

Резолюция А.649(16)

Принята 19 октября 1989 года
Повестка дня, пункт 10

КОДЕКС ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ ПЛАВУЧИХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК 1989 ГОДА

АССАМБЛЕЯ,

ССЫЛАЯСЬ на статью 15j Конвенции о Международной морской организации, касающуюся функций Ассамблеи в отношении правил и руководств, касающихся безопасности на море,

ОТМЕЧАЯ, что плавучие буровые установки продолжают размещаться и эксплуатироваться в международном масштабе,

ПРИЗНАВАЯ, что критерий проектировании таких установок часто полностью отличаются от критериев постройки обычных судов и в силу этого международные конвенции, такие как Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года с поправками и Международная конвенция о грузовой марке 1966, не применимы к плавучим буровым установкам,

ССЫЛАЯСЬ на то, что когда Кодекс постройки и оборудования плавучих буровых установок (Кодекс ПБУ) был одобрен в 1979 году резолюцией А.414(XI), было признано, что технология проектирования плавучих буровых установок быстро развивается и новые особенности плавучих буровых установок будут включаться, для того чтобы улучшить технические и безопасные стандарты,

ТАКЖЕ ССЫЛАЯСЬ на то, что Комитет по безопасности на море уполномочен вносить поправки в Кодекс по мере необходимости после соответствующих консультаций с компетентными организациями, если Комитет сочтет это необходимым,

ОТМЕЧАЯ, что после того, как изданный в 1979 году Кодекс ПБУ, был принят, имел место ряд трагических аварий ПБУ, которые указали на необходимость пересмотра международных стандартов безопасности, разработанных Организацией,

РАССМОТРЕВ рекомендацию, сделанную Комитетом по безопасности на море на его пятьдесят седьмой сессии,

1. ПРИНИМАЕТ Кодекс постройки и оборудования плавучих буровых установок 1989 года (Кодекс ПБУ 1989 года), текст которого содержится в приложении к настоящей резолюции, которая заменяет существующий Кодекс ПБУ, принятый резолюцией Ассамблей А.414(XI) для плавучих буровых установок, кили которых заложены или которые находятся в подобной стадии строительства 1 мая 1991 года или после этой даты;

2. ПРЕДЛАГАЕТ всем заинтересованным правительствам:

- а) предпринять соответствующие шаги к тому, чтобы ввести Кодекс в действие;
- б) считать Кодекс для целей применения к плавучим буровым установкам равноценной заменой технических требований, содержащихся в вышеупомянутых конвенциях;

с) информировать ИМО о мерах, принимаемых в этом отношении;

3. УПОЛНОМАЧИВАЕТ Комитет по безопасности на море вносить изменения в Кодекс ПБУ 1989 года, после того, как соответственно будут приняты во внимание развивающееся проектирование и особенности безопасности после надлежащей консультации с компетентными организациями.

ПРИЛОЖЕНИЕ

КОДЕКС ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ ПЛАВУЧИХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК 1989 ГОДА

СОДЕРЖАНИЕ

Преамбула

**КОДЕКС ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ
ПЛАВУЧИХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК 1989 ГОДА**

ГЛАВА 1 - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Раздел 1 - Цель
- Раздел 2 - Применение
- Раздел 3 - Определения
- Раздел 4 - изъятия
- Раздел 5 - Равноценные замены
- Раздел 6 - Освидетельствование и выдача свидетельств
- Раздел 7 - Контроль
- Раздел 8 - Аварии
- Раздел 9 - Пересмотр Кодекса

ГЛАВА 2 - КОНСТРУКЦИЯ, ПРОЧНОСТЬ И МАТЕРИАЛЫ

- Раздел 1 - Общие положения
- Раздел 2 - Расчетные нагрузки
- Раздел 3 - Расчеты прочности конструкций
- Раздел 4 - Особые требования для буровых судов
- Раздел 5 - Особые требования для самоподъемных установок
- Раздел 6 - Особые требования для установок со стабилизирующими колоннами
- Раздел 7 - Расчеты усталостной прочности
- Раздел 8 - Материалы
- Раздел 9 - Строительная документация
- Раздел 10 - Сварка
- Раздел 11 - Испытания

ГЛАВА 3 - ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ, ОСТОЙЧИВОСТЬ И НАДВОДНЫЙ БОРТ

- Раздел 1 - Кренование
- Раздел 2 - Кривые восстанавливающих и кренящих моментов
- Раздел 3 - Критерии остойчивости в неповрежденном состоянии
- Раздел 4 - Деление на отсеки и остойчивость в поврежденном состоянии
- Раздел 5 - Размеры повреждения
- Раздел 6 - Водонепроницаемость
- Раздел 7 - Надводный борт

ГЛАВА 4 - МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ БУРОВЫХ УСТАНОВОК

- Раздел 1 - Общие положения
- Раздел 2 - Требования к механизмам
- Раздел 3 - Паровые котлы и системы питания котлов
- Раздел 4 - Системы паропроводов
- Раздел 5 - Органы управления механизмами
- Раздел 6 - Системы сжатого воздуха
- Раздел 7 - Оборудования для жидкого топлива, смазочного масла и прочих воспламеняющихся нефтепродуктов
- Раздел 8 - Осушительные средства
- Раздел 9 - Средства для откачки балласта на установках со стабилизирующими колоннами
- Раздел 10 - Защита от затопления
- Раздел 11 - Якорные устройства для буровых судов и установок со стабилизирующими колоннами
- Раздел 12 - Системы динамического позиционирования

ГЛАВА 5 - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВСЕХ ТИПОВ БУРОВЫХ УСТАНОВОК

- Раздел 1 - Общие требования к электрооборудованию
- Раздел 2 - Основной источник электроэнергии
- Раздел 3 - Аварийный источник электроэнергии
- Раздел 4 - Пусковые устройства для аварийных генераторов
- Раздел 5 - Меры предосторожности против поражения током, пожара и других несчастных случаев, связанных с электричеством
- Раздел 6 - Внутренняя связь

ГЛАВА 6 - МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ НА БУРОВЫХ УСТАНОВКАХ ВСЕХ ТИПОВ

- Раздел 1 - Зоны
- Раздел 2 - Классификация опасных зон
- Раздел 3 - Состояние отверстий, проходов и вентиляции, влияющее на пределы опасных зон
- Раздел 4 - Вентиляция помещений
- Раздел 5 - Аварийные условия, вызываемые буровыми работами
- Раздел 6 - Электрооборудование в опасных зонах
- Раздел 7 - Механические установки в опасных зонах

ГЛАВА 7 - МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ САМОХОДНЫХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК

- Раздел 1 - Общие положения
- Раздел 2 - Обеспечение заднего хода
- Раздел 3 - Паровые котлы и системы питания котлов
- Раздел 4 - Органы управления механизмами
- Раздел 5 - Рулевой привод
- Раздел 6 - Электрические и электрогидравлические рулевые приводы
- Раздел 7 - Связь между ходовым мостиком и машинным отделением
- Раздел 8 - Тревожная сигнализация для механиков
- Раздел 9 - Основной источник электроэнергии
- Раздел 10 - Аварийный источник электроэнергии

ГЛАВА 8 - ПЕРИОДИЧЕСКИ НЕОБСЛУЖИВАЕМЫЕ МАШИННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

БУРОВЫХ УСТАНОВОК ВСЕХ ТИПОВ

Раздел 1 - Применение

Раздел 2 - Общие положения

Раздел 3 - Самоходные установки при переходах

Раздел 4 - Буксируемые установки или самоходные установки, сопровождаемые эскортными судами

Раздел 5 - Установки, находящиеся на месте работы или занятые выполнением буровых работ

Раздел 6 - Связь с вертолетом

Раздел 7 - Технические характеристики оборудования

Раздел 8 - Опасность взрыва газа

Раздел 9 - Жилое помещение для персонала радиостанции

Раздел 10 - Освидетельствование радиостанции

ГЛАВА 12 - ПОДЪЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА

Раздел 1 - подъемные краны

Раздел 2 - Лифты для персонала

Раздел 3 - Буровые вышки

ГЛАВА 13 - ВЕРТОЛЕТНАЯ ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНАЯ ПЛОЩАДКА

Раздел 1 - Общие положения

Раздел 2 - Строительство

Раздел 3 - Оборудование площадки

Раздел 4 - Визуальные указательные средства

ГЛАВА 14 - ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Раздел 1 - Руководство по эксплуатации

Раздел 2 - Опасные вещества

Раздел 3 - Предотвращение загрязнения моря

Раздел 4 - Буксировка

Раздел 5 - Перемещение материалов, оборудования или персонала

Раздел 6 - Водолазные системы

Раздел 7 - Безопасность мореплавания

Раздел 8 - Порядок действия в аварийной ситуации

Раздел 9 - Инструкции на случай аварии

Раздел 10 - Руководства по оставлению установки

Раздел 11 - Проведение тревог и учений

Раздел 12 - Обучение на борту установки и инструкции

Раздел 13 - Записи

ДОПОЛНЕНИЕ - Образец свидетельства о безопасности плавучей буровой установки (1989 год)

ПРЕАМБУЛА

Настоящий Кодекс разработан для того, чтобы предусмотреть международные стандарты для плавучих буровых установок новой конструкции, которая будет способствовать продвижению и эксплуатации таких установок в международном масштабе и обеспечивать для таких установок и персонала, находящегося на борту, равноценный уровень безопасности, равный тому, который предусмотрен для обычных судов, занятых в международных рейсах, Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море

1974 года с поправками и Международной конвенцией о грузовой марке 1966 года.

Во время разработки Кодекса было признано, что он должен основываться на надежных проектных и технических принципах и опыте, полученном при эксплуатации таких установок, далее было признано, что технология проектирования буровых установок является не только сложной, но и быстро развивающейся технологией и что Кодекс не должен оставаться неизменным, а должен, по мере необходимости, перерабатываться и пересматриваться. С этой целью Организация будет периодически пересматривать Кодекс, учитывая как имеющийся опыт, так и тенденции развития.

Любая существующая установка, отвечающая положениям Кодекса, должна рассматриваться как имеющая право на выдачу свидетельства, в соответствии с настоящим Кодексом.

Кодекс не предусматривает того, чтобы запретить использование существующей установки только потому, что ее проект, конструкция и оборудование не соответствуют требованиям настоящего Кодекса. Многие существующие плавучие буровые успешно и безопасно эксплуатируются в течение долгого времени и опыт их эксплуатации должен приниматься во внимание при оценке их пригодности к проведению работ в международном масштабе.

Прибрежное государство, учитывая местные природные условия, могут разрешить любой установке, спроектированной по более низким стандартам, чем предписанные Кодексом, производить буровые работы. Однако, любая такая установка должна отвечать требованиям безопасности, которые по мнению прибрежного государства, соответствуют предполагаемой эксплуатации и обеспечивает полную безопасность установки и людей, находящихся на борту.

Кодекс не включает требований, касающихся бурения подводных скважин или методов их контроля. Такие буровые работы находятся под контролем прибрежного государства.

КОДЕКС ПОСТРОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЯ ПЛАВУЧИХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК 1989 ГОДА

ГЛАВА 1 - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель

Целью Кодекса постройки и оборудования плавучих буровых установок 1989 года, далее именуемого "Кодекс", является вынесение рекомендаций по критериям проектирования, нормам постройки и другие меры безопасности плавучих буровых установок для сведения к минимуму опасностей, угрожающих таким установкам, персоналу, находящемуся на борту, и окружающей среде.

1.2 Применение

1.2.1 Кодекс применяется к плавучим буровым установкам, определение которых дано в пунктах 1.3.1 - 1.3.4, кили которых заложены или которые находятся в подобной стадии строительства 1 мая 1991 года или после этой даты.

1.2.2 Прибрежное государство может предъявить дополнительные требования в отношении эксплуатации промышленного оборудования, которое Кодекс не рассматривает.

1.3. Определения

В настоящем Кодексе, если специально не предусмотрено иное, используемые термины имеют значения, указанные в следующих пунктах.

1.3.1 Плавающая буровая установка или установка - судно, которое может производить буровые работы с целью разведки или разработки подземных ресурсов морского дна, таких как жидкие или газообразные углеводороды, сера или соль.

1.3.2 Буровое судно - судно или баржа водоизмещающего тира однокорпусной или многокорпусной конструкции, предназначенная для производства буровых работ на плаву.

1.3.3 Самоподъемная установка - установка с опускаемыми опорами, способная поднимать свой корпус над поверхностью моря.

1.3.4 Установка со стабилизирующими колоннами - установка, главная палуба которой соединена с подводным корпусом или с опорными башмаками посредством колонн или кессонов.

1.3.5 Администрация означает Правительство государства, под флагом которого установка имеет право плавать.

1.3.6 Прибрежное государство означает Правительство государства, осуществляющего административный контроль буровых операций установки.

1.3.7 Организация означает Международную морскую организацию (ИМО).

1.3.8 Свидетельство означает Свидетельство о безопасности плавания буровой установки.

1.3.9 Конвенция СОЛАС 1974 года означает Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 года с поправками.

1.3.10 Конвенция о грузовой марке 1966 года означает Международную конвенцию о грузовой марке 1966 год.

1.3.11 Эксплуатационный режим означает возможные состояния установки при ее эксплуатации или способ действия как при нахождении на месте работы, так и при переходе. Существуют следующие режимы эксплуатации установки:

.1 рабочее состояние - состояние установки при нахождении ее на месте работы с целью проведения буровых работ, причем суммарные нагрузки, налагаемые условиями работы и окружающей среды, не превышают соответствующие проектные нормы, установленные для таких работ. Установка может, в зависимости от случая, либо находиться на плаву, либо опираться на морское дно;

.2 состояние сильного штормового воздействия - состояние установки при воздействии на нее максимальных расчетных внешних нагрузок. Предполагается, что буровые работы прекращены ввиду суровости воздействия окружающей среды. Установка может, в зависимости от случая, либо находиться на плаву, либо опираться на морское дно;

.3 состояние перехода - состояние установки при переходе из одной географической точки в другую.

1.3.12 Надводный борт - расстояние, измеренное отвесно на миделе от верхней кромки

палубной линии до верхней кромки соответствующей грузовой марки.

1.3.13 Длина (L) принимается равной 96% полной длины по ватерлинии, проходящей на высоте 85% наименьшей теоретической высоты линии борта (D), измеренной от верхней кромки горизонтального киля, или ватерлинии, если эта длина больше. На установках, спроектированных с наклоном килевой линии, ватерлиния, по которой измеряется длина установки, должна быть параллельна конструктивной ватерлинии.

1.3.14 Непроницаемость для ветра и влаги означает, что вода не проникает внутрь установки при любых морских условиях.

1.3.15 Водонепроницаемость означает способность препятствовать проникновению воды через конструкцию в любом направлении под воздействием расчетного напора воды, окружающей эту конструкцию.

1.3.16 Затопление внутренних объемов означает любое затопление внутренних помещений любой части плавучей конструкции установки через отверстия, которые не могут быть закрыты так, чтобы обеспечить водонепроницаемость или непроницаемость для ветра и влаги, для того чтобы отвечать требованиям критерия деления на отсеки в неповрежденном или поврежденном состоянии, или которые требуются оставлять открытыми по эксплуатационным соображениям.

1.3.17 Нормальные условия эксплуатации и обитаемости означают:

.1 условия, при которых установка в целом, ее механизмы, системы, средства и оборудование, обеспечивающие безопасность плавания, безопасность при работе ее в промышленном режиме, противопожарную безопасность, непотопляемость, внутреннюю и внешнюю связь и сигнализацию, пути эвакуации и лебедки для спасательных шлюпок находятся в рабочем состоянии и нормально функционируют наряду со средствами обеспечения минимальных комфортабельных условий обитаемости; и

.2 производство буровых работ.

1.3.18 Газонепроницаемая дверь - сплошная плотнопригнанная дверь не пропускающая газ при нормальных атмосферных условиях.

1.3.19 Основной источник электроэнергии - источник электроэнергии, предназначенный для подачи электроэнергии всем системам необходимым для поддержания на установке условий эксплуатации и обитаемости.

1.3.20 Судно вне возможности эксплуатации - состояние, при котором главная пропульсивная установка, котла и вспомогательное оборудование не действуют, ввиду отсутствия электроэнергии.

1.3.21 Главный распределительный щит - распределительный щит, получающий питание непосредственно от основного источника электроэнергии и предназначенный для распределения электроэнергии между системами установки.

1.3.22 Аварийный распределительный щит - распределительный щит, который в случае выхода из строя основной системы снабжения электроэнергией питается непосредственно от аварийного источника электроэнергии и/или переходного аварийного источника электроэнергии и предназначен для распределения электроэнергии между аварийными системами.

