следует предусматривать места для их крепления в рабочем положении, а также места для хранения по-походному.

3.6.6. При перемещении люковых закрытий с помощью грузовых лебедок расположение направляющих блоков должно быть таким,

чтобы тяговые канаты не проходили у рабочего места лебедчика на расстоянии менее 1500 мм.

К направляющим блокам люковых закрытий должен быть обеспечен удобный и безопасный доступ.

3.6.7. Посты управления люковыми закрытиями должны быть установлены по возможности у каждого трюма и обеспечивать обзор движения люковых крышек.

3.6.8. В случае расположения цилиндров внутри секции для удобного доступа к ним и к оборудованию должны быть предусмотрены специальные люки.

3.6.9. Секции люковых закрытий в поднятом положении должны крепиться так, чтобы исключалась возможность самопроизвольной отдачи запорных устройств от случайных толчков, вибраций, задевания крюком или грузом.

В случаях применения ручного крепления к фиксирующим устройствам должен быть обеспечен удобный и безопасный доступ кратчайшим путем, а также безопасность пользования ими.

3.6.10. Люки и горловины не рекомендуется располагать перед дверями на расстоянии менее 2000 мм. Люки постоянного пользования не допускается располагать в основных проходах. Если в проходах установлены редко используемые люки и горловины, их крышки должны закрываться заподлицо (включая запорные устройства) с палубой, запираться, завинчиваться болтами или закрываться другим надежным способом. С двух сторон у таких люков должно быть предусмотрено штатное

съемное ограждение для перекрытия прохода при открытом люке.

3.6.11. Сходные люки должны располагаться в таких местах, где обеспечена свободная высота над палубой у люка не менее 1850 мм.

3.6.12. Над центрами сходных люков в трюмы следует устанавливать обухи, предназначенные для крепления к ним устройства для эвакуации, с помощью которого можно поднять пострадавшего с нижней и промежуточных палуб грузового трюма на санитарных носилках. В случаях, когда отсутствует возможность установки обухов над сходными люками, у последних следует предусматривать места для установки съемной стойки, предназначенной для крепления к ней устройства для эвакуации.

Для хранения съемной стойки и устройства для эвакуации должно предусматриваться штатное место.

3.6.13. Вблизи люка на палубе или другой конструкции следует устанавливать скобу-поручень. На внутренней и наружной сторонах крышек люков рекомендуется устанавливать рукоятки для удобства открывания.

3.6.14. Для крепления откидных крышек люков в открытом положении должны предусматриваться самофиксирующиеся стопоры. Должна быть исключена возможность самоотдачи стопоров под влиянием вибрации и случайных нагрузок, а также обеспечено удобство и безопасность их отдачи при закрытии крышки. Крышки люков должны открываться на угол не менее 100°.

3.7. Переборки трюмные разделительные

3.7.1. Конструкция переборок трюмных разделительных должна обеспечивать возможность применения средств механизации при сборке-разборке и складировании в местах хранения, а также выполнение этих работ в безопасном положении.

3.7.2. Переносные трапы, применяемые при работах по установке переборок трюмных разделительных, должны иметь нескользящую опору и надежно крепиться в рабочем положении с палубы (пайола). При этом устройство должно исключать возможность самопроизвольного отсоединения и падения трапа.

3.7.3. Зазоры в соединениях вертикальных и горизонтальных элементов, а также в гнездах для стоек должны обеспечивать легкое и удобное сочленение при их сборке-разборке.

3.7.4. Крепление переборок трюмных разделительных по-походному должно осуществляться простыми, удобными приспособлениями. В случае применения щитовых разделительных переборок при установке в одном месте нескольких щитов должно быть обеспечено последовательное крепление каждого из них к судовым конструкциям. Крепление должно исключать возможность их случайного падения. Отдача креплений должна быть предусмотрена в обратном порядке.

3.8. Посты наблюдения на мачтах

3.8.1. Размеры входа в помещение поста наблюдения по длине, ширине или диаметру должны быть не менее 600 мм.

3.8.2. В посту должны быть установлены отопление и телефонная связь с ходовым мостиком.

4. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

4.1. Общие положения

4.1.1. Доступ в машинные отделения и помещения должен быть обеспечен при любом состоянии моря и погоды. Выходы должны быть четко обозначены.

4.1.2. В проходах запрещаются установка выходящих из-под настила трубопроводов, органов управления (штоков и маховиков клапанов, клинкетов и т. п.), устройство лючков с выступающими закраинами и размещение других устройств, о которые можно споткнуться. В них не должны выступать части оборудования и систем.

Не допускается устанавливать клапаны пара непосредственно над основными трапами и над основными проходами. В исключительных случаях, когда этого избежать нельзя, должно предусматриваться их экранирование со стороны трапа или прохода.

4.1.3. Плиты настилов и площадок должны быть хорошо пригнаны и закреплены, иметь отверстия или другие приспособления для снятия и установки, а также ровную поверхность, без выступающих краев, захватов, болтов и т. п. Не допускается устанавливать плиты на петлях. Размеры ячеек в решетках машинных отделений и помещений должны быть не более 40×40 мм.

Следует, по возможности, не допускать

многоступенчатого расположения настилов в машинных помещениях судов.

4.1.4. На рифленых настилах направление рифления в проходах должно быть под углом не менее 30° к направлению преобладающего движения.

В тех случаях, когда в настилах на проходе сделан вырез, закрытие этого выреза должно иметь рифление, одинаковое с рифлением настила.

4.1.5. Площадки для обслуживания оборудования должны иметь леерное ограждение с двух сторон, если они не примыкают одной стороной к оборудованию, переборке или борту.

4.1.6. Для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту должны быть предусмотрены грузоподъемные устройства, устанавливаемые таким образом, чтобы исключалась необходимость перестропок и, по возможности, применения оттяжек.

4.1.7. Высота подъема гака основных подъемных механизмов должна обеспечивать возможность без перестропки проводить часто встречающиеся работы.

На основных подъемных механизмах должны быть предусмотрены надежные устройства для крепления их по-походному, расположенные в легкодоступных местах.

4.1.8. Должна быть предусмотрена возможность безопасного выполнения работ по осмотру, ремонту и уходу за стационарными грузоподъемными устройствами.

4.1.9. Для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту в местах, где

нет возможности пользоваться стационарными подъемными механизмами, над всем оборудованием должно быть установлено достаточное количество рымов и обухов для подвески талей. Расположение рымов и обухов должно обеспечивать безопасное выполнение работ по подвешиванию талей, подъему и перемещению ремонтируемых деталей, узлов и механизмов.

К рымам и обухам должен быть обеспечен безопасный доступ.

4.1.10. Тяжелые запасные части следует устанавливать на штатных местах в зоне, обслуживаемой основными подъемно-транспортными механизмами, или должна быть предусмотрена возможность механизированной подачи их в эту зону. Запчасти должны быть надежно закреплены на своих местах при помощи крепежных устройств.

Для хранения мелких запасных частей, арматуры и материалов должны быть предусмотрены стеллажи, шкафы, ящики и т. п.

4.1.11. В зоне действия подъемных устройств должно быть предусмотрено достаточно места для установки демонтированных на время ремонта деталей оборудования; для крупных деталей (поршней главных двигателей, цилиндровых втулок и т. п.) должны устраиваться площадки с приспособлениями для установки и крепления демонтированных деталей и узлов.

4.1.12. В механических мастерских должны предусматриваться грузоподъемные устройства, с помощью которых детали массой свыше 20 кг могут быть поданы для обработки на станки и внесены в зону действия подъемных устройств машинного отделения.

Грузовые балки подъемного механизма мастерской должны выходить в машинное отделение; при этом их следует делать неразрезными. В переборке мастерской должен быть предусмотрен закрывающийся проем (вырез), обеспечивающий свободный проход талей и груза.

Следует предусматривать возможность перестропки деталей и узлов с этих балок на основные грузоподъемные механизмы.

4.1.13. Закрытия световых люков машинного отделения должны быть оборудованы механизированным приводом, для осмотра и ремонта которого должен быть обеспечен безопасный доступ.

4.1.14. При установке в трубных туннелях и других стесненных местах исполнительных органов средств автоматизации, имеющих массу свыше 12 кг, должны быть обеспечены конструктивные мероприятия по транспортировке этих узлов (монорельсы с кареткой, тележки и т. п.).

4.1.15. При установке в машинном отделении или в его шахте датчиков, распределительных коробок, исполнительных механизмов и т. п. к ним должен быть обеспечен безопасный доступ для обслуживания и профилактики.

4.1.16. В щитах и пультах систем автоматизации с элементами, расположенных в постах управления, в отдельных помещениях и других местах, куда требуется доступ для обслуживания и регулировки, компоновка электрических цепей должна быть выполнена так, чтобы исключалась возможность поражения людей электрическим током. У щитов и пуль-

тов должны быть уложены диэлектрические коврики и дорожки.

4.1.17. Для хранения инструмента и приспособлений в удобных местах должны быть предусмотрены щиты с гнездами, ячейками, защелками и т. п., шкафчики и другие устройства, обеспечивающие надежное закрепление. Для установки и крепления по-походному механизированного инструмента должны предусматриваться соответственно оборудованные штатные места.

4.2. Котельные установки

4.2.1. Вспомогательные котлы должны быть автоматизированы и иметь защиту (блокировку) по основным параметрам: прекращению подачи топлива, обрыву факела, падению уровня воды, превышению давления пара.

4.2.2. В котельном отделении должны быть предусмотрены верстак и стенд для разборки и проверки форсунок.

4.2.3. Приводы открытия банников главных паровых котлов должны быть механизированы. Управление приводами должно осуществляться с ПУ котлами.

4.3. Главные и вспомогательные двигатели, валопровод

4.3.1. Вырезы в кожухе маховика главных и вспомогательных двигателей должны закрываться заслонкой.

4.3.2. Для удобного обслуживания и ремонта вспомогательных дизелей высотой от настила машинного отделения до крышек ци-

линдров 1700 мм и более должны быть предусмотрены площадки шириной не менее 350 мм.

При недостаточной ширине проходов площадки могут делаться съемными с массой съемных частей не более 20 кг.

4.3.3. Валопровод должен иметь стопорное устройство.

4.3.4. Валоповоротное устройство должно быть механизированного типа и иметь блокирующее устройство для предотвращения случайного запуска двигателя при включенном валоповоротном устройстве.

Допускаются валоповоротные устройства с ручным приводом безопасной и удобной конструкции, если усилия при их использовании не превышают 250 Н (25 кгс).

4.3.5. Гребной вал по всей длине со стороны прохода должен иметь леерное ограждение или защитный кожух.

При необходимости перехода над гребным валом должны устанавливаться переходные мостики с леерным ограждением.

4.3.6. Для замены гребного вала запасным должны предусматриваться соответствующие грузоподъемные устройства. В случае невозможности применения (из условий расположения) стационарных грузоподъемных устройств должно быть предусмотрено достаточное количество рымов.

4.4. Вспомогательные механизмы и оборудование

4.4.1. Трубопроводы в машинных отделениях и помещениях должны монтироваться по возможности параллельно друг другу (панель-

ная прокладка). При этом трубопроводы, проходящие под настилом, не должны касаться настила двойного дна. Следует избегать переплетения трубопроводов под плитами машинного отделения. Под настилом должно быть предусмотрено освещение.

При монтаже труб, идущих параллельно друг другу, их соединения должны располагаться по оси на расстоянии не менее 100 мм одно от другого.

При подводке труб к оборудованию соединения не рекомендуется располагать внутри фундаментных рам.

4.4.2. Приемные сетки, фильтры, грязевые коробки и клапаны должны находиться в доступных местах.

4.4.3. Расположение вспомогательных механизмов, оборудования, насосов должно обеспечивать удобный доступ для осмотра и профилактического ремонта рабочих органов.

4.4.4. Горловины цистерн должны располагаться в удобном, доступном и освещенном месте.

Над цистернами должны быть размещены рымы для крепления устройств, применяемых для подъема тяжелых крышек.

4.4.5. Для опрессовки форсунок главных и вспомогательных дизелей необходимо оборудовать отдельное вентилируемое помещение или стенд с закрытым прозрачным колпаком и шкафом (с вытяжкой). Должно быть предусмотрено устройство для отвода топлива в закрытые емкости.

4.4.6. В аппаратуре, установленной на системах, работающих под давлением (в том числе паровых), требующей продувания, должны

быть приняты конструктивные меры, исключающие возможность травм при выполнении этой операции.

4.4.7. Озонаторные установки для приготовления питьевой воды должны быть полностью герметизированы или размещаться в отдельном вентилируемом помещении (выгородке).

При открывании дверей кожуха озонаторного агрегата должно обеспечиваться автоматическое снятие напряжения с озонаторов. Для исключения утечек озона все внутренние полости озонаторов и озоновоздушные трубопроводы выполняются герметичными с уплотнением мест разъема озоностойкими материалами. Вытяжные вентиляционные трубы из накопительной цистерны и озонаторного агрегата должны отводить выделяющийся озон в атмосферу в местах и на уровне (по высоте), исключающих возможность проникновения озона в жилые и служебные помещения.

4.4.8. Рабочий процесс загрузки инсинератора должен, как правило, исключать применение ручного труда. Рекомендуется предусматривать механизированную доставку пакетов (контейнеров) с отходами, а также механизированное удаление золы из инсинератора. Конструкция инсинератора должна исключать возможность выброса пламени и газов в помещение в процессе загрузки и сгорания мусора.

4.5. Электрооборудование

4.5.1. Электрическое оборудование, применяемое на судах, должно быть установлено

таким образом, чтобы оно не создавало условий для поражения током обслуживающего персонала, а также лиц, находящихся на судне. Классификация помещений судна в отношении поражения людей электрическим током дана в справочном приложении 3.

4.5.2. Электрооборудование, электроприборы и детали электрической проводки должны быть сконструированы, установлены и проверены так, чтобы они не могли вызывать взрывов, пожара или же выделять газы или пары, род и концентрация которых опасны для людей.

4.5.3. Детали электрических устройств, температура которых в нормальных рабочих условиях превышает 60°, должны быть соответственно расположены, ограждены или изолированы для предотвращения случайного прикосновения к ним. Вышеуказанное не распространяется на рабочие поверхности камбузных плит и инструментов.

4.5.4. Для подключения питания от внешнего источника электроэнергии на судне должен быть предусмотрен щит питания с берега и штатный судовой кабель, который должен храниться на вьюшке. Кабельные вьюшки должны отвечать требованиям пп. 3.2.13—3.2.14 к судовым вьюшкам.

4.5.5. У распределительных щитов (главного, аварийного и др.) при напряжениях выше 42 В впереди и позади них должны быть уложены коврики-дорожки из диэлектрического маслостойкого материала. Диэлектрические коврики должны быть уложены также в помещениях электроустройств у мест, где в экс-

плуатации возможен доступ к токоведущим частям.

На передних панелях распределительных щитов должны быть установлены поручни из диэлектрического материала.

4.5.6. В местах, где возможно поражение человека электрическим током, должны быть ясные предостерегающие знаки и надписи.

4.5.7. Все металлические части электрооборудования, металлические оболочки кабеля, а также все токопроводящие части судовых конструкций, оборудования и судовых систем, могущие оказаться под напряжением более 12 В (которое считается безопасным) в случае повреждения рабочей изоляции и доступные для прикосновения в нормальных эксплуатационных условиях, должны быть надежно заземлены.

4.5.8. Переносные токоприемники на напряжение свыше 12 В, не имеющие маркировки о двойной или усиленной изоляции, должны заземляться посредством отдельной жилы в питающем кабеле и штепсельных соединениях. Сопротивление заземляющей цепи не должно превышать $2/I_з$ Ом (для системы с глухозаземленной нейтралью — не более 0,1 Ом), где $I_з$ — ток однофазного замыкания (утечки), А.

4.5.9. Вторичные обмотки понижающих трансформаторов малого напряжения (42 В и ниже) должны быть заземлены. Если обмотки трансформаторов конструктивно выполнены несоприкасающимися или с двойной (усиленной) изоляцией, должен заземляться магнитопровод. При этом вторичные обмотки не заземляются.

4.5.10. Запрещается заземлять вторичные обмотки разделительных трансформаторов.

4.5.11. Электрическая сеть напряжением от 42 до 220 В для применения электрических ручных машин и бытовых переносных светильников должна быть оборудована розетками с индивидуальными устройствами защитного отключения, а подсоединения группы розеток к общей сети должны производиться через групповые фидерные устройства защитного отключения или разделяющие трансформаторы.

Устройства защитного отключения (УЗО) *должны удовлетворять требованиям разд. 4.7.*

Примечание. Питание трюмных люстр — в соответствии с пп. 4.5.14 и 4.5.15.

4.5.12. Напряжение питания розеток для подключения ручного переносного электрооборудования, предусматриваемого для использования в котлах, танках, картерах двигателей и других стесненных местах с токопроводящими стенками не должно превышать 12 В.

4.5.13. Местное освещение у станков и верстаков должно питаться напряжением не более 24 В. Использование автотрансформаторов для питания ламп освещения не допускается.

4.5.14. Напряжение питания розеток для подключения трюмных люстр не должно превышать 220 В. При этом кабель питания трюмных люстр должен быть цельным и иметь заземляющую жилу сечением не менее чем сечение питающих жил.

4.5.15. Сеть питания переносных трюмных люстр должна получать питание через отдельный трансформатор и иметь прибор автоматического контроля сопротивления изоляции или

устройство автоматического группового (фидерного) защитного отключения.

4.5.16. Не должны применяться патроны со встроенными выключателями.

4.5.17. Конструкция розеток питания, установленных на открытых палубах и в сырых помещениях, должна предотвращать попадание воды на токопроводящие элементы как в отключенном, так и во включенном положении штепсельной вилки.

4.5.18. Розетки, устанавливаемые на открытых палубах и в сырых помещениях, должны иметь выключатели, отключающие все провода розеток под напряжением.

4.5.19. Установка розеток питания в ванных комнатах и душевых не допускается.

4.5.20. Штепсельные гнезда и вилки должны иметь такую конструкцию, при которой исключалась бы возможность включения в гнездо только одного штыря вилки или соединения токопроводящего зажима гнезда с заземляющим штырем вилки, а при включении штепсельной вилки в гнездо замыкание заземляющего контакта осуществилось бы раньше, чем замыкание электрических контактов.

Конструктивное исполнение штепсельных соединений, предназначенных для включения на определенное напряжение, должно исключать возможность включения штепсельной вилки более низкого напряжения в сеть более высокого напряжения.

4.5.21. Штепсельные гнезда, питаемые напряжением более 220 В, а также гнезда с номинальным током, равным или большим 16 А, должны быть оснащены выключателями или автоблокировкой, не позволяющей включать

или выключать вилку при включенном выключателе.

4.5.22. Все розетки питания напряжением выше 12 В, кроме розеток, предназначенных для электробритв, должны обеспечивать возможность подключения к ним вилок с заземляющим штырем.

4.5.23. Переносной электрический инструмент, имеющий двойную или усиленную изоляцию и не требующий заземления, должен быть оснащен вилками, которые можно правильно включать в гнездо с заземляющим зажимом.

4.5.24. Все розетки должны быть маркированы с указанием величины напряжения, допустимой нагрузки или назначения.

Напряжение питания розеток, предназначенных для переносных светильников, не должно быть выше 12 В.

4.5.25. Для стационарного освещения под настилом машинных отделений и в трубных коридорах разрешается применять напряжение не выше 24 В. Светильники должны быть во взрывобезопасном исполнении и защищены устройствами, исключающими их механическое повреждение.

4.6. Система автоматического управления

4.6.1. Автоматизация объектов энергетических установок и палубных механизмов не должна повышать опасность работ при их обслуживании и ремонте. Должны быть приняты конструктивные меры, исключающие само-

произвольное срабатывание и пуск объекта во время его обслуживания.

4.7. Защитные устройства электробезопасности

4.7.1. Защитные устройства электробезопасности должны обладать такими характеристиками, чтобы при их использовании в качестве единственного средства защиты или совместно с другими, предусмотренными техническими способами и конструктивными мерами обеспечения электробезопасности, время действия тока и ток напряжения прикосновения при протекании через тело человека не превышали предельно допустимых значений, указанных в обязательном приложении 4.

4.7.2. Допускается применять совместно несколько защитных устройств электробезопасности. При применении нескольких защитных устройств электробезопасности они во время эксплуатации не должны оказывать отрицательного воздействия на функциональные характеристики друг друга.

4.7.3. Не допускается применять устройства защитного отключения в электроустановках, внезапное отключение которых может повлиять на безопасность судна или людей.

4.7.4. При использовании одного устройства защитного отключения (УЗО) для защиты нескольких электроустановок следует предусмотреть, чтобы суммарное значение номинальных токов подключаемых потребителей не превышало номинального значения тока, на которое рассчитано данное УЗО.

4.7.5. Напряжение постоянного источника оперативного тока защитного устройства электробезопасности должно быть не более

фазного напряжения защищаемой сети. При применении постоянного оперативного тока к фазам сети рекомендуется предусматривать подключение отрицательного полюса.

4.7.6. В конструкции защитного устройства электробезопасности должна быть предусмотрена возможность периодической проверки его исправности в условиях эксплуатации. Способ и периодичность проверки должны быть указаны в документации (паспорте) устройства.

4.7.7. Кнопки и/или стрелочные индикаторы контроля исправности защитного устройства электробезопасности должны быть размещены на наружной стороне корпуса устройства или корпуса электрооборудования, в которое встраивается устройство.

4.7.8. Элемент для регулирования установки срабатывания защитного устройства электробезопасности должен быть расположен так, чтобы изменения установки были возможны только после вскрытия пломбы (распечатывания).

4.7.9. При применении устройств защитного отключения с самоконтролем исправности схема самоконтроля должна обеспечивать срабатывание устройства при выходе из строя элементов его функциональных цепей или не должна приводить к превышению вставки по току, больше принятой для данного УЗО.

4.7.10. Надежность принятых защитных мер безопасности для каждого конкретного потребителя должна быть достаточной для снижения вероятности воздействия на человека тока, превышающего допустимое значение,

до 10^{-6} в течение 8 тыс. ч при доверительной вероятности 0,8.

4.7.11. Сдача защитных устройств электробезопасности в эксплуатацию разрешается после проверки их исправности и работоспособности и при наличии паспорта устройства и электрической схемы подключения устройства.

4.7.12. Защитные устройства электробезопасности не должны нарушать работу сетевых средств контроля и измерения сопротивления изоляции.

4.7.13. Параметры защитных устройств электробезопасности не должны обусловливать возможность возникновения феррорезонансных явлений и опасных перенапряжений на элементах изоляции сети.

4.7.14. Работоспособность защитных устройств электробезопасности должна сохраняться при отклонениях значения и частоты напряжения питания сети от номинального в пределах, длительно допускаемых Правилами Регистра СССР, а также при изменении емкости фаз сети относительно корпуса в диапазоне, характерном на конкретном судне в эксплуатационных условиях.

4.7.15. Защитные устройства электробезопасности по допускаемой температуре и влажности окружающей среды, виброудароустойчивости, защитному исполнению должны соответствовать требованиям Правил Регистра СССР, распространяемым на судовое электрооборудование.

4.7.16. Защитные устройства электробезопасности не должны создавать помех радиоприему. Уровень и частота напряжений электрических помех не должны превышать зна-

чений, допускаемых Правилами Регистра СССР.

4.7.17. Защитные устройства электробезопасности должны быть устойчивы к коммутационным процессам в сети. Кратковременные изменения значения и частоты напряжения сети в пределах, допускаемых в эксплуатационных условиях, не должны вызывать ложные срабатывания устройств.

4.7.18. Пределы отклонений установок и времени срабатывания защитных устройств электробезопасности под воздействием дестабилизирующих факторов должны указываться в Инструкциях по эксплуатации конкретных типов устройств. В Инструкции также следует приводить перечень дестабилизирующих факторов.

5. СЛУЖЕБНЫЕ, ЖИЛЫЕ И БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

5.1. Общие положения

5.1.1. Взаимное расположение глухих и открывающихся окон жилых и служебных помещений, в том числе ходового мостика (рулевой рубки), должно обеспечивать возможность безопасной и удобной очистки наружной поверхности стекол.

5.1.2. На дверях жилых, служебных помещений и пищеблока должны быть предусмотрены устройства, автоматически фиксирующие дверь в открытом положении, а также устройства для ручной фиксации двери в полуоткрытом состоянии.

Против дверей не допускаются прокладка

труб и установка оборудования, затрудняющих вход и выход; в проемах дверей — установка устройств, уменьшающих высоту прохода.

5.1.3. На зеркалах, применяемых в интерьерах, а также на стеклянных дверях должны быть нанесены отличительные знаки (рисунки) или установлены ограждающие устройства.

5.1.4. Передвижная (не стационарно установленная) судовая мебель должна иметь штормовые крепления.

5.2. Ходовой мостик, радиорубка, их оборудование

5.2.1. На окнах ходового мостика (рулевой рубки) должно предусматриваться не менее двух стеклоочистителей, кроме того, не менее двух окон должно быть оборудовано обогревом.

5.2.2. Крылья ходового мостика (рулевой рубки) должны быть ограждены вертикальной стенкой высотой не менее 1400 мм от уровня настила (подножной решетки).

На лобовой стенке крыльев ходового мостика (рулевой рубки) должны быть предусмотрены ветроотбойники.

5.2.3. Под окнами, вдоль пульта и у отдельно стоящих устройств должны быть предусмотрены штормовые поручни.

5.2.4. Ширина прохода перед штурманским столом должна быть такая, чтобы обеспечивалось свободное выдвижение ящика.

5.2.5. На рабочем месте оператора в радиорубке должен быть вращающийся стул, име-

ющий регулировку высоты сиденья, подлокотники и устройства для крепления к палубе.

Для пишущей машинки в радиорубке должно быть предусмотрено удобное постоянное место в выдвижном отделении стола, машинка должна быть прочно закреплена.

5.3. Пищеблок

5.3.1. Для погрузки продовольственных запасов в кладовые при приемке с берега на судах следует предусматривать устройство специальных погрузочных люков, лацпортов с обслуживанием их грузовыми судовыми средствами (стрелами, кранами, лифтами и др.). При этом, как правило, должна обеспечиваться возможность механизированной погрузки с обоих бортов судна. Размеры погрузочных люков рекомендуются не менее 1600×1600 мм.

5.3.2. Камбузная плита должна устанавливаться с таким расчетом, чтобы три ее стороны были доступны для обслуживания. Проходы вдоль плиты не должны быть менее 1200 мм, а с торцов — не менее 800 мм.

Проходы с боковых сторон плит полезной площадью нагрева до 0,5 м^2 надо предусматривать шириной не менее 800 мм. Доступ для их обслуживания должен быть обеспечен с двух сторон.

5.3.3. На камбузных плитах, а также в местах хранения посуды (буфеты, кают-компании, столовые и т. п.) должны устанавливаться специальные устройства для надежного крепления посуды во время качки.

5.3.4. Нагревательные элементы плит и котлов должны быть закрытой конструкции.

5.3.5. Конструкция загрузочных шахт механизмов для обработки продуктов должна исключать возможность попадания рук в опасную зону при работе механизма.

5.3.6. Для удаления отходов из пищеблока рекомендуется предусматривать мусоропровод в емкости для сбора мусора (цистерны, контейнеры, пакеты и т. п.).

5.3.7. Шпигаты в помещениях пищеблока должны обеспечивать эффективный сток и быть защищены решетками. Уклон палубы к шпигатам не должен быть более 0,03. Допускается предусматривать специальные сточные желоба.

Решетки и щиты для перекрытия стоков (желобов) должны быть массой не более 12 кг и иметь удобные устройства для подъема.

В местах установки стационарных пищеварочных котлов и моек устройство шпигатов в стоках (желобах) обязательно.

5.3.8. Для мытья помещений пищеблока должен быть предусмотрен специальный кран с устройством для присоединения шланга. Хранение шланга должно предусматриваться на штатном месте в помещении уборочного инвентаря, пищеблока или в специальном шкафу.

Бачки для сбора отходов должны устанавливаться на штатных местах, имеющих устройства для их крепления к палубе.