1.3.23 Аварийный источник электроэнергии - источник электроэнергии, предназначенный

для снабжения электроэнергией необходимых систем в случае прекращения питания от основного источника электроэнергии.

1.3.24 Основной рулевой привод представляет собой механизмы, силовые установки рулевого привода, если они имеются, а также вспомогательное оборудование и средства приложения крутящего момента к баллеру руля, например, румпель или сектор, необходимые для приведения в движения руля с целью управления установкой в нормальных условиях эксплуатации.

1.3.25 Запасной рулевой привод представляет собой оборудование, предусмотренное для приведения в движение руля с целью управления установкой в случае выхода из строя основного рулевого привода.

1.3.26 Силовая установка рулевого привода означает:

.1 в случае электрического рулевого привода - электродвигатель и относящиеся к нему электрическое оборудование;

.2 в случае электрогидравлического рулевого привода - электродвигатель с относящимся к нему электрооборудованием и соединенный с ним насос;

1.3.27 Максимальная эксплуатационная скорость переднего хода - максимальная скорость хода, которую согласно расчетам установка может поддерживать в процессе эксплуатации в море при наибольшей осадке.

1.3.28 Максимальная скорость заднего хода - скорость хода, которую согласно расчетам установка может развить при расчетной максимальной мощности заднего хода и наибольшей осадке.

1.3.29 Машинные помещения категории А - все помещения, в которых установлены двигатели внутреннего сгорания, используемые либо:

.1 в качестве главных пропульсивных двигателей, либо

.2 для других целей, если суммарная мощность таких двигателей составляет не менее 375 кВт;

или в которых установлены котлы, работающие на жидком топливе, или установки жидкого топлива; а также шахты, ведущие в такие помещения.

1.3.30 Машинные помещения - все машинные помещения категории А и все другие помещения, в которых расположены пропульсивная установка, котлы и другое нагреваемое под воздействием пламени оборудование, установки жидкого топлива, паровые машины и двигатели внутреннего сгорания, генераторы и главные электрические машины, станции приема топлива, машины рефрижераторных и стабилизирующих установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха и иные подобные помещения; а также шахты, ведущие в такие помещения.

1.3.31 Посты управления - помещения, в которых находится радиооборудование, главное навигационное оборудование, аварийный источник электроэнергии, центральный пульт приборов обнаружения и тушения пожара или система управления динамическим позиционированием или противопожарная система, обслуживающая различные помещения. В случае установок со стабилизирующими колоннами, централизованная станция управления балластными операциями есть "станция управления". Однако, для целей применения Главы 9, помещение, в котором размещен аварийный источник электроэнергии, не считается постом управления.

1.3.32 Опасные зоны - все те зоны, в которых ввиду возможного наличия воспламеняющей атмосферы, возникающей вследствие проведения буровых работ, применение механического или электрического оборудования без надлежащего учета особенностей их эксплуатации, может привести к пожару или взрыву.

1.3.33 Выгороженные помещения - помещения, ограниченные перекрытиями, переборками и/или палубами, которые могут иметь двери или окна.

1.3.34 Полувыгороженные пространства 0 пространства, в которых естественная вентиляция значительно отличается от условий вентиляции на открытых палубах вследствие наличия таких конструкций, как крыши, перегородки для защиты от ветра и переборки, размещение которых может мешать перемещению воздуха.

1.3.35 Промышленные механизмы и части - механизмы и части, используемые при проведении буровых работ.

1.3.36 Негорючий материал* означает материал, который при нагревании до температуры приблизительно 750°C не горит и не выделяет горючих паров в количестве, достаточном для их самовоспламенения, что определяется по установленной методике испытаний, удовлетворяющей Администрацию.** Всякий иной материал считается горючим.

* Если материал прошел испытание, как указано в резолюции [A.270\(VIII\)](#), он должен рассматриваться как "негорючий", даже если он содержит смесь неорганических и органических веществ. (Объяснение одобрено на 46 сессии КБМ, док. SIS.14/Circ.17).

** Ссылка дана на пересмотренную рекомендацию по методике испытаний судостроительных материалов на негорючесть, принятую Организацией путем резолюции [A.472\(XII\)](#).

1.3.37 Стандартное испытание на огнестойкость - испытание, определение которого приведено в Правиле II-2/3.2 Конвенции СОЛАС 1974 года.

1.3.38 Перекрытия класса "А" - перекрытия, определение которых приведено в Правиле II-2/3.3 Конвенции СОЛАС 1974 года.

1.3.39 Перекрытия класса "В" - перекрытия, определение которых приведено в Правиле II-2/3.4 Конвенции СОЛАС 1974 года.

1.3.40 Перекрытия класса "С" - перекрытия, изготовленные из одобренных негорючих материалов. Они могут не отвечать требованиям в отношении прохождения дыма и пламени, а также ограничениям в отношении повышения температуры.

1.3.41 Сталь или другой равноценный материал. Там, где встречаются слова "сталь или другой равноценный материал", "равноценный материал" означает любой негорючий материал, который сам по себе или благодаря покрывающей его изоляции обладает в конце применимого огневого воздействия при стандартном испытании на огнестойкость конструктивными свойствами и огнестойкостью, равноценными стали (например, алюминиевый сплав с соответствующей изоляцией).

1.3.42 Медленное распространение пламени означает, что поверхность, характеризующая подобным образом, в достаточной степени ограничивает распространение пламени, что определяется по удовлетворяющей Администрацию установленной методике испытаний.

1.3.43 Непрерывные подволоки или зашивки класса "В" есть такие подволоки или зашивки класса "В", которые заканчиваются только у перекрытий класса "А" или "В".

1.3.44 Рабочие помещения - открытые или закрытые помещения, в которых размещено оборудование или осуществляются процессы, связанные с операциями бурения, и которые не включены в 1.3.30 или 1.3.32.

1.3.45 Жилые помещения есть помещения, которые используются как общественные помещения, коридоры, туалеты, каюты, кабинеты, госпитали, кинозалы, комнаты для игр и развлечений, буфетные, не содержащие оборудования для приготовления пищи, и другие подобные помещения. Общественные помещения есть те части жилых помещений, которые используются как залы, столовые, салоны и подобные постоянно выгороженные помещения.

1.3.46 Служебные помещения есть помещения, используемые как камбузы, буфетные, содержащие оборудование для приготовления горячей пищи, шкафы, кладовые, мастерские, не являющиеся частью машинных помещений, и другие подобные помещения, а также шахты, ведущие в эти помещения.

1.3.47 Установка жидкого топлива означает оборудование, используемое для подготовки жидкого топлива перед подачей его в котел, работающий на жидком топливе, или оборудование, используемое для подготовки подогретого топлива перед подачей его в двигатель внутреннего сгорания, и включает все топливные напорные насосы, фильтры и подогреватели, подготавливающие топливо под давлением более 0,18 Н/мм².

1.3.48 Спасательное плавучее средство означает плавучее средство, предназначенное для эвакуации людей с оставляемой установки и поддержания их до завершения спасательной операции.

1.3.49 Дежурная шлюпка есть моторная шлюпка, обладающая высокой маневренностью и находящаяся в готовности для срочного спуска на воду, пригодная для быстрого спасания находящегося за бортом человека, а также для буксировки спасательного плота за пределы непосредственной опасности.

1.3.50 Водолазная система - установка и снаряжение, необходимые для безопасного проведения водолазных работ с плавучей буровой установки.

1.4 изъятия

Администрация может освободить любую установку, имеющую особенности нового типа, от выполнения любых положений Кодекса, применение которых могло бы затруднить исследования в области улучшения таких особенностей. Однако, любая такая установка должна отвечать требованиям безопасности, которые, по мнению Администрации, соответствуют такому виду эксплуатации, для которого она предназначена, и обеспечивают ее общую безопасность. Администрация, представляющая любое такое изъятие, должна внести это изъятие в Свидетельство и сообщить Организации данные о нем и его мотивы для того, чтобы Организация могла разослать их другим правительствам с целью уведомления их должностных лиц.

1.5. Равноценные замены

1.5.1. Когда Кодексом предписывается применение и наличие на установке определенного оборудования, материала, средства, прибора, отдельного предмета оборудования или какого-либо их типа, либо проведения каких-либо определенных мер, либо выполнения какой-либо процедуры или метода, Администрация может разрешить взамен этого применение на установке иного оборудования, материала, средства, прибора, отдельного предмета оборудования или их типа, либо проведение иных мер, либо выполнение иной процедуры или метода, если она с помощью испытаний или иным путем удостоверится, что применение такого оборудования или их типа, либо проведение таких мер, либо выполнение такой процедуры или метода является не менее эффективным, чем это предписано Кодексом.

1.5.2 Если администрация, таким образом, разрешает применение любого заменяющего

оборудования, материала, средства, прибора, устройства или их типа, либо проведения заменяющих мер, либо выполнение заменяющей процедуры или метода, а также новую конструкцию или новое применение, она должна сообщить Организации подробные данные о такой замене и вместе с отчетом представить обоснование для того, чтобы Организация могла разослать их другим правительствам с целью уведомления их должностных лиц.

1.6. Освидетельствования выдача свидетельства

1.6.1 Каждая установка подлежит следующим освидетельствованиям:

.1 первоначальному освидетельствованию до ввода установки в эксплуатацию или до первоначальной выдачи Свидетельства, требуемого настоящим Разделом Кодекса; такое освидетельствование должно включать полную проверку ее конструкции, оборудования, обеспечивающего безопасность и другое оборудования, арматуры, устройств и материалов в пределах предусмотренных для установки Кодексом. Это освидетельствование должно давать возможность удостовериться в том, что конструкция, оборудование, арматура, устройства и материалы полностью отвечают соответствующим требованиям Кодекса;

.2 периодическим освидетельствованиям, проводимым через установленные Администрацией промежутки времени, не превышающие 5-и лет, которые должны давать возможность удостовериться в том, что конструкция, оборудование, обеспечивающее безопасность и другое оборудование, арматура, устройства и материалы полностью отвечают соответствующим требованиям Кодекса. Периодическое освидетельствование может быть проведено во время нахождения установки в доке или иным образом, указанным в 1.6.1.5. Если периодическое освидетельствование завершено в течение 3-х месяцев до истечения срока существующего Свидетельства, новое Свидетельство должно иметь законную силу в течение 5-ти лет, начиная с даты истечения срока существующего Свидетельства;

.3 ежегодным освидетельствованиям, проводимым в течение 3 месяцев до или после каждой ежегодной даты первоначального освидетельствования. Ежегодное освидетельствование должно позволять убедиться, что конструкция, арматура, устройства, оборудование, обеспечивающее безопасность, и другое оборудование поддерживающее в соответствии с применимыми требованиями Кодекса в хорошем рабочем состоянии. Запись о ежегодных освидетельствованиях должна вноситься в Свидетельство, выдаваемое в соответствии с положениями настоящего Раздела;

.4 промежуточным освидетельствованиям, проводимым в течение 3 месяцев до или после второй или в течение 3 месяцев до или после третьей ежегодной даты первоначального периодического освидетельствования, которое может проводиться вместо одного из ежегодных освидетельствований или с большой периодичностью, которая может быть установлена Администрацией. Промежуточное освидетельствование должно позволить убедиться, что конструкция, арматура, устройства, оборудование, обеспечивающее безопасность, и другое оборудование полностью удовлетворяют соответствующим положениям Кодекса и находятся в хорошем рабочем состоянии.

.5 освидетельствованиям в сухом доке с целью определения состояния внешней подводной части установки и тех частей установки, которые не являются легкодоступными без сухого дока, проводим дважды в течение 5-летнего периода. Однако, интервал между любыми двумя освидетельствованиями в доке не должен превышать 36 месяцев. Администрация может разрешить проведение подводной проверки вместо проверки в сухом доке при условии, что она удовлетворена тем, что проверки являются аналогичными освидетельствованию в сухом доке. Запись об

освидетельствованиях в сухом доке или равнозначные подводные проверки должны вноситься в Свидетельство, выдаваемое в соответствии с положениями настоящего Раздела;

.6 по непрерывной программе освидетельствования, одобренной Администрацией по требованию судовладельца, в качестве альтернативы периодическим и промежуточным освидетельствованиям, указанным соответственно в 1.6.1.2 и 1.6.1.4, при условии, что объем и периодичность таких освидетельствований являются такими же, как и проверки, требуемые 1.6.1.2 и 1.6.1.4. Копия одобренной программы непрерывного освидетельствования вместе с отчетом об освидетельствованиях должны храниться на борту установки и Свидетельство, выданное согласно 1.6.4, должно быть соответственно аннотировано;

.7 освидетельствованию радиостанции в соответствии с 11.10;

.8 полному или частичному освидетельствованию, в зависимости от обстоятельств, проводимому каждый раз в случае обнаружения дефекта или в случае аварии, влияющих на безопасность установки, или всякий раз после производства значительных ремонтных или модификационных работ Освидетельствование должно позволять убедиться, что ремонтные или модификационные работы произведены должным образом, во всех отношениях удовлетворительны и полностью отвечают соответствующим требованиям Кодекса.

1.6.2 Эти освидетельствования должны проводиться должностными лицами Администрации. Однако Администрация может поручить проведение освидетельствований либо инспекторам, назначаемым для этой цели, либо признаваемыми ею организациями. В любом случае заинтересованная Администрация должна полностью гарантировать проведение полных и тщательных освидетельствований.

1.6.3 После завершения любого освидетельствования в соответствии с настоящим Разделом без санкции Администрации не допускаются никакие незначительные изменения в конструкции, оборудовании, арматуре, устройствах или материалах, которые были подвергнуты освидетельствованию, за исключением непосредственной замены такого оборудования или арматуры с целью ремонта или технического обслуживания.

1.6.4 Свидетельство может быть выдано после освидетельствования, произведенного в соответствии с настоящим Разделом, либо должностными лицами Администрации, либо каким-либо лицом или организацией, должным образом уполномоченными ею. В любом случае Администрация принимает на себя полную ответственность за выдачу Свидетельства.

1.6.5 Свидетельство составляется на государственном языке страны, выдающей Свидетельство, по форме, соответствующей образцу, приведенному в Дополнении к Кодексу. Если свидетельство составлено не на английском или французском языках, его текст должен содержать перевод на один из этих языков.

1.6.6 Любые изъятия, предоставленные согласно 1.4, должны быть четко указаны в Свидетельстве.

1.6.7 Свидетельство выдается на срок, установленный Администрацией, который не должен превышать 5-ти лет со дня выдачи Свидетельства.

1.6.8 Продление 5-ти летнего срока действия Свидетельства не разрешается.

1.6.9 Свидетельство утрачивает силу, если без разрешения Администрации были произведены значительные изменения конструкции, оборудования, арматуры, устройств или материалов, предписанных Кодексом, за исключением случаев прямой замены такого

оборудования или арматуры с целью ремонта или технического обслуживания, или если не были проведены освидетельствования, установленные Администрацией в соответствии с положением 1.6.1.

1.6.10 Свидетельство, выданное установке, утрачивает силу при передаче этой установки под флаг другой страны.

1.6.11 Установка, не имеющая действительного Свидетельства, не может претендовать на преимущества по Кодексу.

1.7 Контроль

1.7.1 Каждая установка, имеющая выданное на основании 1.6 Свидетельство находясь под юрисдикцией других правительств подлежит контролю со стороны должным образом на то уполномоченных этими правительствами должностных лиц в той мере, в которой этот контроль имеет целью установить наличие на борту действительного Свидетельства. Это Свидетельство признается, если нет очевидных оснований полагать, что между состоянием установки или ее оборудования и данными Свидетельства и руководства по эксплуатации имеется существенное несоответствие. В противном случае осуществляющее контроль должностное лицо может принять такие меры, которые позволят эксплуатацию установки на временной основе без чрезмерного риска для установки и находящегося на ней персонала. В случае, когда такой контроль влечет за собой какое-либо вмешательство, осуществляющее контроль должностное лицо немедленно информирует в письменном виде Администрацию или консула страны, где зарегистрирована установка, о всех обстоятельствах, в силу которых такое вмешательство признано необходимым, и эти факты сообщаются Организации.

1.7.2 Несмотря на 1.7.1, положения 1.6 не наносят ущерба праву прибрежного государства устанавливать в соответствии с международным правом свои требования в отношении регламентации, освидетельствования и проверки установок, занятых или предназначенных заниматься разведкой или разработкой естественных ресурсов тех районов морского дна и недр, над которыми государство имеет право осуществлять суверенные права.

1.8 Аварии

Каждая Администрация обязуется передавать Организации информацию о результатах расследования любой аварии, происшедшей с любой из ее установок, к которым применяются положения Кодекса. Никакие доклады или рекомендации, составленные Организацией на основе такой информации, не должны разглашать опознавательные данные или национальность причастных к этому установок, возлагать прямую или косвенную ответственность на какую-либо установку или лицо, либо подразумевать ее.