5.3.9. У камбузной плиты следует предусматривать устройства, позволяющие заполнять наплитные емкости водой без снятия их с плиты. Устройства должны обеспечивать удобное и безопасное наполнение всех преду-

смотренных наплитных емкостей, а в нерабочем состоянии — отводиться в сторону.

5.3.10. Подача воды в ванны для мойки посуды должна осуществляться через смеситель с поворотным носком. Конструкция носка должна обеспечивать возможность использования стандартных распылительных насадок.

5.3.11. Устройства для плавного опрокидывания варочного электрокотла, сковороды или жаровни должны фиксироваться в крайних положениях. Усилие на органах управления этими устройствами допускается не более 70 Н 7 (кгс).

5.3.12. На крышке, герметизирующей пищеварочную емкость (котел), необходимо предусматривать клапан или защитное устройство, не допускающее повышения давления в варочном сосуде выше предельно допустимого.

5.3.13. Жаровой и пекарский шкафы должны быть снабжены подовыми листами, закрывающими сверху электронагревательные элементы.

5.3.14. Рабочая поверхность электроплиты должна быть ровной и гладкой. Боковые стенки плиты не должны возвышаться над ее поверхностью. Зазоры между отдельными секциями плиты допускаются 3—5 мм.

Размеры наплитных емкостей должны соответствовать размерам секций плиты и не превышать их. Вместимость самых больших емкостей при нормальном заполнении не должна превышать 15 кг, включая массу емкости.

5.3.15. Под нагревательными элементами камбузной плиты следует устанавливать сливные противни, легко выдвигаемые для очистки.

5.3.16. Дверца жарового и пекарского шкафа должна в открытом состоянии являться продолжением пода (основания) рабочей камеры.

Жаровой и пекарский шкафы с внутренней стороны на боковых стенках рекомендуется оборудовать направляющими жесткими ребрами для возможности установки на различных уровнях противней и решеток для тепловой обработки продуктов.

5.3.17. На тепловом оборудовании (плитах, котлах, кипятильниках и др.) пищеблока следует устанавливать штормовые поручни-ручки, изготовленные (или облицованные) из материала, исключающего ожоги рук.

5.3.18. Колода для рубки мяса должна быть из дерева твердых пород и иметь ровную поверхность. Она должна устанавливаться так, чтобы при рубке мяса исключалось задевание топора за подволок, переборки и другие конструкции. Колода должна жестко крепиться к палубе.

На колоде или на переборке следует предусматривать место для крепления топора.

Все полки пищеблока должны располагаться не выше 1600 мм от палубы.

5.3.19. Режущие, секущие, колющие и другие опасные рабочие органы камбузного оборудования должны иметь надлежащее ограждение, исключающее возможность контакта с ними рук работающих.

5.3.20. Закрома для хранения картофеля и овощей должны иметь конструкцию, позволяющую отбирать картофель и овощи из нижней части или с другого удобного для работы

уровня без необходимости перегибаться через стенки закрома или влезать в него.

5.4. Жилые и бытовые помещения

5.4.1. При установке двухъярусных коек просвет (считая от матраца) между нижней и верхней койками, а также между верхней койкой и подволоком должен быть не менее 750 мм. Должны быть предусмотрены удобные устройства для подъема на верхнюю койку.

5.4.2. В гладильнях должны предусматриваться покрытия палуб из неэлектропроводного материала.

Установка штепсельных розеток для утюгов в прачечных не допускается.

В гладильной должна быть предусмотрена подвеска подводящего провода питания к утюгу, предотвращающая попадание провода под плоскость утюга в процессе глажения.

В ближайшем коридоре жилых помещений должна быть предусмотрена красная сигнальная лампа, загорающаяся при включении утюга в гладильной.

Стиральные машины и оборудование для выжимания должны иметь блокировку, исключающую возможность открывания крышек и закладывания белья на ходу машины и при наличии давления пара в барабане.

5.4.3. Плавательные бассейны по всему периметру, за исключением входа (спуска), должны иметь леерные ограждения в соответствии с пп. 1.3.5 и 1.3.6. Внутри бассейна по всему периметру (кроме входа) над поверхностью воды должен быть установлен поручень.

Запрещается устраивать плавательные бассейны на палубе ходового мостика.

5.4.4. На судах, оборудованных суховоздушными банями (саунами), должны быть выполнены следующие требования:

переборки подволоки и дверь парилки суховоздушной бани должны быть теплоизолированы и с внутренней стороны обшиты досками. Палуба должна быть теплоизолирована и покрыта съемными деревянными решетками. Для обшивки и изготовления лежаков, черпаков и другого оборудования должно применяться дерево, не содержащее смолистые вещества;

дверь парилки должна открываться наружу и не иметь каких-либо замков или запоров; для удержания двери в закрытом положении следует устанавливать щеколду; щеколда, устанавливаемая с внутренней стороны двери сауны, должна открываться с двух сторон, а конструкция ее — исключать заклинивание и заедание; вместо щеколды рекомендуется на торцевой стороне двери устанавливать фиксатор — подпружиненный шарик;

металлические крепления досок обшивки, ограждений, решеток и т. п. должны быть утоплены внутрь;

под дверью входа в парилку должен быть зазор, высотой не менее 50 мм на всю ширину двери;

электрокамин должен быть заземлен и оборудован ограждением высотой не менее 1200 мм, а также автоматом для отключения электрокамина при достижении в сауне 105 °С. Элементы ограждения должны быть из не-

теплопроводного материала, расстояние между элементами не более 380 мм;

нагревательные элементы электрокамина сверху должны быть полностью закрыты камнями;

щит управления электрокамином и включение освещения должны быть расположены вне помещения парилки;

в щите управления электрокамином и в ближайшем к суховоздушной бане судовом коридоре следует устанавливать красные сигнальные лампы, включающиеся одновременно с подачей питания на нагревательные элементы электрокамина;

в помещении парилки должен быть установлен термометр (не ртутный);

термостат, ограничитель температуры и полку для термографа следует устанавливать на расстоянии не менее 1000 мм от электрокамина на высоте 1700 мм от съемных деревянных решеток, устанавливаемых на палубе, в месте, не подверженном непосредственному воздействию тепла и движению воздуха;

в светильниках, расположенных в парилке, следует устанавливать жаропрочное стекло;

светильники, термометры и другие устройства, устанавливаемые в парилке, должны иметь ограждения, исключающие возможность их механического повреждения и предотвращающие получение ожогов от случайного прикосновения к ним;

все штатное оборудование парилки (лежаки, полки, шайки, черпаки, ручка двери и т. п.) должны изготавливаться из дерева или малотеплопроводных материалов и не иметь открытых нетеплоизолированных частей;

перед входом в парилку, в специальной закрытой рамке должна быть вывешена инструкция с правилами пользования суховоздушной баней (сауной).

6. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ НА СУДНЕ

6.1. Общие положения

6.1.1. Настоящие требования распространяются на средства малой механизации, приспособления для облегчения работ и другое оборудование, поставляемое на суда в соответствии с Табелем инвентарного снабжения судов морского флота.

6.1.2. Конструкции переносных механизмов и механических приспособлений должны удовлетворять следующим требованиям:

масса устройства, предназначенного для переноски одним человеком, должна быть не более 20 кг; при массе от 20 до 40 кг устройство должно иметь приспособления для застропки, а также для переноски вручную с помощью двух человек; при большей массе — приспособления для застропки, а также перевозки его по палубе;

для хранения переносных механизмов и приспособлений в положении «по-походному» должны быть предусмотрены штатные соответственно оборудованные места.

6.1.3. На судах следует предусматривать комплект штатных приспособлений и устройств, облегчающих покрасочные работы (подвесные люльки, плоты, монорельсы с каретками для покраски надстроек, бортов и др.).

6.2. Средства малой механизации

6.2.1. В маркировке каждого из средств малой механизации должны содержаться данные об основных технических параметрах. Маркировка должна производиться способом, обеспечивающим сохранность ее качества в течение всего срока службы изделия.

6.2.2. Комплектно с каждым изделием должен прилагаться паспорт (либо паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации). Паспорт и другая сопроводительная документация должны быть упакованы в чехол из влагонепроницаемого материала.

6.2.3. Составные части приводов средств малой механизации (трубопроводы, воздушные рукава и т. п.), а также другие узлы, должны быть изготовлены так, чтобы возможность их случайного повреждения при работе была минимальной.

6.2.4. Движущиеся части средств малой механизации должны быть недоступны для прикосновения или надежно ограждены; наружные части корпуса не должны иметь острых углов, кромок и других неровностей, представляющих источник опасности.

6.2.5. Входящие в конструкцию средств малой механизации защитные устройства и ограждения не должны затруднять выполнение технологических операций. Ограждения не должны разрушаться при разрыве или поломке рабочего инструмента.

6.2.6. Машины, предназначенные для обработки материалов, образующих пыль в недо-

пустимых концентрациях, должны иметь устройства для ее улавливания.

6.2.7. Изделия, допускающие только одностороннее вращение рабочей насадки инструмента (или направление струи рабочей жидкости), должны иметь указатель направления вращения. Указатель может иметь рельефную или другую форму, обеспечивающую сохранность его в продолжении всего срока эксплуатации изделия.

6.2.8. Конструкция крепления деталей и узлов средств малой механизации должна обеспечивать надежность, возможность быстрой замены рабочей насадки (инструмента), исключать непроизвольную отдачу крепления при работе.

6.2.9. Рукоятки и органы управления ручных машин должны иметь покрытие из теплоизоляционного материала или должны быть целиком изготовлены из малотеплопроводного материала.

6.2.10. Органы ручного управления реверсивных изделий должны иметь символы или надписи, поясняющие их функциональное назначение. Органы управления аварийного выключения изделий должны быть красного цвета, отличаться формой от остальных элементов управления, иметь надписи о назначении и быть легко доступными; сигнальный цвет органов управления аварийного выключения должен быть обеспечен в течение всего периода эксплуатации.

6.2.11. В случаях полного или частичного прекращения подачи энергоносителя должна быть предусмотрена блокировка, обеспечивающая прекращение работы изделия и невоз-

можность произвольного пуска после восстановления питания.

6.2.12. Пневматические и гидравлические системы средств малой механизации должны иметь специальные штуцера для подключения приборов контроля давления, а также блокирующие устройства, предохраняющие от повышения давления выше допустимых значений.

6.2.13. Конструкция ручных машин массой свыше 4 кг должна обеспечивать возможность их подвешивания во время работы. Машины, подвешивание которых трудно осуществить, должны быть укомплектованы соответствующими подставками или штативами. Все переносные машины и механизированные приспособления, масса которых превышает 20 кг, должны иметь устройства для их подъема и транспортирования.

Примечание. На судах должны применяться ручные машины, конструкция которых обеспечивает нормальное их функционирование при приложении статической силы нажатия, не превышающей 100 Н (10 кгс).

6.2.14. Выхлопные отверстия машин с пневматическим приводом должны быть расположены таким образом, чтобы отработавший воздух не обдувал рук работающего и не загрязнял зон его дыхания.

6.2.15. Конструкция соединения воздушного рукава с пневмоприводом должна быть легко разъемной без применения инструмента, исключать возможность самоотсоединения, а также не позволять выход воздуха из рукава при его отсоединении от пневмопривода.

6.2.16. Ручные сверлильные машины с диаметром сверла от 10 до 15 мм необходимо

оснащать дополнительной (второй) рукояткой, либо корпусные детали должны иметь цилиндрическую форму с одной замкнутой рукояткой на задней части корпуса; от 16 мм и более должны иметь механизм подачи и две боковые рукоятки прямого типа, способствующие преодолению реактивного момента с меньшими усилиями.

Корпусным деталям машин с диаметром сверла до 9 мм рекомендуется придавать форму рукояток пистолетного типа, способствующую лучшему контакту поверхности рукоятки с ладонью работающего.

6.2.17. Ручные резьбонарезные машины должны быть реверсивными. Машины должны иметь устройства, предотвращающие поломку рабочего инструмента при возникновении недопустимых нагрузок.

6.2.18. Все ручные шлифовальные (зачистные) машины, имеющие в качестве рабочего инструмента шарошки или абразивные круги диаметром 40 мм и более, должны иметь защитные кожухи. Конструкция кожуха должна исключать возможность его снятия без применения инструмента, а у торцовых машин с чашечными кругами обеспечивать и регулировку кожуха относительно плоскости рабочего торца круга. Угол раскрытия защитного кожуха радиальных машин не должен превышать 180°.

6.2.19. Поставляемые на суда ручные шлифовальные машины с диаметром абразивного круга более 50 мм должны иметь автоматически действующий механизм регулирования, обеспечивающий поддержание угловой скорости холостого хода, близкой к скорости рабо-

чего хода при максимальной мощности двигателя.

6.2.20. Ручные шлифовальные машины (в том числе для очистки ржавчины и старой краски), рабочим инструментом которых является проволочная щетка, должны быть реверсивными. Применяемая для щеток проволока должна иметь диаметр не более 3 мм, а сама щетка должна ограждаться защитным кожухом.

6.3.21. Ручные молотки различного назначения должны иметь устройства, исключающие самопроизвольный вылет рабочего инструмента при холостых ударах.

6.2.22. Пусковые устройства ручных дисковых пил (как с пильными дисками, так и с дисками трения) не должны иметь фиксацию включенного положения.

Дисковые пилы по дереву должны иметь ограждение рабочего инструмента. Конструкция этих пил должна обеспечивать регулировку и фиксацию глубины пропила.

6.2.23. В конструкции ручной ножовочной пилы должны быть устройства для крепления ее на разрезаемом предмете.

6.2.24. Конструкция приспособления для вырезки круглых прокладок должна обеспечивать надежное и удобное соединение со шпинделем вертикально-сверлильного станка и требуемое ориентирование относительно оси вращения. Способ соединения должен исключать возможность самопроизвольного ослабления крепления и смещение приспособления или его сменных насадочных элементов в процессе эксплуатации.

6.2.25. В конструкции приспособления для

гибки труб следует предусматривать устройство для фиксации пуансонов (используемое при их смене), а также устройство, отключающее привод в исходном положении пуансона.

6.2.26. Конструкция уборочной машины для производственных помещений должна обеспечивать:

подбор мусора с палубы и площадок с твердым покрытием;

подбор мусора из углов и возле переборок.

В конструкции машин рекомендуется предусматривать следующие устройства:

указатель (сигнализатор) заполнения пылесборника пылью;

устройство для прессования собранной пыли;

устройство для очистки фильтров;

устройство для автоматической уборки воздушного рукава (электрошнура).

6.2.27. Развальцовочные машины, применяемые на судах, должны быть реверсивными и иметь пусковые устройства с нефиксированным положением пускового элемента.

В конструкции машины должен быть регулятор ограничения частоты вращения шпинделя на холостом ходу.

6.2.28. Рабочие органы (типа «пистолет») высоконапорных водоструйных аппаратов, краскораспылителей должны быть снабжены устройствами, прекращающими подачу воды, краски при выпускании пистолета из рук оператора, а также предохранителями, исключающими их случайный пуск.

6.2.29. Опорные поверхности головок домкратов должны иметь форму, не допускающую соскальзывания поднимаемого груза.

6.2.30. Масса переносных моечных машинок для мойки грузовых танков, глубоких топливных цистерн (диптанков) не должна превышать 12 кг; для мойки грузовых каналов, коридоров труб и междудонных топливных цистерн — 6 кг.

Масса переносного привода к стационарным моющим машинкам не должна быть более 18 кг.

6.3. Помещения для сварочных и газорезательных работ

6.3.1. Помещение для производства сварочных работ на судах не допускается располагать в носовой части судна, в машинно-котельном отделении и на расстоянии менее 5 м от помещений, предназначенных для хранения и перевозки взрыво- и пожароопасных материалов. Оно должно иметь выход на открытую палубу и быть отгорожено от смежных помещений конструкциями типа А-60. Дверь должна иметь замок.

6.3.2. Помещение должно иметь отопление и освещение, быть оборудовано искусственной приточно-вытяжной вентиляцией (в том числе сварочный стол должен быть оборудован местным отсосом) и автоматической сигнализацией обнаружения пожара. Концевые участки вентиляционных каналов должны быть снабжены пламяпрерывающими сетками.

6.3.3. Источник переменного сварочного тока должен иметь устройство для отключения инструмента или снижения напряжения холостого хода на выходных зажимах сварочной цепи до значения, не превышающего 12 В, не

позже чем через 0,5 с после размыкания сварочной цепи. Величины сопротивления изоляции обмоток источника сварочного тока и питающего фидера кабельной сети, измеренные в отдельности, после монтажа должны быть не менее 1,0 мОм.

6.3.4. Источники сварочного тока могут присоединяться к распределительным электрическим сетям напряжением не выше 380 В. Предусматривать непосредственное питание сварочной дуги от силовой осветительной и контактной сети не допускается.

Сопротивление изоляции токоведущих частей сварочной цепи (прямого и обратного сварочных кабелей) должно быть не менее 0,5 мОм. Крепление токоведущего кабеля к изделию должно осуществляться при помощи винтовых зажимов (струбцин). Не разрешается использовать корпус судна в качестве обратного провода.

6.3.5. Сварочный пост должен быть укомплектован СИЗ (средство индивидуальной защиты) электросварщика, а именно: курткой, брюками, ботинками с глухим верхом, рукавицами, головным убором, щитком или маской, каской из диэлектрического материала, очками, перчатками резиновыми диэлектрическими, ковриком резиновым диэлектрическим.

6.3.6. Свободная площадь сварочного поста должна быть не менее 2 м^2. Ширина проходов между источником питания, оборудованием или конструкциями должна быть не менее 0,8 м.

6.3.7. Все металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под

напряжением, должны быть надежно заземлены на металлический корпус судна.

6.3.8. Подволок и стены помещений должны быть окрашены в серый (шаровый) цвет, уменьшающий отражение ультрафиолетовых лучей.

6.3.9. На видном месте помещений должны быть вывешены:

а) схема сварочной установки;

б) инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности, по оказанию первой помощи пострадавшему от ожогов и поражения электрическим током.

6.3.10. Помещения для производства электросварочных работ на нефтеналивных судах должны удовлетворять пп. 6.3.1—6.3.9 и следующим требованиям:

должны располагаться в корму от грузовых наливных отсеков, сливных цистерн и ограждающих их коффердамов; расстояние от помещения до газоотводных отверстий грузовых отсеков и сливных цистерн должно быть не менее 9 м;

должны иметь блокировку входной двери, исключающую возможность включения источника сварочного тока при открытой входной двери; помещение электросварочного поста должно быть оборудовано принудительной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей не менее 35 обменов воздуха в час;

металлический стол сварщика должен иметь конструктивную изоляцию от корпуса судна;

6.3.11. Помещения для производства газосварочных работ на судах должны удовлетворять пп. 6.3.1—6.3.3, 6.3.6, 6.3.8, 6.3.9 и быть

укомплектованы средствами индивидуальной защиты сварщика (куртка, брюки, ботинки с глухим верхом, рукавицы, головной убор, очки) и рукавами резиновыми для газовой сварки и резки.

6.4. Устройства для забортных работ и работ на высоте

6.4.1. Плот для забортных работ рассчитывается на определенную грузоподъемность, которая указывается на маркировке плота.

Плот должен проектироваться для работы с настила и с лесов (наличие и конструкция которых предусматриваются проектом плота). Расчетное количество работающих на плоту должно быть не менее двух и не более четырех человек.

Плот должен быть остойчив, а конструкция его понтонов должна обеспечивать сохранение плавучести в случаях повреждения.

6.4.2. Плот оборудуется привальными брусьями, спасательными леерами и устройствами для его застропки (для транспортировки в горизонтальном положении).

Плот должен иметь противоскользящее покрытие, комингсы (закраины) высотой 150 мм с устройствами для стока воды.

Ограждение настила плота должно соответствовать п. 1.3.5.

6.4.3. Конструкцией лесов плота должна обеспечиваться возможность двух- или трехкратного изменения высоты их настила (в пределах до 2000 мм). Настил лесов должен иметь противоскользящее покрытие и ограж-

дение по п. 1.3.5 (с учетом изменения высоты лесов).

Для подъема на леса должен быть предусмотрен трап (с надежным креплением в рабочем положении).

6.4.4. Плот должен быть укомплектован штатными стропами, швартовными канатами, спасательным кругом с бросательным концом и иметь установленную маркировку (завод-изготовитель, масса плота, допустимые нагрузки плота и лесов, дата изготовления).

6.4.5. Для хранения плота на судне должно быть предусмотрено штатное место, с которого он может быть поднят и спущен на воду с помощью судовых грузоподъемных устройств.

6.4.6. Конструкция подвесок судовых (беседок и люлек) должна обеспечивать возможность безопасного производства судовых работ за бортом и на высоте. Они должны быть прочными и надежными в работе.

Удерживающие их канаты должны иметь девятикратный запас прочности.

Подвески должны иметь маркировку с указанием их массы и допустимой нагрузки.

6.4.7. Подвески должны иметь устройства для застропки, расположение которых обеспечивает горизонтальное положение подвесок в пространстве при работе и транспортировке. Блоки и крюки подвесок должны иметь устройства, исключающие соскальзывание канатов и их перекручивание.

6.4.8. Подвески могут изготавливаться в виде беседки, люльки и беседки-стула. Сиденье подвесок должно быть выполнено из материала с низким коэффициентом теплопроводно-

сти. Сиденья для беседок из дерева (сосны, кедра) должны быть ровными, без задиров.

6.4.9. Подвески судовые (беседки и люльки) могут быть одно- и двухместными. Конструктивно подвески должны изготовляться для работы как сидя, так и стоя.

6.4.10. Подвески (люльки) должны иметь ограждение в соответствии с пп. 6.4.12 и 6.4.13. Съемные ограждения подвесок допускаются только по их переднему краю.

6.4.11. Грузоподъемность подвесок (беседок и люлек) должна рассчитываться на количество работающих на них людей, массу оснастки и массу расходной емкости для лакокрасочных материалов. Масса человека без оснастки принимается равной 80 кг. Суммарную массу оснастки и расходной емкости с красящими материалами следует принимать 30 кг на одного работающего.

6.4.12. Беседка-стул должна иметь удобную форму сиденья, жесткое и прочное ограждение с трех сторон сиденья (заспинное и боковые с двух сторон подлокотные ограждения). Спереди на высоте 250 мм от сидения должно быть предохранительное съемное ограждение, надежно закрепляемое в рабочем положении. Заспинное ограждение должно состоять из двух прутков (верхнего и промежуточного). Верхний релинг должен быть на высоте 460—480 мм от сиденья, промежуточный — на высоте 230 мм от сиденья.

Боковые ограждения предусматриваются на высоте 320—350 мм от сиденья. Они также должны иметь один промежуточный релинг на высоте 230 мм от сиденья и верхний плоский поручень—подлокотник.

Переход от вертикальных креплений бокового ограждения к поручню-подлокотнику (спереди) должен быть скругленным (без острых углов).

Беседка должна иметь специальные устройства для крепления конца страховочного пояса и сумки с инструментами.

6.4.13. Одно- и двухместные люльки для работы стоя за бортом и на высоте должны состоять из каркаса и сплошного дна (настила), которое должно быть из материала, исключающего скольжение ног работающих. По периметру дна должна быть закраина высотой 150 мм, а также прочно установленное жесткое ограждение с четырех сторон высотой 1200 мм от настила, с поручнем и тремя промежуточными леерами на равных расстояниях.

Допускается устройство переднего ограждения люлек с телескопическими стойками, конструкция которых исключает возможность непроизвольного (непредусмотренного) складывания.

6.4.14. Для обслуживания и ремонта механизмов, устройств, светильников и трубопроводов, расположенных на подволоках и переборках грузовых трюмов, должно быть предусмотрено передвижное подъемное устройство.

6.4.15. Передвижное механизированное подъемное устройство должно иметь площадку с нескользким покрытием, буртик высотой 150 мм по всему периметру, леерное ограждение высотой не менее 1200 мм с поручнем и тремя промежуточными леерами на равных расстояниях. Проходы на площадку должны иметь съемное леерное ограждение.

6.4.16. Передвижное подъемное устройство должно иметь стопор, исключающий самопроизвольное перемещение устройства по палубе.

Для хранения передвижного подъемного устройства по-походному должны быть предусмотрены штатные соответственно оборудованные места.

6.4.17. К техническим средствам, расположенным на переборках трюмов и требующим периодического обслуживания, следует предусматривать трапы или площадки для обслуживания, имеющие леерное ограждение.

6.5. Мастерские, кладовые, мелкое оборудование

6.5.1. Входы в механические мастерские должны обеспечивать удобную транспортировку ремонтируемых устройств, переносного оборудования и материалов. Перед входом следует предусматривать площадку не менее 2 м².

Примечание. Для судов валовой вместимостью 1000 рег. т и менее допускается уменьшение площадки до 1,2 м².

6.5.2. Опасные зоны станков должны иметь защитные устройства.

6.5.3. Если защитные устройства не могут обеспечить безопасность работы в судовых условиях, то должны быть предусмотрены дополнительные защитные меры (сигнальная окраска или др.).

6.5.4. Заточные станки должны быть установлены и ограждены так, чтобы в случае разрушения кругов осколки не ранили людей.

Заточные станки должны устанавливаться на фундаменте с таким расчетом, чтобы высота от нижнего настила до центра наждачного круга была в пределах 1000÷1100 мм. Установка заточных станков ближе 1000 мм от входов не допускается.

Заточные станки с горизонтальной осью вращения абразивного круга, при работе на которых затачиваемое изделие удерживается руками, должны быть оборудованы защитным экраном со смотровыми окнами. Экран по отношению к абразивному кругу должен располагаться симметрично. Откидные экраны должны быть сблокированы с пусковым устройством станка. Для смотровых окон должны применяться небьющиеся прозрачные материалы толщиной не менее 3 мм.

Заточные станки должны быть оборудованы вытяжными устройствами для отсоса наждачной пыли. Это устройство должно иметь блокировку с пусковым устройством станка.

6.5.5. При установке верстака в механической мастерской его следует располагать так, чтобы расстояние от движущихся частей было не менее 600 мм.

Верстак следует располагать у переборки. Перед верстаком должен быть обеспечен проход шириной не менее 800 мм.

По краям верстака должен быть установлен буртик высотой 20—25 мм.

Если верстак установлен вблизи от входа в мастерскую, то со стороны входа он должен быть ограждён на высоту 1000 мм от его поверхности (или до подволока) мелкой сеткой.

6.5.6. Станки, устанавливаемые на верста-

ках, должны иметь постоянные штатные крепления.

6.5.7. В мастерской должны быть предусмотрены шкафы и щиты для хранения инструмента и приспособлений к соответствующим станкам. Допускается установка одного шкафа с отделениями для раздельного хранения инструмента применительно к станкам. Отделения шкафа должны иметь маркировку.

6.5.8. Крепления станков, шкафов, полок, ящиков и других предметов постоянного оборудования мастерских должны исключать их перемещение от вибрации и качки.

В мастерской должны предусматриваться закрываемые металлические ящики для хранения обтирочных концов и отходов.

6.5.9. Все стеллажи в мастерских и кладовых должны иметь надписи о допускаемой нагрузке. Ко всем стеллажам должен быть обеспечен удобный и безопасный доступ.

6.5.10. Все стеллажи, выдвижные ящики верстаков, шкафов, столов и др., предназначенные для хранения инвентаря, снабжения, запасных частей, навигационных карт, белья, посуды и т. п., должны быть оборудованы ограничителями, исключающими возможность их выпадания.

6.5.11. Для нестационарного оборудования, применяемого на судах (тележки, приспособления, хозинвентарь и др.), должны предусматриваться средства для крепления по-походному, расположенные в удобных и безопасных местах.

6.5.12. Деревянные банкетки, устанавливаемые на палубах, должны быть с защитными

стенками, исключающими возможность попадания под них ногами.

Деревянные решетки, устанавливаемые для удобства обслуживания механизмов и перехода через комингсы дверей, должны крепиться к палубе при помощи устройств, допускающих их съем при необходимости.

7. ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

7.1. Общие положения

7.1.1. Настоящие требования распространяются на судовые холодильные установки с компрессионными машинами, в которых циркулирует более 10 кг холодильного агрегата, работающими на хладоне-12 и хладоне-22.

Применение других холодильных агентов является в каждом случае предметом специального рассмотрения и согласования с органами Государственного надзора.

7.1.2. Требования пп. 7.2.7, 7.2.10, 7.2.11, 7.2.15, 7.2.16, 7.2.20, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.7, 7.4.1 не распространяются на холодильные установки провизионных кладовых и кондиционирования воздуха.

7.2. Размещение холодильной установки

7.2.1. От всех машин и аппаратов, содержащих холодильный агент и расположенных как в отдельных помещениях, так и в машинных отделениях, должны быть предусмотрены свободные проходы шириной не менее 600 мм к выходам из помещения или трапам и платформам машинного отделения.

7.2.2. Контрольные и измерительные приборы, органы управления должны распола-

гаться так, чтобы от них обеспечивался кратчайший и беспрепятственный доступ к выходу из помещения холодильных машин.

7.2.3. На приборах должны быть обозначены максимальные и минимальные допустимые значения нормируемых параметров.

7.2.4. Выключатели освещения должны располагаться снаружи помещения холодильных машин, непосредственно у входа.

7.2.5. Двери помещений холодильных машин должны открываться наружу и иметь запорные устройства, позволяющие открывать их с обеих сторон. При этом с внутренней стороны эти запорные устройства должны открываться без ключей и приспособлений.

7.2.6. Перед выходом из помещения холодильных машин снаружи и изнутри должна предусматриваться свободная площадка шириной не менее 800 мм и длиной не менее 800 мм.

7.2.7. Дверь помещения для хранения запасов холодильного агента должна открываться наружу на открытую палубу или в помещение, имеющее выход на нее.

7.2.8. Помещение холодильных машин должно быть оборудовано аварийной вентиляцией, органы управления которой следует располагать снаружи, в непосредственной близости от входа.

7.2.9. В помещении холодильных машин рекомендуется предусматривать установку стационарного сигнализатора, контролирующего утечки холодильного агента в системе. Аварийный световой и звуковой сигналы должны быть выведены на общий пост управления главной энергетической установкой и в рулевую рубку.

7.2.10. Вблизи помещения холодильных машин должна быть установлена аптечка со всеми необходимыми средствами медицинской помощи при отравлении и обморожении.

7.2.11. Следует предусматривать оборудование для механизированной безопасной транспортировки баллонов с холодильным агентом с палубы и установки их на штатные места для всех холодильных установок, включая провизионные камеры и системы кондиционирования воздуха.

7.2.12. Помещение для хранения запасов холодильного агента должно быть оборудовано гнездами и креплениями, обеспечивающими надежную установку и закрепление баллонов вентилями вниз.

В этом же помещении следует располагать оборудование для централизованной заправки системы холодильным агентом.

7.2.13. Штатные места хранения баллонов с холодильным агентом не должны располагаться на расстоянии менее 1000 мм от отопительных приборов.

При наличии у отопительных приборов изолирующих экранов (кожухов), предохраняющих баллоны от местного нагрева, расстояние между экранами (кожухами) и баллонами должно быть не менее 100 мм.

Применение электрического отопления в помещениях для хранения запасов холодильного агента не допускается.

7.2.14. Помещение для хранения запасов холодильного агента должно иметь телефонную связь с помещением холодильных машин.

7.2.15. Система наполнения установки рассолом должна иметь указатель уровня напол-

нения. Один из сигналов должен быть выведен в пост управления холодильной установкой или пост управления главной энергетической установкой.

7.2.16. Аппараты, содержащие жидкий холодильный агент, должны быть установлены так, чтобы обеспечивалось удобное наблюдение за его уровнем по указательным колонкам непосредственно со стороны проходов между аппаратами.

7.2.17. Местный пост управления компрессором должен устанавливаться так, чтобы обеспечивалась возможность наблюдения за приборами во время пуска и всего периода работы компрессора.

7.2.18. Распределительный щит холодильной установки должен иметь устройство для аварийного дистанционного отключения.

7.2.19. Аварийное дистанционное отключение питания распределительного щита холодильной установки, кроме местного поста управления, следует предусматривать снаружи, вблизи входа в помещение холодильных машин.

7.2.20. Направление движения рабочей среды в трубопроводах должно быть указано стрелками (на видных местах).

7.2.21. Трубопроводы холодильного агента не допускается прокладывать через жилые и служебные помещения.

7.2.22. Конструкция и размещение запорных клапанов должны обеспечивать возможность их безопасного обслуживания, ремонта и замены.

7.3. Охлаждаемые помещения

7.3.1. Воздухоохлаждающие приборы помещений должны быть оборудованы стационарными устройствами для оттаивания снеговой «шубы».

7.3.2. К воздухоохладителям и их арматуре, электродвигателям вентиляторов и заслонкам, к датчикам контроля параметров воздуха должен быть предусмотрен удобный доступ для обслуживания и ремонта.

7.3.3. Двери из грузового трюма, ведущие в помещения воздухоохладителей, должны открываться внутрь помещения воздухоохладителей.

7.3.4. Все внутренние теплоизолированные и нетеплоизолированнные двери и крышки лазов охлаждаемых помещений должны открываться с обеих сторон.

7.3.5. Охлаждаемые помещения должны быть оборудованы сигнализационным устройством «Человек в помещении». Выключатели сигнализационных устройств должны быть обозначены постоянно светящимися указателями и расположены внутри охлаждаемых помещений в легкодоступных местах, вблизи выходов из помещений.

Световой и звуковой сигнал-извещатель этого устройства должен быть вынесен в место несения постоянной вахты.

7.3.6. Для отвода скоплений воды из помещений, где расположены испарители и воздухоохладители, следует предусматривать шпигаты с гидравлическими затворами или равноценными устройствами. Количество шпигатов

и их расположение должны обеспечивать полный сток воды.

7.3.7. На судах, где предусмотрено озонирование охлаждаемых грузовых помещений, над входом в них должны устанавливаться световые табло с надписью «Не входить — в трюмах озон».

Включение светового табло должно быть сблокировано с включением генератора озона.

7.3.8. Над входом в провизионные кладовые, в которых предусмотрена установка бактерицидных ламп, следует устанавливать световое табло с надписью «Не входить — включена бактерицидная лампа». Включение светового табло должно быть сблокировано с включением ламп.

7.4. Размещение средств индивидуальной защиты

7.4.1. Снаружи вблизи входа в помещение холодильных машин должны быть предусмотрены штатные места для хранения средств индивидуальной защиты (не менее двух изолирующих шланговых противогазов с подачей воздуха).

7.4.2. Штатные места для хранения средств индивидуальной защиты должны быть расположены в удобном для доступа месте.

8. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СУДОВ-КОНТЕЙНЕРОВОЗОВ

8.1. Общие положения

Настоящие требования распространяются на специальное оборудование и устройства су-

дов-контейнеровозов ячеистого типа, а пп. 8.2.3, 8.2.4, 8.3.1, 8.3.3, 8.4.1, 8.4.3—8.4.7, 8.5.5—8.5.6, 8.6.1 распространяются также на все другие суда, предназначенные для перевозки контейнеров.

8.2. Грузовые трюмы и размещение контейнеров в трюмах

8.2.1. При применении перекидных направляющих устройств, обеспечивающих удобство ввода контейнеров в ячейки, управление этими устройствами должно осуществляться автоматически или дистанционно.

8.2.2. Если для сепарации ярусов контейнеров применяются промежуточные опорные устройства, то они должны иметь механизированный привод для их установки и уборки на штатное место. Помимо этого, установка и уборка опорных устройств должны обеспечиваться при помощи аварийного ручного привода. В нерабочем положении опорные устройства не должны препятствовать проведению грузовых операций.

8.2.3. Трапы и проходы в трюмах должны иметь стационарное освещение.

Для проведения ремонтных работ и смены ламп в светильниках к последним должен быть обеспечен безопасный доступ.

8.2.4. В случаях, когда крепление контейнеров в трюмах производится при помощи оттяжек, их расположение должно обеспечивать:

удобство и безопасность работ по их установке;

устройство не менее одного продольного прохода вдоль борта шириной не менее 600 мм

в пределах высоты не менее 1900 мм от соответствующей палубы;

устройство не менее двух поперечных проходов, обеспечивающих выход к трюмным трапам из продольных проходов.

8.3. Размещение контейнеров на палубе

8.3.1. Пространство между рядами контейнеров, предназначенное для установки оттяжек, должно быть достаточным для того, чтобы обеспечивалось удобство и безопасность проведения работ по креплению.

8.3.2. При расположении контейнеров над продольными палубными проходами высота последних в свету должна быть не менее 1900 мм. В этих проходах должно предусматриваться освещение, соответствующее действующим нормам.

8.3.3. В случаях применения найтовных устройств для крепления контейнеров на внешних краях крышек грузовых люков следует предусматривать устройства для установки съемного леерного ограждения в соответствии с п. 1.3.8 в следующих местах:

по всему периметру крышки люка или по ее продольным или поперечным кромкам, когда при расположении контейнеров на люковых крышках используется не вся их длина или ширина или, соответственно, ширина и длина;

в местах входа к конструктивно предусмотренным продольным или поперечным проходам между контейнерами.

8.4. Крепление палубных контейнеров

8.4.1. Съемные детали крепления, устанавливаемые на палубах и люковых крышках, должны иметь массу не более 20 кг, а съемные детали крепления, устанавливаемые на первом ярусе контейнеров и выше, должны иметь массу не более 15 кг. Конструкция деталей крепления должна исключать возможность самоотдачи.

8.4.2. Штатные места хранения деталей крепления должны располагаться с таким расчетом, чтобы наибольшее расстояние перемещения их к месту установки не превышало 20 м.

8.4.3. Ящики для хранения деталей крепления контейнеров должны иметь ширину не более 600 мм и глубину (высоту) не более 800 мм. Детали крепления могут храниться на стеллажах глубиной не более 300 мм, оборудованных на комингсе трюма.

Верхний край ящиков и стеллажей должен располагаться на высоте не более 1000 мм от палубы или соответствующей площадки.

8.4.4. Детали крепления контейнеров, стеллажи и ящики, расположенные на палубе и предназначенные для хранения деталей крепления контейнеров, не должны загромождать проходы.

8.4.5. Устройства (талрепы, рычаги и т. п.), предназначенные для натяжения креплений контейнеров, должны располагаться на высоте не более 1300 мм от уровня палубы, крышки люка или специально предназначенной для этого площадки.

8.4.6. Для подъема крепежного материала и контейнерного переходного мостика на второй и последующие ярусы контейнеров следует предусматривать подъемники, другие механизированные устройства или обеспечивать иными средствами удобство их подачи к местам использования.

8.5. Средства доступа на контейнеры

8.5.1. С трапов для доступа в трюм должен быть предусмотрен переход на шельфы или непосредственно на контейнеры.

8.5.2. Шельфы в грузовых трюмах, используемые как переходные площадки, должны иметь леерное ограждение, в котором следует предусмотреть выходы для доступа на контейнеры. Выходы должны иметь съемные ограждения.

8.5.3. Для обеспечения безопасного доступа на контейнеры, устанавливаемые на верхних палубах и люковых закрытиях контейнеровозов, следует предусматривать не менее двух судовых конструкций или устройств, обеспечивающих возможность перехода с них на крыши контейнеров любого яруса. Расстояние между контейнерами и переходными площадками этих конструкций или устройств должно быть не более 100 мм.

В случаях применения шарнирно закрепленных переходных площадок они должны иметь двустороннее леерное ограждение в соответствии с п. 1.3.5. Длина опорного конца площадки, устанавливаемого на контейнеры, должна быть не менее 300 мм.

8.5.4. На судах, перевозящих контейнеры

на верхних палубах и люковых закрытиях в 2 яруса, допускается предусматривать такие конструкции или устройства (п. 8.5.3) только с одной стороны блока контейнеров.

8.5.5. Для перехода с одного блока контейнеров на другой следует предусматривать съемные переходные мостики шириной не менее 600 мм с двусторонним леерным ограждением. Концы каждой из тетив мостика должны иметь устройства, предотвращающие скольжение и сдвиг мостика в продольном и поперечном направлениях. Длина опорной поверхности мостика, устанавливаемой на контейнер, должна быть не менее 300 мм. На мостике следует предусматривать маркировку в соответствии с п. 2.3.11.

Переходный мостик должен иметь массу не более 20 кг.

8.5.6. Для доступа на первый ярус контейнеров следует предусматривать вертикальные переносные трапы длиной не более 4300 мм и массой не более 18 кг. Переносные трапы должны иметь устройство для крепления за контейнеры и противоскользящие башмаки.

8.5.7. На судовых конструкциях (лобовой, кормовой части надстройки, носовой мачте, специальных стойках на баке и др.) следует устанавливать рымы для заведения стальных канатов, предназначенных для крепления за них страховочных концов предохранительных поясов.

Рымы необходимо устанавливать на высоте 1300 мм от уровня крыши первого и каждого последующего ярусов контейнеров.

8.5.8. Подъемные платформы, предназначенные для обеспечения безопасного доступа

людей и подъема крепежного материала на контейнеры, должны иметь стационарное леерное ограждение высотой 1200 мм с тремя промежуточными леерами и жестким поручнем. По периметру платформы должна быть предусмотрена закраина, исключающая возможность падения крепежного материала.

8.5.9. В конструкции подъемного механизма платформы должно быть предусмотрено устройство, исключающее возможность самопроизвольного спуска или падения платформы в случае прекращения энергопитания, а также при ослаблении натяжения или обрыве подъемных канатов.

8.5.10. Высота подъема платформ должна быть такой, чтобы обеспечивалась возможность установки переходных площадок в горизонтальное положение (без наклона) на контейнеры всех ярусов.

8.5.11. В случаях размещения подъемных платформ в пространствах между грузовыми трюмами поручень ограждения платформы, находящейся в нижнем положении, не должен быть выше уровня комингсов люков смежных грузовых трюмов.

8.6. Размещение рефрижераторных контейнеров

8.6.1. Для осмотра и подключения рефрижераторных контейнеров к сети следует предусматривать проход шириной не менее 600 мм со стороны установки холодильных агрегатов, а также штатные места прокладки переносных кабелей подводки питания с устройствами для их крепления.

9. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СУДОВ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ СПОСОБОМ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ

9.1. Общие положения

9.1.1. Настоящие требования распространяются на специальное оборудование и устройства судов с горизонтальным способом погрузки-выгрузки.

9.1.2. Рампы, площадки грузовых подъемников и места въезда на все грузовые палубы должны иметь покрытие или конструкцию, предотвращающие скольжение при передвижении по ним колесной техники.

9.1.3. Рампы должны иметь колесоотбойные устройства, высота которых должна быть принята в зависимости от размера колес перегрузочной техники, но не менее 400 мм.

По боковым сторонам наружной рампы должны предусматриваться леерные ограждения (п. 1.3.5), за исключением случаев, когда боковые продольные балки возвышаются над настилом рампы не менее чем на 800 мм.

Внутренние рампы в местах, непосредственно не примыкающих к переборкам, также должны иметь леерное ограждение (п. 1.3.6).

9.1.4. Внутренние рампы, а также подвесные грузовые палубы должны быть оборудованы световой и звуковой сигнализацией, включающейся в момент начала движения рампы и за 10—15 с до начала движения подвесной грузовой палубы и действующей в течение всего цикла подъема или опускания.

9.1.5. Пульты управления рампами, грузо-

выми подъемниками, закрытиями проемов палуб и переборок, а также подвесными грузовыми палубами и носовыми закрытиями должны располагаться в местах, исключающих травмирование оператора во время грузовых операций, или должны быть соответствующим образом ограждены. Во всех случаях оператору должна быть обеспечена максимальная возможность одновременного наблюдения за циклом работы устройства и за сигнализацией на пульте управления о выполнении невидимых ему операций.

9.1.6. Рукоятки пультов управления, выключатели, кнопки, а также приборы и лампы должны быть снабжены четкими надписями, указывающими операции, которые выполняются или контролируются.

9.1.7. На въездах в грузовые помещения, внутренние рампы, грузовые подъемники и подвесные грузовые палубы должны устанавливаться знаки, указывающие предельно допустимые габариты (высоту и ширину) транспортного средства, осевую нагрузку и ограничение скорости его движения.

9.2. Рампы

9.2.1. Пульт управления рампой следует располагать в таком месте, с которого оператору полностью видны рампа в нижнем (рабочем) положении и участок причала, на который она устанавливается.

9.2.2. Если для подъема, опускания и поворота рампы предусмотрено несколько операций, то система управления должна иметь блокировку последовательности выполнения опе-

раций, если нарушение последовательности может привести к аварийной ситуации.

9.2.3. Зазор между секциями рамп, а также в местах их креплений к судовым конструкциям должен быть не более 50 мм при установке их в рабочем положении. В тех случаях, когда конструктивные особенности судна не позволяют обеспечивать указанное расстояние, следует предусматривать откидные устройства, обеспечивающие закрытие или перекрытие зазора.

9.2.4. Механизмы подъема, опускания и поворота должны иметь концевые выключатели или другие ограничительные устройства (цепи, упоры и т. д.), предотвращающие опускание рампы и поворот ее свыше предельно допустимых углов.

9.2.5. Рабочие положения внутренних рамп должны иметь надежное стопорение, исключающее возможность самопроизвольной отдачи. В случае применения автоматических стопоров и стопоров, управляемых дистанционно, пульты управления внутренними рампами должны быть оборудованы световой и звуковой сигнализацией, извещающей о срабатывании стопоров.

9.3. Грузовые подъемники

9.3.1. Пульты управления грузовыми подъемниками должны устанавливаться на каждой остановочной палубе.

9.3.2. Грузовые подъемники должны быть оборудованы световой сигнализацией, извещающей о срабатывании стопоров платформы подъемника, а также звуковой и световой

сигнализацией, срабатывающей в момент аварийной остановки.

9.3.3. Платформа грузового подъемника должна устанавливаться заподлицо с настилом палуб, на которых предусмотрена ее установка, допустимое отклонение от установки не должно превышать 20 мм.

9.3.4. Проемы грузовых подъемников должны быть оборудованы ограждением (по п. 1.3.5). Ограждение мест въезда на платформу подъемника должно быть сблокировано с приводом подъемника таким образом, чтобы исключалась возможность его движения при открытом ограждении, а также было невозможно открыть ограждение, если подъемник остановился не заподлицо с грузовой палубой.

9.3.5. Система управления подъемником должна иметь блокировку, исключающую возможность подъема платформы при закрытых крышках проемов палуб, через которые она проходит, если такие крышки предусмотрены.

9.3.6. На грузовых подъемниках должны быть установлены хорошо видимые знаки, указывающие их грузоподъемность.

9.4. Грузовые помещения

9.4.1. Трубопроводы различного назначения, арматура, кабельные трассы, светильники и другое оборудование, расположенное в грузовом пространстве, должны быть надежно защищены от повреждений при грузовых операциях.

9.4.2. Края проемов, переборок и проездов на палубы, углы выгородок, пиллерсы и дру-

гие конструкции, расположенные в грузовых помещениях, на опасных для движения участках, должны иметь отличительную окраску чередующимися черными и желтыми полосами.

9.4.3. Разметка мест установки контейнеров должна предусматривать не менее одного продольного и двух поперечных проходов шириной не менее 600 мм.

9.5. Подвесные грузовые палубы

9.5.1. Пульты управления подвесными грузовыми палубами должны располагаться в грузовом помещении в таких местах, с которых обеспечен обзор пространства грузового помещения, находящегося под секцией платформы.

9.5.2. Подвесные грузовые палубы должны быть оборудованы устройствами, удерживающими их в рабочем (опущенном) положении и предотвращающими их смещение. Устройства должны быть самоустанавливающимися и исключать применение ручного труда при установке грузовых палуб как в рабочее положение, так и по-походному.

9.5.3. Подвесные грузовые палубы в поднятом положении должны иметь стопоры, ограничивающие их перемещение. Пульты управления должны быть оборудованы световой сигнализацией, извещающей о срабатывании стопоров.

9.5.4. Со стороны открытых пространств на каждой подвесной грузовой палубе должно устанавливаться съемное или заваливающееся леерное ограждение. Леерное ограждение может не устанавливаться в тех случаях, когда

просвет между кромкой подвесной палубы и стационарными конструкциями составляет не более 50 мм. Конструкция леерного ограждения должна соответствовать п. 1.3.6.

9.5.5. Зазор между секциями подвесных грузовых палуб, а также между секциями и другими площадками, на которые предусмотрен выход людей или переезд колесной техники, должен быть не более 50 мм.

9.5.6. Для доступа на каждую подвесную грузовую палубу в ее рабочем положении должно быть предусмотрено не менее двух трапов.

9.6. Крепление грузов. Расположение и хранение деталей крепления

9.6.1. Гнезда, рымы и другие детали для крепления груза следует устанавливать так, чтобы они не мешали перемещению колесной техники и размещению груза.

9.6.2. К местам хранения съемных деталей крепления следует предусматривать удобный доступ.

9.6.3. Штатные места хранения деталей крепления должны располагаться на каждой палубе и с таким расчетом, чтобы максимальное расстояние ручной переноски деталей крепления не превышало 20 м.

9.6.4. Детали крепления автомобилей, перевозимых на подвесных грузовых палубах, следует размещать в специальных местах, расположенных на уровне палубы, находящейся в рабочем (опущенном) положении.

9.7. Заправочные станции

9.7.1. Заправочная станция, а также все трубопроводы и арматура должны располагаться между прочными элементами корпуса, исключающими возможность повреждения станции перегрузочной или другой колесной техникой.

9.7.2. Колонка заправочной станции должна иметь поддон с уклоном, обеспечивающим беспрепятственный сток нефтепродуктов в шпигаты, соединенные через гидравлические затворы со сборником.

9.7.3. Трубопроводы и их соединения должны располагаться с уклоном, обеспечивающим удобство освобождения их от находящихся там нефтепродуктов.

9.7.4. Наконечники сливных шлангов должны быть изготовлены из материала, исключающего возможность искрообразования, и заземлены.

9.7.5. Оборудование заправочной станции должно быть во взрывобезопасном исполнении.

9.7.6. При расположении заправочной станции в отдельном помещении следует предусматривать вентиляцию, обеспечивающую поддержание концентрации паров нефтепродуктов не выше предельно допустимых норм.

10. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА БАРЖЕБУКСИРНЫХ СОСТАВОВ

10 1. Общие положения

10.1.1. Настоящие требования распростра-

няются на морские баржебуксирные составы, состоящие из толкача-буксира и баржи, соединенных шарнирной сцепкой.

10.1.2. Для перехода с палубы бака буксира на палубу юта баржи при их сочлененном состоянии на буксире должен быть предусмотрен переходный трап, жестко закрепленный на штатном месте, шириной не менее 600 мм с двусторонним леерным ограждением.

10.1.3. Место приема топлива на барже должно быть оборудовано устройствами, обеспечивающими возможность использования грузоподъемных средств, устраняющих при шланговке применение тяжелого ручного труда.

10.2. Сцепное устройство

10.2.1. Конструкция сцепного устройства должна быть надежной, исключать возможность самоотдачи, позволять расстыковку при любых метеорологических условиях.

10.2.2. Дистанционный пульт управления сцепным устройством следует располагать в рулевой рубке буксира и на крыльях ходового мостика в местах, с которых обеспечивается достаточная видимость соединительных элементов сцепного устройства. На пульте должна быть световая и звуковая сигнализация, извещающая о состыкованном или расстыкованном положении устройства.

10.2.3. Для местного поста управления в помещении сцепного устройства необходимо предусматривать телефонную или радиосвязь с рулевой рубкой.

10.3. Кабельное устройство

10.3.1. Подача с буксира на баржу кабелей питания и дистанционного управления механизмами баржи должна быть механизирована. Кабели питания должны иметь заглушки кабельного разъема.

10.3.2. Для обеспечения быстрого разъединения кабелей при аварийных ситуациях они должны быть оборудованы быстроразъемными соединениями.

10.3.3. Для управления кабельными барабанами необходимо устанавливать дистанционный пульт управления, позволяющий управлять каждым барабаном отдельно. Пульт управления должен быть расположен таким образом, чтобы обеспечивался обзор линий проводки электрокабелей.

10.3.4. Приводы кабельных барабанов следует снабжать устройством автоматического поддержания заданного натяжения электрических кабелей в процессе выгрузки.

10.3.5. Расположение кабельных барабанов, шкивов и элементов кабельных опор, через которые осуществляется проводка кабелей с буксира на баржу, должно быть таким, чтобы кабели не соприкасались с кромками бортов, трапов и других конструкций, а также не пересекали выходов из помещений и основных проходов.

10.4. Баржа-площадка

10.4.1. Продольные и поперечные переходные мостики смотровой площадки должны иметь сплошной металлический нескользкий

настил с буртиком высотой 120 мм и двустороннее ограждение по п. 1.3.5.

10.4.2. Каждая секция должна иметь свой вертикальный трап, обеспечивающий безопасный доступ к грузу при любом уровне его загрузки.

Трапы следует устанавливать вне площади, предусмотренной для укладки грузов на палубе. При входе на трап на смотровой площадке должно быть предусмотрено приспособление для крепления страховочного конца предохранительного пояса.

10.4.3. Забортное пространство грузовой палубы со стороны неподвижных стоек должно иметь стационарное леерное ограждение по п. 1.3.5, а со стороны откидных стоек следует предусматривать съемное леерное ограждение по п. 1.3.8.

10.4.4. Для управления техническими средствами, обеспечивающими выгрузку методом кренования, следует предусматривать дистанционный пост, в который должны быть выведены органы управления приводом откидных стоек, а также дифферентовочной и креновой системами. Органы управления приводом откидных стоек следует располагать в последовательности, предусматривающей очередность сброса леса из секций. В посту должна быть световая сигнализация, указывающая на функционирование перечисленных систем.

В посту управления должен быть креномер.

10.4.5. Дистанционный пост должен располагаться в кормовой части баржи в закрытом утепленном помещении. Пост должен иметь площадку с нескользким покрытием и пору-

чень, обеспечивающий устойчивое положение работающего. С поста управления должна быть обеспечена видимость всего каравана леса.

10.4.6. Конструкция стопорных устройств откидных стоек должна исключать самопроизвольную отдачу.

10.4.7. Люки, горловины, ведущие в отсеки и цистерны под грузовой палубой, должны иметь закрытия, не выступающие за настил палубы (включая их крепления).

10.4.8. Для хранения деталей крепления груза необходимо предусматривать специальные ящики. Удаленность их от мест установки деталей крепления должна быть не более 20 м, ящики должны иметь ширину не более 600 мм и располагаться под настилом переходных мостиков.

10.4.9. На барже необходимо предусматривать бытовые и санитарно-гигиенические помещения для обслуживающего персонала.

10.4.10. Грузовая палуба должна быть оборудована стационарным освещением.

Светильники следует располагать таким образом, чтобы обеспечивалась освещенность груза и палуб в соответствии с санитарными нормами и была исключена возможность их повреждения при производстве грузовых работ. Светильники должны быть защищены от механических повреждений.

11. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПАРОМОВ

11.1. Настоящие требования распространяются на специальное оборудование и устройст-

ва морских паромов, перевозящих железнодорожные составы.

Кроме требований настоящего раздела, должны выполняться требования раздела 9, насколько они применимы для железнодорожных паромов.

11.2. Проходы в свету между бортами соседних вагонов, между бортами вагонов и судовыми бортовыми конструкциями должны быть не менее 600 мм. Размер в свету этих же проходов по палубе должен быть не менее 450 мм.

11.3. В грузовых помещениях следует предусматривать не менее двух выходов — по одному с каждого борта. На входах должны предусматриваться световые табло «Внимание. Идут грузовые работы!».

11.4. Во всех грузовых помещениях и на открытых палубах следует устанавливать штепсельные розетки для подключения ручного инструмента и переносных светильников.

Расстояние между группами розеток должно быть не более 30 м.