1.9 Пересмотр Кодекса

1.9.1 Кодекс пересматривается Организацией по мере необходимости с целью внесения поправок в существующие положения и формулировки новых положений в связи с развитием в области проектирования, оборудования или технологии.

1.9.2 Если Администрация считает приемлемой новую разработку в области проектирования, оборудования или технологии, она может представить данные по такой разработке на рассмотрение Организации с целью включения их в Кодекс.

ГЛАВА 2

- КОНСТРУКЦИЯ, ПРОЧНОСТЬ И МАТЕРИАЛЫ

2.1 Общие положения

2.1.1 Администрации должны принять надлежащие меры для обеспечения единообразия в осуществлении и применении положений настоящей главы.

2.1.2 Рассмотрение и утверждение проекта каждой установки должно проводиться должностными лицами Администрации. Однако Администрация может поручить эти функции классификационным органам, назначенным для этой цели, либо признаваемым ею организациям. В любом случае заинтересованная Администрация должна полностью гарантировать проведение полного и тщательного анализа проекта.

2.2 Расчетные нагрузки

2.2.1 Режимы эксплуатации каждой установки должны быть исследованы в условиях реальных нагрузок, включая весовые нагрузки и нагрузки, вызываемые воздействием окружающей среды. В соответствующих случаях следует учитывать параметры следующих элементов окружающей среды: ветра, волнения, течения, льда, состояния грунта, температуры, обрастания, землетрясения.

2.2.2 По мере возможности сведения о параметрах вышеуказанных элементов окружающей среды, учитываемые при проектировании установки, должны основываться на статистических данных с периодом повторяемости не менее 50 лет для наиболее суровых предполагаемых внешних условий.

2.2.3 Результаты соответствующих модельных испытаний могут быть использованы для подтверждения расчетов или расширения их пределов.

2.2.4 Предельные расчетные данные для каждого режима эксплуатации должны быть указаны в руководстве по эксплуатации.

Ветровая нагрузка

2.2.5 При определении ветровой нагрузки следует учитывать как скорость устойчивого ветра, так и порывистого, в зависимости от случая. Давление и равнодействующие силы должны вычисляться методом указанным в 3.2, или каким-либо другим методом, одобренным Администрацией.

Волновая нагрузка

2.2.6 Расчетные критерии волнения должны устанавливаться в зависимости от расчетного энергетического спектра волнения или исходя из расчетного волнения, имеющего соответствующие формы и размеры волн. Следует учитывать волны меньшей высоты, если вследствие их периода воздействия их на элементы конструкции может быть более значительным.

2.2.7 Силы воздействия волн, используемые при анализе проекта, должны включать воздействие погружения, крена и ускорений, возникающих при движении. Теории, используемые для вычисления сил воздействия волн, выбор коэффициентов должны удовлетворять требованиям Администрации.

Нагрузка от воздействия течения

2.2.8 Следует учитывать взаимодействие течения и волн. Если необходимо, две величины следует объединить путем векторного сложения скорости течения и скорости частицы волны. Результирующая скорость должна использоваться при вычислении нагрузки на конструкции, вызываемой суммарным воздействием течения и волн.

Нагрузка от воздействия вихревых потоков

2.2.9 Следует учитывать нагрузку, действующую на элементы конструкции вследствие вихревых потоков.

Нагрузка на палубу

2.2.10 Следует составить план нагрузок, отвечающих требованиям Администрации и показывающий максимальные расчетные равномерно распределенные и сосредоточенные нагрузки, действующие на каждом участке в каждом в каждом режиме эксплуатации.

Прочие нагрузки

2.2.11 Прочие существенные нагрузки следует определять способами удовлетворяющими требованиям Администрации.

2.3 Расчеты прочности конструкции

2.3.1 Для каждого режима эксплуатации следует проанализировать достаточное количество вариантов сочетаний нагрузок для того, чтобы можно было произвести оценку критических расчетных случаев для всех главных элементов конструкции. Эти расчеты прочности должны отвечать требованиям Администрации.

2.3.2 Размеры поперечных сечений элементов набора следует определять на основе критериев, которые рациональным образом учитывают индивидуальные компоненты напряжений в каждом элементе конструкции. Допускаемые напряжения должны отвечать требованиям Администрации.

2.3.3 Местные напряжения, включая напряжения, вызываемые кольцевой нагрузкой, действующей на трубчатые элементы, следует прибавлять к главным напряжениям при вычислении величины полного напряжения.

2.3.4 В соответствующих случаях следует производить расчет устойчивости элементов конструкции при продольном изгибе.

2.3.5 Если Администрация сочтет это необходимым, следует произвести анализ усталостной прочности применительно к условиям предполагаемых районов эксплуатации.

2.3.6 При проектировании основных элементов конструкции должно быть учтено влияние вырезов, местных концентраций напряжений и других концентраторов напряжений.

2.3.7 По мере возможности соединения элементов конструкции должны проектироваться так, чтобы главные напряжения растяжения не передавались через толщину листов, входящих в соединение. Если такие соединения неизбежны, свойства толстолистового материала и методика контроля, выбранная для предотвращения слоистого разрыва, должны отвечать требованиям Администрации.

2.4 Особые требования для буровых установок

2.4.1 Должна быть обеспечена требуемая прочность установки в районе расположения бурового колодца, и особое внимание должно быть уделено переходу между продольными элементами набора. Обшивке колодца требует также придать надлежащим образом повышенную жесткость для предупреждения повреждения во время перехода установки.

2.4.2 Для обеспечения прочности следует рассмотреть вопрос о размерах поперечных сечений элементов набора в районе расположения больших люков.

2.4.3 Конструкция в районе расположения элементов швартовной системы позиционирования, таких как киповые планки и лебедки, должны проектироваться с учетом напряжений, возникающих при нагружении швартовых до их предела прочности.

2.5 Особые требования для самоподъемных установок

2.5.1 Прочность корпуса следует рассчитывать в поднятом на всех опорах положении установки для расчетных внешних условий с максимальными весовыми нагрузками на борту. Распределение этих нагрузок в конструкции корпуса должно быть определено методом рационального анализа. Размеры поперечных сечений элементов набора должны быть вычислены на основе этого анализа, но не должны быть меньше тех, которые требуются для других режимов эксплуатации.

2.5.2 Конструкция установки должна быть такой, чтобы самая высокая расчетная волна, включая суммарный эффект астрономического и штормового приливов, не могла воздействовать на корпус. Минимальный клиренс может быть равен меньшей из двух величин: либо 1,2 м, либо 10% от суммы высот штормового и астрономического приливов и высоты расчетной волны над средним уровнем малой воды.

2.5.3 Опоры следует проектировать так, чтобы они выдерживали динамические нагрузки, которые могут действовать на их неподдерживаемые части во время опускания на дно, а также ударные нагрузки, возникающие при соприкосновении с дном вследствие качки корпуса на волнении. Для выполнения операции подъема или опускания корпуса в руководстве по эксплуатации должны быть четко указаны максимальные расчетные движения, состояние море и состояние грунта морского дна.

2.5.4 При расчете напряжений в опорах во время нахождения установки в поднятом положении должен быть рассмотрен максимальный опрокидывающий момент, действующий на установку вследствие самой неблагоприятной возможной комбинации внешних и весовых нагрузок.

2.5.5 Опоры следуют проектировать с учетом самых суровых внешних условий, предполагаемых во время перехода, включая ветровые и гравитационные моменты и ускорения, возникающие при движении установки. Администрации должны быть обеспечены расчетами и/или анализом, основанным на модельных испытаниях. В руководство по эксплуатации должно быть внесено определение приемлемых условий перехода. Для некоторых условий перехода может потребоваться усиление опор, или поддержание их, или удаление их отдельных секций для обеспечения целостности их конструкций.

2.5.6 Элементы конструкций, передающие нагрузки между опорами и корпусом, должны рассчитываться на максимальные передаваемые нагрузки и быть расположены так, чтобы нагрузки рассеивались в конструкции корпуса.

2.5.7 Если для передачи опорных нагрузок на дно используются маты, следует предусмотреть такое крепление опор, чтобы нагрузки рассеивались в матах.

2.5.8 Если находящиеся внутри мата цистерны не сообщаются с морем, размеры поперечных сечений конструктивных элементов должны быть выбраны в зависимости от расчетного напора воды, учитывающего максимальную глубину и влияние прилива.

2.5.9 Конструкция матов должна быть таковой, чтобы они выдерживали нагрузки, испытываемые во время опускания, включая ударные нагрузки, возникающие при соприкосновении с дном вследствие качки корпуса на волнении.

2.5.10 Следует рассмотреть вопрос о последствиях возможного вымывания грунта (потери опоры на дно). Следует особо рассмотреть влияние защитных юбок, если они предусматриваются.

2.5.11 За исключением установок, использующих опорный мат, конструкция установок должны предусматривать возможность предварительного напряжения каждой опоры до соответствующей максимальной комбинированной нагрузки после первоначального позиционирования на месте работы. Методика предварительного нагружения должна быть включена в руководство по эксплуатации.

2.5.12 Для палубных рубок, размещенных около бортовой обшивки установки, могут потребоваться такие размеры поперечных сечений элементов, как и для незащищенных передних стенок рубок. Другие палубные рубки должны иметь размеры поперечных сечений элементов, соответствующие размеру, назначению и расположению рубок.

2.6 Особые требования для установок со стабилизирующими колоннами

2.6.1 Если палубные конструкции не рассчитаны противостоять ударам волн, должен быть обеспечен приемлемый для Администрации клиренс между гребнями проходящих волн и палубной конструкцией. Администрация должна быть обеспечена данными модельного испытания, подобной конфигурации, или расчетами, доказывающими, что приняты достаточные меры для обеспечения этого клиренса.

2.6.2 Для установок, которые в рабочем состоянии опираются на морское дно, должен быть обеспечен клиренс, требуемый согласно 2.5.2.

2.6.3 Систему набора верхнего корпуса следует рассматривать относительно конструктивной целостности установки после предполагаемого повреждения любой основной продольной связи. Администрация может потребовать расчеты прочности, показывающие удовлетворительную защиту в отношении полного падения установки после такого предполагаемого повреждения, при воздействии нагрузки окружающей среды, относящейся к годовичному отчетному периоду для предполагаемого района эксплуатации.

2.6.4 Размеры поперечных сечений элементов верхней конструкции должны быть не меньше тех, которые требуются для нагрузки, показанной на плане нагрузки палубы.

2.6.5 Особое внимание должно быть уделено нагрузке, действующей на конструкцию в результате нахождения верхней конструкции на плаву, если одобренный режим эксплуатации или поврежденное состояние позволяют это в соответствии с требованиями устойчивости.

2.6.6 Размеры поперечных сечений конструктивных элементов колонн, нижних корпусов и башмаков должны быть выбраны на основе расчетов гидростатических нагрузок и комбинированных нагрузок, включая создаваемые волнением и течением.

2.6.7 Если колонна, нижний корпус или башмак являются частью общего набора корпуса

установки, следует также рассмотреть напряжение, возникающее в результате деформаций, вызываемых возможной комбинированной нагрузкой.

2.6.8 Особое внимание следует уделять элементам и системе набора на участках, подверженных высокой местной нагрузке в результате, например, внешнего повреждения, удара волн, частичного заполнения цистерн или проведения работ при опирании установки на дно.

2.6.9 Если установка предназначена для эксплуатации при опирании ее на морское дно, конструкция башмаков должна быть такой, чтобы они выдерживали ударные нагрузки, возникающие при соприкосновении с дном вследствие качки корпуса на волнении. Конструкция таких установок должна также учитывать последствия возможного вымывания грунта (потери опоры на дно). Следует особо рассмотреть влияние защитных юбок, если они предусматриваются.

2.6.10 Конструкция в районе расположения элементов швартовой системы позиционирования, таких как киповые планки и лебедки, должны проектироваться с учетом напряжений, возникающих при нагружении швартовых до их предела прочности.

2.6.11 Связи следует проектировать с таким расчетом, чтобы конструкция эффективно противостояла действию возможной комбинированной нагрузке и, если установка опирается на морское дно, возможному неравномерному распределению опорной нагрузке. В случае надобности следует провести исследование связей в отношении сложных напряжений, включая местные напряжения при изгибе, вызываемые силами плавучести, силами воздействия волн и силами течения.

2.6.12 Конструкция установки должна быть способна устоять при потере любого элемента детали крепления без причинения полного падения при воздействии нагрузки окружающей среды, относящейся к годовичному отчетному периоду для предполагаемого района эксплуатации.

2.6.13 При необходимости следует рассмотреть местные напряжения, вызываемые ударами волн.

2.6.14 Если связи водонепроницаемы, их конструкция должна предотвращать их разрушение под воздействием гидростатического давления. Связи, находящиеся под водой, должны нормально обеспечивать водонепроницаемость и иметь систему обнаружения протечек, которая позволит обнаруживать усталостные трещины на ранней стадии.

2.6.15 Следует рассмотреть вопрос о необходимости кольцевых ребер жесткости для обеспечения жесткости и сохранения формы трубчатых связей.

2.7 Расчеты усталостной прочности

2.7.1 При проектировании самоподъемных установок и установок со стабилизирующими колоннами должна рассматриваться возможность усталостного разрушения вследствие циклических нагрузок.

2.7.2 Расчеты усталостной прочности должны основываться на предполагаемом типе колебаний, а район эксплуатации должен учитываться при проектировании установки.

2.7.3 Расчеты усталостной прочности должны учитывать предполагаемый срок службы проекта и удобство осмотра и обслуживания отдельных конструктивных связей во время проверки.

2.8 Материалы

Для строительства установок должна применяться сталь или другие соответствующие материалы, обладающие приемлемым для Администрации свойствами.

2.9 Строительная документация

Следует подготовить комплект строительной документации, копия которого должна храниться на борту установки. В него должны входить схемы, показывающие, где, в каком объеме и какие материалы были использованы, их тип и прочность, а также описание использованных материалов и методов сварки и любая другая относящаяся к строительству информация. В документации должны быть указаны ограничения или запрещения, касающиеся производства ремонтных работ или переоборудования.

2.10 Сварка

Методы сварки, применяемые при строительстве, должны отвечать требованиям Администрации. Сварщики должны обладать подготовкой в области производства сварочных работ и методов сварки. Отбор образцов сварных соединений для испытания и используемые при этом методы должны отвечать требованиям Администрации.

2.11 Испытания

По окончании изготовления ограничивающие конструкции цистерн должны быть подвергнуты испытанию в соответствии с требованиями Администрации.

ГЛАВА 3

- ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ, ОСТОЙЧИВОСТЬ И НАДВОДНЫЙ БОРТ

3.1 Кренование

3.1.1 Как можно ближе к моменту завершения постройки первая установка серии должна подвергаться кренованию для точного определения ее характеристик (водоизмещение порожнем и положение центра тяжести).

3.1.2 Для последующих установок, которые являются идентичными по конструкции, точное определение характеристик первой установки из серии может быть принято Администрацией вместо кренования при условии, что различие в водоизмещении установки порожнем или в положении центра тяжести, вследствие изменения весовой нагрузки при незначительных различиях в механизмах, в достройке или оборудовании, подтвержденных при определении дедвейта, составляют менее 1% значений водоизмещения установки порожнем и основных размерений в горизонтальном положении для первой установки из серии. Дополнительное внимание должно быть уделено детальному расчету весовой нагрузки и сравнению с оригинальной установкой из серии установок со стабилизирующими колоннами, полупогруженных типов, хотя бы аналогичных по проекту, понимая, что будет маловероятно достичь приемлемого соответствия весовой нагрузки или положения центра тяжести для того, чтобы подтвердить отказ от проведения кренования.

3.1.3 Результаты кренования или результаты определения дедвейта и кренования с

поправкой на разницу в весовой нагрузке должны быть указаны в руководстве по эксплуатации.

3.1.4 Отчет обо всех изменениях, относящихся к механизмам конструкции, снаряжению и оборудованию, которые оказывают влияние на точное определение характеристик, должен содержаться в руководстве по эксплуатации или в вахтенном журнале изменений точного определения характеристик установки и учитываться при повседневной эксплуатации.

3.1.5 Для установок со стабилизирующими колоннами проверка дедвейта должна проводиться с интервалами не превышающими 5 лет. Если проверка дедвейта показывает отклонение от расчетного точного водоизмещения установки порожнем, превышающее 1% эксплуатационного водоизмещения, должно быть проведено кренование.

3.1.6 Кренование или проверку дедвейта следует проводить в присутствии должностного лица Администрации, или должным образом уполномоченного лица, или представителя одобренной организации.