11.5. Все съемные листы, крышки входных люков, двери, ведущие в грузовые помещения, должны иметь информационные таблички.

Двери и крышки входных люков должны иметь устройства, позволяющие открывать их с обеих сторон.

11.6. Размещение звонков сигнализации, извещающих о начале (окончании) накатки (выкатки) вагонов, должно обеспечивать слышимость сигналов в местах расположения вахтенной службы, в ПУГО и по всем местам грузового помещения.

11.7. Привод грузового подъемника дол-

жен иметь блокировку, исключающую возможность его пуска, если на какой-либо палубе или на платформе грузового подъемника не выполнены все необходимые операции, обеспечивающие безопасность работы (зажаты колесные стопоры, закрыто ограждение, отданы стопоры платформы подъемника и т. д.).

11.8. Платформы грузового подъемника, на которых предусмотрена перевозка железнодорожных вагонов или других грузов, должны иметь устройства для их крепления по-походному.

11.9. На железнодорожных путях, ведущих к грузовому подъемнику (к шахте, к рецессу грузового подъемника или рецессу переводного устройства), должны предусматриваться выдвижные колесные упоры, сблокированные с системой управления подъемником или с переводным устройством.

11.10. На платформе грузового подъемника должны быть предусмотрены специальные приспособления (колесные стопоры или другие конструкции) для крепления вагона на платформе при ее подъеме или опускании.

11.11. Привод закрытия грузового помещения должен исключать возможность самопроизвольного падения закрытия при прекращении энергопитания.

11.12. Подъемный механизм должен иметь ограничительные устройства для остановки закрытия в крайних положениях.

11.13. Для крепления вагонов на пароме должны быть предусмотрены тупиковые упоры с автосцепками или адаптерами для автосцепок, подвагонные домкраты и оттяжки, подколесные башмаки или другие надежные

устройства крепления. Все устройства крепления должны быть массой не более 16 кг каждое.

Рекомендуется предусматривать гидравлические или другие устройства для механизированного крепления вагонов — без применения ручного труда.

11.14. В центральном посту управления машинного отделения должна быть установлена сигнализация, извещающая о наличии допустимого давления воздуха в тормозной системе железнодорожного состава.

11.15. Железнодорожные паромы рекомендуется оборудовать постом управления грузовыми операциями. Пост следует располагать таким образом, чтобы с него просматривались по возможности вся грузовая палуба и переходный железнодорожный мост.

11.16. Пост управления грузовыми операциями на пароме должен иметь двустороннюю связь со всеми постами управления, связанными с проведением грузовых операций.

12. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ЛИХТЕРОВОЗОВ, ЛИХТЕРОВ И СУДОВЫХ БУКСИРОВ

12.1. Общие положения

12.1.1. Требования настоящего раздела распространяются на специальное оборудование и устройства лихтеровозов, лихтеров и судовых буксиров.

12.2. Лихтеровоз

12.2.1. Конструктивные зазоры в местах перехода с одной конструкции на другую в

фиксированном положении должны быть не более 100 мм.

12.2.2. Каждый проем в борту судна, предназначенный для перехода на лихтер, следует оборудовать открывающимися ограждениями. Фиксирующие устройства закрытого положения этих ограждений необходимо устанавливать таким образом, чтобы ими можно было пользоваться с обеих сторон, изнутри и снаружи.

12.2.3. Следует предусматривать средства доступа на палубу каждого лихтера, установленного на лихтеровозе.

12.2.4. В случаях расположения переходных мостиков в трюмах по бортам между ними следует предусматривать не менее одного поперечного переходного мостика в каждом трюме.

Между переходными мостиками всех ярусов для доступа на палубу трюма следует предусматривать трапы.

При расстояниях между ярусами переходных мостиков или между переходным мостиком и палубой трюма более 6 м трапы для сообщения между ними следует выполнять наклонными по п. 2.1.19.

12.2.5. Все необходимые подключения судовых систем к системам лихтеров должны производиться без ручного подъема шлангов на высоту более 2 м.

12.2.6. Расстояние между трапами для сообщения между ярусами переходных мостиков должно быть не более 50 м.

12.2.7. Крепление лихтеров по-походному должно осуществляться механизированным способом.

В технически обоснованных случаях допускается для крепления лихтеров применять устройства, устанавливаемые вручную. В этом случае ширина проходов между рядами лихтеров или между их бортами и судовыми конструкциями должна быть в свету не менее 600 мм.

12.2.8. При использовании съемных крепежных устройств фитинги в местах установки, соответствующих схеме крепления, следует окрашивать желтой краской.

12.2.9. В случае установки в бортах лихтеровоза швартовных чаш они должны быть расположены по высоте таким образом, чтобы при любых загрузках лихтеровоза и лихтера расстояние от его палубы до швартовной чаши было не более 1800 мм.

12.2.10. На верхней палубе должны быть установлены стационарные светильники освещения забортного пространства в районе швартовки лихтеров к борту лихтеровоза. Освещенность забортного пространства на уровне ватерлинии должна быть не менее 5 лк.

12.2.11. У места ввода лихтеров в судно или у грузоподъемного устройства лихтеровоза по обоим бортам, а также у проемов или ограждений, предназначенных для прохода людей с судна на лихтер, необходимо предусматривать оборудованные штатные места для спасательных кругов с линем.

12.2.12. Настил палубы платформы лихтероподъемника, на которую предусмотрен выход людей в процессе проведения грузовых операций, должен иметь конструкцию (или покрытие), предотвращающую скольжение и обеспечивающую быстрый сток воды.

12.2.13. Носовую и кормовую кромки платформы лихтероподъемника следует ограждать съемными леерными ограждениями, а бортовые кромки — стационарными (по п. 1.3.5).

Расположение съемного леерного ограждения носовой кромки платформы лихтероподъемника не должно препятствовать опусканию или подъему переходных площадок при установленном ограждении.

12.2.14. Устройство для перекрытия проема между палубами лихтеровоза и платформой лихтероподъемника должно иметь блокировку, не допускающую опускания его, если платформа находится не на уровне соответствующей палубы.

12.2.15. Пост управления грузовыми операциями должен быть расположен так, чтобы из него можно было визуально контролировать точность установки лихтеров относительно грузоподъемных устройств лихтеровоза, а также наблюдать за действиями людей, работающих на лихтерах у мест их ввода.

12.2.16. На всех пультах управления и оконечностях транспортеров для перемещения лихтеров по грузовым палубам следует устанавливать кнопки аварийной остановки. Кнопки аварийной остановки, расположенные на транспортерах, следует размещать со стороны проходов.

12.2.17. В случаях, когда продолжение движения устройства для перемещения лихтеров сверх установленных пределов может вызвать аварию, необходимо предусматривать установку двух конечных выключателей, действующих независимо друг от друга. При этом должна быть предусмотрена звуковая сигна-

лизация, извещающая о несрабатывании конечных выключателей.

12.2.18. Система управления устройством для подъема лихтеров должна иметь световую и звуковую сигнализацию, извещающую оператора о нарушении режима работы механизмов и устройств, а также блокировку, исключающую возможность работы устройства в условиях, могущих привести к аварийной ситуации.

12.2.19. Конструкция устройства для подъема лихтеров должна иметь приспособления для уменьшения нагрузки от рывков подъемных канатов и предотвращения их провисания во время подъема лихтера на волнении.

12.2.20. На кране для подъема лихтеров необходимо предусматривать устройства, исключающие возможность раскачивания лихтера во время его подъема, опускания и передвижения крана по палубе, позволяющие располагать лихтеры в необходимом положении для их установки в направляющие трюмов.

12.2.21. Конструкция грузозахватного приспособления должна обеспечивать его установку с крана на подъемные устройства лихтера и их захват без применения ручного труда.

12.2.22. Пульт управления грузозахватным приспособлением следует оборудовать сигнализацией, извещающей оператора о закреплении всех захватов, а также блокировкой, исключающей возможность подъема лихтера даже при одном незакрепленном захвате.

12.2.23. На корме лихтеровоза, по обоим бортам, должно быть оборудовано не менее

двух переходов для доступа на судовой буксир или лихтеры.

12.3. Лихтер

12.3.1. Требования настоящего подраздела распространяются только на лихтеры, предназначенные для транспортировки их морем на лихтеровозах.

12.3.2. На лихтерах по бортовым проходам допускается устанавливать вместо леерного ограждения поручень на комингсе люка и ватервейс (шкафутный брус) высотой не менее 120 мм.

При конструктивной нецелесообразности установки стационарного ограждения должно быть предусмотрено устройство, обеспечивающее безопасное перемещение человека по всей длине и ширине лихтера, например устройство для крепления карабинов страховочного пояса.

12.3.3. Высота стульев для установки лихтеров должна быть такой, чтобы отверстия в борту лихтера при постановке его на стулья находились не выше 1600 мм от палубы лихтеровоза или соответствующей площадки.

12.3.4. Щиты питания электроэнергией должны иметь встроенный штепсельный разъем с устройством, обеспечивающим механическую блокировку разъема выключателя, при которой вилку из розетки можно извлечь лишь при отключенном выключателе.

12.3.5. Крышки грузового трюма должны иметь покрытие, предотвращающее скольжение. Допускается наносить продольные и поперечные противоскользящие полосы шириной не менее 400 мм или прямоугольники со сторонами не менее 400×200 мм. Расстояние

между прямоугольниками должно составлять не более 300 мм. Расположение полос (прямоугольников) необходимо выполнять таким образом, чтобы была обеспечена возможность прохода по периметру люка и по каждой крышке. Полосы наносятся на расстоянии не менее чем 300 мм от края крышки. Цвет полос должен отличаться от основной окраски крышки лихтера.

12.3.6. На обоих бортах лихтеров должны предусматриваться трапы для подъема на их палубу.

12.4. Судовой буксир

12.4.1. В носовой части судового буксира следует предусматривать устройства, обеспечивающие безопасность перехода с буксира на палубу лихтера независимо от степени его загрузки..

12.4.2. Рулевая рубка судового буксира должна располагаться таким образом, чтобы из нее обеспечивался обзор всего сцепного устройства и частей лихтера, которые входят в зацепление.

12.4.3. Рекомендуется предусматривать автоматизированный процесс сцепки и расцепки буксира с лихтером.

12.4.4. Управление сцепным устройством и подъемом-опусканием рулевой рубки судового буксира должно осуществляться из его рулевой рубки.

13. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА НЕФТЕНАЛИВНЫХ СУДОВ

13.1. Общие требования

13.1.1. Требования настоящего раздела рас-

пространяются на оборудование, устройства и системы нефтеналивных судов, предназначенные к использованию в процессе грузовых и балластных операций, а также зачистных работ. Эти требования обязательны к выполнению для аналогичного оборудования и на нефтерудовозах.

13.1.2. Удаление и подъем твердых остатков из танков должны быть механизированы.

13.1.3. Сходни на танкерах должны соответствовать требованиям подраздела 2.5.

13.2. Грузовая палуба

13.2.1. На нефтерудовозах должна быть предусмотрена возможность безопасного обзора района операций внутри трюмов-танков при открытых крышках.

Если такая возможность обзора не обеспечивается непосредственно с палубы, то в районе носовых и кормовых участков комингса каждого трюма следует предусмотреть по одной площадке.

Площадки для обзора должны быть расположены по высоте на таком уровне, чтобы стоящий на них наблюдатель мог обозревать (не наклоняясь) не менее половины всей площади днища трюма.

Площадки должны иметь размеры не менее 800×600 мм и быть оснащены леерным ограждением (п. 1.3.5), а также трапом или ступенями для удобства входа на площадки.

13.2.2. На грузовой палубе следует предусмотреть проходы, обеспечивающие возможность перемещения по судну автоматизированных установок для мойки танков, пневмоподъемников и другого передвижного оборудова-

ния. Через трубопроводы, расположенные на палубе, необходимо оборудовать переезды. Должно быть предусмотрено не менее двух переездов с борта на борт — по одному в носовой и кормовой частях палубы. Переезды могут быть расположены под переходным мостиком, если нет возможности переноса оборудования с помощью шлангоподъемного устройства.

Переезды должны иметь ширину не менее 1000 мм и наклон не более 30°. Настил переездов должен быть металлическим, иметь рифленую поверхность в горизонтальной части и упорные планки в наклонной.

13.2.3. Посты управления арматурой, расположенные на палубе, должны иметь подходы непосредственно с переходного мостика или от постоянных проходов на палубе.

13.2.4. Поддоны, устанавливаемые под арматурой приемно-отливных патрубков грузовой системы и арматурой приемных патрубков топливоперекачивающего трубопровода, должны быть накрыты настилами решетчатой или другой конструкции, исключающей скопление на настиле груза или топлива в случаях их протечек.

Секции настила должны быть съемными и иметь удобное для использования крепление.

13.3. Грузовое насосное отделение (ГНО)

13.3.1. Размеры шахты насосных отделений должны приниматься с учетом возможности безопасной транспортировки демонтированного оборудования на верхнюю площадку.

13.3.2. Открытие двери ГНО должно быть

сблокировано с вентиляцией и освещением; при этом выдержка времени после пуска вентиляции до включения освещения и открытия двери должна быть такой, чтоб успел осуществиться четырехкратный обмен воздуха в ГНО.

Устройство отключения блокировки следует устанавливать у входа снаружи ГНО, под опломбированным кожухом.

ГНО следует оборудовать устройством для вызова человека из ГНО в ПУГО или на палубу.

13.3.3. В ходовой рубке, судовой канцелярии и у входа в ГНО должна устанавливаться сигнализация с табло «Человек в насосном отделении». Световое табло должно зажигаться в момент включения освещения в ГНО.

13.3.4. Каждый механизм должен иметь площадку для его обслуживания, обеспечивающую проходы шириной не менее 600 мм по крайней мере с трех сторон механизма.

13.3.5. При эксплуатации и ремонтных работах должен быть обеспечен сбор нефтепродуктов в отдельную цистерну или в другие соответствующие емкости для предотвращения скопления нефтепродуктов под настилом.

13.3.6. Все валы с соединительными муфтами, проходящие из МКО в насосное отделение через переборку, прокладываются в переборочных стаканах с обеих сторон переборки.

13.3.7. Для паровых поршневых насосов, управление которыми производится с площадок насосов, рекомендуется устанавливать дублирующее управление с верхних решеток ГНО (с указателем положения: открыто—закрыто).

13.3.8. В целях обеспечения дегазации ГНО на трубопроводе моечной воды, за подогревателем, необходимо предусмотреть патрубок для подсоединения шланга ручной домывки, с помощью которого должна производиться мойка оборудования, переборок и настила.

13.3.9. В ГНО рекомендуется устанавливать сигнализацию «Высокий уровень в льялах» с выводом ее в пост управления грузовыми операциями и центральный пост управления машинного отделения.

13.4. Грузовые танки (трюмы), топливные цистерны, коффердамы, коридоры грузовых труб

13.4.1. Все грузовые и балластные танки, за исключением танков изолированного балласта, расположенных в междудонном пространстве, должны оборудоваться горловинами для мойки.

Количество и расположение горловин должны обеспечивать эффективную мойку емкостей моечными машинками.

На нефтерудовозах должна быть предусмотрена возможность мойки моечными машинками крышек трюмов-танков.

13.4.2. Горловины для мойки танков рекомендуется располагать вдоль судна по прямым линиям, параллельным диаметральной плоскости судна, а поперек судна — по прямым, перпендикулярным диаметральной плоскости судна.

13.4.3. Для беспрепятственного опускания моечных машинок по всей высоте танка в шельфах, расположенных под горловинами,

должны быть предусмотрены вырезы для прохода моечных машинок.

Вырезы для прохода моечных машинок, выполненные в шельфах, должны иметь леерное (п. 1.3.5) или сплошное ограждение.

13.4.4. К моечным горловинам должен быть предусмотрен проход шириной не менее 1000 мм для подъезда шланговой лебедки.

13.4.5. Моечные горловины должны выполняться с откидными крышками. В конструктивно обоснованных случаях допускается устанавливать моечные горловины со съемными крышками (на шпильках).

13.4.6. Горловины, сходные люки и люковые закрытия должны иметь уплотнения, предотвращающие протечку груза и газа.

13.4.7. Сходные люки на верхней палубе рекомендуется располагать так, чтобы нижний пролет трапа в танке заканчивался в кормовой шпации, по возможности близко к району расположения приемных патрубков грузового и зачистного трубопроводов.

13.4.8. В сходных люках танков запрещается устанавливать какие-либо конструкции, уменьшающие ширину прохода.

13.4.9. В грузовых танках должны устанавливаться стационарные наклонные трапы, отвечающие требованиям пп. 2.2.2, 2.2.4, 2.1.25. Стационарные трапы должны быть установлены также в топливных цистернах и коффердамах высотой более 1200 мм.

13.4.10. Для доступа на шельфы, платформы и другие поверхности в грузовых и балластных танках, а также в грузовых топливных цистернах, на которых не исключено производство работ, должны устанавливаться тра-

пы или скоб-трапы. Указанные поверхности должны иметь леерное ограждение.

13.4.11. Трюмы-танки нефтерудовозов, где невозможно устройство наклонных трапов, должны оборудоваться вертикальными трапами. Расстояние между площадками не должно превышать 6 м.

13.4.12. Элементы набора танков и топливных цистерн рекомендуется изготавливать из профилей, образующих минимальные площади поверхностей, экранированных от струй моечных машинок.

Шельфы, платформы и бортовые стрингеры должны иметь гладкую поверхность, пояски балок набора не должны выступать над поверхностью конструкций.

На шельфах, платформах и рамном горизонтальном наборе допускается устройство отверстий, которые должны быть закрыты решетками с просветами не более 50 мм.

13.4.13. В днищевом наборе танков и междудонных цистерн должны предусматриваться проходы, переходы, трапы и лазы, обеспечивающие беспрепятственный доступ по всему танку.

13.4.14. Лазы должны иметь размеры не менее 500×600 мм. Над лазами должна устанавливаться скоба-поручень. Если лаз невозможно расположить на высоте 600 мм от днища, должен устанавливаться трап или скоб-трап.

13.4.15. Отстойные и другие танки рекомендуется выполнять с гладким днищем.

При проектировании рекомендуется принимать конструкцию танков с наименее разви-

тым набором и гладкими либо гофрированными переборками.

13.4.16. Размеры, устройство и расположение шахт трубного коридора рекомендуется принимать с учетом безопасной транспортировки оборудования по всей высоте шахты, по возможности без демонтажа его на отдельные узлы.

13.4.17. Трубный коридор должен быть оборудован системой основного и аварийного освещения.

Включение освещения трубного коридора должно быть сблокировано с вентиляцией, при этом выдержка времени включения освещения должна быть такой, чтобы в помещении коридора был обеспечен четырехкратный обмен воздуха.

13.4.18. Трубный коридор должен иметь не менее двух выходов. Расстояние между выходами не должно превышать 40 м.

13.4.19. Трубный коридор следует оборудовать средствами передвижения, транспортировки и механизации ремонтных работ.

Средства передвижения рекомендуется оборудовать ручным приводом, тормозным устройством и устройством для их крепления в походном положении.

13.5. Технологические системы, управление, средства контроля

13.5.1. Управление арматурой грузовой и зачистной систем, которой пользуются при нормальных грузовых и зачистных операциях, следует выполнять дистанционным.

13.5.2. Дистанционно управляемая армату-

ра должна быть снабжена устройством отключения дистанционного привода с помощью арматуры для подключения ручного привода.

13.5.3. Привод выдвижных стационарных моечных машинок нефтерудовозов, предназначенный для подъема их в защитные кожухи, должен быть механизирован.

13.5.4. Грузовые танки должны быть оборудованы закрытой системой замера уровня жидкости.

13.5.5. Змеевики парового обогрева груза рекомендуется располагать в вертикальной плоскости на днищевом наборе.

13.5.6. Для возможности проведения мойки грузового канала и трубного коридора рекомендуется в трубном коридоре проложить моечный трубопровод, подсоединяемый с помощью временных рукавов к моечной магистрали на период мойки канала. Концевые клапаны с патрубками быстроразъемных соединений рекомендуется устанавливать на моечном трубопроводе в районе каждого лаза (люка).

13.6. Эвакуация пострадавших

13.6.1. Грузовой танк, коффердам, топливная цистерна, вентиляционная шахта трубного коридора должны быть оборудованы хотя бы одной горловиной (люком) диаметром 800 мм или размером 800×600 мм, предназначенной для эвакуации пострадавшего.

13.6.2. На судне должно предусматриваться переносное (передвижное) устройство для эвакуации пострадавшего через горловину (люк) из помещений, указанных в п. 13.6.1.

Допускается не предусматривать устройст-

во для эвакуации и горловины (п. 13.6.1), если конструкция трапа и его установка обеспечивают максимальное удобство эвакуации по нему пострадавшего человека.

13.6.3. Приспособления, предназначенные для эвакуации пострадавшего, должны быть выполнены во взрывозащищенном исполнении.

13.6.4. Устройство для эвакуации или трапы должны обеспечивать подъем пострадавшего не более чем за 3 мин.

14. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СУДОВ-ГАЗОВОЗОВ

14.1. Общие положения

14.1.1. Настоящие требования распространяются на специальное оборудование и устройства газовозов, предназначенных для перевозки сжиженных газов.

14.2. Корпус. Трюмные помещения

14.2.1. В трюмных помещениях и грузовых танках должны устанавливаться трапы, обеспечивающие удобный и безопасный спуск в них. Должно быть предусмотрено устройство для эвакуации пострадавшего из танка, отвечающее требованиям подраздела 13.6.

14.2.2. В трюмных помещениях должны предусматриваться площадки или другие устройства для осмотра и обслуживания наружных поверхностей танков и набора корпуса.

14.2.3. На грузовой палубе должны быть

предусмотрены проходы и переходные площадки, обеспечивающие доступ к измерительным приборам грузовых танков. Переходные площадки должны быть предусмотрены также в необходимых местах для обслуживания механизмов и устройств, размещенных на палубе в районе грузовой зоны. Проходы и переходные площадки должны быть шириной не менее 600 мм и по всей длине снабжены ограждением (п. 1.3.5) с обеих сторон.

14.2.4. У горловин грузовых танков необходимо предусматривать стационарные или съемные стойки с приспособлениями для снятия крышек с горловин.

14.3. Грузовая система

14.3.1. Органы управления для привода в действие быстрозапорных клапанов должны быть окрашены в ярко-красный цвет и размещены в легкодоступных и хорошо видимых местах: в посту управления грузовыми операциями; в районе куполов танков; у флащев грузовых коллекторов на обоих бортах, при необходимости и в других местах.

14.3.2. Органы управления для приведения в действие быстрозапорных клапанов должны иметь защитные ограждения, исключающие возможность срабатывания их от случайного прикосновения.

14.3.3. Быстрозапорные клапаны грузовой системы должны иметь скорость закрытия (время закрытия), исключающую возможность возникновения гидравлических ударов.

14.4. Газокомпрессорное и электромоторное отделения. Установка повторного сжижения газа

14.4.1. Газокомпрессорное отделение и отделение грузовых насосов должны быть расположены над открытой палубой и иметь не менее двух выходов на верхнюю палубу, расположенных на противоположных бортах. Проходы к дверям должны быть прямолинейными.

14.4.2. Перед выходом из газокомпрессорного отделения и отделения грузовых насосов, снаружи и изнутри, должны предусматриваться свободные площадки шириной и длиной не менее 800 мм.

14.4.3. Двери, ведущие в газокомпрессорное отделение и отделение грузовых насосов, должны быть шириной не менее 700 мм.

14.4.4. Двери газокомпрессорного отделения и отделения грузовых насосов должны открываться наружу и иметь затворы, позволяющие открывать их с обеих сторон одним приводом на все задрайки.

14.4.5. Палуба в газокомпрессорном отделении и отделении грузовых насосов должна иметь противоскользящее покрытие. Должно быть предусмотрено осушение помещений.

14.4.6. Ко всем машинам и аппаратам, содержащим газ и расположенным в газокомпрессорном отделении и отделении грузовых насосов, должны быть предусмотрены свободные проходы шириной не менее 600 мм.

14.4.7. Местный пост управления компрессором установки повторного сжижения газа

должен быть расположен так, чтобы обеспечивалась возможность наблюдения показаний приборов во время пуска и всего цикла работы компрессора.

14.4.8. Указатели уровня среды в теплообменных аппаратах установки повторного сжижения газов следует располагать в удобном для наблюдения месте.

14.4.9. Контрольные и измерительные приборы в газокомпрессорном отделении и отделении грузовых насосов должны располагаться так, чтобы от них обеспечивался кратчайший и беспрепятственный доступ к выходу из газокомпрессорного и грузового насосного отделений.

14.4.10. Устройства (приборы) для контроля параметров установки повторного сжижения газа и грузовых насосов, отклонение которых от нормы может привести к аварии, должны иметь световую и звуковую сигнализацию.

14.5. Посты управления грузовыми операциями (ПУГО)

14.5.1. В случаях, когда ПУГО размещен в пределах грузовой зоны, в нем следует предусматривать два выхода, расположенные на противоположных бортах.

14.5.2. Входы в помещения ПУГО, расположенные в пределах грузовой зоны, необходимо выполнять через шлюзы.

14.5.3. Из ПУГО должен быть предусмотрен обзор грузовых коллекторов и палубы в районе грузовой зоны.

14.5.4. Расположение панелей управления и

приборов в ПУГО не должно препятствовать свободному подходу к иллюминаторам для наблюдения.

14.6. Средства жизнеобеспечения

14.6.1. В надстройке следует предусматривать не менее одного воздушного шлюза для выхода из нее аварийной партии в случае загазованности воздуха снаружи надстройки.

В качестве шлюза могут быть использованы кладовые для хранения газозащитного снаряжения, которые следует предусматривать рядом со шлюзом. Кладовые должны иметь выход на открытую палубу.

Свободное пространство, предназначенное для размещения людей в шлюзе, должно быть не менее 5 м^2 для газовозов грузовместимостью до 25 000 м^3 и не менее 6 м^2 для газовозов большей грузовместимости.

14.6.2. На входе в воздушные шлюзы надстройки, изнутри судна, необходимо устанавливать звуковую и световую сигнализацию, показывающую наличие концентрации газа в шлюзе, когда она составляет более чем 30% от предельно допустимой (ПДК).

14.6.3. Каюты членов экипажа не рекомендуется располагать у лобовой переборки надстройки, по крайней мере на двух палубах выше главной.

14.6.4. Доступ к приводам газонепроницаемых заслонок должен обеспечиваться без выхода из постов управления или надстройки на открытые участки палуб.

Располагать приводы газонепроницаемых заслонок в труднодоступных или закрываемых на замок местах не допускается.

14.6.5. Газоанализаторы, предназначенные для обнаружения газа в жилых и служебных помещениях (в рулевой рубке, в приемных отверстиях системы вентиляции и кондиционирования воздуха жилых и служебных помещений, в постах управления грузовыми операциями и ЦПУ, в воздушных шлюзах надстройки и постов управления), должны иметь диапазон измерения в пределах предельно допустимых концентраций газов, для перевозки которых предназначено судно.

14.6.6. Газоанализаторы, предназначенные для обнаружения газа в жилых и служебных помещениях, должны иметь световую и звуковую сигнализацию и выдавать сигнал на остановку вентиляторов, закрытие газонепроницаемых заслонок в системе вентиляции и кондиционирования воздуха при наличии концентрации газа выше установленных пределов.

Включение световой и звуковой сигнализации этих газоанализаторов и подача сигнала на остановку вентиляторов и закрытие газонепроницаемых заслонок должны происходить при концентрации газа, соответствующей 30% от предельно допустимой.

14.6.7. Показывающие приборы системы газообнаружения должны устанавливаться в месте расположения газоанализатора. В места несения постоянной или периодической вахты (рулевая рубка, посты управления, канцелярия второго помощника капитана) должны подаваться обобщенные сигналы, показывающие наличие концентрации газов выше установленных пределов.

Все стационарные газоанализаторы при обнаружении концентрации газов выше уста-

новленных пределов должны подавать сигнал на наружные звуковые сигнализаторы.