3.2 Кривые восстанавливающих и кренящих моментов

3.2.1 На основе произведенных расчетов должны быть построены кривые восстанавливающих и ветровых кренящих моментов, подобные изображенным на рис.3-1, для полного диапазона эксплуатационных осадок, включая осадки при переходе, с учетом максимального палубного груза и оборудования, занимающего наиболее неблагоприятное возможное положение. Кривые восстанавливающих и ветровых кренящих моментов должны быть построены относительно наиболее неблагоприятных осей. Следует учитывать свободные поверхности жидкостей в цистернах.

3.2.2 Если оборудование такого рода, что его можно опускать и укладывать, может потребоваться построение дополнительных кривых ветровых кренящих моментов; при этом положение такого оборудования должно быть четко указано.

3.2.3 Кривые ветровых кренящих моментов должны строиться для ветровой нагрузки, вычисляемой по следующей формуле:

$$F = 0,5 \cdot C_S \cdot C_H \cdot \rho \cdot V^2 \cdot A$$

где:

F - ветровая нагрузка (ньютоны);

C_S - коэффициент формы, зависящий от формы элемента конструкции, открытого воздействию ветра (см. таблицу 3-1);

C_H - коэффициент высоты, зависящий от высоты над уровнем моря элемента конструкции, открытого воздействию ветра (см. таблицу 3-2);

ρ - массовая плотность воздуха (1,222 кг/м³);

V - скорость ветра (м/сек);

A - Площадь проекции всех поверхностей, открытых воздействию ветра, как в прямом, так и в наклонном положении (м²).

**ТАБЛИЦА 3-1.
ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА C_S**

Форма	C_S
-------	-------

Сферическая	0,4
Цилиндрическая	0,5
Большая плоская поверхность (корпус, палубная рубка, гладкие подпалубные поверхности)	1,0
Буровая вышка	1,25
Тросы	1,2
Подпалубные бимсы и балки, открытые воздействию ветра	1,3
Мелкие конструкции	1,4
Изолированные конструкции (кран, стрела и т.д.)	1,5
Сгруппированные палубные рубки или подобные конструкции	1,1

**ТАБЛИЦА 3-2.
ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА C_H**

Высота над уровнем моря			C_H
0	-	15,3	1,0
15,3	-	30,5	1,10
30,5	-	46,0	1,20
46,0	-	61,0	1,30
61,0	-	76,0	1,37
76,0	-	91,5	1,43
91,5	-	106,5	1,48
106,5	-	122,0	1,52
122,0	-	137,0	1,56
137,0	-	152,5	1,60
152,5	-	167,5	1,63
167,5	-	183,0	1,67
183,0	-	198,0	1,70
198,0	-	213,5	1,72
213,5	-	228,5	1,75
228,5	-	244,0	1,77
244,0	-	256,0	1,79
свыше 256			1,80

3.2.4 Следует считать, что ветровая нагрузка может быть направлена на установку с любой стороны, и величина скорости ветра должна определяться следующим образом:

.1 как правило, при нахождении установки в море в нормальном рабочем состоянии за минимальную скорость ветра должна приниматься скорость равная 36 м/сек (70 узлам), а в состоянии сильного штормового воздействия - скорость, равная 51,5 м/сек (100 узлам);

.2 если эксплуатация установки будет ограничена работой в защищенных районах

(внутренние вода, такие как озера, заливы, болота, реки и т.д.), должна рассматриваться меньшая скорость ветра для нормальных рабочих состояний, но не менее 25

ГЛАВА 5

- ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВСЕХ ТИПОВ БУРОВЫХ УСТАНОВОК

5.1 Общие требования к электрооборудованию

5.1.1 Электрическое оборудование должно обеспечивать:

.1 работу всех электрических систем, необходимых для поддержания на буровой установке нормальных условий эксплуатации и обитаемости, не прибегая к использованию аварийного источника энергии;

.2 работу электрических систем, необходимых для обеспечения безопасности в случае выхода из строя основного источника электроэнергии;

.3 безопасность персонала и буровой установки от несчастных случаев, связанных с электричеством.

5.1.2 Администрация должна предпринять соответствующие меры для обеспечения единообразия в выполнении и применении положений настоящих требований, касающихся электрического оборудования*.

* См. рекомендации, опубликованные Международной электротехнической комиссией.

5.2 Основной источник электроэнергии

5.2.1 Каждая буровая установка должна быть снабжена основным источником электроэнергии, включающим в себя по меньшей мере два генераторных агрегата.

5.2.2 Мощность этих агрегатов должна быть достаточной, чтобы в случае остановки какого-либо из них обеспечивать функционирование систем, упомянутых в 5.1.1.1, за исключением систем, упомянутых в 1.3.17.2.

5.2.3 Если трансформаторы или преобразователи являются существенной частью системы электроснабжения, эта система должна быть выполнена и расположена так, чтобы обеспечивалась такая же непрерывность подачи электроэнергии, как указано в 5.2.2.

5.2.4 Основная электроосветительная сеть, обеспечивающая освещение тех частей буровой установки, которые обычно доступны для персонала и используются им, должна питаться от основного источника электроэнергии.

5.2.5 Расположение основной осветительной сети должно быть таким, чтобы пожар или иная авария в помещении или помещениях, в которых находится аварийный источник электроэнергии, включая трансформаторы и преобразователи, если они имеются, не приводили к выходу из строя основной осветительной сети, требуемой настоящим разделом.

5.3 Аварийный источник электроэнергии

5.3.1 Для каждой буровой установки следует предусмотреть аварийный источник

электроэнергии.

5.3.2 Аварийный источник электроэнергии, переходной аварийный источник электроэнергии и аварийный распределительный щит должны размещаться выше наилучшей ватерлинии установки в поврежденном состоянии и в месте, которое не находится в пределах предполагаемого повреждения, упомянутого в главе 3 и быть легко доступным. Они не должны размещаться перед таранной переборкой, если она имеется.

5.3.3 Размещение аварийного источника электроэнергии, переходного источника электроэнергии и аварийного распределительного щита по отношению к основному источнику электроэнергии должно быть таким, чтобы Администрация была убеждена, что пожар или другая авария в помещении, в котором находится основной источник электроэнергии, или в любом машинном помещении категории А не могут помешать подаче или распределению аварийной электроэнергии. По мере возможности, помещение, в котором находятся аварийные источники электроэнергии, переходной аварийный источник электроэнергии и аварийный распределительный щит, не должно быть смежным с машинными помещениями категории А или с помещениями, в которых находится основной источник электроэнергии. Если аварийный источник электроэнергии, переходной аварийный источник электроэнергии и аварийный распределительный щит соприкасаются с конструкциями, ограничивающими машинные помещения категории А, или помещения, в которых находится основной источник электроэнергии, или помещения Зоны 1 или Зоны 2, ограничивающие конструкции должны отвечать требованиям 9.1.

5.3.4 При условии принятия соответствующих мер, гарантирующих при любых обстоятельствах независимую работу в аварийных условиях, аварийный распределительный щит может быть использован для питания неаварийных сетей, а в исключительных случаях аварийный генератор может быть кратковременно использован для питания неаварийных сетей.

5.3.5 Для установок, на которых основной источник электроэнергии размещен в двух и более помещениях, которые имеют свои собственные системы, включая системы распределения электроэнергии и системы управления, полностью независимые от систем, находящихся в других помещениях, и так, что пожар или другая авария в любом одном из помещений не будут оказывать влияние на распределение электроэнергии из других, или на работе, обусловленной согласно 5.3.6, требования 5.3.1 без дополнительного источника электроэнергии, могут считаться приемлемыми при условии, что Администрация убеждена, что:

.1 имеется не менее двух генераторных агрегатов, отвечающих требованиям 5.3.15 и каждый необходимой мощности, отвечающей требованиям 5.3.6, в каждом, по крайней мере, из двух помещений;

.2 меры, требуемые 5.3.5.1, в каждом таком помещении, являются равносильными тем, которые требуются согласно 5.3.8, 5.3.11-5.3.14 и 5.4 так, что постоянно имеется в наличии источник электроэнергии для работы, требуемой согласно 5.3.6;

.3 расположение каждого из помещений, требуемых в 5.3.5.1, соответствует 5.3.2 и их пределы соответствуют требованиям 5.3.3, исключая то, что смежное помещение должно включать переборку класса "А-60" и коффердам или стальную переборку, имеющую изоляцию класса "А-60" с обеих сторон.

5.3.6 Мощность аварийного источника электроэнергии должна быть достаточной для питания всех систем, необходимых для обеспечения безопасности в аварийных условиях с учетом возможности одновременной работы некоторых из этих систем. Учитывая пусковые токи и переходных характер некоторых видов нагрузок, аварийный источник электроэнергии должен обеспечивать одновременное питание в течение указанных ниже периодов времени

по меньшей мере следующих систем, если их работа зависит от источника электроэнергии:

.1 В течение 18 часов аварийное освещение:

- .1.1 у каждого места посадки как на палубе, так и у борта;
- .1.2 во всех служебных и жилых коридорах, на трапах и выходах, в кабинах лифтов для персонала и в шахтах лифтов для персонала;
- .1.3 в машинных помещениях и главных генераторных станциях, включая их посты управления;
- .1.4 на всех постах управления и во всех кабинах управления механизмами;
- .1.5 во всех помещениях, из которых осуществляется управление буровыми работами и в которых расположены органы управления механизмами, необходимыми для выполнения этих работ, или устройства для аварийного выключения силовой установки;
- .1.6 у мест хранения комплектов экипировки пожарного;
- .1.7 у насоса спринклерной системы, если он имеется, у пожарного осушительного насоса, упомянутого в 5.3.6.5, у аварийного осушительного насоса если он имеется, а также в местах, с которых осуществляется пуск их двигателей;
- .1.8 на взлетно-посадочных вертолетных площадках;

.2 В течение 18 часов: ходовые и прочие огни, а также звуковые сигналы, требуемые действующими Международными правилами предупреждения столкновений судов в море;

.3 В течение 4 дней любые сигналы, которые могут потребоваться для обозначения морских сооружений;

.4 В течение 18 часов:

- .4.1 все необходимые в аварийных условиях оборудование внутренней связи;
- .4.2 системы обнаружения пожара и пожарной тревоги;
- .4.3 ручная пожарная сигнализация и все внутренние сигналы требуемые в аварийных условиях, при их работе в прерывистом режиме; и
- .4.4 срабатывание превентора и отключение буровой установки от устья скважины, если это устройство имеет электрическое управление;

если они не обеспечены независимым питанием на период времени 18 часов от аккумуляторной батареи, удобно расположенной для использования в аварийных условиях;

.5 В течение 18 часов: один из пожарных насосов, если в отношении питания электроэнергией он зависит от аварийного генератора;

.6 В течение по меньшей мере 18 часов: стационарное водолазное оборудование, если оно зависит от электроснабжения буровой установки;

.7 На установках со стабилизирующими колоннами в течение 18 часов:

- .7.1 системы управления балластными операциями и системы индикации, требуемые 4.9.10; и
- .7.2 любой из балластных насосов, требуемых согласно 4.9.3; только один из соединительных насосов необходимо считать постоянно находящихся в работе;

.8 В течение получаса:

- .8.1 электроэнергия для работы водонепроницаемых дверей, как предусмотрено

3.6.4.1, но при отсутствии необходимости одновременной их работы, если не предусмотрен независимый временный источник запасенной электроэнергии;
.8.2 электроэнергия для работы постов управления и индикации, требуемых согласно 3.6.4.1.

5.3.7 Аварийным источником электроэнергии может быть либо генератор, либо аккумуляторная батарея.

5.3.8 Если аварийным источником электроэнергии является генератор, он должен:

.1 иметь привод от соответствующего первичного двигателя с независимой подачей топлива, имеющего температуру вспышки не ниже 43°C;

.2 запускаться автоматически при прекращении нормального электропитания, если не предусмотрен переходной аварийный источник электроэнергии в соответствии с 5.3.8.3; если пуск аварийного генератора осуществляется автоматически, он должен автоматически подключаться к аварийному распределительному щиту; при этом системы, упомянутые в 5.3.10, должны автоматически подключаться к аварийному генератору; причем, если не предусмотрено второе независимое средство для пуска аварийного генератора, единственный источник накопления энергии должен быть снабжен защитным устройством, исключающим возможность его полного истощения системой автоматического пуска; и

.3 быть снабжен переходным аварийным источником электроэнергии в соответствии с 5.3.10 в случае, если аварийный генератор не может обеспечить питание системы, упомянутые в 5.3.10, а также быть запущен автоматически и выйти на требуемую нагрузку настолько быстро, насколько это является безопасным и практически возможным, но не более чем за 45 секунд.

5.3.9 Если аварийный источник электроэнергии является аккумуляторная батарея, она должна:

.1 выдерживать аварийную нагрузку без перезарядки, поддерживая в течение периода разрядки напряжение в пределах +12% от номинального значения;

.2 автоматически подключаться к аварийному распределительному щиту в случае выхода из строя основного источника электроэнергии; и

.3 обеспечить немедленное питание по меньшей мере тех систем, которые указаны в 5.3.10.

5.3.10 Переходной аварийный источник электроэнергии, требуемый согласно 5.3.8.3, должен из аккумуляторной батареи, удобно расположенной для использования в аварийных условиях, которая должна работать без перезарядки, поддерживая в течение периода разрядки напряжение в пределах + 12% от номинального значения, иметь достаточную емкость и в случае выхода из строя основного или аварийного источника электроэнергии должна автоматически обеспечивать в течение по меньшей мере получаса питание следующих систем, если их работа зависит от источника электроэнергии:

.1 освещение, требуемое согласно 5.3.6.1 и 5.3.6.2. Для этой переходной фазы требуемое аварийное освещение машинного помещения, а также жилых и служебных помещений может быть обеспечено стационарными индивидуальными аккумуляторными светильниками с автоматической подзарядкой и работой;

.2 все существенно важное оборудование внутренней связи, требуемое согласно 5.3.6.4.1 и 5.3.6.4.2, и

.3 системы, упомянутые в 5.3.6.4.3 и 5.3.6.4.4, при их работе в прерывистом режиме;

если в случае систем, указанных в 5.3.10.2 и 5.3.10.3, не предусмотрено независимое питание от аккумуляторной батареи, удобно расположенной для использования в аварийных условиях и имеющей достаточную емкость для работы в течение указанного срока.

5.3.11 Аварийный распределительный щит должен устанавливаться как можно ближе к аварийному источнику электроэнергии, а если аварийным источником электроэнергии является генератор, то аварийный распределительный щит следует размещать предпочтительно в том же помещении.

5.3.12 Ни одна из аккумуляторных батарей, устанавливаемых в соответствии с настоящим требованием для аварийного или переходного источников электроэнергии, не должна находиться в одном помещении с аварийным распределительным щитом, если не приняты удовлетворяющие Администрацию соответствующие меры для удаления газов, выделяемых упомянутыми батареями. В соответствующем месте на главном распределительном щите или в помещении поста управления механизмами должен быть установлен индикатор, указывающий, что батареи, являющиеся аварийным или переходным источником электроэнергии, упомянутым в 5.3.9 или 5.3.10, разряжаются.

5.3.13 При нормальной работе аварийный распределительный щит должен получать электроэнергию от главного распределительного щита при помощи соединительного фидера, который должен быть надлежащим образом защищен на главном распределительном щите от перегрузок и короткого замыкания. Схема аварийного распределительного щита должна обеспечивать автоматическое отключение соединительного фидера на аварийном распределительном щите в случае выхода из строя основного источника электроэнергии. Если система предусматривает подачу обратного питания, соединительный фидер также должен быть защищен на аварийном распределительном щите по крайней мере от короткого замыкания.

5.3.14 Для обеспечения постоянной готовности аварийного источника электроэнергии должны быть предусмотрены, где это необходимо, средства автоматического отключения неаварийных цепей от аварийного распределительного щита с целью автоматического обеспечения электроэнергией аварийных цепей.

5.3.15 Конструкция аварийного генератора и его первичного двигателя, а также любой аварийной аккумуляторной батареи должна обеспечивать их работу с полной номинальной мощностью как при прямом положении, так и при крене до максимального угла крена в неповрежденном и поврежденном состоянии в соответствии с определениями, данными в главе 3. Ни в коем случае нет необходимости проектировать это оборудование для работы при крене более:

- .1 25° в любом направлении для установки со стабилизирующими колоннами;
- .2 15° в любом направлении для самоподъемной установки; и
- .3 22,5° относительно продольной оси и/или при крене 10° относительно поперечной оси для бурового судна.