14.6.8. Наружные звуковые сигнализаторы следует устанавливать на конструкциях, расположенных на открытой палубе. Сигнализаторы должны иметь интенсивность звука, обеспечивающую его слышимость во всех точках открытых палуб с учетом уровня шума, вызываемого работой судовых главных и вспомогательных механизмов. Тембр звука этих сигнализаторов должен быть отличен от тембра звука всей остальной судовой сигнализации.

14.6.9. В помещении надстройки следует устанавливать стационарные газоанализаторы для определения процентного содержания кислорода и углекислого газа в воздухе в период работы системы кондиционирования воздуха жилых и служебных помещений в режиме 100%-ной рециркуляции.

14.6.10. В канцелярии второго помощника капитана и в ПУГО должны быть предусмотрены штатные места для хранения не менее двух изолирующих дыхательных аппаратов в комплекте с газозащитным снаряжением.

В рулевой рубке и ЦПУ должны быть предусмотрены штатные места для хранения не менее двух изолирующих воздушных дыхательных аппаратов.

14.6.11. Шкафы для хранения полных комплектов газозащитного и пожарного снаряжения, предназначенного для аварийной партии, следует размещать в помещениях, находящихся в надстройке, вблизи от воздушных шлюзов.

Вход в эти помещения должен предусматриваться изнутри надстройки.

14.6.12. В каютах должны быть предусмотрены штатные места для хранения изолирующих воздушных дыхательных аппаратов и фильтрующих противогазов.

4.16.13. На газовозе должен быть предусмотрен специальный воздушный компрессор для подачи воздуха высокого давления требуемой чистоты с устройством для перезарядки баллонов изолирующих воздушных дыхательных аппаратов.

14.6.14. Вблизи грузовых коллекторов и выходов из компрессорного отделения следует предусматривать не менее двух устройств для промывки глаз, а также двух душей для обмыва одежды, расположенных на обоих бортах. Эти устройства должны подключаться к системе пресной воды и включаться ножной педалью.

14.6.15. Для хранения баллонов с ядовитым калибровочным газом, имеющим концентрацию более 100% от НПВ (нижнего предела взрываемости), а также для хранения арбитражных проб следует предусматривать специальные ящики брызгозащищенного исполнения с естественной вентиляцией, расположенные вблизи от ПУГО.

15. РАБОЧИЕ УСТРОЙСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ МОРСКИХ ЗЕМСНАРЯДОВ И ГРУНТООТВОЗНЫХ ШАЛАНД

15.1. Общие требования

15.1.1. Настоящие требования распространяются на рабочие устройства и оборудование

проектируемых и строящихся морских земснарядов и грунтоотвозных шаланд.

15.1.2. Для обеспечения обслуживания рабочих устройств и подъема тяжестей на земснаряде должны предусматриваться грузоподъемные устройства с механическим (электрическим, гидравлическим и т. п.) приводом.

В необходимых случаях должны предусматриваться места и приспособления для установки других грузоподъемных устройств (талей, тельферов и т. п.).

15.1.3. Зоны расположения отводных киповых планок папильонажных и авантовых канатов должны быть открытыми, удобными для работ с канатами и якорями и не должны загромождаться оборудованием и выступающими конструкциями.

15.1.4. Канаты оперативных и рамоподъемных лебедок в зоне рабочих мест и проходов в пределах корпуса земснаряда должны быть закрыты кожухами или другими предохранительными устройствами. При высоте кожуха от 350 до 500 мм в местах переходов должны быть устроены ступени с обеих сторон кожуха, а при высоте более 500 мм, кроме того, должны быть предусмотрены ограждения с поручнями.

Нижняя кромка ограждений канатов, расположенных над проходами, должна быть на высоте не менее 1900 мм от палубы.

15.1.5. Грунтоотвозные шаланды рекомендуется оборудовать автоматическими шварговыми лебедками.

15.1.6. Для крепления по-походному черпаковой (землесосной) рамы, грунтозаборных устройств самоотвозных землесосов, подвиж-

ных грунтовых лотков и выкидных труб, рабочих якорей и свай, рамы разрыхлителя, рабочих грейферов, переносных трапов для доступа в грунтовой трюм, рабочей шлюпки или катера следует предусматривать штатные места с устройствами крепления.

15.1.7. К точкам смазки подшипниковых узлов рабочих устройств земснарядов, приводу разрыхлителя и узлам валопровода при походном положении рамы разрыхлителя, узлам механического подъема и перемещения свайного устройства, камнеуловителю грунтового трюма, устройствам крепления по-походному и высокорасположенным рабочим местам должен быть обеспечен удобный и безопасный доступ.

Если к точкам смазки не может быть обеспечен удобный и безопасный доступ, то следует предусматривать систему централизованной смазки.

15.1.8. Установка огней и знаков, сигнализирующих о производстве дноуглубительных работ земснарядов, должна обеспечивать их удобное, быстрое и безопасное обслуживание.

15.1.9. В зонах наибольшего загрязнения палуб земснарядов и грунтоотвозных шаланд должны быть предусмотрены устройства (гидромониторы и т. п.), исключающие необходимость удаления загрязнения вручную.

15.1.10. Для очистки грунтовых трюмов от грунта должны быть предусмотрены технические средства, исключающие применение ручного труда и необходимость спуска людей в трюм.

15.1.11. Для доступа в грунтовой трюм самоотвозного землесоса или грунтоотвозной

шаланды при высоте грунтового трюма от днищевых дверец до верхней кромки комингса трюма 2,5 м и более должны устанавливаться стационарные вертикальные трапы.

При длине трюма более 25 м должны быть установлены 2 трапа.

При высоте грунтового трюма от днищевых дверец до верхней крышки комингса трюма менее 2,5 м должен быть предусмотрен переносной трап.

Переносной трап должен быть массой не более 20 кг, оборудован упорными кронштейнами и захватами для навески на комингс трюма.

15.1.12. Для удобного и безопасного сообщения между земснарядом и шаландой или другими плавсредствами должны быть предусмотрены переходы (трапы, фальшбортные трапы, сходни и т. п.), в конструкции и креплении которых должны учитываться разность осадки судов и ее изменение в процессе загрузки.

15.1.13. С каждого борта земснаряда и грунтоотвозной шаланды, в районе жилых и служебных помещений, в фальшборте следует предусмотреть не менее одного огражденного входа, расположенного на расстоянии не менее 15 м от грунтового лотка черпакового земснаряда или не менее 3 м от торца грунтового трюма землесоса или грунтоотвозной шаланды.

15.1.14. Помещения, где установлены источники радиоактивных и ионизирующих излучений, должны быть обеспечены приборами дозиметрического и радиометрического контроля.

Устройство и расположение этих помещений должны соответствовать требованиям действующих Санитарных правил работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений.

Двери должны, кроме знака радиоактивной опасности, иметь устройства, сигнализирующие о вскрытии этих помещений.

15.1.15. Механизмы и рабочие устройства с дистанционным (автоматическим) управлением должны иметь на видном и легкодоступном месте аварийные кнопки или выключатели «Стоп» для возможной остановки независимо от поста управления.

15.1.16 Не огражденная щитами часть черпаковой прорези, переходный мостик через черпаковую прорезь на главной палубе, площадки черпаковой башни и верхнего черпакового привода, проходы вдоль подвесного грунтопровода (при их наличии) земснарядов, а также проходы вдоль понтонов плавучего грунтопровода должны иметь леерное ограждение высотой 1100 мм с поручнем и тремя промежуточными леерами и закраины высотой не менее 120 мм.

15.2. Посты управления

15.2.1. Управление всеми рабочими устройствами, а также огнями и знаками, сигнализирующими о производстве дноуглубительных работ, должно быть дистанционным и вестись с багермейстерского поста управления, расположенного в ходовой или багермейстерской рубке. Управление грунтозаборным устройством грейферных земснарядов может вестись с

поста управления краном. Расположение поста управления краном должно обеспечивать наблюдение за рабочим органом.

15.2.2. Расположение багермейстерского поста управления должно обеспечивать максимально возможный обзор палубных рабочих устройств и участка работ.

Рекомендуется устанавливать средства телевидения, обеспечивающие полный обзор палубных рабочих устройств.

Если невозможно обеспечить видимость отдельных рабочих устройств с багермейстерского поста управления, то, кроме централизованного управления, должны оборудоваться местные посты управления, защищенные тентами или расположенные в закрытых кабинах.

Местные посты управления должны быть оборудованы средствами связи с багермейстерским постом управления.

15.2.3. При совмещении багермейстерского поста управления с рулевой рубкой взаиморасположение рабочих мест оператора рабочих устройств и рулевого должно обеспечивать рулевому нормальную видимость.

15.2.4. Багермейстерский пост управления должен располагаться в отапливаемом, вентилируемом и освещенном помещении.

При наличии крыльев мостика из багермейстерского поста управления должны быть выходы на крылья мостика. Крылья мостика должны быть сверху защищены тентами.

Наружные входные двери рекомендуется делать задвижными.

15.2.5. Окна багермейстерского поста уп-

равления и поста управления рабочими устройствами, выходящие в сторону грунтозаборного устройства, должны быть наклонены наружу. Нижняя кромка окон должна располагаться на высоте не более 1200 мм от палубы багермейстерского поста управления.

Окна (не менее одного окна, выходящего на каждую сторону багермейстерского поста управления) должны быть оборудованы системой обогрева, стеклоочистителями и подвижными солнцезащитными устройствами.

Для мытья стекол с внешней стороны должны быть предусмотрены безопасные рабочие места или приспособления.

15.2.6. Расположение пультов управления, приборов, пускорегулирующей аппаратуры и окон должно обеспечивать удобство управления рабочими устройствами.

15.2.7. На багермейстерском посту управления должны быть установлены: выносной пульт управления УКВ радиостанцией, коммутатор командно-вещательной установки, телефоны для надежной связи с местными постами управления рабочими устройствами и оборудованием, служебными помещениями судна (машинным отделением, отделением грунтовых насосов, радиорубкой), а также с палубами, каютами командного состава и общественными помещениями (столовые, кают-компании).

15.2.8. На грейферном земснаряде на багермейстерском посту управления (в рубке) должно быть предусмотрено устройство для аварийного отключения питания крана.

15.2.9. Кресло оператора должно иметь устройство крепления его к палубе.

Конструкция кресла не должна затруднять рабочие движения оператора и должна обеспечивать возможность работы при качке судна.

В конструкции кресла должны регулироваться высота поверхности сиденья, высота и угол наклона спинки. Кресло должно вращаться на 180° вокруг вертикальной оси опорной конструкции.

15.3. Общие требования к рабочим устройствам

15.3.1. Лебедки рабочих устройств земснарядов (папильонажного, авантового, рамо-, свае- и лоткоподъемного и др.) должны иметь тормозные устройства, автоматически срабатывающие при прекращении подачи энергоносителя (электрического тока, жидкости в гидросистемах и т. д.) к приводам этих устройств, а также средства, исключающие самовключение привода при восстановлении подачи энергоносителя.

Коэффициент торможения должен быть не менее 1,25.

15.3.2. Канатоемкость барабанов лебедок рабочих устройств должна быть такой, чтобы при максимально опущенном рабочем органе (рама, грейфер, грунтоприемник, свая) на барабанах лебедок оставалось не менее двух витков каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством.

15.3.3. Реборды барабанов лебедок при многослойной навивке и полностью навитом канате должны возвышаться над верхним слоем каната не менее чем на 2,5 его диаметра.

15.3.4. При однослойной навивке каната и

отсутствии канатоукладчика для правильной укладки каната барабан лебедки должен иметь винтовые канавки глубиной не менее 0,5 диаметра укладываемого каната.

При многослойной навивке каната в случаях, когда расстояние от барабана до отклоняющего блока (ролика) не превышает 10 длин барабана, лебедка должна быть снабжена канатоукладчиком.

15.3.5. Лебедка для аварийного ручного подъема рабочего органа (рама, лоток, труба и т. п.) должна иметь тормозное устройство, исключающее самопроизвольное опускание рабочего органа.

15.3.6. Система управления грунтозаборным устройством должна предусматривать возможность экстренной остановки устройства в любом положении независимо от режима управления (автоматического или ручного дистанционного).

15.3.7. Для предотвращения скольжения и падения людей механизмы должны быть снабжены устройствами (поддоны и т. п.), препятствующими растеканию смазки по палубе.

15.3.8. Электроприводы рабочих устройств (разрыхлительного, черпакового, рамоподъемного, папильонажного, авантового, свае- и лотконодъемного, подъема грунтоприемника) должны иметь нулевую защиту, т. е. повторный пуск электродвигателя должен быть произведен только с нулевого положения командоконтроллера.

15.3.9. Приводы рамоподъемного, лоткоподъемного, трубоподъемного, грунтоприемного, свае- и дверцеподъемного устройств должны иметь выключатели, обеспечивающие авто-

матическое отключение привода в конечном положении рабочего органа.

Устройства безопасности (выключатели и др.) должны работать на разрыв электрической цепи.

15.4. Рефулерное устройство

15.4.1. Крышки грунтовых насосов для их подрыва должны иметь отжимные болты, а для безопасного снятия с места — рымы или скобы.

15.4.2. Всасывающая часть корпусного грунтопровода должна иметь устройство для разобщения грунтового насоса с забортным пространством.

15.4.3. На боковой поверхности всасывающего патрубка грунтового насоса должен предусматриваться люк размером не менее 600××500 мм со съемной или откидной крышкой. Должна быть предусмотрена возможность полного осушения грунтового насоса и грунтопровода без превышения предельного уровня воды в льялах.

Расположение люка должно обеспечивать удобство и безопасность доступа к нему.

Конструкция крышки люка должна исключать ее самопроизвольное открытие при работе грунтового насоса.

В тех случаях, когда размеры всасывающего патрубка не позволяют разместить на нем люк, всасывающий патрубок должен быть съемным.

На крышке люка (съемном патрубке) сле-

дует предусматривать устройство для удобного и безопасного захвата руками и грунтоподъемным устройством.

15.4.4. Соединения участков корпусного грунтопровода, арматура и устройства (компенсаторы, невозвратные клапаны, задвижки, распределительные затворы, горловины и т. п.) должны располагаться на высоте не более 1800 мм.

В случае, если верхняя зона обслуживания находится на высоте более 1800 мм, должна быть предусмотрена огражденная площадка размером не менее 600×600 мм с нескользким настилом.

15.4.5. Задвижки, распределительные затворы, заслонки и т. п. с диаметром условного прохода более 400 мм, перекрываемые не менее одного раза в сутки, должны иметь приводы, исключающие применение ручного труда.

15.4.6. Участки корпусного грунтопровода, находящиеся у борта, следует располагать так, чтобы исключалась необходимость выхода людей за леерное ограждение (фальшборт) для обслуживания этих участков.

При невозможности такого расположения должны быть предусмотрены стационарные откидные или выдвижные площадки размером не менее 600×600 мм с нескользким настилом и ограждением.

15.4.7. Плавучий грунтопровод на всем протяжении должен иметь проходы с нескользким настилом (рифленым, решетчатым и т. п.) ши-

риной не менее 600 мм и переходные мостики между понтонами.

При плоской или близкой к ней (радиус погиби более 1500 мм) поверхности проходной части поплавков понтонов вместо настилов допускается наплавка противоскользящих шипов или покрытие проходной части листами рифленой стали.

15.4.8. Электропроводка (прокладка кабелей) на понтонах должна быть выполнена в защитных трубах и иметь концевые водонепроницаемые быстроразъемные соединения.

Трубы электропроводки следует располагать в местах, защищенных от механических повреждений (например, вдоль закраины или настила понтона и т. п.), обеспечивающих удобный и безопасный доступ к электропроводке для осмотра и ремонта.

Штатные светильники должны быть легкосъемными.

15.5. Грунтозаборное устройство самоотвозных землесосов

15.5.1. Расположение грунтоприемников самоотвозных землесосов в походном положении должно обеспечивать безопасную и удобную работу по обслуживанию узлов и деталей грунтоприемников и труб всасывающего грунтопровода.

15.5.2. Грунтоприемники должны иметь конструкцию, предотвращающую проход твердых предметов, могущих заклинивать рабочее колесо грунтового насоса.

15.5.3. Для удобства и облегчения очистки грунтоприемников должны предусматриваться конструктивные меры и приспособления: пневматические или гидравлические упоры, молотки и т. п.

В верхней части грунтоприемника должны быть предусмотрены люки размером не менее 250×250 мм с откидными (несъемными) крышками.

15.5.4. Для укладки грунтозаборного устройства на самоотвозных землесосах должны быть предусмотрены штатные места, конструкции и расположение которых должны исключать возможность самопроизвольного смещения грунтозаборного устройства.

15.5.5. Расположение и конструкция устройства для подъема и опускания грунтозаборного устройства должны обеспечивать безопасные вывод устройства за борт, опускание до контакта с грунтом, подъем и укладку устройства на штатное место.

15.6. Разрыхлительное устройство

15.6.1. Контроль за температурой подшипниковых узлов (кроме узлов, находящихся в рабочем положении под водой) привода механического разрыхлителя должен быть дистанционным.

15.6.2. Должна быть обеспечена безопасная смена сопел гидравлического разрыхлителя.

15.7. Черпаковое устройство многочерпаковых земснарядов

15.7.1. Все движущиеся узлы и детали верхнего черпакового привода должны быть ограж-

дены жесткими, при необходимости съемными кожухами. Для наблюдения за работой узлов и деталей в кожухах должны быть предусмотрены смотровые люки с открывающимися (несъемными) крышками. Конструкция кожухов передач должна обеспечивать безопасную и удобную смазку зубчатых зацеплений.

При расположении смотровых люков на высоте более 1500 мм от площадки черпаковой башни на стенках кожухов должны быть приварены скоб-трапы, обеспечивающие доступ к люкам.

Допускается установка общего кожуха, ограждающего верхний черпаковый привод. Общий кожух должен иметь входную дверь с блокировкой, обеспечивающей невозможность запуска верхнего черпакового привода при открытой двери. Дверь, кроме того, должна иметь замок и запрещающий знак «Вход запрещен».

15.7.2. С обеих сторон черпаковой прорези, от кожуха верхнего черпакового барабана до места нахождения рамы на уровне главной палубы при наименьшей глубине черпания, должно быть сплошное щитовое ограждение, установленное на 500 мм выше козырьков черпаков.

15.7.3. В щитовом ограждении должны быть предусмотрены закрывающиеся окна размерами, достаточными для проведения осмотра и ремонтных операций с подшипниками роульсов.

15.7.4. Через черпаковую прорезь на главной палубе должен быть переходный мостик с нескользким настилом.

15.7.5. Трапы, ведущие на площадку черпаковой башни и верхнего черпакового привода,

должны быть наклонными и иметь поручни с обеих сторон.

15.7.6. Привод верхнего черпакового барабана должен иметь специальные тормозные устройства, предотвращающие самопроизвольное проворачивание черпаковой цепи.

15.7.7. На черпаковой раме должны быть предусмотрены устройства (кронштейны, гнезда и др.), обеспечивающие безопасность и удобство выполнения работ при монтаже и демонтаже деталей черпакового устройства.

15.7.8. Земснаряд рекомендуется оборудовать системой автоматической защиты от схода черпаковой цепи с нижнего черпакового барабана.

15.7.9. Показания приборов контроля за температурой подшипников верхнего черпакового барабана необходимо дублировать в центральном посту управления в машинном отделении.

15.8. Грунтозаборное устройство грейферных земснарядов

15.8.1. Расположение кранов грейферных земснарядов должно исключать перенос грунта над машинным отделением, жилыми и служебными помещениями.

Выходы, ведущие в зону действия грейферного крана, должны оборудоваться постоянными запрещающими знаками безопасности (световыми табло) с подсветкой и надписью «Выход запрещен. Работает кран». Подсветка знака должна включаться и выключаться с багермейстерского поста управления.

15.8.2. При установке на земснаряде двух и более грейферных кранов расстояние между

ноками стрел при максимальном их вылете должно исключать столкновение движущихся грейферов.

Расстояние между ноками стрел должно определяться с учетом возможного отклонения грузовых канатов от вертикали при движении стрел навстречу друг другу.

15.8.3. Конструкция кранов грейферных земснарядов должна соответствовать требованиям Правил Регистра СССР по грузоподъемным устройствам морских судов, а грейферов — Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (Госгортехнадзора СССР).

15.8.4. Грейферный кран должен иметь ограничитель грузоподъемности.

15.8.5. Стрела грейферного крана должна иметь указатель вылета, хорошо видимый с рабочего места багермейстера (крановщика).

15.9. Папильонажное, авантовое и свайное устройства

15.9.1. Лебедки папильонажного и авантового устройств должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими свободное вращение барабанов при выключенном приводе.

15.9.2. Крепление коренного конца на барабанах папильонажных и авантовых лебедок не должно препятствовать отдаче каната при полном сматывании с барабана лебедки.

15.10. Грунтовой колодец; лотковое, лоткоподъемное, трубоподъемное и рамоподъемное устройства

15.10.1. Грунтовой колодец и лотки долж-

ны быть оборудованы промывочным устройством, включаемым с багермейстерского поста управления.

Конструкция грунтовых лотков должна предотвращать разбрызгивание грунта на палубу земснаряда.

В конструкции грунтовых лотков должны быть предусмотрены наличие и возможность установки съемных устройств (гибкие отбойные ширмы, экраны и др.), предотвращающих попадание грунта на палубу стоящего у борта земснаряда судна при поднятом подвижном лотке.

15.10.2. Для доступа в грунтовой колодец (очистка решеток, осмотр и ремонт перекидного клапана, грунтопроводных путей и др.) должны быть предусмотрены устройства, обеспечивающие безопасность доступа и выполнения работ в грунтовом колодце (боковые люки, легкие переносные трапы с деталями крепления, решетки и т. п.).

15.10.3. Подъем и опускание грунтовых лотков и перекидного грунтового клапана должны выполняться без применения ручного труда и иметь дистанционное управление с багермейстерского поста.

15.10.4. Подвижные лотки и выкидные трубы должны быть оборудованы ограничительными канатами, цепями или упорами, длина которых должна соответствовать наибольшему опусканию лотка или трубы.

Прочность ограничительного каната или цепи должна быть достаточной для удержания лотка или трубы в нижнем положении при обрыве подъемного каната.

15.10.5. Устройство для установки подвесно-

го грунтопровода в рабочее или походное положение должно иметь привод, исключающий применение ручного труда, и управляться как с багермейстерского, так и с местного поста управления.

15.10.6. При наличии проходов вдоль подвесного грунтопровода они должны иметь ширину не менее 600 мм и нескользкий настил.

15.10.7. Для удаления твердых предметов из грунтового колодца должны предусматриваться специальные переносные грузоподъемные устройства.

Для подвески грузоподъемных устройств должны предусматриваться специальные приспособления (рымы, обухи).

15.11. Грунтовые трюмы и дверцеподъемные устройства самоотвозных земснарядов и грунтоотвозных шаланд

15.11.1. Проходы и переходные мостики грунтового трюма должны иметь нескользкий настил и ограждение с двух сторон. В случае, когда на комингсе грунтового трюма проложены подкрановые пути, должны быть предусмотрены конструктивные меры, исключающие возможность выхода людей на подкрановые пути во время движения крана.

15.11.2. Конструкция разливных и других разгрузочных устройств грунтового трюма должна исключать разбрызгивание грунтовой смеси на палубу и переходные мостики.

15.11.3. Дверцеподъемное устройство должно иметь механизированный (электрический, гидравлический и т. п.) привод с дистанционным управлением с багермейстерского поста управления или из рулевой рубки.

15.11.4. Конструкция подвесов днищевых дверец должна обеспечивать безопасность при регулировании их натяжения.

На днищевых дверцах для застропки должны быть рымы или другие монтажные приспособления.

15.11.5. Тяги привода дверец грунтового трюма самоотвозных землесосов, шаланд и грейферных земснарядов должны иметь устройства для стопорения при переходе судна.

15.11.6. Привод слива осветленной воды должен иметь дистанционное управление и исключать необходимость спуска людей в сливной колодец.

15.12. Грузоподъемные устройства технологического назначения

15.12.1. Расположение и количество грузоподъемных устройств должны в процессе эксплуатации обеспечивать техническое обслуживание и ремонт рабочих устройств и их отдельных узлов: лебедок, верхнего и нижнего черпаковых барабанов, грунтоприемников, разрыхлителя, шарового корпусного соединения с плавучим грунтопроводом, всасывающего грунтопровода, грунтовых насосов, черпаков, черпаковой рамы и др.

15.12.2. На палубе земснаряда, в зоне действия грузоподъемных устройств, должны предусматриваться свободные места для укладки необходимых узлов и деталей черпаковой цепи или извлеченных из черпаков посторонних предметов.

15.12.3. Конструкция грузоподъемных уст-

ройств грузоподъемностью до 1 т должна отвечать подразделам 1.4 и 3.5 настоящих Требований, а грузоподъемных устройств грузоподъемностью от 1 т и более — еще и требованиям Правил Регистра СССР по грузоподъемным устройствам морских судов.

15.12.4. Конструкция грузоподъемных устройств должна обеспечивать скорости подъема и опускания грузов, необходимые для точного и безопасного монтажа и демонтажа деталей узлов рабочих устройств и оборудования.

15.12.5. Грузоподъемное устройство, предназначенное для обслуживания черпаковой цепи, должно быть оборудовано захватными приспособлениями для выгрузки из черпаков камней, топляков и других предметов и иметь вылет стрелы, необходимый для выноса извлекаемых предметов за борт не менее чем на 2 м при вертикальном положении грузового каната.

16. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДОЛАЗНЫХ СПУСКОВ И РАБОТ

16.1. Общие требования

16.1.1. Настоящие требования распространяются на стационарно устанавливаемые оборудование и устройства, предназначенные для обеспечения водолазных спусков со специальных судов[1] на глубины до 60 м методом кратковременных спусков.

[1] Специальные суда — для применения требований настоящего подраздела — это суда специального назначения (водолазные суда всех назначений, ледоколы, суда-спасатели, судоподъемные краны), на которых стационарно устанавливается водолазное оборудование.

16.1.2. Расположение и конструкция оборудования, устройств, предназначенных для обеспечения выполнения водолазных спусков, должны соответствовать настоящим Требованиям и обеспечивать выполнение Единых правил безопасности труда на водолазных работах.

16.1.3. Суда, предназначенные для водолазных спусков на глубины свыше 12 м, должны быть оборудованы стационарными декомпрессионными камерами, рассчитанными на рабочее давление не менее 1 МПа (10 кгс/см²). На судах, предназначенных для водолазных спусков на акватории порта или рейда на глубины от 12 до 20 м, допускается не устанавливать стационарные декомпрессионные камеры. В этом случае рекомендуется иметь малогабаритную транспортировочную (переносную) камеру, рассчитанную на рабочее давление 0,7 МПа (7 кгс/см²).

16.1.4. Зоны расположения площадок для одевания, раздевания, спуска и подъема водолазов на палубе не должны пересекаться канатами и загромождаться выступающими конструкциями, должны быть открытыми и удобными для выполнения работ и находиться в радиусе действия спускоподъемных устройств (СПУ). Если из-за конструктивных особенностей это невозможно, рабочее место и проходы с выступающими конструкциями или пересекаемые канатами должны закрываться настилом с противоскользящим покрытием.

16.1.5. Нижняя кромка ограждения канатов, расположенных над рабочими местами, должна быть на высоте не менее 2100 мм, а над

проходами — на высоте не менее 1900 мм от палубы (настила).

16.1.6. Все посты, с которых осуществляется управление оборудованием, обеспечивающим выполнение водолазных спусков и работ[1], должны располагаться в закрытых отапливаемых и вентилируемых помещениях выше аварийной ватерлинии.

По желанию заказчика щиты подачи дыхательной газовой смеси для дыхания водолазов допускается устанавливать на открытой палубе, вблизи площадок спуска.

16.1.7. Водолазный пост должен быть оборудован телефонной связью со следующими помещениями и постами: площадками спуска; постом управления СПУ; рулевой рубкой; местом установки водолазного компрессора.

Телефонная связь должна иметь источники питания, обеспечивающие работу телефонов при отсутствии напряжения на шинах главного распределительного щита. Кроме телефонной связи, рекомендуется установка громкоговорящей связи.