5.3.16 Должны быть предусмотрены периодические проверки всей аварийной системы, которые должны включать проверку автоматических пусковых устройств.

5.4 Пусковые устройства для аварийных генераторов

5.4.1 Аварийные генераторы должны быстро запускаться в холодном состоянии при пониженной температуре, достигающей 0°C. Если это условие невыполнимо или может встретиться необходимость их пуска при более низких температурах, должен быть рассмотрен вопрос установки и обеспечения работы приемлемых для Администрации обогревательных устройств, гарантирующих быстрый пуск.

5.4.2 Каждый аварийный генератор с автоматическим пуском должен быть оборудован приемлемым для Администрации пусковым устройством с запасом энергии, достаточным по меньшей мере для трех последовательных пусков. Должен быть предусмотрен второй источник энергии для трех дополнительных пусков, производимых в течение 30 минут, если не будет доказана эффективность ручного пуска.

5.4.3 Следует принять меры, обеспечивающие постоянное наличие запаса энергии.

5.4.4 Электрические и гидравлические пусковые системы должны обеспечиваться питанием от аварийного распределительного щита.

5.4.5 Пусковые системы с применением сжатого воздуха могут работать от главных или вспомогательных воздушных резервуаров через соответствующий невозвратный клапан или от аварийного воздушного компрессора, питаемого от аварийного распределительного щита.

5.4.6 Все эти пусковые, зарядные и аккумулирующие устройства должны быть расположены в помещении аварийного генератора, причем эти устройства не должны использоваться для целей, иных чем обеспечение работы аварийного генераторного агрегата. Это не препятствует подаче воздуха в воздушный резервуар аварийного генераторного агрегата от главной или вспомогательной системы сжатого воздуха через невозвратный клапан, установленный в помещении аварийного генератора.

5.4.7 Если настоящими положениями автоматический пуск не требуется и если может быть доказана эффективность ручного пуска, допускаются такие способы ручного пуска, как проворачивание коленчатого вала вручную, с помощью инерционных стартеров, с помощью заряжаемых вручную гидравлических аккумуляторов или с помощью патронов с пороховым зарядом.

5.4.8 Если ручной пуск является практически невозможным, должны соблюдаться требования положений 5.4.2 и 5.4.-5.4.6 за исключением того, что введение пусковых устройств в действие может производиться вручную.

5.5. Меры предосторожности против поражения током, пожара и других несчастных случаев, связанных с электричеством

5.5.1 Открытые металлические части электрических машин или оборудования, которые не предназначены быть под напряжением, но могут оказаться под напряжением вследствие неисправности, должны быть заземлены, за исключением случаев, когда машины или оборудование:

.1 питаются постоянным током, напряжение которого не превышает 55 В, или переменным током, среднеквадратичное напряжение которого между проводниками не превышает 55 В; причем для получения этого напряжения применение автотрансформаторов не допускается; или

.2 питаются током, напряжение которого не превышает 250 В; от изолирующих трансформаторов, устанавливаемых в целях безопасности и питающих только одного потребителя; или

.3 изготовлены в соответствии с принципом двойной изоляции.

5.5.2 Администрация может потребовать принятия дополнительных мер предосторожности в отношении переносного электрического оборудования, предназначенного для использования в ограниченных или очень сырых помещениях, если может существовать исключительная опасность вследствие электропроводимости.

5.5.3 Вся электроаппаратура должна быть изготовлена и установлена таким образом, чтобы при ее нормальном обслуживании или прикосновении к ней она не наносила травм.

5.5.4 Должны быть приняты меры для обеспечения эффективного заземления всех стационарных механизмов, а также металлических конструкций вышек, мачт и взлетно-посадочных вертолетных площадок, если это заземление не было осуществлено при постройке.

5.5.5 Установка распределительных щитов должна обеспечивать необходимо свободный и безопасный доступ персонала к аппаратам и оборудованию. Боковые и тыльные, а если необходимо, то и лицевые стороны щитов должны быть снабжены надлежащим ограждением. Открытые токоведущие части, напряжение которых относительно земли превышает напряжение, предписываемое Администрацией, не должны размещаться на лицевой стороне таких распределительных щитов. В случае необходимости с лицевой и тыльной сторон щитков должны находиться токонепроводящие маты или решетки.

5.5.6 Системы распределения тока, в которых корпус буровой установки используется в качестве второго провода, не допускается. Однако, это требование не исключает условия, одобренных Администрацией, установку:

.1 катодных систем защиты с наложенным током;

.2 ограниченных систем с местным заземлением (например, пусковых устройств двигателей);

.3 ограниченных сварочных систем с местным заземлением; если Администрация убеждена, что эквипотенциал конструкции надлежащим образом гарантирован, сварочные системы с использованием корпуса в качестве второго провода могут быть установлены без этого ограничения; и

.4 систем контроля сопротивления изоляции при условии, что ток утечки при наиболее неблагоприятных условиях не превышает 30 мА.

5.5.7 В случае, когда применяется не имеющая заземления первичная или вторичная система распределения тока для силовых, отопительных или осветительных цепей, должно быть предусмотрено устройство, обеспечивающее непрерывный контроль сопротивления изоляции относительно земли и подачу звукового или визуального сигнала при понижении сопротивления до нормально низкой величины.

5.5.8 В случае, допускаемых Администрацией в исключительных обстоятельствах, броня и металлическая оплетка всех кабелей должны быть электрически непрерывными и заземлены.

5.5.9 Все электрические кабели должны быть по меньшей мере такого типа, который не распространяет пламя, и должны быть проложены так, чтобы не ухудшились их первоначальные свойства в отношении нераспространения пламени. В случае необходимости Администрация может разрешить использование для определенных целей кабелей специальных типов, таких как радиочастотные кабели, которые не отвечают вышеприведенному требованию.

5.5.10 Кабели и электропроводка, находящиеся вне оборудования и обслуживающие особо важные или аварийные силовые цепи, освещение, внутреннюю связь и сигнализацию, должны, насколько это практически возможно, прокладываться в обход камбузов, машинных помещений категории А и их шахт и прочих помещений с повышенной пожароопасностью. Кабели, соединяющие пожарные насосы с аварийным распределительным щитом, если они проходят через зоны с повышенной пожароопасностью, должны быть огнестойкого типа. Все такие кабели должны, если это практически возможно, быть проложены так, чтобы они не могли прийти в негодность вследствие нагрева переборок, который может быть вызван пожаром в смежном помещении*.

* См. рекомендации, опубликованные Международной электротехнической комиссией, в частности, издание 92 - Электрические установки на судах, касающиеся свойств пучков кабелей, которые не распространяют пламя, и характеристик кабелей огнестойкого класса.

5.5.11 Крепление кабелей и электропроводки не должно приводить к ее перетиранию или другому повреждению.

5.5.12 Концевые и промежуточные соединения всех проводников должны быть выполнены таким образом, чтобы сохранились первоначальные электрические и механические свойства кабеля, а также его свойства в отношении нераспространения пламени и, в случае необходимости, огнестойкие свойства.

5.5.13 Каждая отдельная электрическая цепь должна быть защищена от короткого замыкания и от перегрузки, кроме случая, предусмотренного в 7.6, или изъятий, допускаемых Администрацией в исключительных случаях.

5.5.15 Размещение осветительных устройств не должно приводить к опасному нагреванию кабелей и электропроводки, которое может их повредить, и не должно допускать чрезмерного нагревания окружающих материалов.

5.5.16 Аккумуляторные батареи должны быть надлежащим образом укрыты, а помещения, используемые главным образом для их размещения, должны иметь надлежащую конструкцию и надежную вентиляцию.

5.5.17 Кроме случаев, предусмотренных в 5.5.19, в этих помещениях не должно размещаться электрическое и другое оборудование, которое может явиться источником воспламенения горючих паров.

5.5.18 Аккумуляторные батареи, кроме встроенных в автономные светильники, не должны размещаться в спальнях помещений. Администрация может допустить отступление от этого требования, если батарей заключены в герметические кожухи.

5.5.19 В малярных, кладовых для хранения ацетилена и подобных помещениях, в которых возможно скопление воспламеняющихся смесей, а также в любом помещении, предназначенном главным образом для размещения аккумуляторных батарей, установка электрооборудования не допускается, если только Администрация не убеждена в том, что оно:

- .1 необходимо для эксплуатационных целей;
- .2 такого типа, который исключает возможность воспламенения упомянутой смеси;
- .3 рассчитано на установку в рассматриваемом помещении; и
- .4 имеет надлежащие свидетельства о безопасности его эксплуатации в местах возможного скопления паров и газов.

5.5.20 По возможности электроаппаратура и кабели должны быть вынесены за пределы любого помещения, в котором хранятся взрывчатые вещества. Если требуется освещение, оно должно осуществляться с внешней стороны через стенки помещения. Если невозможно избежать установки электрооборудования в таком помещении, конструкция электрооборудования и его эксплуатация должны сводить к минимуму опасность пожара или взрыва.

5.5.21 Если могут произойти протечки или выбросы жидкостей на электрический пульт управления, или пульт сигнализации, или на подобные электрические ограждения, необходимые для безопасности установки, такая аппаратура должна иметь соответствующую защиту от проникновения жидкостей*.

* См. издание 529 МЭК: 1976. Стандарт не менее 1Рх2 соответствует. Для ограждения электрических частей могут устанавливаться другие средства, при условии достижения защиты, отвечающей требованиям Администрации.

5.6 Внутренняя связь

Следует предусмотреть средства внутренней связи для передачи сообщений между всеми помещениями, в которых может возникнуть необходимость принятия каких-либо мер в случае аварии.

ГЛАВА 6 - МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ НА БУРОВЫХ УСТАНОВКАХ ВСЕХ ТИПОВ

6.1 Зоны

Опасные зоны разделяются на следующие:

Зона 0: зона, в которой взрывчатая газовоздушная смесь находится постоянно или в течение длительных периодов времени;

Зона 1: зона, в которой вероятно образование взрывчатой газовоздушной смеси при нормальных режимах эксплуатации;

Зона 2: зона, в которой маловероятно образование взрывчатой газовоздушной смеси, или в которой смесь, если это случится, будет находиться в этой зоне в течение лишь короткого промежутка времени.

6.2 Классификация опасных зон**

** В настоящей главе определение и пределы опасных зон даны с учетом существующей практики.

6.2.1 Для целей размещения механических установок и электрического оборудования опасные зоны классифицируются в соответствии с 6.2.2-6.2.4. Опасные зоны, не охваченные настоящим пунктом, подлежат классификации согласно 6.1.

6.2.2 Опасные зоны - зона 0

Внутренние пространства закрытых цистерн и труб, используемых для активного бурового раствора, а также для нефтегазовых продуктов, например газоотводных труб, либо помещения, в которых нефтегазовоздушная смесь находится постоянно или в течение

длительных периодов времени.

6.2.3 Опасные зоны - зона 1

.1 Выгороженные помещения, в которых находится любая часть системы циркуляции бурового раствора, имеющая какие-либо выходящие в эти помещения отверстия и расположенная между скважинами и устройством для окончательного удаления газа.

.2 Выгороженные помещения или полувыгороженные участки, находящиеся под буровой площадкой и содержащие возможный источник выброса, такой как верхняя часть муфты бура.

.3 Выгороженные помещения, находящиеся на буровой площадке и не отделенные сплошным перекрытием от помещений, упомянутых в 6.2.3.2.

.4 Зона, расположенная на наружных или полувыгороженных участках, за исключением предусмотренных в 6.2.3.2, в пределах 1,5 м от границ любых отверстий, ведущих к оборудованию, которое является частью указанной в 6.2.3.1 системы бурового раствора, а также от границ любых вентиляционных выпускных отверстий из помещений зоны 1 или любых входов в помещения зоны 1.

.5 Ямы, каналы и подобные сооружения на участках, которые в нормальном случае были бы зоной 2, но устройство которых может мешать рассеиванию газов.

6.2.4 Опасные зоны - зона 2

.1 Выгороженные помещения, в которых находятся открытые секции системы циркуляции бурового раствора, ведущие от устройства для окончательного удаления газа до подсоединения всасывающего патрубка насоса для бурового раствора на цистерне для раствора.

.2 Наружные участки в пределах буровой вышки на высоте до 3 м от буровой площадки.

.3 Полувыгороженные участки, находящиеся под буровой площадкой и прилегающие к ней и к граничным конструкциям буровой вышки или к границам любой выгородки, в которой может образоваться скопление газов.

.4 Наружные участки, находящиеся под буровой площадкой в радиусе 3 м от возможного источника выброса, такого как верхняя часть муфты бура.

.5 Зоны, расположенные в пределах 1,5 м от участков зоны 1, указанных в 6.2.3.4, и от полувыгороженных участков, указанных в 6.2.3.2.

.6 Наружные зоны, расположенные в пределах 1,5 м от границы любого вентиляционного выпускного отверстия из помещений зоны 2 или входа в него.

.7 Полувыгороженные буровые вышки в границах их выгородки над буровой площадкой или на высоте 3 м от буровой площадки, смотря по тому, что больше.

.8 Воздушные шлюзы между зоной 1 и безопасной зоной

6.3 Состояние отверстий, проходов и вентиляции, влияющее на пределы опасных зон

6.3.1 За исключением случаев, вызванных производственной необходимостью, двери для доступа или иные отверстия не должны предусматриваться между безопасным помещением и опасной зоной или между помещением зоны 2 и помещением зоны 1. Если такие двери для доступа или иные отверстия предусматриваются, любое выгороженное помещение, не упомянутое в 6.2.3 или 6.2.4 и имеющее прямой доступ на любой участок зоны 1 или зоны 2, становится такой же зоной, что и зона этого участка, за исключением следующего:

.1 выгороженное помещение, имеющее прямой доступ на любой участок зоны 1, может рассматриваться как зона 2 если:

.1.1 проход снабжен газонепроницаемой дверью, открывающейся в помещение зоны 2, и

.1.2 вентиляция устроена так, что при открытой двери поток воздуха направлен из помещения зоны 2 на участок зоны 1, и

.1.3 нарушение вентиляции вызывает сигнал тревоги на обслуживаемой вахтой посту;

.2 выгороженное помещение, имеющее прямой доступ на любой участок зоны 2, не считается опасным, если:

.2.1 проход снабжен самозакрывающейся газонепроницаемой дверью, открывающейся в сторону безопасного участка, и

.2.2 вентиляция устроена так, что при открытой двери поток воздуха направлен из безопасного помещения на участок зоны 2, и

.2.3 нарушение вентиляции вызывает сигнал тревоги на обслуживаемой вахтой посту;

.3 выгороженное помещение, имеющее прямой доступ на любой участок зоны 1, не считается опасным, если:

.3.1 проход снабжен самозакрывающимися газонепроницаемыми дверями, образующими воздушный шлюз, и

.3.2 вентиляция создает в помещении избыточное давление воздуха по отношению к давлению в опасном помещении, и

.3.3 падение избыточного давления воздуха вызывает сигнал тревоги на обслуживаемом вахтой посту.

Если Администрация сочтет, что система вентиляции помещения, предназначенного оставаться безопасным, является достаточной для предотвращения проникновения газа с участка зоны 1, две самозакрывающиеся двери, образующие воздушный шлюз, могут быть заменены одной самозакрывающейся газонепроницаемой дверью, открывающейся в сторону безопасного участка и не имеющая устройства для закрепления ее в открытом положении.

6.3.2 Конструкция системы трубопроводов должна исключать прямую связь между опасными зонами разных категорий и между опасными и безопасными зонами.

6.4 Вентиляция помещений

6.4.1 Выгороженные опасные помещения должны быть обеспечены вентиляцией. Если применяется искусственная вентиляция, она должна быть такой, чтобы в выгороженных опасных помещениях давление воздуха поддерживалось на более низком уровне по сравнению с менее опасными помещениями или зонами, а в выгороженных безопасных помещениях поддерживалось избыточное давление по сравнению с давлением на смежных опасных участках.

6.4.2 Все воздухоприемные отверстия выгороженных опасных помещений должны забирать воздух из безопасных зон. Если приемный воздушный канал проходит через более опасную зону, в нем должно поддерживаться избыточное давление по сравнению с давлением в этой зоне.

6.4.3 Все выпускные воздушные отверстия должны размещаться в наружной зоне, которая в случае отсутствия этих отверстий была бы такой же или менее опасной, чем вентилируемое помещение.

6.5 Аварийные условия, вызываемые буровыми работами

6.5.1. Имея ввиду исключительные условия, в которых опасность взрыва может распространиться за пределы вышеупомянутых зон, следует принять особые меры, облегчающие отключение или остановку следующего оборудования по выбору:

.1 систем вентиляции, за исключением воздуходувок, необходимых для подачи воздуха для горения к первичным двигателям внутреннего сгорания, обеспечивающим производство электроэнергии;

.2 первичных двигателей главных генераторов, включая их системы вентиляции;

.3 первичных двигателей аварийных генераторов.

6.5.2 Отключение или аварийная остановка должна быть возможна не менее чем из двух оперативных участков, один из которых должен находиться вне опасной зоны.

6.5.3 Конструкция систем аварийной остановки, предусматриваемых с целью выполнения требований 6.5.1, должна сводить к минимуму опасность непреднамеренных остановок вследствие неисправности системы аварийной остановки и опасность случайного приведения в действия этой системы.

6.5.4 Оборудование, находящееся в помещениях, иных чем выгороженные помещения и имеющее способность работать после аварийной остановки, как указано в 6.5.1, должно быть пригодно для установки на участках зоны 2. Такое оборудование, которое установлено в выгороженных помещениях, должно быть пригодно для предполагаемого применения в соответствии с требованиями, одобренными Администрацией. После аварийной остановки должно работать по крайней мере следующее оборудование:

- аварийное освещение, требуемое 5.3.6.1.1-5.3.6.1.4 в течение получаса;
- система управления предохранителем разрывов,
- система общей сигнализации;
- громкоговорящая трансляционная система; и
- радиостанция, снабженная аккумуляторной батареей.

6.6 Электрооборудование опасных зон

6.6.1 В опасных зонах следует размещать только необходимые для целей эксплуатации электрооборудование и электропроводку. Можно размещать только кабели и типы оборудования, указанные в настоящей главе.

6.6.2 Ссылки далее в тексте на типы оборудования, снабженные свидетельством, означают, что такое оборудование должно иметь свидетельство, подтверждающее, что оно пригодно для работы в воспламеняющейся газовой среде, которая может образоваться.

6.6.3 К размещению в опасных зонах допускаются следующие кабели и типы электрооборудования:

.1 Зона 0

Снабженные свидетельством безопасные по своим внутренним свойствам цепи или оборудование и связанная с ними электропроводка.

.2 Зона 1

.2.1 Снабженные свидетельством безопасные по своим внутренним свойствам цепи или оборудование и связанная с ними электропроводка.

.2.2 Снабженное свидетельством оборудование огнебезопасного (взрывобезопасного) типа.

.2.3 Снабженное свидетельством оборудование повышенной безопасности; при установке электродвигателей повышенной безопасности должно внимание уделять их защите от сверхтоков.

.2.4 Оборудование в кожухах герметичного типа, которое снабжено свидетельством о безопасности или которое отвечает требованиям Администрации.

.2.5 Кабели сквозной прокладки.

.3 Зона 2

.3.1 Снабженные свидетельством безопасные по своим внутренним свойствам цепи или оборудование и связанные с ними электропроводка.

.3.2 Снабженное свидетельством оборудование огнебезопасного (взрывобезопасного) типа.

.3.3 Снабженное свидетельством оборудование повышенной безопасности; при установке электродвигателей повышенной безопасности должно внимание уделять их защите от сверхтоков.

.3.4 Оборудование в кожухах герметичного типа, которое отвечает требованиям Администрации.

.3.5 Любое оборудования типа, исключаяющего при нормальных режимах эксплуатации искрение или образование электрической дуги, а также местного перегрева и отвечающего требованиям Администрации.

.3.6 Кабели сквозной прокладки.

6.6.4 Постоянно проложенные закрепленные кабели, проходящие через опасную зону 1, должны иметь токопроводящее покрытие, оплетку или оболочку для заземления. Гибкие кабели, проходящие через такие участки, должны отвечать требованиям Администрации.

6.7 Механические установки в опасных зонах

6.7.1. Механическое оборудование должно быть ограничено необходимым для целей эксплуатации

6.7.2 Конструкция и монтаж механического оборудования и механизмов в опасных зонах должны быть выполнены так, чтобы обеспечить низкий уровень опасности воспламенения от искрения, возникающего вследствие образования зарядов статического электричества или в следствии трения между движущимися частями, а также опасности воспламенения от нагреваемых до высокой температуры открытых частей, подвергающихся воздействию выхлопных газов или тепловых излучений.

6.7.3 Установка двигателей внутреннего сгорания в опасных зона 1 и 2 может быть допущена, если Администрация убеждена в том, что приняты достаточные меры

предосторожности с целью предотвращения опасного возгорания.

6.7.4 Установка нагреваемого оборудования в опасной зоне 2 может быть допущена, если Администрация убеждена в том, что приняты достаточные меры предосторожности с целью предотвращения опасного возгорания.

ГЛАВА 7 **- МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** **САМОХОДНЫХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК**

7.1 Общие положения

7.1.1 Требования настоящей главы распространяются на установки, предназначенные совершать самостоятельные переходы без внешней помощи; они не распространяются на установки, оборудованные средствами позиционирования или содействия буксировке. Настоящие требования являются дополнительными к содержащимся в главах 4, 5 и 6.

7.1.2 Следует предусмотреть средства, с помощью которых может поддерживаться или восстанавливаться нормальная работа пропульсивной установки даже в случае выхода из строя одного из необходимых вспомогательных устройств. Особое внимание должно быть обращено на неисправности в работе:

- .1 генераторного агрегата, служащего в качестве основного источника электроэнергии;
- .2 источников снабжения паром;
- .3 системы питания котлов;
- .4 систем подачи жидкого топлива для котлов и двигателей;
- .5 устройств для поддержания давления смазочного масла;
- .6 устройств для поддержания давления воды;
- .7 конденсатного насоса и устройств для поддержания вакуума в конденсаторах;
- .8 устройств принудительной подачи воздуха в котельные топки;
- .9 воздушного компрессора и воздушного резервуара, используемых для пуска или управления; и
- .10 гидравлических; пневматических или электрических средств управления главными пропульсивными двигателями и винтами регулируемого шага.

Однако, Администрация, учитывая состояние общей безопасности, может допускать снижения требований, предъявляемых к рабочим характеристикам.

7.1.3 Главные механизмы пропульсивной установки и все вспомогательные механизмы, необходимые для движения и безопасности буровой установки, в из монтажном положении должны быть в состоянии работать в статических условиях, требуемых 4.1.4, и следующих динамических условиях:

- .1 при наклонении установки со стабилизирующими колоннами до $22,5^\circ$ в любом направлении;
- .2 при наклонении самоподъемной установки до 15° в любом направлении;
- .3 при наклонении буровой установки до $22,5^\circ$ при бортовой качке и одновременной килевой качке до $7,5^\circ$ в нос или корму.

Администрация может допустить отклонение от этих углов, учитывая тип, размер и условия эксплуатации буровой установки.

7.1.4 Особое внимание следует уделять проектированию, изготовлению и монтажу систем

пропульсивных механизмов с тем, чтобы никакой режим вибрации этих механизмов не вызывал чрезмерных напряжений в них в нормальных условиях эксплуатации.

7.2 Обеспечение заднего хода

7.2.1 Установки должны иметь достаточную мощность заднего хода, обеспечивающую должно управление установкой при всех нормальных условиях.

7.2.2 Следует практически доказать способность механизмов в течение достаточного времени осуществлять реверсирование направления упора гребного винта и остановку таким образом плавучей буровой установки, идущей передним ходом с максимальной эксплуатационной скоростью, в пределах приемлемой дистанции.

7.2.3 Для сведения капитана или других назначенных должностных лиц на борту установки должны находиться запротоколированные во время испытаний данные о времени выбега, курсах установки и расстояниях вместе с результатами испытаний хода и маневренности установки, имеющей несколько гребных винтов, при отключении одного или нескольких винтов*.

* См. Рекомендацию по информации маневренных характеристик судов и ее представление на судах, принятую Организацией резолюцию A.601(15).

7.2.4 Если установка обеспечена дополнительными средствами маневрирования или остановки, эти средства должны быть подвергнуты протоколируемому испытанию в соответствии с 7.2.2 и 7.2.3.

7.3 Паровые котлы и системы питания котлов

7.3.1 Водотрубные котлы, обслуживающие пропульсивные турбинные двигатели, должны быть снабжены звуковой сигнализацией о верхнем уровне воды.

7.3.2 Каждая парогенераторная установка, необходимая для обеспечения движения установки, должна быть оборудована по меньшей мере двумя отдельными системами питания водой, снабженными питательными насосами, допуская при этом единственный ввод в паровой коллектор. Следует предусмотреть средства, предотвращающие возникновение избыточного давления в любой части системы.

7.4 Органы управления механизмами

7.4.1 Главные и вспомогательные механизмы, необходимые для обеспечения движения установки, должны быть снабжены эффективными средствами их эксплуатации и управления. На ходовом мостике следует предусмотреть указатель шага винтов регулируемого шага.

7.4.2 Если предусматривается дистанционное управление пропульсивной установкой с ходового мостика и несение постоянной вахты в машинных помещениях, должны применяться следующие положения:

.1 при всех условиях плавания, включая маневрирование, число оборотов гребного винта, направление его упора и в соответствующих случаях его шаг должны полностью регулироваться с ходового мостика;

.2 дистанционное управление каждым независимым гребным винтом должно осуществляться с помощью устройства управления, спроектированного и изготовленного таким образом, чтобы его эксплуатация не вызывала необходимости использования руководств по эксплуатации пропульсивных механизмов. Если предусматривается одновременная работа нескольких гребных винтов, управление

этими винтами может осуществляться одним устройством управления;

.3 на ходовом мостике следует предусмотреть устройство для аварийной остановки главных механизмов пропульсивной установки, независимое от системы управления с мостика;

.4 передаваемые с ходового мостика команды по управлению пропульсивной установкой должны указываться на центральном посту управления двигателями или, в зависимости от случая, на местном посту управления;

.5 дистанционное управление пропульсивной установкой должно быть возможным одновременно только с одного поста; на одном таком посту допускается установка взаимосвязанных блоков управления. На каждом посту следует установить индикатор, указывающий, какой из постов осуществляет в данный момент управление пропульсивной установкой. Переключение управления между ходовым мостиком и машинными помещениями должно быть возможным только в машинном помещении или на центральном посту управления двигателями;

.6 следует обеспечить возможность местного управления пропульсивной установкой даже в случае выхода из строя любой части системы дистанционного управления;

.7 конструкция системы дистанционного управления должна предусматривать подачу тревожного сигнала в случае выхода ее из строя, а также сохранение установленного числа оборотов и направления упора гребного винта до ввода в действие системы местного управления, если Администрация не сочтет это практически невыполнимым;

.8 на ходовом мостике следует установить указатели:

.8.1 числа оборотов и направления вращения гребного винта, если установлен винт фиксированного шага;

.8.2 числа оборотов и положения лопастей гребного винта, если установлен винт регулируемого шага;

.9 на ходовом мостике и в машинном помещении следует предусмотреть тревожную сигнализацию низкого давления пустого воздуха, срабатывающую при таком уровне давления, при котором еще сохраняется возможность пуска главного двигателя. Если система дистанционного управления пропульсивной установкой предусматривает автоматический пуск, число последовательных безуспешных попыток автоматического пуска должно быть ограничено, чтобы сохранить достаточное давление пускового воздуха для местного пуска.

7.4.3 Там, где главные механизмы пропульсивной установки и связанные с ней другие механизмы, включая основные источники электроэнергии, обеспечены в той или иной степени средствами автоматического или дистанционного управления и находятся под постоянным наблюдением вахты, осуществляемым из центрального поста управления, этот пост управления должен быть так спроектирован, оборудован и смонтирован, чтобы работа механизмов была такой безопасной и надежной, как если бы они находились под непосредственным наблюдением; с этой целью следует применять соответственно положения 8.3-8.6. Особое внимание следует уделять противопожарной защите и защите от затопления.

7.5 Рулевой привод

7.5.1 За исключением предусмотренного в 7.5.18, установки должны быть снабжены основным и вспомогательным рулевыми приводами в соответствии с требованиями Администрации. Основной и вспомогательный рулевые приводы должны быть устроены так,

чтобы отдельные неисправности в одном из них не приводили, настолько это целесообразно и практически осуществимо, к выходу из строя другого привода.

7.5.2 Основной рулевой привод должен иметь надлежащую прочность и достаточную мощность для управления установкой при максимальной эксплуатационной скорости, что должно быть доказано практически. Основной рулевой привод и баллер руля следует конструировать так, чтобы они не были повреждены при максимальной скорости заднего хода, однако нет необходимости проверять это конструктивное требование посредством испытаний при максимальной скорости заднего хода и максимальном угле перекладки руля.

7.5.3 Основной рулевой привод должен обеспечивать перекладку руля с 35° одного борта до 36° другого борта при максимальной эксплуатационной осадке установки и на максимальной эксплуатационной скорости переднего хода. при тех же условиях руль должен переключаться с 35° одного борта до 30° другого борта в течение не более 28 секунд.

7.5.4 Основной рулевой привод должен работать от источника энергии, если это необходимо для выполнения требований 7.5.3, а также в любом случае, когда по требованию Администрации баллер руля в районе румпеля имеет диаметр более 120 мм.

7.5.5 Конструкция силовой установки или установок основного рулевого привода должна обеспечивать их автоматический пуск при восстановлении питания после его нарушения.

7.5.6 Вспомогательный рулевой привод должен иметь надлежащую прочность и достаточную мощность для управления установкой при скорости, обеспечивающей управляемость, и должен быстро вводиться в действие при аварии.

7.5.7 Вспомогательный рулевой привод должен обеспечивать перекладку руля с 15° одного борта до 15° другого борта не более чем за 60 секунд при максимальной эксплуатационной осадке установки и на скорости, равной половине максимальной скорости переднего хода или 7 узлам, смотря по тому, что больше.

7.5.8 Вспомогательный рулевой привод должен работать от источника энергии, если это необходимо для выполнения требований 7.5.7, а также в любом случае, когда по требованию Администрации баллер руля в районе румпеля имеет диаметр более 230 мм.

7.5.9 Там, где основной рулевой привод включает в себя две или более идентичных силовых установок, вспомогательный рулевой привод не обязателен при условии, что основной рулевой привод обеспечивает перекладку руля в соответствии с требованиями 7.5.3 при использовании всех силовых установок. Насколько это целесообразно и практически осуществимо, основной рулевой привод должен быть устроен так, чтобы отдельные неисправности в его трубопроводе или в одной из силовых установок не нарушали целостности остальной части рулевого привода.

7.5.10 Следует предусмотреть управление основным рулевым приводом как с ходового мостика, так и из румпельного отделения. Если система управления рулевым приводом с ходового мостика является электрической, она должна получать питание от силовой цепи рулевого устройства из точки, расположенной в румпельном отделении.

7.5.11 Для основного рулевого привода, устроенного в соответствии с 7.5.9, следует предусмотреть две независимые системы управления, каждая из которых могла бы приводиться в действие с ходового мостика. Если в систему управления входит гидравлический телемотор, Администрация может снять требование второй независимой системы управления.

7.5.12 Для вспомогательного рулевого привода, действующего от источника энергии, следует предусмотреть систему управления, приводимую в действие с ходового мостика, причем она

должна быть независимой от системы управления основным рулевым приводом.

7.5.13 В румпельном отделении следует предусмотреть средства отключения системы управления рулевым приводом от силовой цепи.

7.5.14 Следует предусмотреть средства связи между ходовым мостиком и румпельным отделением.

7.5.15 На ходовом мостике должно указываться точное угловое положение пера руля, если руль приводится в действие от источника энергии. Указание углового положения пера руля должно осуществляться независимо от системы управления рулевым приводом.

7.5.16 Угловое положение пера руля должно указываться в румпельном отделении.

7.5.17 Запасной вариант снабжения электроэнергией, достаточной для питания по меньшей мере силовой установки рулевого привода, отвечающей требованиям 7.5.7, связанной с ней системы управления и указателя углового положения пера руля, должен предусматривать автоматическое подключение в течение 45 секунд к аварийному источнику электроэнергии или к другому независимому источнику энергии, расположенному в румпельном отделении. Этот независимый источник энергии должен использоваться только для этой цели и иметь мощность, достаточную для непрерывной работы в течение 10 минут.

7.5.18 Если устанавливается руль необычного типа или если установка управляется устройствами иными чем руль, Администрация должна особо рассмотреть рулевую систему с целью обеспечения приемлемой степени надежности и эффективности, основанной на требованиях 7.5.1.

7.6 Электрические и электрогидравлические рулевые приводы

7.6.1 На ходовом мостике и в надлежащих местах управления механизмами следует установить индикаторы работы двигателей электрического и электрогидравлического рулевых приводов.