На судах габаритной длиной менее 15 м устройство телефонной связи с этими помещениями необязательно.

16.1.8. Площадки спуска должны быть оборудованы устройствами для подключения средств телефонной связи с водолазом.

16.1.9. У площадки спуска в фальшборте должен быть лацпорт с открывающимися дверцами.

16.1.10. Расположение и количество механизированных грузоподъемных средств должны

[1] В дальнейшем именуются «посты управления».

обеспечивать подачу водолазам инструмента и оборудования (беседок, гидравлического ствола и напорного шланга гидромонитора, оборудования для подводной сварки и резки, осветительных приборов, фото- и телекамер и др.).

16.1.11. Суда должны иметь рабочую шлюпку вместимостью не менее 5 чел., оборудованную водонепроницаемыми воздушными ящиками, штатное место для ее размещения и устройство для подъема и спуска шлюпки. Штатное место для рабочей шлюпки должно иметь устройства для крепления ее по-походному. Штатное место для рабочей шлюпки допускается размещать в радиусе действия судовых грузоподъемных средств, обеспечивающих возможность спуска и подъема шлюпки. В этом случае специальные устройства для спуска и подъема шлюпки допускается не предусматривать.

На судах, предназначенных для работы только на акватории порта или рейда, на которых конструктивно невозможно предусмотреть штатное место для размещения рабочей шлюпки, должно быть установлено устройство для буксировки рабочей шлюпки (глаголь-гак, буксирный кнехт и т. п.).

16.1.12. Для хранения водолазного имущества должна быть предусмотрена кладовая площадью не менее 6 м^2 на одну водолазную станцию, оборудованная стеллажами, полками, шкафами и ящиками.

На судне, где нет конструктивной возможности иметь водолазную кладовую, водолазное имущество может храниться в помещении водолазного поста, в специально оборудованных для этого шкафах, рундуках и ящиках.

Для хранения водолазных рубах и гидрокомбинезонов рекомендуется предусмотреть возможность развешивания их на вешалках.

16.1.13. Стеллажи, полки и другие места хранения резинотканевых изделий водолазного снаряжения должны быть удалены от отопительных приборов не менее чем на 1000 мм.

16.2. Водолазные посты и площадки

16.2.1. В помещении водолазного поста должна быть обеспечена возможность размещения оборудования, водолазного снаряжения и инструментов, необходимых для ведения водолазных работ. В помещении водолазного поста не должно размещаться оборудование, не относящееся к обеспечению водолазных спусков и работ.

В помещении водолазного поста допускается размещать пост управления СПУ с соблюдением требований п. 16.4.13.

16.2.2. В переборке водолазного поста, обращенной в сторону площадок спуска, должны располагаться выход и открывающийся иллюминатор для наблюдения, обеспечивающий хороший обзор места спуска водолаза.

16.2.3. Двери в помещение водолазного поста должны располагаться так, чтобы одетому в снаряжение водолазу был обеспечен кратчайший путь к месту спуска.

На комингсе двери с обеих сторон должны быть установлены ступени. Расстояние от поверхности ступени до верхней кромки комингса должно быть не более 240 мм.

16.2.4. Внутри водолазного поста оборудование должно размещаться так, чтобы вбли-

зи выхода имелась свободная площадка размером не менее 1500×1500 мм для одевания (раздевания) водолаза.

Габариты этой площадки не должны уменьшаться расположением оборудования и устройств над ней на высоте менее 2 м.

16.2.5. Командный пункт руководителя спусков должен располагаться в помещении водолазного поста.

16.2.6. Пульты управления подачей дыхательной газовой смеси водолазам, а также пульты связи с ними, подводного телевидения и освещения, управления электросварочным оборудованием, оборудованием для электрокислородной резки и подводной очистки[1] следует располагать в помещениях водолазных постов.

В случае, когда имеется несколько водолазных постов, в каждом из них должны быть размещены пульты: сварочный, подводного освещения, подачи дыхательной газовой смеси и связи с водолазами.

16.2.7. В технически обоснованных случаях допускается размещение пультов управления вне помещений водолазных постов.

При размещении пультов управления вне помещений водолазных постов их следует располагать в нишах, шкафах или ограждать кожухами, защищающими от воздействия морской воды и атмосферных осадков и предохраняющими от повреждений. Должны быть также предусмотрены устройства, защищающие оператора от воздействия ветра, морской воды, атмосферных осадков и солнечных лучей.

[1] В дальнейшем именуются «пульты управления».

16.2.8. Площадки спуска должны иметь размер не менее 1500×1500 мм и оборудоваться устройством для установки съемного тента. Над площадкой спуска должно быть свободное пространство высотой не менее 2 м.

На специальных судах, которые предусмотрено оборудовать только транспортировочной (переносной) камерой согласно п. 13.1.3, непосредственно на площадке спуска должна обеспечиваться возможность помещения больного водолаза в камеру. У входного люка камеры должна быть свободная площадь размером не менее 800×2000 мм.

16.2.9. Кроме площадок спуска, допускается оборудование шахты внутри корпуса судна или лацпорта в бортовой части корпуса судна.

Расположение и конструкция шахты или лацпорта должны обеспечивать:

организацию водолазных спусков в соответствии с требованиями Единых правил безопасности труда на водолазных работах;

безопасность спуска и подъема водолазов и работы персонала водолазной станции.

16.2.10. Источник тока сварочной дуги следует располагать в отдельном помещении вне водолазного поста.

16.2.11. Вьюшки для шлангов и кабелей следует располагать в местах, удобных для их обслуживания, так, чтобы исключалась необходимость переноса шлангов и кабелей с борта на борт и не загромождались входы на трапы, выходы из помещений и другие пути сообщения.

Вьюшки для шлангов и кабелей должны

отвечать требованиям и устанавливаться в соответствии с пп. 3.2.11—3.2.13. При наличии на судне нескольких площадок спуска вьюшки для шлангов и кабелей могут быть переносными. В этом случае для установки вьюшек должны предусматриваться места, оборудованные устройствами для крепления вьюшек.

16.2.12. Корзины для укладки шлангов должны иметь решетчатое днище и располагаться на штатных местах так, чтобы между днищем корзины и палубой оставалось свободное пространство высотой не менее 200 мм. При наличии на судне нескольких площадок спуска корзины для укладки шлангов и кабелей могут быть переносными.

16.2.13. Сигнальные устройства (звуковые, световые и цветовые сигнализаторы) должны быть установлены в зонах видимости и слышимости обслуживающего персонала.

16.3. Средства воздухо- и газоснабжения

16.3.1. Производительность воздушных компрессоров, количество баллонов — хранителей газов и смесей (сжатого воздуха) в системе подачи газовых смесей водолазам должны определяться расчетом в соответствии с техническим заданием на проектирование специального судна.

16.3.2. На специальном судне должно устанавливаться не менее двух компрессоров воздухоснабжения водолазов, в том числе не менее одного резервного.

16.3.3. В системе воздухоснабжения водола-

зов установка фильтров очистки и осушки воздуха обязательна.

16.3.4. Для размещения переносных воздушных компрессоров должны предусматриваться штатные места с креплением по-походному, расположенные в зоне действия грузоподъемных средств и защищенные от воздействия морской воды и атмосферных осадков.

16.3.5. В местах прохода трубопроводов подачи дыхательной газовой смеси через водогазонепроницаемые переборки и палубы должны устанавливаться переборочные стаканы.

В случаях необходимости проложить эти трубопроводы через цистерны они должны прокладываться в герметичных туннелях (труба в трубе) и не должны иметь в этих местах разъемных соединений.

16.3.6. В жилых, общественных помещениях и постах трубопроводы подачи дыхательной газовой смеси не должны располагаться над койками и местами постоянного нахождения людей.

Допускается проводить трубопроводы над проходами под подволокой, размещая их под зашивкой или защитными съемными кожухами.

16.3.7. Трубопроводы подачи дыхательной газовой смеси, проходящие на открытой палубе, должны при необходимости закрываться съемными кожухами.

16.3.8. Трубопроводы подачи дыхательной газовой смеси следует располагать на расстоянии не менее 300 мм от паровых трубопроводов, электронагревательных приборов, грелок, топливных и масляных трубопроводов и цистерн.

16.3.9. Не допускается проводить трубопроводы подачи дыхательной газовой смеси под пайолами машинных, котельных, компрессорных, моторных и других подобных помещений.

16.3.10. Соединения частей трубопроводов подачи дыхательной газовой смеси должны располагаться в местах, обеспечивающих удобство выполнения работ по обслуживанию и ремонту.

16.3.11. Для трубопроводов подачи дыхательной газовой смеси должны применяться трубы медные, биметаллические или из нержавеющей стали.

Трубопроводы с рабочим давлением до 6,4 МПа (64 кгс/см^2) для подачи технического кислорода допускается изготавливать из стальных бесшовных труб.

16.3.12. Баллоны с медицинским кислородом должны размещаться в помещении отдельно от баллонов с техническим кислородом.

16.3.13. Баллоны для дыхательной газовой смеси должны располагаться вертикально или с углом наклона к горизонтали не менее 10°. На всех стационарно устанавливаемых баллонах должны предусматриваться устройства, надежно обеспечивающие удаление конденсата.

16.3.14. Для стационарно устанавливаемых и транспортных баллонов с дыхательной газовой смесью следует предусматривать:

возможность удобного и безопасного демонтажа и установки;

жесткое крепление, исключающее смещение баллонов при эксплуатации;

размещение баллонов на расстоянии не менее 1000 мм от источников тепла (паропроводов, отопительных приборов и т. п.).

Для стационарно устанавливаемых баллонов следует также предусматривать возможность их щелочения и осмотра в период эксплуатации без демонтажа.

16.3.15. В помещениях, где расположены баллоны с дыхательной газовой смесью, должны быть обеспечены проходы шириной в свету не менее 600 мм.

16.3.16. В помещениях, где устанавливаются транспортные баллоны, должны быть предусмотрены устройства, обеспечивающие механизацию процессов погрузки-выгрузки и перемещения баллонов к месту установки.

16.3.17. Система подачи дыхательной газовой смеси водолазам (компрессоры, баллоны и трубопроводы) должна быть автономной, а ее конструкция должна исключать возможность подсоединения систем и устройств для технических целей (запуска судовых двигателей, работы пневмоинструмента, газовой резки и сварки и т. д.).

16.3.18. Оборудование для наполнения баллонов малого объема[1] для водолазных дыхательных аппаратов должно располагаться в местах, исключающих скопление людей, или в отдельных помещениях.

Пульты наполнения малолитражных баллонов кислородом и кислородосодержащими смесями должны располагаться в отдельных помещениях, оборудованных приточно-вытяж-

[1] В дальнейшем именуются «малолитражные баллоны».

ной вентиляцией, противопожарными средствами, и иметь автономный выход на открытую палубу.

Ширина свободного прохода к пульту наполнения должна быть предусмотрена не менее 800 мм.

16.3.19. Для наполнения малолитражных баллонов на оборудовании должны быть предусмотрены: запорный клапан; манометр с манометровым клапаном; присоединительный патрубок, обеспечивающий подключение к штуцерам малолитражных баллонов.

В тех случаях, когда малолитражные баллоны рассчитаны на давление меньшее, чем в источнике, от которого производится их заполнение, должен быть предусмотрен пружинный предохранительный клапан, регулируемый на соответствующее разрешенное давление в малолитражных баллонах, в которые поступает газовая среда.

16.3.20. Запорный клапан должен быть снабжен надписью (планкой) с наименованием газовой среды.

16.3.21. Малолитражные баллоны, наполняемые газовой средой, должны укрепляться на пульте быстросъемным креплением и герметично присоединяться к системе заполнения.

16.4. Спускоподъемные устройства

16.4.1. Расположение и конструкция спускоподъемных устройств (СПУ) должны обеспечивать:

надежное крепление основания СПУ к корпусу специального судна;

безопасность спуска и подъема подводного водолазного аппарата[1] или спусковой водолазной беседки при допускаемом волнении моря (указанном в спецификации или формуляре судна или других документах, регламентирующих условия эксплуатации этих устройств, или задании на их проектирование) с учетом выноса аппарата или спусковой водолазной беседки и металлоконструкций СПУ за борт, крена от ветровой нагрузки и конструктивного дифферента специального судна;

аварийный подъем аппарата или спусковой водолазной беседки на спускоподъемных или направляющих канатах при помощи аналогичных СПУ, а при их отсутствии — швартовными или другими палубными механизмами;

аварийный подъем аппарата или спусковой водолазной беседки лебедками с ручным приводом в случае отсутствия энергопитания в лебедках СПУ и палубных механизмах.

16.4.2. На палубе специального судна должны быть расположены приспособления для использования палубных механизмов при подъеме аппарата, а также устройства, позволяющие переместить поднятый аппарат на штатное место.

16.4.3. В конструкции СПУ должны быть предусмотрены устройства, позволяющие стопорить спускоподъемный канат при переходе со спускоподъемной лебедки на палубные механизмы или лебедки с ручным приводом. Такие устройства допускается не предусматривать, если при переходе со спускоподъемной лебедки на палубные механизмы или лебедки

[1] В дальнейшем именуется «аппарат».

с ручным приводом обеспечивается автоматическая фиксация поднимаемого аппарата или спусковой беседки в любом положении.

Требования настоящего пункта и п. 13.4.2 не распространяются на СПУ для подъема аппаратов, допускающих возможность буксировки после эвакуации из них экипажа.

16.4.4. В узлах механизмов СПУ, передающих крутящий момент, применение прессовых посадок допускается только при дополнительном креплении шпонками, шпильками или болтами.

16.4.5. Неподвижные оси барабанов, шкивов, блоков, катков, роликов, колес и прочих вращающихся на них деталей должны быть закреплены.

16.4.6. СПУ должны иметь приспособления для крепления по-походному, а также стопорящие устройства (тяги, стропы, упоры и т. п.) для фиксации заваливающихся или поворотных ферм (балок) и выдвижных мостов СПУ в крайних положениях (рабочем и походном). Конструкция и расположение этих приспособлений и устройств должны исключать необходимость выхода людей за леерные ограждения.

16.4.7. По линии трассировки шлангов и кабелей СПУ в местах их изгиба должны быть установлены направляющие ролики или скаты, предохраняющие шланги и кабели от излома.

16.4.8. СПУ должны быть установлены так, чтобы между надстройками специального судна и находящимися в движении выступающими конструкциями СПУ были обеспечены проходы по палубе шириной в свету не менее 800 мм, между СПУ и леерными ограждения-

ми — шириной в свету не менее 900 мм, а по высоте — не менее 1900 мм.

В случае конструктивной невозможности обеспечения указанных размеров проходов должны быть предусмотрены конструктивные меры, исключающие возможность прохода людей и попадания их под движущиеся части СПУ.

16.4.9. На концах рельсовых путей СПУ должны быть расположены упоры, снабженные амортизаторами.

16.4.10. Все механизмы СПУ, расположенные в местах, не защищенных от морской воды и атмосферных осадков, должны иметь постоянные или съемные кожухи или чехлы. Независимо от этого электрооборудование должно быть водозащищенного исполнения.

16.4.11. Помещение поста управления СПУ должно иметь высоту не менее 1900 мм и площадь, достаточную для работы оператора, но не менее 1,5 м^2. В переборках поста управления СПУ, обращенных в сторону спускаемого аппарата, должны устанавливаться иллюминаторы, имеющие стекла с обогревом или устройством для очистки стекол (стеклоочиститель, вращающееся стекло и т. п.).

16.4.12. Управление всеми механизмами СПУ должно осуществляться с одного пульта. Пульт управления СПУ должен располагаться в помещении поста так, чтобы оператор имел достаточный обзор места работы и постоянно видел перемещение ферм (балок) СПУ, подводных аппаратов и их подвесок при спуске и подъеме аппаратов в период их нахождения

над водой (на воде) до момента погружения и после всплытия.

Перед лицевой стороной панели пульта управления СПУ должен располагаться проход шириной в свету не менее 600 мм. У пульта должно быть расположено вращающееся сиденье для оператора, имеющее устройство для регулировки по высоте.

16.4.13. Органы управления СПУ (рычаги, рукоятки, штурвалы и т. п.) должны быть установлены так, чтобы направление их движения соответствовало направлению движения управляемого объекта (аппарата, фермы, балки, тележки и т. п.).

Направление движения должно указываться надписями и стрелками.

Указатели крайних положений (рабочего и заваленного) ферм и балок СПУ должны быть расположены так, чтобы была обеспечена их видимость из поста управления СПУ.

16.4.14. Расположение и устройство подводных водолазных аппаратов должны обеспечивать:

безопасность и удобство доступа внутрь аппарата с палубы специального судна;

простое и надежное сочленение с декомпрессионной камерой;

возможность безопасного осмотра наружных поверхностей аппарата и проверки в действии его механизмов и арматуры на палубе специального судна;

предотвращение повреждения аппарата при швартовках специального судна к причалам, пирсам или другим судам.

16.4.15. Подводные водолазные аппараты должны располагаться на открытых палубах или в закрытых помещениях на штатных местах, имеющих устройства для крепления аппаратов по-походному.

16.4.16. Стационарные и переносные водолазные трапы должны устанавливаться на площадках спуска в местах, где высота надводного борта не превышает 2000 мм при спусках в вентилируемом снаряжении и 3000 мм при спусках в легководолазном снаряжении. При высоте надводного борта, превышающей указанные величины, должны быть предусмотрены водолазные спусковые беседки с балкой спуска и подъема.

16.4.17. Места установки переносных водолазных трапов и спусковых беседок и их хранения в положении «по-походному» рекомендуется располагать в зоне действия грузоподъемных средств.

16.4.18. Конструкция водолазных трапов должна обеспечивать:

горизонтальное положение ступеней при установке трапа в рабочем положении;

нескользкую и удобную для очистки от грязи, снега и льда поверхность ступенек;

установку трапа под углом 20—30° к вертикали;

крепление трапа на площадке или борту судна, предотвращающее возможность самопроизвольного смещения или падения трапа;

возможность держаться руками за поручни или тетиву трапа при выходе с трапа на водолазный пост (схода с поста).

По всей длине трапа с обеих сторон должны быть поручни.

Допускается применять трапы складной конструкции.

16.4.19. Размеры трапа должны быть, мм:

длина погружаемой части трапа, измеренная по отвесу, не менее	2000
ширина	500
открытая ширина ступеньки	120—160
расстояние между ступеньками	240
высота поручней над площадкой (палубой), измеренная по отвесу	900—1200
высота надводной части до площадки (палубы), измеренная по отвесу, не более	2000

При спусках в легководолазном снаряжении допускается иметь высоту надводной части трапа, измеренную по отвесу, не более 3000 мм.

При сходе с трапа в воду должна быть площадка размером 500×600 мм.

16.4.20. Масса переносных трапов не должна превышать 40 кг.

16.4.21. Для схода в воду водолаза с площадки (палубы) и выхода его из воды на площадку (палубу) в ножных ластах допускается использовать трап, конструкция которого должна обеспечивать:

установку трапа под углом 10—15° к вертикали;

крепление трапа на площадке или к борту судна, предотвращающее возможность его поворота в вертикальной плоскости;

одну жесткую тетиву для крепления ступенек, расположенную в центре, удобную для захвата руками при движении по трапу и выходе с трапа на водолазный пост (сходе с поста);

конструкцию ступеньки, предотвращающую возможность соскальзывания ноги водолаза в сторону;

установку ступенек с наклоном 3—5° вверх от горизонтальной плоскости. Края и грани ступенек должны быть закруглены.

Размеры трапа должны быть, мм:

высота наружной части, измеренная по отвесу, не менее . .	1500
высота надводной части до площадки (палубы), измеренная по отвесу, не более	3000
длина ступенек в одну сторону от края тетивы	200
ширина ступеньки	60—80
расстояние от центра ступеньки в верхней части трапа до конструкций, расположенных за трапом, не менее	500
расстояние одинаковое между всеми ступеньками, измеренное в местах их присоединения к центральной тетиве	250—280

16.4.22. Материал для изготовления водолазных трапов должен быть без раковин, трещин и других дефектов, нарушающих прочность составных частей и деталей трапа.

16.4.23. Ступеньки трапов должны выполняться из износостойких материалов, сохраняющих свои свойства на весь срок службы трапа.

16.4.24. Конструкция спусковой водолазной беседки, предназначенной для спусков водолаза к месту работы и подъема с проведением режима декомпрессии, должна предусматривать:

площадку размером не менее 800×800 мм на одного водолаза, с нескользкой поверхностью и отверстиями (щелями) для свободного прохода воды и комингсом высотой 150 мм; с открывающейся стороны ограждения комингс не устанавливается;

леерное ограждение в соответствии с п. 1.3.5, открывающееся с одной стороны; не допускается применение гибких ограждений;

стойки леерного ограждения высотой 1900—2000 мм с устройством для остропки беседки, исключающим самопроизвольное отсоединение от спускоподъемного каната;

дополнительные поручни, выполненные так, чтобы исключить возможность травмирования рук водолазов при случайных ударах беседки о борт судна или подводные объекты;

сиденье для каждого водолаза (в зависимости от числа одновременно спускаемых водолазов);

устройство для остропки водолаза за шлем, позволяющее водолазу произвести эту операцию под водой самостоятельно;

устройство, обеспечивающее устойчивое положение беседки при погружении, подъеме и нахождении ее на рабочей глубине.

16.5. Декомпрессионные камеры (барокамеры)

16.5.1. Количество стационарно устанавливаемых декомпрессионных камер и число от-

секов в них на специальном судне должны определяться техническим заданием на проектирование судна. Установка одноотсечных камер запрещается.

16.5.2. Стационарно устанавливаемые декомпрессионные камеры должны размещаться в предназначенных для этого отдельных закрытых помещениях, оборудованных системами вентиляции, отопления и охлаждения, и по возможности ближе к диаметральной плоскости судна.

При установке декомпрессионной камеры рекомендуется продольную ось камеры располагать параллельно диаметральной плоскости судна.

16.5.3. В помещениях, предназначенных для установки декомпрессионных камер, не допускается размещать водолазное снаряжение, средства обеспечения водолазных спусков и работ, а также другое оборудование, функционально и конструктивно не связанное с декомпрессионной камерой. При этом должны быть предусмотрены средства по локализации опасных и вредных факторов, возникающих при аварийных ситуациях, пожарах, а также по защите водолазов и обслуживающего персонала от действия этих факторов.

16.5.4. Помещение декомпрессионной камеры должно располагаться на одной палубе с постами спуска так, чтобы была обеспечена возможность транспортировки водолаза в декомпрессионную камеру на носилках с любой площадки спуска по проходам шириной в свету не менее 800 мм. Проходы должны иметь возможно меньшее число поворотов и изгибов.

Перед входным люком камеры должна быть площадка шириной в свету не менее 800 мм и длиной не менее 2000 мм.

Установка декомпрессионных камер в помещении водолазных постов допускается на буксирах-спасателях менее 500 рег. т.

16.5.5. Расположение декомпрессионной камеры должно обеспечивать возможность транспортировки водолаза в декомпрессионную камеру на носилках, удобство обслуживания камеры и проверки работы контрольно-предохранительных устройств, возможность осмотра наружных поверхностей и сварных швов декомпрессионной камеры, а также возможность присоединения к декомпрессионной камере имеющихся на судне подводных водолазных аппаратов и транспортировочных (переносных) камер.

16.5.6. Крепление декомпрессионной камеры к фундаменту должно исключать возможность смещения ее при расчетных инерционных нагрузках (при волнении моря, ударах судна при швартовках и присоединении аппаратов к входному люку декомпрессионной камеры).

16.5.7. Шкалы измерительных приборов декомпрессионной камеры должны иметь освещенность не менее 80 лк.

16.5.8. В помещении для размещения декомпрессионной камеры должен быть установлен пульт управления декомпрессионной камерой.

В помещении рекомендуется располагать следующее оборудование: аптечный шкаф с местом для хранения медицинского инстру-

ментария; медицинский столик; умывальник с горячей и холодной питьевой водой и смесителем с подлокотным выключателем; носилки для переноса пострадавшего; кушетку для временного размещения пострадавших и оказания им первой медицинской помощи; стул и табуретку; штепсельные гнезда на напряжение переменного тока не более 220 В, предназначенные для включения стерилизаторов медицинского инструментария и приборов контроля газовой среды.

Рекомендуемый состав оборудования может уточняться заказчиком для каждого конкретного судна.

16.5.9. В помещении, где размещаются декомпрессионные камеры, для каждой камеры должно быть установлено по одной кушетке размером не менее 2000×800 мм, а подход к ним должен быть обеспечен с трех сторон.

16.5.10. На судах, не оборудованных стационарной декомпрессионной камерой, для размещения транспортировочной (переносной) камеры должно быть предусмотрено штатное место, оборудованное креплением по-походному и обеспечивающее удобство и безопасность подготовки камеры к работе, ее снятия и установки.

16.5.11. Расположение транспортировочной (переносной) камеры с помещенным в нее водолазом должно быть таким, чтобы обеспечивались: возможность подачи сжатого воздуха в камеру; крепление камеры, предотвращающее ее смещение на ходу; защита камеры от воздействия солнечной радиации; возможность орошения камеры для поддержания параметров внутреннего микроклимата.

17. СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА ПЛАВУЧИХ ДОКОВ

17.1. Общие положения

17.1.1. Настоящие требования распространяются на общее расположение, специальное оборудование и устройства плавучих доков.

17.2. Общее расположение, оборудование и устройства дока

17.2.1. Центральный пост управления (ЦПУ) следует размещать в звуко- и теплоизолированном помещении на топ-палубе дока и обеспечивать возможность наблюдения из ЦПУ за процессом ввода и вывода судна из дока. Не менее двух окон (иллюминаторов) ЦПУ необходимо оборудовать солнцезащитными устройствами и стеклоочистителями. При необходимости должен предусматриваться обогрев окон.

17.2.2. На доке должна быть предусмотрена командно-вещательная двусторонняя связь ЦПУ со всеми постами управления дока и машинными помещениями, телефонная связь с постами управления, машинными, служебными и жилыми помещениями дока и с берегом, а также радиотелефонная связь с кабинами кранов, с диспетчерской завода и судами, заходящими в док.

17.2.3. Док должен быть оборудован автоматической системой измерения его осадки и уровней воды в отсеках, с выдачей показаний в ЦПУ.

17.2.4. Над производственными помещениями верхнего яруса башен дока рекомендуется предусматривать люки с открывающимися крышками для механизированной подачи деталей, материалов и т. п.

17.2.5. Закрытия вентиляционных устройств, которые нельзя непосредственно обслуживать с топ-палубы или галереи, необходимо оборудовать дистанционным приводом.

17.2.6. Следует предусматривать устройства, обеспечивающие безопасность выполнения работ по креплению к доку плавучих площадок.

17.2.7. Применяемые для освещения доков прожекторы и светильники следует располагать так, чтобы исключалось их повреждение швартовными тросами при заводке судов или при работе доковых кранов.

17.2.8. Места подключения энергоснабжения для питания средств механизации и освещения при производстве ремонтных работ рекомендуется предусматривать на двух уровнях и располагать вдоль обеих башен дока.

17.2.9. Арматура и устройства для продувания, установленные на системах дока, должны быть доступны для удобного и безопасного обслуживания и ремонта. Средства подключения (рожки, штуцеры, клапаны и т. п.) должны устанавливаться так, чтобы выходящая из них струя рабочей среды не могла попасть на работающих или проходящих людей.

17.3. Пути сообщения

17.3.1. Ширина свободного прохода по стапель-палубе между башней дока и судном с установленными рештованиями и при использовании средств механизации должна быть не менее 1000 мм. Проходы рекомендуется предусматривать под галереями башен дока. Ширина расчетного судна должна быть указана на внутренних сторонах обеих башен дока.

17.3.2. Зазоры между отдельными секциями или понтонами должны быть перекрыты штатными щитами, не мешающими движению людей и перемещению средств механизации доковых работ.

17.3.3. На топ-палубах дока следует предусматривать свободные, по возможности прямолинейные проходы шириной не менее 800 мм.