7.6.2 К каждому электрическому и электрогидравлическому рулевому приводу, имеющему одну силовую установку или более, следует подвести по меньшей мере два фидера от главного распределительного щита. Один из этих фидеров может проходить через аварийный распределительный щит. Вспомогательный электрический или электрогидравлический рулевой привод, связанный с основным электрическим или электрогидравлическим рулевым приводом, может быть подключен к одному из фидеров, питающих этот основной рулевой фидер. Фидеры, питающие электрический или электрогидравлический рулевой привод, должны быть рассчитаны на нагрузку, достаточную для питания всех электродвигателей, которые могут быть одновременно подключены к ним и должны работать одновременно.

7.6.3 Для этих фидеров и электродвигателей следует предусмотреть защиту от короткого замыкания и сигнализацию перегрузки. Защита от чрезмерного тока, если такая предусматривается, должна быть рассчитана по меньшей мере на удвоенную полную токовую нагрузку электродвигателя или фидера, защищаемых таким образом, и должна допускать соответствующие пусковые токи. В случае применения трехфазного питания следует предусмотреть сигнализатор, указывающий на выход из строя любой из фаз питания. Сигнализаторы, требуемые настоящим пунктом, должны быть как звуковыми, так и визуальными и должны находиться в таком месте на ходовом мостике, где они будут хорошо видны.

7.7 Связь между ходовым мостиком и машинным отделением

Установки должны быть обеспечены по меньшей мере двумя независимыми средствами связи для передачи команд с ходового мостика в машинное отделение или центральный пост управления, откуда обычно осуществляется управление двигателями. Одним из этих средств должен быть машинный телеграф, обеспечивающий визуальную индикацию команд и ответов как в машинном отделении, так и на ходовом мостике. Необходимо рассмотреть вопрос обеспечения средствами связи любых помещений, из которых может осуществляться управление двигателями.

7.8 Тревожная сигнализация для механиков

Следует предусмотреть тревожную сигнализацию для механиков, включаемую с центрального поста управления двигателями или местного поста управления, в зависимости от обстоятельств, причем сигнал тревоги должен быть отчетливо слышен в жилых помещениях механиков.

7.9 Основной источник электроэнергии

7.9.1 В дополнении к 5.2 основной источник электроэнергии должен отвечать следующим требованиям:

.1 Основной источник электроэнергии буровой установки должен обеспечивать электроэнергией системы, упомянутые в 5.1.1.1, независимо от числа оборотов и направления вращения главных пропульсивных двигателей или валопроводов;

.2 Электрогенераторная установка должны быть такой, чтобы в случае выхода из строя одного любого генератора или его первичного двигателя оставшийся генератор или генераторы были способны обеспечить электроэнергией системы, необходимые для пуска главной пропульсивной установки из состояния вне возможности эксплуатации. Для пуска из этого состояния может быть использован аварийный генератор, если мощность его самого или в комбинации с любым генератором будет достаточной для одновременного обеспечения электроэнергией систем, требуемых согласно 5.3.6.1-5.3.6.4.

.3 В отношении самоходных буровых установок, движение которых осуществляется с помощью электродвигателей, применение положения 5.2.2 ограничивается только требованием снабжения пропульсивных двигателей электроэнергией, достаточной для обеспечения безопасного плавания при переходах.

7.9.2 Главный распределительный щит должен быть расположен относительно своей главной электрической станции, чтобы, насколько это возможно, непрерывное нормальное снабжение электроэнергией могло быть нарушено только в случае пожара или другой аварии в данном помещении. Естественная выгородка главного распределительного щита, которая, например, может быть обеспечена центральным постом управления механизмами, расположенными в пределах основных границ помещения, не должна рассматриваться как отделяющая распределительный щит от генераторов.

7.9.3 На каждой буровой установке, где общая установленная мощность главных генераторов свыше 3 МВт, главные шины должны быть разделены по меньшей мере на две секции, которые должны, как правило, соединяться при помощи съемных соединений или других одобренных средств; насколько это возможно, подключение генераторов и любого другого дублирующего оборудования должно равномерно распределяться между этими секциями. Допускаются другие равноценные конструкции.

7.10 Аварийный источник электроэнергии

В дополнении к требованиям 5.3 аварийный источник энергии должен обеспечить:

- .1 Аварийное освещение рулевого привода в течение 18 часов;
- .2 В течение 18 часов:
 - .2.1 работу навигационных приборов, требуемых правилом V/12 Конвенции СОЛАС 1974 года;
 - .2.2 работу в прерывистом режиме дневной сигнальной лампы и свистка буровой установки,

если они не имеют независимого питания от аккумуляторной батареи, удобно расположенной для использования в аварийных условиях и достаточной для обеспечения питания в течение 18 часов;

- .3 В течение 10 минут питание рулевого привода, где это требуется согласно 7.5.4.

ГЛАВА 8 - ПЕРИОДИЧЕСКИ НЕОБСЛУЖИВАЕМЫЕ МАШИННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК ВСЕХ ТИПОВ

8.1. Общие положения

Требования настоящей главы являются дополнительными к требованиям, изложенным в главах 4-7, и распространяются на указанные в настоящей главе периодически необслуживаемые машинные помещения. Предусматриваемые меры должны обеспечивать такой же уровень безопасности установки при нахождении ее в море, в том числе при маневрировании, а также в машинных помещениях категории А при производстве буровых работ, где это применимо, как и уровень безопасности установки с вахтой в машинных помещениях.

8.2 Применение

8.2.1 Требования Разделов 8.3 - 8.9 распространяются на установки, предназначенные совершать самостоятельные переходы без внешней помощи.

8.2.2 Установки иные, чем те, которые предназначены совершать самостоятельные переходы, имеющие периодически необслуживаемые помещения, в которых установлены машины, связанные с расположением находящейся в море установки, должны быть выполнены в соответствии с частями 8.3, 8.7, 8.8 и 8.9

8.2.3 Там, где какие-либо машинные помещения категории А для буровых целей предполагается периодически не обслуживать, Администрации следует рассмотреть применение 8.3 и 8.9 к машинным помещениям категории А, уделив соответственно внимание характеристикам машин и надзору для обеспечения безопасности.

8.2.4 Следует принять удовлетворяющие Администрацию меры по обеспечению надежной работы оборудования и установить надлежащий порядок проведения регулярных осмотров и проверок с целью обеспечения непрерывной надежной работы.

8.2.5 Каждой установке должен выдаваться документ, отвечающий требованиям

Администрации и свидетельствующий о ее пригодности к эксплуатации с периодически необслуживаемыми машинными помещениями.

8.3 Пожарная безопасность

8.3.1 Где это необходимо, трубопроводы для жидкого топлива и смазочного масла должны быть экранированы или защищены иным надлежащим образом, чтобы избежать, насколько это практически возможно, попадание брызг и капель нефтепродуктов на горячие поверхности или в воздухозаборники машин. Количество соединений в системах таких трубопроводов должно быть минимальным и где это практически осуществимо, следует предусмотреть сбор жидкости, вытекающей из трубопроводов жидкого топлива высокого давления, и устройства для подачи аварийного сигнала.

8.3.2 Если топливные расходные цистерны наполняются автоматически или при помощи дистанционного управления, следует предусмотреть средства, предотвращающие разлив топлива вследствие переполнения. Другое оборудование, автоматически обрабатывающее воспламеняющиеся жидкости, например маслоочистители, которые, по мере возможности, должны устанавливаться в специальном помещении, предназначенном для маслоочистителей и их подогревателей, следует обеспечить средствами, предотвращающими разлив топлива, вследствие переполнения.

8.3.3 Если топливные расходные цистерны или отстойные цистерны оборудованы системой подогрева, следует предусмотреть сигнализацию высокой температуры, если возможен перегрев топлива выше температуры вспышки.

Обнаружение пожара

8.3.4 В периодически необслуживаемых машинных помещениях следует устанавливать одобренную систему обнаружения пожара, основанную на принципе самоконтроля и снабженную средствами ее периодической проверки.

8.3.5 Система обнаружения пожара, требуемая 8.2.2.1 должна соответствовать следующим требованиям:

.1 Эта система обнаружения пожара должна быть так сконструирована, а датчики так размещены, чтобы быстро обнаруживать начало пожара в любой части помещений и при любых нормальных условиях работы машин и изменениях вентиляции, вызываемых возможными колебаниями температуры и окружающей среды. Установка систем обнаружения пожара, использующих лишь тепловые датчики, допускается только в помещениях ограниченной высоты и там, где их применение специально оговаривается. Система обнаружения пожара должна в достаточном количестве мест приводить в действие звуковую и визуальную аварийную сигнализацию отличающуюся в обоих отношениях от любой другой системы, не служащей для обнаружения пожара, с тем чтобы сигналы были услышаны и увидены на местах, требуемых 8.7.1.

.2 После установки система должна быть опробована при различных режимах работы двигателя и вентиляции.

.3 Система обнаружения пожара с электрическим питанием должна автоматически переключаться на питание от аварийного источника электроэнергии через отдельный фидер в случае выхода из строя основного источника электроэнергии.

8.3.6 Следует предусмотреть средства в случае пожара:

.1 в воздухоподводящих кожухах котлов и в выхлопных патрубках (дымоходах);

.2 в поясах продувочного воздуха пропульсивных двигателей, для обнаружения пожара и подачи звукового сигнала в начальной стадии его возникновения, если в каком-либо конкретном случае Администрация не сочтет это нецелесообразным.

8.3.7 На двигателях внутреннего сгорания мощностью 2250 кВт и более или имеющих цилиндры диаметром более 300 мм должны быть предусмотрены датчики обнаружения масляных паров в картере, или указатели температуры подшипников двигателей, или равноценные устройства.

Тушение пожара

8.3.8 Следует предусмотреть одобренную стационарную систему пожаротушения на установках, которым она не предписывается требованиями 9.5.

8.3.9 Учитывая возможность замерзания, следует обеспечить немедленную подачу воды из пожарной магистрали под соответствующим давлением либо:

.1 посредством дистанционного пуска одного из главных пожарных насосов. Место пуска следует предусмотреть на оперативных местах, которые должны включать ходовой мостик; либо

.2 посредством поддержания в пожарной магистрали постоянного давления, либо:

.2.1 посредством одного из главных пожарных насосов; либо

.2.2 посредством предназначенного для этой цели насоса, с автоматическим запуском одного из главных пожарных насосов при понижении давления.

8.3.10 Администрация должна обратить особое внимание на поддержание пожарозащищенности машинных помещений, расположение и централизацию органов управления системой пожаротушения и на необходимые отключающие устройства (например, вентиляции, топливных насосов и т.п.); она может потребовать дополнительные средства тушения пожара, другое пожаротушительное оборудование и дыхательные аппараты.

8.4 Защита от затопления

Указание уровня воды в осушаемом трюме

8.4.1 Верхний уровень воды в осушаемом трюме в периодически обслуживаемых машинных помещениях, находящихся ниже назначенной грузовой марки, должен вызвать подачу звукового и визуального сигналов на постах, требуемых согласно 8.7.1.

8.4.2 Если это практически осуществимо, в периодически необслуживаемых машинных помещениях должны быть предусмотрены сточные колодцы и они должны быть достаточно большими, чтобы легко вмещать нормальный сток жидкостей, сливаемых в течение безвахтенного периода. Они должны размещаться и контролироваться при заранее установленных уровнях при нормальных углах крена.

8.4.3 Если имеется возможность автоматического запуска осушительных насосов, должны быть предусмотрена сигнализация на постах, требуемых согласно 8.7.1, когда приток жидкости превышает производительность насоса или когда насос работает чаще, чем это обычно требуется. В этих случаях могут быть разрешены меньшие сточные колодцы, охватывающие приемлемые периоды времени. Если устанавливаются автоматически управляемые осушительные насосы, особое внимание должно быть обращено на выполнение требований по предотвращению загрязнения моря нефтью.

8.5 Управление пропульсивной установкой с мостика

8.5.1 При нахождении буровой установки в море, в том числе и при маневрировании, число оборотов гребного винта, направление его упора и в соответствующих случаях его шаг должны полностью регулироваться с ходового мостика.

8.5.2 Такое дистанционное управление должно осуществляться с помощью отдельного устройства управления для каждого независимого гребного винта при автоматической работе всех вспомогательных систем, в том числе, если необходимо, средств предотвращения перегрузки пропульсивной установки. Однако, если предусматривается одновременная работа нескольких гребных винтов, управление этими гребными винтами может осуществляться одним устройством управления.

8.5.3 На ходовом мостике следует предусмотреть устройство для аварийной остановки главных механизмов пропульсивной установки, которое не должно зависеть от системы управления с мостика, упомянутой в 8.5.2.

8.5.4 Передаваемые с ходового мостика команды по управлению пропульсивной установкой должны указываться на центральном посту управления двигателями или, в зависимости от случая, на месте управления пропульсивной установкой.

8.5.5 Дистанционное управление пропульсивной установкой должно быть возможным одновременно только с одного поста; на таких постах допускается установка взаимосвязанных блоков управления. На каждом посту следует установить индикатор, указывающий, какой из постов осуществляет в данный момент управление пропульсивной установкой. Переключение управления между ходовым мостиком и машинными помещениями должно быть возможным только в главном машинном помещении или на центральном посту управления двигателями. Система должна включать средств для предотвращения толчком гребных винтов при переключениях, особенно когда осуществляется переключение управления с одного поста на другой.

8.5.6 Следует обеспечить возможность местного управления всеми пропульсивными двигателями и их маневрированием даже в случае выхода из строя любой части автоматического или дистанционного управления.

8.5.7 Конструкция системы дистанционного автоматического управления должна предусматривать подачу тревожного сигнала на ходовой мостик и на центральный пост управления двигателями в случае выхода ее из строя. Если Администрация не сочтет это практически невыполнимым, следует поддерживать установленное число оборотов и направление упора гребного винта до того, пока не будет действовать местный пост управления.

8.5.8 На ходовом мостике следует установить указатели:

.1 числа оборотов и направления вращения гребного винта, если установлен винт фиксированного шага;

.2 числа оборотов и положения лопастей гребного винта, если установлен винт регулируемого шага.

8.5.9 Число последовательных безуспешных попыток автоматического пуска должно быть ограничено, чтобы сохранить достаточное давление пускового воздуха. Следует предусмотреть тревожную сигнализацию низкого давления пускового воздуха, срабатывающую при таком уровне давления, при котором еще сохраняется возможность пуска пропульсивной установки.

8.6 Связь

Следует предусмотреть надежные средства переговорной связи между центральным постом управления двигателями или машинным отделением пропульсивной установки, в зависимости от случая, ходовым мостиком, жилыми помещениями механиков, а на установках со стабилизирующими колоннами - централизованной станцией управления балластными операциями.

8.7 Система тревожной сигнализации

8.7.1 Следует предусмотреть систему тревожной сигнализации на центральном посту управления двигателями, обеспечивающую звуковую и визуальную сигнализацию о любой аварии, требующей внимания. Она должна также:

- .1 подавать звуковой и визуальные сигналы на другую станцию с обычным ручным управлением;
- .2 подавать тревожный сигнал механикам, требуемый согласно 7.8 или равнозначный звуковой сигнал, принятый Администрацией, если местное срабатывание сигнализации не привлекло внимания в течение определенного времени;
- .3 насколько это практически возможно, быть построена на основе принципа безотказности; и
- .4 в случае нахождения в море, подавать звуковой и визуальный сигналы на ходовой мостик в любой ситуации, которая требует принятия решения вахтенным офицером, или подавать сигналы, которые должны привлечь его внимание.

8.7.2 Система тревожной сигнализации должна непрерывно обеспечиваться питанием с автоматическим переключением на резервный источник питания в случае прекращения нормального питания.

8.7.3 Следует предусмотреть подачу тревожного сигнала, указывающего на прекращение нормального питания системы тревожной сигнализации.

8.7.4 Система тревожной сигнализации должна обеспечивать одновременное указание более чем одной неисправности, причем принятие одного сигнала тревоги не должно препятствовать принятию другого.

8.7.5 Принятие любого тревожного сигнала на посту, упомянутом в подпункте 8.7.1, должно быть отражено на других постах, куда сигнал поступил. Подача тревожных сигналов должна продолжаться до тех пор, пока они не будут приняты, и визуальная индикация должна сохраняться до устранения неисправности, после чего система тревожной сигнализации автоматически возвращается в нормальное рабочее состояние.

8.8 Специальные требования к механическим, котельным и электрическим установкам

8.8.1 Специальные положения, касающиеся механических, котельных и электрических установок, должны отвечать требованиям Администрации и должны включать, по крайней мере, следующие требования этого Раздела.

8.8.2 Основным источником электроэнергии должен соответствовать следующему:

- .1 Если снабжение электроэнергией может нормально осуществляться одним

генератором, следует предусмотреть надлежащее устройство для отключения нагрузки, для того чтобы гарантировать непрерывность питания систем, необходимых для обеспечения движения, управляемости и безопасности установки.