При наличии грузоподъемных кранов на топ-палубе должен быть обеспечен безопасный проход между краном и палубной рубкой (ЦПУ), с учетом требований п. 3.5.1.

17.3.4. Для подъема со стапель-палубы на топ-палубу в обеих оконечностях каждой башни следует предусматривать металлические трапы. Углы наклона этих трапов не должны быть более 45°, ширина — не менее 800 мм.

17.3.5. Трапы (или сходни) для перехода с топ-палубы на судно должны являться штатным оборудованием дока. Для этого могут быть применены трапы, регулируемые по длине, или соответствующий набор трапов.

На башнях плавдока следует предусмотреть закрываемые вырезы в ограждениях и устройства для надежного крепления трапов в рабочем положении, а также штатные места

для хранения трапов в период ввода-вывода судов.

17.3.6. Доки с высотой башен от стапель-палубы до топ-палубы 10 м и более должны иметь не менее двух грузопассажирских лифтов с выходом на галереи обслуживания, топи стапель-палубы. Шахты лифтов должны иметь сплошную обшивку. Лифты рекомендуется располагать на торцах обеих башен.

17.3.7. Для сообщения между башнями дока должен быть устроен с одного торца разводной переходный мостик шириной не менее 800 мм, имеющий ограждения, соответствующие п. 1.3.5 настоящих Требований, и устройство, запирающееся автоматически и надежно фиксирующее соединение поворотных секций.

Для поворота секций переходного мостика должен предусматриваться механизированный привод.

Перед входом на переходный мостик должен быть установлен постоянный указатель о допустимой нагрузке на мостик.

17.4. Устройства и оборудование для судоподъема

17.4.1. Конструкция кильблоков должна предусматривать возможность их регулировки по высоте, легкость разборки в период производства работ под днищем судна, установку на место и надежное стопорение.

17.4.2. Высота кильблоков в диаметральной плоскости дока должна быть не менее 1400 мм.

17.4.3. Металлические основания кильблоков и устройства для крепления их к стапель-

палубе должны быть съемными. Приливы на стапель-палубе для установки кильблоков, если они предусматриваются, не должны превышать 100 мм в диаметральной плоскости дока.

17.4.4. В качестве боковых доковых опор рекомендуется применять универсальные самоустанавливающиеся кильблоки или другие аналогичные опоры, конструкция которых обеспечивает плотное прилегание опорных подушек к корпусу судна. Рекомендуется применять механизированные боковые кильблоки, управляемые дистанционно из ЦПУ.

Регулировка высоты опорной подушки должна производиться усилием не более 300 Н (30 кгс).

17.4.5. Кильблоки и боковые кильблоки должны иметь конструкцию, позволяющую осуществлять их безопасный подъем и транспортировку.

17.4.6. Для ввода и вывода судов из дока рекомендуется предусматривать использование тяговых тележек с дистанционной отдачей швартовных тросов.

17.4.7. Док должен быть оборудован устройством контроля правильности посадки судна на кильблоки с выводом показания в ЦПУ.

17.4.8. На наружных стенках башен наносятся надписи «Тихий ход», «Не швартоваться» и «Якорей не бросать» на русском и английском языках.

17.5. Защита дока от ветра, осадков и льда

17.5.1. Док должен быть оборудован торцевыми ветрозащитными закрытиями, а так-

же ветрозащитными закрытиями в других проницаемых районах доков (открытые пролеты трапов, проемы в башнях и др.).

Рекомендуется предусматривать закрытия от осадков. Ветрозащитные закрытия должны быть рассчитаны на ветровую нагрузку, а закрытия от осадков — на снеговую нагрузку для предполагаемого района установки дока.

17.5.2. Закрытия должны иметь удобные механизированные приводы для открывания и закрывания. При этом должна быть исключена возможность непроизвольного открывания или опускания закрытий.

17.5.3. Конструкции закрытий должны обеспечивать возможность проветривания междубашенного пространства дока. Закрытия не должны препятствовать стоку воды со стапель-палубы.

Конструкция ветрозащитного закрытия должна обеспечивать беспрепятственный проход людей и проезд транспортных средств на док со стороны берега.

17.5.4. Рекомендуется предусматривать принудительную вентиляцию, позволяющую обеспечивать содержание взрывоопасных и токсичных веществ в воздухе рабочей зоны ниже ПДК, и обогрев воздуха рабочей зоны в междубашенном пространстве у рабочих мест.

17.5.5. Док рекомендуется оборудовать устройством для защиты от льда в период доковых операций (пневматическое устройство на базе потокообразователей или др.), а также устройством для удаления льдин из-под днища вводимого в док судна.

17.5.6. На доке рекомендуется предусмат-

ривать устройства для предотвращения замерзания воды в балластной системе.

17.6. Устройства и оборудование для судоремонтных работ

17.6.1. Рештования, установленные на доке, должны быть шириной не менее 1000 мм; следует обеспечить возможность выполнения ремонтных работ по всей высоте борта и в оконечностях судна. Рекомендуется предусмотреть механизированный привод перемещения рештований.

Настилы рештований должны быть изготовлены из дерева или из других малоэлектро- и теплопроводных материалов, а все элементы крепления — быть металлическими. Рештования должны быть устойчивыми и иметь ограждения высотой не менее 1000 мм.

Инвентарные рештования на башнях дока оборудуются стопорами, тормозами, концевыми упорами и концевыми выключателями (для электропривода).

17.6.2. Конструкция подъемных передвижных платформ должна обеспечивать безопасность работ на высоте, иметь необходимые для этого ограждения и устройства.

Рекомендуется предусматривать средства для механизированной очистки и покраски судов.

17.6.3. Устройства для подключения сварочных аппаратов, а также для подключения к магистралям сжатого воздуха и технологического газа должны быть расположены на обеих башнях, на двух уровнях, в легкодоступных местах, не реже чем через 20 м по всей длине дока.

17.6.4. Самоходные механизмы должны иметь освещение, обеспечивающее возможность их применения в темное время суток, а также звуковую сигнализацию, слышимую в зоне производства работ.

Конструкция устройств для подачи энергии передвижным механизмам на стапель-палубе не должна препятствовать передвижению людей и техники.

17.7. Устройства для приема энергии с берега и подачи на докуемое судно

17.7.1. Токоприемные колонки следует располагать в той башне, где размещен главный распределительный щит. При питании от источника электроэнергии напряжением свыше 42 В переменного тока или 110 В постоянного тока щиты должны иметь ограждения для запирания на замок.

На колонке должны быть соответствующие предупредительные надписи и знаки. Стальные конструкции колонки должны быть заземлены. Места подключения должны располагаться в стороне от основных проходов. Для осмотра и ремонта электрокабелей у колонки должны предусматриваться огражденные рабочие площадки с удобным подходом к ним.

17.7.2. У каждого щита питания должны быть устройство для закрепления гибкого кабеля и устройство, предотвращающее его провисание. Рекомендуется также установка кабельных барабанов.

17.7.3. Все места подключения энергии должны иметь удобные подходы для технического обслуживания и ремонта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА, УЧТЕННЫХ В ТРЕБОВАНИЯХ

По состоянию на 01.01.89

Обозначение	Наименование
ГОСТ 12.0.002—80	ССБТ. Термины и определения
ГОСТ 12.0.003—74	ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
ГОСТ 12.1.009—76	ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения
ГОСТ 12.1.019—79	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.2.003—74	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.010—75	ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.012—75	ССБТ. Приспособления по обеспечению безопасного производства работ. Общие требования
ГОСТ 12.2.013—75	ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.029—77	ССБТ. Приспособления станочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.032—78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033—78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.035—78	ССБТ. Водолазное снаряжение и средства обеспечения водолазных спусков и работ. Общие требования безопасности

Приложение 1
(окончание)

Обозначение	Наименование
ГОСТ 12.2.049—80	ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002—75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(справочное)

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

(применительно к данному документу)

Морские суда — суда всех типов, предназначенные для перевозки грузов и пассажиров, а также суда и плавсредства специального назначения (ледоколы, суда технического флота, плавучие доки и т. п.). Конкретные определения типов судов (термины) соответствуют приведенным в Правилах классификации и постройки морских судов Регистра СССР.

Служебные помещения — помещения, предназначенные для выполнения работ по управлению судном, связи и контролю за механизмами (ходовой мостик, радиорубка, багермейстерская рубка и т. п.), а также административные и административно-хозяйственные (канцелярия, диспетчерская и т. п.).

Машинные помещения — помещения, в которых установлено энергетическое оборудование или обслуживающие механизмы.

Машинное отделение — помещение, где расположены главные двигатели.

Жилые помещения — помещения, предназначенные для проживания экипажа и пассажиров (включая общественные помещения — коридоры, вестибюли и др.).

Пищеблок — помещения, предназначенные для разделки продуктов, приготовления пищи, выпечки и хранения хлеба, раздачи пищи, мытья посуды.

Бытовые помещения — санитарно-гигиенические и санитарно-бытовые помещения (умывальни, душевые, уборные, бани, прачечные, гладильни, сушилки, ванная, парикмахерские) и помещения бытового обслуживания.

Рабочее место — участок площади судна с совокупностью материальных средств, обеспечивающих процесс труда, осуществляемый одним человеком или группой людей.

Постоянное рабочее место — участок площади судна, стационарно оснащенный соответствующими техническими средствами, расположенными в определенном порядке и необходимыми для выполнения конкретного

трудового процесса, а также кабины и посты управления.

Временное рабочее место — участок площади судна, не оснащенный стационарными техническими средствами для выполнения заданной работы, на котором эти работы выполняются периодически или эпизодически и применительно к ним необходима организация места работы.

Кратковременная работа — операция или несколько операций общей продолжительностью до 3 мин.

Рабочая зона — пространство высотой до 2 м над уровнем палубы или площадки, с которых проводятся работы.

Судовые пути сообщения — горизонтальные, наклонные и вертикальные проходы и трапы для передвижения людей по судну.

Опасный производственный фактор — производственный фактор, воздействие которого на работающих в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья.

Вредный производственный фактор — производственный фактор, воздействие которого на работающих в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности (в зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный фактор приводит к заболеванию или снижению работоспособности).

Малое напряжение — номинальное напряжение электроустановки до 36 В включительно.

Малое судно — судно валовой вместимостью менее 500 рег. т.

Средства малой механизации — различные переносные машины и приспособления с механизированным приводом (электрическим, пневматическим, гидравлическим, пневмогидравлическим, электрогидравлическим), заменяющие ручной труд машинным.

Изделие — одно из средств малой механизации, отдельный узел или деталь устройства.

Беседка — подвесное устройство для безопасного производства судовых работ за бортом и на высоте.

Люлька — легкая подвесная площадка, имеющая жесткое ограждение с четырех сторон; рассчитана на

размещение одного-двух работающих стоя, необходимого инструмента и расходных покрасочных материалов.

Беседка-стул — подвесное устройство для работ на высоте, имеющее жесткое ограждение с трех сторон и закидную планку спереди, рассчитана на размещение одного работающего сидя и необходимого инструмента.

Нормальный шаг — средний шаг людей при ходьбе по ровной поверхности (600—680 мм). При движении по трапам шаг равен удвоенной высоте ступеньки плюс открытая ширина ступеньки. Этот шаг, как правило, должен соответствовать размерам шага при движении по ровной поверхности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(справочное)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

В отношении поражения людей электрическим током различаются:

а) помещения с повышенной опасностью, характеризующиеся наличием в них одного из следующих условий, создающих повышенную опасность:

сырости или проводящей пыли (см. ниже, пп. 2 и 5);

токопроводящих палуб (стальных, бетонных и т. п.);

высокой температуры (п. 4);

возможности одновременного прикосновения человека к имеющим соединения с корпусом судна металлическим частям оборудования, с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования — с другой;

б) особо опасные помещения, характеризующиеся наличием в них одного из следующих условий, создающих повышенную опасность:

особой сырости (п. 3);

химической активной среды (п. 6);

одновременного наличия двух или более условий повышенной опасности (п. «а»);

в) помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют перечисленные выше условия (пп. «а» и «б»).

1. Сухими называются помещения, в которых относительная влажность не превышает 75%. При отсутствии в таких помещениях условий, приведенных в пп. 4 и 6, они называются нормальными.

2. Сырыми называются помещения, в которых относительная влажность длительно превышает 75%. К этой группе относятся все жилые и общественные помещения судов.

3. Особо сырыми называются помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100% (борта, переборки, палубы, предметы, находящиеся в помещении, покрытом влагой, камбузы, прачечные и т. п.).

4. Жаркими называются помещения, в которых температура воздуха длительное время превышает +30 °С.

5. Пыльными называются помещения, в которых по

условиям производства выделяется технологическая пыль в таком количестве, что она может оседать на проводах, проникать внутрь машин, аппаратов и т. п.

Во время погрузочных работ с апатитовым концентратом, углем и другими пылящими грузами все судовые помещения относятся к этой группе.

Пыльные помещения подразделяются на помещения с проводящей пылью и помещения с непроводящей пылью

6. Помещениями с химически активной средой называются помещения, в которых по условиям производства постоянно или длительно содержатся пары или образуются отложения, действующие разрушающе на изоляцию и токоведущие части электрооборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.
(обязательное)

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИКОСНОВЕНИЯ И ТОКИ, ПРОТЕКАЮЩИЕ ЧЕРЕЗ ТЕЛО ЧЕЛОВЕКА

1. Допустимые напряжения прикосновения и токи, протекающие через тело человека, при нормальном (неаварийном) режиме работы электроустройства:

Таблица 1

Род тока	U, В	I, мА
Переменный, 50 Гц	0,7	0,1
Переменный, 400 Гц	1,0	0,13
Постоянный	3,0	0,33

Приложение 4
(продолжение)

2. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов, проходящих через тело человека, при аварийном режиме работы электроустановки:

Таблица 2

Род тока	Нормируемая величина	Предельно допустимые уровни, не более, при продолжительности воздействия тока t, с											
		0,01—0,08	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	свыше 1,0
Переменный, 50 Гц	U, В	650	500	250	165	125	100	85	70	65	55	50	36
	I, мА	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Переменный, 400 Гц	U, В	650	500	500	330	250	200	170	140	130	110	100	36
	I, мА	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Постоянный	U, В	650	500	400	350	300	250	240	230	220	210	200	40
	I, мА	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Выпрямленный, двухполупериодный	U, В	650	500	400	300	270	230	220	210	200	190	180	—
Выпрямленный, однополупериодный	U, В	650	500	400	300	250	200	190	180	170	160	150	—

3. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов, проходящих через тело человека, при аварийном режиме работы электроустановки (напряжением до 1000 В, частотой 50 Гц), находящегося в зоне пассажирских помещений паромов и пассажирских судов:

Таблица 3

Продолжительность воздействия t, с	Нормируемая величина	
	U, В	I, мА
От 0,01 до 0,08	220	220
0,1	200	200
0,2	100	100
0,3	70	70
0,4	55	55
0,5	50	50
0,6	40	40
0,7	35	35
0,8	30	30
0,9	27	27
1,0	25	25
Свыше 1,0	12	2

Примечания: 1. Напряжения прикосновения и токи, протекающие через тело человека, при нормальном режиме работы электроустановки, согласно табл. 1, не должны воздействовать на человека более чем 10 мин в сутки.

2. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов, протекающих через тело человека, при продолжительности воздействия более 1 с, приведенные в табл. 2, соответствуют отпускающим (переменным) и неболевым (постоянным) токам.

3. Предельно допустимые напряжения прикосновения и токов, приведенные в табл. 3, установлены для людей с массой тела от 15 кг.

4. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов установлены для путей тока от одной руки к другой и от руки к ногам.

5. При измерении напряжений прикосновения и токов в электроустановках должны быть установлены режимы и условия, создающие наибольшие значения напряжений прикосновения и токов, воздействующих на организм человека.

6. Для контроля предельно допустимых уровней напряжений прикосновения и токов измеряют напряжение и токи в местах, где может произойти замыкание электрической цепи через тело человека. Класс точности измерительных приборов не ниже 2,5.

7. При измерении напряжений прикосновения и токов сопротивление тела человека в электрической цепи при частоте 50 Гц должно моделироваться резистором сопротивлением: для табл. 1 — 6,7 кОм, для табл. 2 и 3 при воздействии до 1 с — 1 кОм, более 1 с — 6 кОм; при частоте 400 Гц; для табл. 1 — 7,5 кОм. для табл. 2 при воздействии до 1 с — 1 кОм, более 1 с — 4,5 кОм. Отклонения от указанных значений допускаются в пределах $\pm 10\%$.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие требования 6

1.1. Общие положения . . . . . —
1.2. Устройство рабочих мест 10
1.3. Ограждения 14
1.4. Органы управления, посты управления . . 17
1.5. Надписи и обозначения 21

2. Устройство путей сообщения 22

2.1. Общие положения . . . . . —
2.2. Наклонные судовые трапы 30
2.3. Забортные трапы 33
2.4. Вертикальные судовые трапы 36
2.5. Сходни судовые 40
2.6. Штормтрапы судовые рабочие 42
2.7. Аварийные выходы 44

3. Палубные устройства 45

3.1. Общие положения . . . . . —
3.2. Швартовные и якорные устройства . . . 46
3.3. Буксирные устройства 51
3.4. Шлюпочные устройства 53
3.5. Грузовые стрелы и краны 55
3.6. Закрытия грузовых трюмов, сходных, световых и вентиляционных люков 57
3.7. Переборки трюмные разделительные . . 60
3.8. Посты наблюдения на мачтах 61

4. Энергетические установки 62

4.1. Общие положения . . . . . —
4.2. Котельные установки 66
4.3. Главные и вспомогательные двигатели, валопровод . . . . . —
4.4. Вспомогательные механизмы и оборудование 67
4.5. Электрооборудование 69
4.6. Система автоматического управления . . 74
4.7. Защитные устройства электробезопасности 75

5. Служебные, жилые и бытовые помещения . . 78

5.1. Общие положения . . . . . —
5.2. Ходовой мостик, радиорубка, их оборудование 79
5.3. Пищеблок 80
5.4. Жилые и бытовые помещения 84

6. Средства обеспечения ремонтных работ на судне 87

6.1. Общие положения . . . . . —
6.2. Средства малой механизации 88
6.3. Помещения для сварочных и газорезательных работ 94
6.4. Устройства для забортных работ и работ на высоте 97
6.5. Мастерские, кладовые, мелкое оборудование 101

7. Холодильные установки 104

7.1. Общие положения . . . . . —
7.2. Размещение холодильной установки . . . —
7.3. Охлаждаемые помещения 108
7.4. Размещение средств индивидуальной защиты 109

8. Специальное оборудование и устройства судов-контейнеровозов . . . . . —

8.1. Общие положения . . . . . —
8.2. Грузовые трюмы и размещение контейнеров в трюмах 110
8.3. Размещение контейнеров на палубе . . 111
8.4. Крепление палубных контейнеров . . . 112
8.5. Средства доступа на контейнеры . . . 113
8.6. Размещение рефрижераторных контейнеров 115

9. Специальное оборудование и устройства судов с горизонтальным способом погрузки-выгрузки 116

9.1. Общие положения . . . . . —
9.2. Рампы 117
9.3. Грузовые подъемники 118
9.4. Грузовые помещения 119
9.5. Подвесные грузовые палубы 120
9.6. Крепление грузов. Расположение и хранение деталей крепления 121
9.7. Заправочные станции 122

10. Специальное оборудование и устройства баржебуксирных составов 122
10.1. Общие положения . . . . . —
10.2. Сцепное устройство 123
10.3. Кабельное устройство 124
10.4. Баржа-площадка . . . . . —

11. Специальное оборудование и устройства железнодорожных паромов 126

12. Специальное оборудование и устройства лихтеровозов, лихтеров и судовых буксиров . . . 129
12.1. Общие положения . . . . . —
12.2. Лихтеровоз . . . . . —
12.3. Лихтер 134
12.4. Судовой буксир 135

13. Специальное оборудование и устройства нефтеналивных судов 135

13.1. Общие требования . . . . . —
13.2. Грузовая палуба 136
13.3. Грузовое насосное отделение (ГНО) . . 137
13.4. Грузовые танки (трюмы), топливные цистерны, коффердамы, коридоры грузовых труб 139
13.5. Технологические системы, управление, средства контроля 142
13.6. Эвакуация пострадавших 143

14. Специальное оборудование и устройства судов-газовозов 144

14.1. Общие положения . . . . . —
14.2. Корпус. Трюмные помещения . . . . —
14.3. Грузовая система 145
14.4. Газокомпрессорное и электромоторное отделения. Установка повторного сжижения газа 146
14.5. Посты управления грузовыми операциями (ПУГО) 147
14.6. Средства жизнеобеспечения 148

15. Рабочие устройства и оборудование морских земснарядов и грунтоотвозных шаланд . . 151

15.1. Общие требования . . . . . —

15.2. Посты управления 155
15.3. Общие требования к рабочим устройствам 158
15.4. Рефулерное устройство 160
15.5. Грунтозаборное устройство самоотвозных землесосов 162
15.6. Разрыхлительное устройство 163
15.7. Черпаковое устройство многочерпаковых земснарядов . . . . . —
15.8. Грунтозаборное устройство грейферных земснарядов 165
15.9. Папильонажное, авантовое и свайное устройства 166
15.10. Грунтовой колодец; лотковое, лотконодъемное, трубоподъемное и рамоподъемное устройства . . . . . —
15.11. Грунтовые трюмы и дверцеподъемные устройства самоотвозных земснарядов и грунтоотвозных шаланд 168
15.12. Грузоподъемные устройства технологического назначения 169

16. Средства обеспечения водолазных спусков и работ 170

16.1. Общие требования . . . . . —
16.2. Водолазные посты и площадки 174
16.3. Средства воздухо- и газоснабжения . . 177
16.4. Спускоподъемные устройства 181
16.5. Декомпрессионные камеры (барокамеры) 189

17. Специальное оборудование и устройства плавучих доков 193

17.1. Общие положения . . . . . —
17.2. Общее расположение, оборудование и устройства дока . . . . . —
17.3. Пути сообщения 195
17.4. Устройства и оборудование для судоподъема 196
17.5. Защита дока от ветра, осадков и льда 197
17.6. Устройства и оборудование для судоремонтных работ 199
17.7. Устройства для приема энергии с берега и подачи на докуемое судно 200

Приложение 1 (справочное). Перечень государствен-

ных стандартов по безопасности труда, учтенных в Требованиях 201

Приложение 2 (справочное). Термины и определения 203

Приложение 3 (справочное). Классификация помещений в отношении поражения людей электрическим током 06

Приложение 4 (обязательное). Предельно допустимые напряжения прикосновения и токи, протекающие через тело человека 208

Требования техники безопасности к морским судам
РД 31.81.01—87

Редактор Г. М. Двоскина

Технический редактор Л. П. Бушева

Корректоры И. М. Аевейде, И. А. Денежкина

Сдано в набор 3.01.89 г. Подписано в печать 24.03.89 г. Формат изд. 70×90/32. Бум. тип. № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 6,75. Уч.-изд. л. 8,02. Тираж 12000 экз. Изд. № 1046/8-В. Заказ тип. № 201. Цена 80 к.
В/О «Мортехинформреклама»
125080, Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 14

Типография «Моряк», Одесса, ул. Ленина, 26

Министерство транспорта Российской Федерации
ДЕПАРТАМЕНТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА
Отдел социальной политики и охраны труда

ИЗВЕЩЕНИЕ
по охране труда

г. Москва N 2-95 "19" мая 1995 г.

Содержание: О внесении изменений и дополнений в РД 31.81.01-87 " Требования техники безопасности к морским судам "

Вводится в действие с 01 июля 1995 г.

Примите к руководству и исполнению, что Департамент морского транспорта внес следующие изменения и дополнения в РД 31.81.01-87 " Требования техники безопасности к морским судам " (Приложение):

1. Изменена редакция вводной части и внесены дополнения и изменения в пункты разделов 1-13,17 и Приложения 1,2.

2. Исключены подразделы 3.7., 3.8., пункты 1.2.2., 1.2.7., 1.2.8., 1.3.4., 1.4.9., 3.3.10., 3.3.11., 3.4.4., 3.4.7., 3.4.8., 5.1.4., 5.3.6., 6.5.10., 8.4.6., 11.15., 11.16., 13.1.3., 13.2.3., 13.4.2., 13.4.7., 13.4.15., 13.4.16., 17.2.4., 17.2.6., 17.2.8., 17.4.6., 17.5.4., 17.5.5.

3. Изложены в новой редакции пункты 1.1.10., 1.1.11., 1.1.13., 1.1.16., 1.2.5., 1.3.5., 1.3.8., 2.1.4., 2.1.13., 2.1.18., 2.3.5., 2.7.2., 3.2.17., 3.3.1., 7.3.4.

4. Дополнены пунктами подразделы 1.3., 2.6., 3.1., 3.5., 5.2., 9.5.

Действие настоящего Извещения по охране труда распространяется на суда, строящиеся и модернизируемые по проектам, утвержденным после 01.07.95 г.

Заместитель директора Департамента морского транспорта Ю. А. Михайлов

Приложение
к Извещению по охране труда
N 2-95 от "19" мая 1995 г.

Вводную часть изложить в редакции:

" Настоящие Требования техники безопасности к морским судам (в дальнейшем по тексту - Требования), которые должны учитываться при проектировании, строительстве и модернизации морских судов, распространяются на все суда морского транспорта под флагом Российской Федерации, в том числе на строящиеся и приобретаемые готовыми за границей, и обязательны для проектных, судостроительных и эксплуатирующих суда (судовладельцев) предприятий и организаций любых форм и видов собственности.

При проектировании и строительстве малых морских судов валовой вместимостью менее 500 рег.т. отступления от настоящих Требований допускаются только в технически обоснованных случаях, с учетом конструктивных особенностей, целевого назначения и при условии согласования отступлений с уполномоченными на это органами (лицами), в установленном порядке.

Проекты головных судов серий, а также судов, подлежащих модернизации или приобретаемых готовыми за границей, рассматриваются на соответствие настоящим Требованиям службой охраны труда Департамента морского транспорта (далее по тексту -ДМТ) или соответствующими подразделениями (специалистами) охраны труда предприятий - судовладельцев. Повторное рассмотрение таких проектов обязательно не позднее пяти лет после даты согласования, если продолжается непрерывное строительство судов одной серии или оно возобновляется после перерыва.

Требования учитывают государственные и отраслевые стандарты безопасности труда (приложение 1), основные положения нормативно-правовых актов и документов по охране труда, действующих на морском транспорте, а также рекомендаций Свода практических правил МОТ " Предупреждение несчастных случаев на судне, в море и порту ".

Контроль за выполнением настоящих Требований возлагается на: службы охраны труда ДМТ и предприятий - судовладельцев; комиссии по приемке судов, в состав которых должны включаться представители служб охраны труда; группы наблюдения (приемщики), осуществляющие

техническое наблюдение за строительством или модернизацией судов и уполномоченные на то органы надзора.

Конструктивные решения по обустройству судна, его элементов, рабочих мест и путей сообщения, судового оборудования и оснастки, не оговоренные настоящими Требованиями, но связанные с устранением опасных производственных факторов и дефектов и выявленных только при приемке судна, должны быть в обязательном порядке рассмотрены приемочной комиссией с принятием необходимых мер по их реализации.

Изменения и дополнения к настоящим Требованиям, внесенные и согласованные в установленном порядке, издаются в виде Извещений по охране труда."

В раздел 1 " Общие требования " внести изменения:

1.1.6. *В конце первого абзаца вместо слов* " ..при включенном ручном приводе..." *изложить* "...при надетой на вал рукоятке ручного привода".

1.1.9. *Первый абзац изложить в редакции:*

" В грузовых трюмах для замера температуры и влажности, а также для определения концентрации взрывоопасных газов, где это необходимо по роду перевозимого груза, рекомендуется предусматривать дистанционные системы."

1.1.10. *Изложить в редакции:*

" На судне должна быть обеспечена безопасная и удобная механизированная погрузка продовольственных запасов, судового имущества и других грузов, необходимых для эксплуатации судна, как правило, непосредственно в кладовые, с помощью судовых грузоподъемных средств (краны, тельферы, кранбалки и т. п.) с последующим использованием транспортных тележек и других средств механизации."

1.1.11. *Изложить в редакции:*

" Дверцы шкафов, рундуков, выдвижные ящики столов, верстаков, шкафов, стеллажей должны быть оборудованы фиксирующими устройствами, ограничителями, защелками, исключающими возможность их самопроизвольного открывания и выпадания, в т. ч. находящихся там вещей и инвентаря, во время качки и вибрации.

Передвижная (не стационарно установленная) судовая мебель должна иметь штормовые крепления."

1.1.13. *Изложить в редакции:*

" При невозможности применения специальных подъемных устройств для мытья, окраски и ремонта высокорасположенных вертикальных по-

верхностей (стены надстроек, рубок, кожух дымовой трубы, мачты, иллюминаторы и т. п.) должно быть предусмотрено необходимое количество рымов, обухов и других устройств, предназначенных для установки судовых подвесок (беседок, люлек, беседок-стульев и т. п.).

Обухи и рымы должны быть предусмотрены также в других местах, где работы на высоте, за бортом осуществляются с судовых подвесок.

Рекомендуется также на высоких вертикальных лобовых и боковых стенках надстройки и в районах труднодоступного оборудования устанавливать ажурные площадки (прутковые, решетчатые, сотовые и т. п.) общей шириной не менее 300 мм, считая от переборки."

1.1.16. *Изложить в редакции:*

" Если на мачтах, флагштоках, стойках и т. п. расположены светильники, сигнальные огни, тифоны, флаги и другое оборудование, расстояние до которых от палубы превышает 2000 мм, должны быть предусмотрены соответствующие устройства для безопасного и удобного доступа к этому оборудованию.

При отсутствии таких устройств мачты, флагштоки, стойки и т. п. должны предусматриваться заваливающимися на палубу.

Заваливание, как правило, должно быть механизировано. Усилие необходимое для ручного заваливания (установки в рабочее положение) мачт, стоек, флагштоков не должно превышать 120 Н (12 кгс)."

1.2.2. *Исключить.*

1.2.5. *Изложить в редакции:*

" Свободная ширина и высота прохода к постоянным рабочим местам, а также постам управления, должны составлять соответственно не менее 600 и 2000 мм, а к временным рабочим местам - не менее 500 и 1850 мм.

Проход между главными двигателями должен быть не менее 1000мм.

В технически обоснованных случаях эти величины могут быть изменены для конкретного судна только уполномоченными на то органами (лицами)."

1.2.6. *Исключить второе предложение пункта.*

1.2.7. *Исключить.*

1.2.8. *Исключить.*

1.2.9. *Изложить последний абзац в редакции:*

" Освещение в местах проведения якорно-швартовных, буксировочных и других подобных операций на открытых палубах должно предусматриваться таким образом, чтобы оно не ослепляло глаза людей, участвующих в этих операциях, и занятых управлением судна в рулевой руб-

ке (на ходовом мостике)."

1.3.2.,1.3.3. *Объединить и изложить в редакции:*

"Движущиеся и вращающиеся части оборудования должны быть ограждены. Ограждения не должны препятствовать нормальной эксплуатации оборудования.

Открывающееся или съемное ограждение особо опасных мест следует блокировать с пусковыми устройствами машин и механизмов путем их оснащения автоматическими устройствами (защелками, стопорами) для фиксации на месте в открытом и закрытом положении.

Устройства для соединения и крепления ограждений должны быть изготовлены таким образом, чтобы они не ослаблялись от вибрации."

1.3.4. *Исключить.*

1.3.5. *Изложить в редакции:*

" По всему периметру открытых палуб, салинговых и других площадок на мачтах, а также рабочих и иных площадок, расположенных на наружных палубах на высоте 500 мм и более, должны устанавливаться леерное ограждение или фальшборт высотой не менее 1100 мм.

Леерное ограждение должно иметь не менее двух промежуточных лееров и свободный просвет между нижним леером и кромкой шпрстрека, ватервейсной полосы, закраиной или зашивкой палубы, площадки не более 230 мм. Расстояние между промежуточными леерами не должно превышать 380 мм.

На прогулочных и подобных им палубах пассажирских судов леерное ограждение затягивается сеткой с размером ячеек не более 80х80 мм.

Леерное ограждение устанавливается на расстоянии не более 450 мм от края настила палубы или борта судна.

1.3.6. *После слов* "...должно быть..." *изложить в редакции:*

"...высотой не менее 1000 мм (в трюмах - не менее 1100 мм) и иметь не менее двух промежуточных лееров на равных расстояниях."

1.3.8. *Изложить в редакции:*

"Конструкция съемных ограждений может быть жесткой или гибкой, но во всех случаях предусматривается быстросъемной. При гибких ограждениях должна обеспечиваться возможность подтягивания лееров.

На огражденных рабочих и иных площадках, расположенных на высоте 500 мм и более от палубы, в местах разрыва ограждения для входа людей, должно предусматриваться ограждение, исключающее возможность падения людей во время его снятия или установки."

1.3.9. *Первое предложение изложить в редакции:*

" Цепные ограждения допускается применять только в местах, ог-

раничивающих свободный проход людей к оборудованию, устройствам и т. п. "

1.3. *Подраздел дополнить пунктом в редакции:*

1.3.10 " *Расстояние между стойками леерного ограждения (стационарного, съемного и т. п.) не должно превышать 1500 мм.*

На огражденных площадках, расположенных на открытых палубах и в *корпусе судна, следует предусматривать* закраины (буртики), а в местах, где есть опасность падения инструмента, зашивку высотой не менее 120 мм. "

1.4.1. *Второе предложение второго абзаца и третий абзац изложить в редакции:*

" Если органы управления расположены в труднодоступных местах на высоте более 1800 мм от палубы (настила) или в местах с высокими температурами, *выделениями вредных газов и паров, они должны быть* оборудованы дистанционными приводами.

В *технически обоснованных случаях, при невозможности установки* таких приводов, должны предусматриваться площадки со стационарным *леерным ограждением.* "

Первое предложение последнего абзаца изложить в редакции:

" Органы управления, охватываемые кистью руки, устанавливаются один от другого, а также от бортов, перегородок и другого оборудования на расстоянии не менее 75 мм. "

1.4.5. *После слов* "... под нагрузкой..." *изложить* "...канатами (тросами). "

Исключить сноску на Правила Регистра.

1.4.7. *После слова* "..должны..." *изложить* "...размещаться, как правило, в рулевой рубке. "

1.4.8. *После слова* "...люков..." *изложить* "...картерных лючков, горловин..." *и далее по тексту.*

Во втором предложении после слова "... лазов ..." *изложить* "...картерных лючков, находящиеся..." *и далее по тексту.*

1.4.9. *Исключить.*

1.5.1. *Дополнить абзацем:*

" Тексты на дисплеях телевизионных мониторов, регистраторах и световых табло, устанавливаемых в машинных отделениях и помещениях, должны выполняться шрифтом размером не менее .5 мм. "

1.5.3. *После слова* "...с требованиями..." *изложить* "... отраслевого стандарта " Суда морские. Цвета сигнальные и знаки безопасности. "

В раздел 2 " Устройство путей сообщения " внести изменения:

2.1.3. *Последнее предложение изложить в редакции:*

" Ступени устанавливаются на комингсах дверных проемов, лазов и т.п., высота которых 400 мм и более, а также в случаях, когда комингсы имеют суммарную высоту и ширину более 500 мм."

2.1.6. *Во втором предложении вместо слов* "...технической инспекцией труда..." *изложить* "..уполномоченными на то органами допускается..." и далее по тексту.

2.1.9. *Первый абзац изложить в редакции:*

" В проходах на открытых палубах, под полубаком, в коридорах жилой надстройки, на внутренней стороне ширм - укрытий должны устанавливаться на высоте 900 - 1200 мм от палубы штормовые поручни, которые крепятся к переборкам кронштейнами, изогнутыми ниже поручня не менее чем на 60 мм в свету. Расстояние между кронштейнами не должно превышать 1500 мм.

В служебных, санитарно-бытовых, производственных и других помещениях штормовые поручни устанавливаются с учетом удобства пользования. "

2.1.10. *Исключить последнее предложение первого абзаца.*

Во втором абзаце после слова "...по согласованию..." *изложить* "...с поставщиком, заказчиком и контролирующими органами допускается..." *и далее по тексту.*

2.1.12. *Второе предложение изложить в редакции:*

" На открытых палубах судов, предназначенных для плавания в арктических морях, в рефрижераторных трюмах и охлаждаемых рефпомещениях, машинных отделениях необходимо предусматривать трапы со ступеньками и площадками ажурной конструкции (решетчатые - с прямоугольными ячейками, а в МО с размерами ячеек не более 40х40 мм, сотовые и т.п.)".

2.1.13. *Изложить в редакции:*

" На судах с высотой борта 5,5 м и более должна быть предусмотрена установка забортного трапа с каждого борта.

Независимо от установки забортных трапов наличие сходни (трапа-сходни) на борту судна является обязательным. "

2.1.14. *Третий абзац изложить в редакции:*

" На трапах не допускается установка гибких поручней. Промежуточные леера забортных трапов, а также поручни и промежуточные леера сходен, могут быть гибкими и для их натяжения должны быть предусмот-

рены соответствующие устройства. Максимальная величина провисания гибких поручней и лееров по всей длине не должна превышать 50 мм."

2.1.15. *Первое предложение изложить в редакции:*

" Круглые поручни должны иметь диаметр 25 - 42 мм (штормовые поручни диаметр - 35-40 мм), плоские или фасонные ширину - 40-70 мм. Гнезда кронштейнов для прохода круглых поручней не должны образовывать резких и острых выступов, а их конфигурация должна обеспечивать плавный переход руки с поручня на кронштейн и вновь на поручень."

2.1.16. *В последнем абзаце после слова* "...комингсов..." *изложить* "...порогов, в том числе в виде выступающих сварочных швов и стыков, а также других препятствий, мешающих свободному проходу."

2.1.18. (ошибочно указан 2.1.8.) *Изложить в редакции:*

" Наружные наклонные трапы, расположенные у бортов судна, должны устанавливаться вдоль судна и находиться от борта не ближе 1000 мм или должно быть предусмотрено дополнительное ограждение, исключающее возможность падения людей за борт (фальшборт или сплошная зашивка на высоту не менее 1400 мм и т.п.)."

2.1.21. *В конце пункта исключить слова* "...или через них."

2.1.23. *Исключить последнее предложение.*

2.1.24. *Исключить три последних предложения.*

2.1.26. *После слова* "... и высота..." *изложить* "...- не менее 2100 мм."

Последнее предложение первого абзаца исключить.

2.2.1. *Исключить примечание к пункту.*

2.2.2. *В первом абзаце перед словом* "... палубах..." *изложить* " ..открытых...".

Второй абзац исключить.

Третий абзац изложить в редакции:

" В исключительных случаях, в машинных и котельных отделениях и помещениях допускается устанавливать с углом наклона до 65 градусов отдельно стоящие трапы, предназначенные для подъема к оборудованию."

В последнем абзаце после слова "... поворотов ..." *поставить точку. Последнее предложение изложить самостоятельным абзацем в редакции:*

" Поручни и промежуточные леера трапов, включая участки на площадках, должны быть сплошными."

2.2.3. *Во втором предложении после слова* "... конструкций..." *изложить* "...трубопроводов, оборудования."

2.2.5. *Исключить примечание к пункту.*

2.3.1. *Исключить первый абзац.*

2.3.3. *После слов* "...забортных трапов..." *изложить в редакции:*

"..., а также их марши и площадки, не должны находиться в зоне действия судовых грузовых стрел и кранов и районе отливных забортных отверстий."

2.3.5. *Изложить в редакции:*

" Угол наклона забортного трапа в рабочем положении не должен превышать 55 градусов для трапов с плоскими поворотными ступеньками и 60 градусов для трапов с неподвижными эвольвентными ступеньками. Длина марша трапа не должна превышать 12,5 м."

2.3.8. *Начало первого абзаца изложить в редакции:*

" Измеренное по вертикали расстояние..." *и далее по тексту.*

2.3.9. *В первом предложении первого абзаца после слова* "...ограждения..." *изложить* "...,состоящие из поручня и двух промежуточных лееров."

2.4.1. *В третьем предложении первого абзаца после слов*"...один относительно другого..." *изложить* "...или перехода с марша вертикального трапа на марш наклонного трапа и наоборот, между ними должны быть..." *и далее по тексту.*

2.4.2. *Первый абзац дополнить словами* "...,а на судах, постоянно плавающих в арктических морях, не менее 600х800 мм."

2.4.3. *В последнем предложении размер* "...450 х 600 мм," *заменить на* "...400 х 600 мм,".

2.4.9. *В первом предложении первого абзаца после слов* "...длиной (высотой)..." *изложить* "... 4 м и более, устанавливаемых..." *и далее по тексту.*

В третьем абзаце вместо " 3 " *поставить* " 4 ".

2.4.10. *Изложить второй абзац в редакции:*

" Ступеньки вертикальных трапов должны выполняться из одного или двух квадратных прутков, поставленных на ребро. Расстояние между центрами двухпрутковых ступенек - 70 мм.

Допускается применение однопрутковых ступенек на вертикальных трапах, предназначенных для доступа на мачты, к отдельно расположенному в машинно-котельных отделениях и помещениях оборудованию,а также на других редко используемых трапах длиной до 3 м, расположение которых согласовано с уполномоченными на то органами (лицами)."

В третьем абзаце после слов "...квадратного прутка..." *изложить в редакции* "...сечением не менее 20х20 мм, поставленного на ре-

бро и надлежащим образом изогнутого в рабочей части.

2.5.3. *Второе предложение изложить в редакции:*

" На береговом конце сходни должны быть установлены опорные ролики. "

2.6. *Подраздел дополнить пунктом в редакции:*

2.6.8 " В местах установки посадочных штормтрапов должны предусматриваться рымы для их крепления и поручни высотой не менее 500 мм и диаметром 35 мм, а в леерном ограждении - открывающиеся проходы шириной не менее 800 мм. Для хранения посадочных штормтрапов должны устанавливаться закрепленные (зафиксированные от смещения) деревянные решетки или банкетки. "

2.7.2. *Изложить в редакции:*

" Свободный просвет дверных проемов аварийных выходов должен быть не менее 600х1800 мм, аварийных люков - не менее 600х600 мм (рекомендуется 800х800 мм). "

В раздел 3 " Палубные устройства " внести изменения:

3.1.1. *После слова* "...спецпокрытие..." *изложить в редакции:*

"... или точечную наплавку, а на судах постоянно плавающих в арктических морях - приварные шпильки. "

3.1. *Подраздел дополнить пунктом в редакции:*

3.1.4. " При высоте планширя плавсредств, установленных на кильблоках по-походному (шлюпки, катера, плоты и т.п.), от настила палубы 1000 мм и более должны быть предусмотрены устройства для безопасного доступа (стационарный или съемный вертикальный трап, полутрап с поручнями и т.п.). "

3.2.1. *Изложить в редакции:*

" Взаиморасположение и высота установки киповых планок, роульсов, клюзов, кнехтов и швартовных механизмов должны быть такими, чтобы:

обеспечивалась проводка швартовных канатов с турачек и барабанов швартовных механизмов и лебедок на соответствующие клюзы или киповые планки без применения направляющих роульсов или с минимальным их количеством;

отсутствовала необходимость перехода через швартовные канаты, находящиеся под натяжением, или прохода под ними;

обеспечивался заход швартовных канатов на турачку под углом 90 градусов +5 к ее оси и на кнехт под углом не менее 80 градусов к оси тумбы кнехта в вертикальной плоскости;

отсутствовало переламывание на реборде барабана швартовного каната, сходящего с барабана швартовной лебедки;

исключалась возможность соскальзывания канатов, находящихся под натяжением, с роульсов или киповых планок;

отсутствовало соприкосновение натянутых швартовных канатов с острыми кромками судовых конструкций;

обеспечивалось безопасное наложение стопоров, перенос и закрепление швартовных канатов на кнехты."

3.2.3. *В первом предложении после слова* "... обслуживание..." *изложить* "...при наложении на них шлагов швартовных канатов."

3.2.4. *После слов* "...не загроможденное никакими..." *изложить* "...конструкциями и устройствами на расстоянии..." *и далее по тексту.*

3.2.10. *Изложить в редакции:*

" Швартовные синтетические канаты должны быть плетеными восьмипрядными".

3.2.16. *Исключить второе предложение.*

3.2.17. *Изложить в редакции:*

" Палубные якорные клюзы, при внутреннем диаметре клюзовой трубы менее 500 мм, должны закрываться откидными или сдвижными крышками, стопорящимися от их самопроизвольного перемещения. Усилие открытия крышки вручную не должно превышать 160 Н (~ 16 кгс).

Если внутренний диаметр якорной клюзовой трубы 500 мм и более, то палубные якорные клюзы должны иметь леерное ограждение, с трех свободных от якорной цепи сторон, высотой не менее 1000 мм с одним промежуточным леером."

3.2.18. *После слов* "... площадки должны иметь..." *изложить в* редакции:

"...нескольких настил. Длина площадки должна быть не менее 400 мм, ширина - не менее 300 мм. Если планширь фальшборта расположен на высоте менее 1100 мм от настила площадки, то на нем должен быть установлен поручень - ограждение, обеспечивающий высоту от настила площадки до верхней кромки поручня не менее 1100 мм."

3.3.1. *Изложить в редакции:*

" Буксирные лебедки, установленные на ледоколах и буксирах, должны располагаться, как правило, в закрытых помещениях."

3.3.10. *Исключить.*

3.3.11. *Исключить.*

3.4.4. *Исключить.*

3.4.7 *Исключить.*

3.4.8 *Исключить.*

3.5.1. *Во втором абзаце заменить слово* "... грузовых..." *словом* "...грузоподъемных..."

3.5. *Дополнить подраздел пунктом в редакции:*

3.5.12." Вылет и высота подъема стрел грузоподъемных устройств должны обеспечивать перемещение снабжения, плавсредств (шлюпок, катеров, плотов и т.п.) при вертикальном положении грузового шкентеля (при отсутствии крена) и исключать их скольжение по борту из-за недостаточности вылета."

3.6.2. *После слова* "...секций..." *изложить* "...люковых закрытий грузовых трюмов, должна..." *и далее по тексту.*

3.6.3. *Первое предложение изложить в редакции:*

" Все комингсы люков грузовых трюмов, а также люков для погрузки продуктов и другого снабжения (размерами более 1500x1500 мм) должны быть высотой не менее 1000 мм."

Второе предложение изложить в редакции:

" При невозможности установки комингсов такой высоты должны предусматриваться устройства для быстрого и удобного ограждения люков или другие средства защиты против падения людей в проем люков."

Последнее предложение исключить.

3.6.4. *В первом предложении после слова* "...люка..." *изложить* "...грузового трюма...", *а после слова* "...отдраиванию..." *изложить* "...секций люковых закрытий грузовых трюмов, если ..." *и далее по тексту.*

3.6.5. *В первом предложении заменить слова* "... грузовых люков..." *словами* "...люков грузовых трюмов...".

3.6.7. *Исключить слова* "...по возможности...".

3.6.9. *В первом предложении после слова* "...должны ..." *изложить* "...с обоих бортов крепиться так, чтобы..." *и далее по тексту.*

3.6.13. *В первом предложении перед словом* "...люка..." *изложить* "...сходного...".

3.6.14. *Последнее предложение изложить в редакции:*

" Крышки сходных люков должны открываться, как правило, на угол не менее 100 градусов, но во всех случаях, конструкции стопоров, приводных органов открытия (рукояток, маховиков и т.п.) не должны перекрывать свободный просвет прохода по трапу."

3.7. *Подраздел исключить.*

3.8. *Подраздел исключить.*

В раздел 4 " Энергетические установки " внести изменения:

4.1.1. *После слова* "... машинные..." *изложить* "... и котельные..." *и далее по тексту.*

4.1.2. *В первом абзаце после слова* "...проходах..." *изложить* "...машинных и котельных отделений и помещений запрещаются..." *и далее по тексту.*

В первом предложении второго абзаца после слова "...устанавливать..." *изложить* "...арматуру, трубопроводы, рабочая среда которых имеет температуру 60 градусов Цельсия и более, непосредственно..." *и далее по тексту.*

4.1.4. *Дополнить абзацем в редакции:*

" Масса отдельного съемного листа настила не должна превышать 20кг. Съемные листы размерами 1000x1000 мм и более должны иметь не менее двух отверстий для снятия и установки их специальными приспособлениями двумя людьми. "

4.4.8. *Исключить слово* "...рабочий...".

4.5.4. *исключить последнее предложение.*

4.5.5. *Дополнить абзацем в редакции:*

" Если распределительные щиты (главные, аварийные) спроектированы и установлены с доступными для прикосновения токоведущими частями, должны быть предусмотрены ограждения и двери с самозапирающимися замками, ограничивающие свободный доступ за щит. Двери должны открываться наружу или по направляющим. "

4.5.19. *После слова* "...не допускается..." *изложить в редакции:* "...кроме розеток для электробритв, которые подключаются через разделительный трансформатор ограниченной мощности. "

4.7.1. *После слов* "...конструктивными мерами..." *изложить в* редакции : "...обеспечивалась электробезопасность. Допустимые величины времени действия тока и тока напряжения прикосновения указаны в справочном приложении 4. "

4.7.9. *Слово* "...вставки..." *заменить словом* "...уставки...".

4.7.14. *Исключить слово* "...СССР...".

4.7.15. *Исключить слово* "...СССР...".

4.7.16. *Исключить слово* "...СССР...".

В раздел 5 " Служебные, жилые и бытовые помещения " внести следующие изменения:

5.1.1. *Дополнить абзацем в редакции:*

" Открывающиеся (створчатые) иллюминаторы должны иметь устройства для их надежной фиксации в открытом положении. "

5.1.4. *Исключить.*

5.2.2. *Дополнить абзацем в редакции:*

" На леерном ограждении палубы ходового мостика (рулевой рубки) должны быть предусмотрены устройства для установки и безопасного запуска сигнальных, звуковых ракет и других пиротехнических средств. "

5.2.3. *После слова* "...вдоль..." *изложить* "...пультов, штурманского и других столов и у отдельно..." *и далее по тексту.*

5.2. *Подраздел дополнить пунктом в редакции:*

5.2.6 "Место рулевого в целях создания устойчивого положения при качке должно оборудоваться опорой для спины.

Опора должна быть высотой от настила палубы 1200-1250 мм, шириной не менее 250 мм. "

5.3.6. *Исключить.*

5.3.17. *Дополнить абзацем в редакции:*

" Камбузные плиты, имеющие доступ для обслуживания с четырех сторон, должны оборудоваться штормовыми поручнями - ручками из малотеплопроводного материала по всему периметру. "

5.3.18. *В первом абзаце после слова* "...устанавливаться..." *изложить* "...в пищеблоке и тамбуре провизионных камер так,..." *и далее по тексту.*

5.4.1. *После слов* " При установке..." *изложить* "...стационарных или откидных двухъярусных коек..." *и далее по тексту.*

5.4.3. *Первое предложение первого абзаца изложить в редакции:*

" Плавательные бассейны по всему периметру должны быть оборудованы закраиной (буртиком) высотой не менее 150 мм и двухрядным леерным ограждением, за исключением входа (спуска), высотой не менее 1000 мм, считая от палубы, и расстоянием между стойками ограждения не более 1500 мм. "

Дополнить пункт абзацем в редакции:

" Вертикальный трап для входа (спуска) в плавательный бассейн должен иметь поручни с расстоянием между ними не менее 500 мм и не более 700 мм и выступающими перед трапом не более чем на 100 мм. Диаметр ступенек трапа должен быть не менее 50 мм. "

В раздел 6 " Средства обеспечения ремонтных работ на судне" внести следующие изменения:

6.1.1. *После слова* "...в соответствии..." *изложить*"...с Нормами снабжения судов морского флота инвентарным имуществом и инструментом."

6.5.1. *Исключить примечание к пункту.*

6.5.10. *Исключить.*

В раздел 7 " Холодильные установки " внести изменения:

7.1.1. *В первом абзаце слово* "агрегата" *заменить словом* "агента" *и исключить слова* "хладоне-12 и".

Во втором абзаце после слова "... с органами..." *изложить* "...государственного надзора и контроля".

7.2.14. *Дополнить словами* "...и ЩПУ."

7.3.4. *Изложить пункт в редакции:*

" Теплоизолированные двери охлаждаемых помещений должны быть снабжены замками, позволяющими их открывать с обеих сторон. Изнутри помещения (камеры) замок двери должен открываться без ключа.

Теплоизолированные и нетеплоизолированные крышки лазов, люков охлаждаемых помещений должны открываться с обеих сторон."

В раздел 8 " Специальное оборудование и устройства судов-контейнеровозов " внести следующие изменения:

8.4.6. *Исключить.*

В раздел 9 " Специальное оборудование и устройства судов с горизонтальным способом погрузки - выгрузки " внести следующие изменения:

9.5. *Подраздел дополнить пунктом в редакции:*

9.5.7 " Высота в свету над подвесной грузовой палубой при ее рабочем положении должна быть не менее 1650 мм."

В раздел 11 " Специальное оборудование и устройства железнодорожных паромов " внести следующие изменения:

11.15. *Исключить.*

11.16. *Исключить.*

В раздел 13 " Специальное оборудование и устройства нефтеналивных судов " внести следующие изменения:

13.1.3. *Исключить.*

13.2.2. *Начало пункта после слов* "... На грузовой палубе ..." *изложить* "...должны быть предусмотрены проходы, обеспечивающие ..." *и далее по тексту.*

13.2.3. *Исключить.*

13.4.2. *Исключить.*

13.4.7. *Исключить.*

13.4.15. *Исключить.*

13.4.16. *Исключить.*

В раздел 17 " Специальное оборудование и устройства плавучих домов " внести следующие изменения:

17.2.4. *Исключить.*

17.2.6. *Исключить.*

17.2.8. *Исключить.*

17.4.4. *Исключить второе предложение первого абзаца.*

17.4.6. *Исключить.*

17.5.1. *Исключить второй абзац.*

17.5.4. *Исключить.*

17.5.5. *Исключить.*

В Приложение 1 внести следующие изменения:

1. *Вместо даты* "... 01.01.89 г. " *изложить* "...01.01.94 г."

2. *Из перечня государственных стандартов исключить:*

ГОСТ 12.2.012-75 " ССБТ. Приспособления по обеспечению безопасного производства работ. Общие требования ".

ГОСТ 12.2.035-78 " ССБТ. Водолазное снаряжение и средства обеспечения водолазных спусков и работ. Общие требования безопасности ".

3. *Изменить кодификацию государственных стандартов:*

" ГОСТ 12.0.003-74 " *на* " ГОСТ 12.0.003-91 "

" ГОСТ 12.2.013-75 " *на* " ГОСТ 12.2.013-87 "

" ГОСТ 12.2.029-77 " *на* " ГОСТ 12.2.029-88 "

В Приложение 2 внести следующие изменения:

1. *Изложить в новой редакции следующие определения:*

" Рабочее место" - место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности.

" Постоянное рабочее место" - место, на котором работающий находится более 50 % или более 2 часов непрерывно своего рабочего времени, а также кабины и посты управления. Если при этом работа

осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.

" Рабочая зона" - пространство высотой 2000 мм над уровнем палубы или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих.

2. *Дополнить Приложение определениями и терминами:*

" Опасная зона" - пространство, в котором возможно воздействие на работающего опасного и (или) вредного производственных факторов.

" Должно " - означает обязательное выполнение требований.

" Допускается " - означает, что данное решение возможно, но не является оптимальным.

" Рекомендуется" - означает, что данное решение возможно и является оптимальным.

" Продовольственные кладовые (охлаждаемые и неохлаждаемые) " - помещения, предназначенные для хранения запасов продовольствия, необходимого для питания экипажа и пассажиров.

Начальник Отдела социальной политики и охраны труда Департамента морского транспорта О. Г. Просвирнин

gost.e-ecolog.ru