.2 Если снабжение электроэнергией нормально осуществляется более чем одним генераторным агрегатом при их одновременной параллельной работе, следует предусмотреть меры, например, отключение нагрузки, гарантирующие в случае выхода из строя одного из этих генераторных агрегатов продолжение работы оставшихся генераторных агрегатов без их перегрузки с целью обеспечения безопасного плавания при переходах и обеспечения безопасности установки.

Переключение

8.8.3 Если резервные машины требуются для других вспомогательных механизмов, необходимых для обеспечения движения установки, следует предусмотреть автоматические переключающие устройства. При автоматическом переключении должен подаваться тревожный сигнал.

Автоматическое управление и системы тревожной сигнализации

8.8.4 Система управления с помощью необходимых автоматических устройств должна обеспечить функционирование систем, необходимых для работы главных пропульсивных двигателей и вспомогательных механизмов.

8.8.5 Если в качестве главной пропульсивной установки используются двигатели внутреннего сгорания, следует предусмотреть средства, обеспечивающие поддержание давления пускового воздуха на требуемом уровне.

8.8.6 Следует предусмотреть отвечающую требованиям 8.7 систему тревожной сигнализации для всех имеющих важное значение параметров: давления, температуры, уровня жидкости и других существенных характеристик.

8.9 Системы аварийной защиты

Следует предусмотреть систему аварийной защиты с тем, чтобы серьезная неисправность в работе механизмов или котла, представляющая непосредственную опасность, приводила к автоматической остановке этой части силовой установки и к подаче тревожного сигнала в местах, требуемых согласно 8.6.1. Автоматическая остановка пропульсивной установки должна производиться только в тех случаях, которые могут привести к серьезному повреждению, полному выходу из строя или взрыву. При наличии устройств, блокирующих остановку главных пропульсивных механизмов, их конструкция должна исключать случайное срабатывание. Должны быть предусмотрены визуальные средства, указывающие о срабатывании блокировочных устройств.

ГЛАВА 9 - ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

9.1 Конструктивная противопожарная защита

9.1.1 Настоящие требования разработаны главным образом для установок, имеющих изготовленные из стали корпус, надстройку, конструктивные переборки, палубы и рубки.

9.1.2 Установки, построенные из других материалов, могут быть допущены при условии, что, по мнению Администрации, они обеспечивают равноценный уровень безопасности.

Огнестойкость переборок и палуб

9.1.3 Минимальная огнестойкость переборок и палуб должна отвечать не только специальным требованиям, изложенным в настоящем Разделе и в Разделе 9.2, но также таблицами 9-1 и 9-2. Обращенную к центру бурового ствола и находящуюся внутри 30-метровой зоны от него целую часть внешних границ надстроек и выгороженных жилых помещений, включающих любые навесные палубы, которые поддерживают такие жилые помещения, следует изготавливать по нормам класса "А-60". Для установок, которые имеют подвижную надстройку, расстояние 30 м следует измерять от ближайшего положения надстройки во время выполнения буровых работ до жилого помещения. Администрация может принять равноценные меры.

9.1.4 В основе применения таблиц лежат следующие требования:

.1 Таблицы 9-1 и 9-2 применяются соответственно к переборкам и палубам, разделяющим смежные помещения;

.2 В целях определения применимых стандартов огнестойкости перекрытий между смежными помещениями такие помещения в зависимости от их пожаробезопасности разделяются на 10 категорий, как указано далее. Название каждой категории скорее является типовым, чем ограничительным. Номер, предшествующий названию каждой категории, соответствует номеру колонки или строки таблиц:

- 1) "Посты управления" - помещения, определение которых дано в 1.3.31;
- 2) "Коридоры" означают коридоры и вестибюли;
- 3) "Жилые помещения" - помещения, определение которых дано в 1.3.45, за исключением коридоров, туалетов и буфетов, не содержащих оборудование для приготовления пищи;
- 4) "Межпалубные сообщения" - внутренние трапы, лифты и эскалаторы (за исключением тех, которые полностью находятся в машинных помещениях) и их выгородки. В связи с этим трап, который выгорожен только на одном межпалубном пространстве, должен рассматриваться как часть того помещения, от которого он не отделен противопожарной дверью;
- 5) "Служебные помещения (малой пожароопасности)" - шкафы, кладовые и рабочие помещения, в которых не хранятся воспламеняющиеся материалы, сушильные помещения и прачечные;
- 6) "Машинные помещения категории А" - помещения, определение которых дано в 1.3.29;
- 7) "Прочие машинные помещения" - помещения, определение которых дано в 1.3.30, иные чем машинные помещения категории А;
- 8) "Опасные зоны" - зоны, определение которых дано в 1.3.32;
- 9) "Служебные помещения (повышенной пожароопасности)" - шкафы, кладовые и рабочие помещения, в которых хранятся воспламеняющиеся материалы, камбузы, буфетные с оборудованием для приготовления пищи, малярные и мастерские, не являющиеся частью машинных помещений;
- 10) "Открытые палубы" - открытые участки палуб, кроме опасных зон;

11) "Санитарные и подобные помещения" - общественные санитарные пункты такие, как душевые, ванны, туалеты и т.д., а также и отдельные буфеты, не содержащие оборудования для приготовления пищи. Санитарные пункты, которые обслуживают помещение и имеют входы в этого помещения, должны рассматриваться как часть помещения, в которых они расположены.

9.1.5 Непрерывные подволоки и зашивки класса "В" в совокупности с относящимися к ним палубами или переборками могут рассматриваться как перекрытия, полностью или частично обеспечивающие требуемые изоляцию и огнестойкость.

9.1.6 При одобрении деталей конструктивной противопожарной защиты Администрация должны учитывать опасность теплопроводности в местах пересечения и граничных точках требуемых конструктивных элементов с тепловой изоляцией.

ТАБЛИЦА 9-1.
Огнестойкость переборок, разделяющих смежные помещения

Помещения		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1)	Посты управления	A-0 d/	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
(2)	Коридоры		C	B-0	B-0 A-0 b/	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(3)	Жилые помещения			C	B-0 A-0 b/	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(4)	Межпалубные сообщения				B-0 A-0 b/	B-0 A-0 b/	A-60	A-0	A-0	A-0	* *
(5)	Служебные помещения (малой пожароопасности)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(6)	Машинные помещения категории А						* a/	A-0 a/	A-60	A-60	*
(7)	Прочие машинные помещения							A-0 a/ c/	A-0	A-0	*
(8)	Опасные зоны								-	A-0	-
(9)	Служебные помещения (повышенной пожароопасности)									A-0 c/	*
(10)	Открытые палубы										-
(11)	Санитарные и подобные помещения										

См. примечание под таблицей 9-2

ТАБЛИЦА 9-2.
Огнестойкость палуб, разделяющих смежные помещения

Помещения над палубой	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Помещения под палубой											
(1)	Посты управления	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(2)	Коридоры	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(3)	Жилые помещения	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(4)	Межпалубные сообщения	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(5)	Служебные помещения (малой пожароопасности)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
(6)	Машинные помещения категории А	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	* a/	A-60	A-60	A-60	*
(7)	Прочие машинные помещения	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 a/	* a/	A-0	A-0	*
(8)	Опасные зоны	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	-	A-0	-
(9)	Служебные помещения (повышенной пожароопасности)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 с/	*
(10)	Открытые палубы	*	*	*	*	*	*	*	-	*	-
(11)	Санитарные и подобные помещения	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0	A-0	A-0	A-0	*

* В случаях, отмеченных в таблицах звездочкой, требуемое перекрытие должно быть из стали или равноценного материала, но необязательно должно соответствовать нормам класса "А". Однако, если палуба прерывается для прохода электрических кабелей, трубопроводов и воздушных каналов, такие разрывы должны быть непроницаемыми, чтобы предотвратить проход пламени и дыма.

Примечания:

Относятся к таблицам 9-1 и 9-2 соответственно.

а) Если в помещении находится аварийный источник энергии или составные части аварийного источника энергии, примыкающие к помещению, в котором находится обслуживающий судно генератор или составные части обслуживающего судно генератора, разграничивающие переборка или палуба между этими помещениями должны быть перекрытиями класса "А-60".

б) Для уточнения, к чему относится примечание, см. пункты 9.2.1 и 9.2.3.

с) Если помещения относятся к одной и той же номерной категории и отмечены индексом с/, переборка или палуба указанного в таблицах класса требуется только в тех случаях, когда смежные помещения используются для различных целей, как, например, в категории (9). Если камбуз примыкает к камбузу, то переборка не требуется; если же камбуз примыкает к малярной, то требуется переборка класса "А-0".

д) Переборки, отделяющие друг от друга ходовой мостик, штурманскую рубку и радиорубку, могут быть класса "В-0".

9.1.7 Окна и иллюминаторы, за исключением окон на ходовом мостике, должны быть глухого типа. Окна на ходовом мостике могут быть открывающегося типа при условии, что конструкция таких окон допускает их быстрое закрывание. Администрация может разрешить установку окон и иллюминаторов открывающегося типа, если они находятся вне опасных зон.

9.1.8 Огнестойкость дверей, насколько это практически возможно, следует предусматривать равноценной перекрытию, в котором они установлены. Наружные двери в надстройках и рубках должны, по крайней мере, быть изготовлены по нормам класса "А-0", и, насколько это практически возможно, быть samozакрывающимися.

9.2 Защита жилых помещений, служебных помещений и постов управления

9.2.1 Все переборки, которым требуется быть перекрытиями класса "В", должны простирается от палубы до палубы и до стороны надстройки или других границ, если по обеим сторонам переборки не установлены непрерывные подволоки или зашивки класса "В"; в каждом случае переборка может оканчиваться у непрерывного подволока или зашивки. Вентиляционные отверстия в переборках коридоров могут быть разрешены только в дверях или под дверями кают, общественных помещений, помещений лиц командного состава и санитарных помещений. Отверстия следует предусмотреть только в нижней части двери. Если такое отверстие имеется в двери или под дверью, общая площадь в свету любого такого отверстия или отверстий не должна превышать 0,05 м². Если такое отверстие прорезано в двери, в нем должны быть установлена решетка из негорючего материала. Такие отверстия не следует предусматривать в двери перекрытия, образующего выгородку трапа.

9.2.2 Трапы должны изготавливаться из стали или иного равноценного материала.

9.2.3 Трапы, которые проходят только сквозь одну палубу, должны быть защищены по меньшей мере на одном уровне перекрытиями класса "А" или "В" и samozакрывающимися дверями для предотвращения быстрого распространения пожара с одной палубы на другую. Шахты лифтов для персонала должны быть выгорожены перекрытиями класса "А". Трапы и шахты лифтов, которые проходят сквозь несколько палуб, должны быть выгорожены перекрытиями класса "А" и защищены samozакрывающимися дверями на всех уровнях. Samozакрывающиеся двери не должны снабжаться крюками, удерживающими их в открытом состоянии. Однако допускается использование стопоров, удерживающих двери в открытом состоянии и имеющими безотказные устройства для их дистанционного освобождения.

9.2.4 Воздушные пространства, заключенные за подволоком, панелями или зашивкой, должны быть разделены плотно пригнанными заделками, предотвращающими тягу и установленными на расстоянии не более 14 м друг от друга.

9.2.5 Изоляционный материал, обшивка трубы и вентиляционного канала, подволоки, зашивки и переборки, за исключением изоляции холодильных кладовых, должны быть из негорючего материала. Не требуется, чтобы изоляция трубопроводов холодильных установок и антиконденсатные материалы и клей, применяемые в сочетании с изоляцией, были негорючими, но их количество должно быть сведено к минимуму, а их открытые поверхности должны иметь характеристики медленного распространения пламени*. В помещениях, в которые возможно проникновение нефтепродуктов, поверхность изоляционного материала должны быть непроницаемой для нефти или нефтяных испарений.

* См. ссылки на резолюции ИМО: [A.166\(ES.IV\)](#) "Руководство по оценке огнеопасности материалов"; [A.472\(XII\)](#) "Пересмотренная рекомендация по методике испытаний по судостроительным материалам на негорючесть"; и [A.564\(14\)](#) "Пересмотренная рекомендация по методике огневых испытаний для определения поверхностной воспламеняемости материалов, применяемых для обшивки переборок и палуб".

9.2.6 Элементы набора, включая обрешетник и элементы соединения переборок, зашивок, подволоков и предотвращающих тягу заделок, должны быть из негорючего материала.

9.2.7 Все открытые поверхности коридоров и выгородок трапов, а также поверхности скрытых или недоступных пространств в жилых и служебных помещениях и постах управления должны иметь характеристики медленного распространения пламени. Открытые

поверхности подволоков в жилых и служебных помещениях и постах управления должны иметь характеристики медленного распространения пламени*.

* См. пересмотренное временное руководство по методике испытаний первичных палубных покрытий, принятое резолюцией A.214(VII) Организации.

9.2.8 Переборки, зашивка и подволоки могут иметь горючую облицовку из ножевой фанеры при условии, что ее толщина не превышает 2 мм в любом помещении, за исключением коридоров, выгородок трапов и постов управления, где толщина горючей облицовки из ножевой фанеры не должна превышать 1,5 мм. В качестве равноценной замены облицовка из ножевой фанеры, имеющая теплотворную способность, не превышающую 45 мДж/м² площади для используемой толщины, может быть принята Администрацией, независимо от толщины этой облицовки из ножевой фанеры.

9.2.9 Грунтовое палубное покрытие, если оно имеется, должно быть из одобренного материала, не являющегося легковоспламеняющимся или повышающим токсичность или взрывоопасность при высоких температурах.

9.2.10 Краски, лаки и прочие отделочные материалы, применяемые на открытых поверхностях интерьеров, не должны обладать свойствами, которые могут привести к повышенной пожароопасности по оценке Администрации, и не должны выделять чрезмерное количество дыма.

9.2.11 Вентиляционные каналы должны быть из негорючего материала. Короткие участки каналов, как правило, длиной не более 2 м, площадь поперечного сечения которых не превышает 0,02 м², не требуется изготавливать из негорючих материалов, если соблюдаются нижеследующие условия:

- .1 эти каналы должны быть из материала с низкой пожароопасностью, отвечающей требованиям Администрации;
- .2 они могут применяться только на концевых участках вентиляционных устройств;
- .3 они не должны располагаться на расстоянии менее 600 мм, измеренном вдоль канала от места, где он проходит через любое перекрытие класса "А" или "В", включая непрерывные подволоки класса "В".

9.2.12 Если вентиляционные каналы, с площадью поперечного сечения в свету более 0,02 м², проходят через переборки или палубы класса "А", в проходе должен устанавливаться стакан из тонколистовой стали, кроме случаев, когда каналы, проходящие через переборки или палубы, в районе прохода изготовлены из стали; каналы и стаканы в этих местах должны отвечать следующим требованиям:

- .1 Толщина каналов или стаканов должна быть по меньшей мере 3 мм, а длина - по меньшей мере 900 мм. При проходе через переборки, эта длина должна быть разделена предпочтительно на участки по 450 мм с каждой стороны переборки. Эти каналы или их стаканы должны иметь противопожарную изоляцию. Изоляция должна обладать по меньшей мере такой огнестойкостью, как переборка или палуба, через которую проходит канал. Может быть предусмотрена равноценная защита мест прохода, отвечающая требованиям Администрации.
- .2 Каналы с площадью поперечного сечения в свету более 0,075 м², кроме каналов, обслуживающих опасные зоны, должны быть снабжены противопожарными заслонками в дополнение к требованиям пункта 2.1. Противопожарная заслонка должна срабатывать автоматически, однако она должна также закрываться вручную с обеих сторон переборки или палубы. Заслонка должна быть снабжена указателем,

показывающим открыта она или закрыта. Однако противопожарные заслонки не требуются, если каналы проходят через помещения, выгороженные перекрытиями класса "А", не обслуживая их, при условии, что эти каналы обладают такой же огнестойкостью, как перекрытия, через которые они проходят. Администрация, после специального рассмотрения может разрешить управление заслонкой только с одной стороны перекрытия.

9.2.13 Каналы, предназначенные для вентиляции машинных помещений категории А, камбузов и опасных зон, не должны проходить через жилые помещения, служебные помещения или посты управления. Однако, Администрация может разрешить послабления в части этого требования, за исключения каналов, обслуживающих опасные зоны, проходящие через жилые помещения, посты управления и камбузы, при условии, что каналы:

.1 изготовлены из стали толщиной по меньшей мере 5 мм при ширине каналов до 300 мм или менее, или толщиной 5 мм при ширине каналов 760 мм и более и в случае каналов, ширина или диаметр которых находятся в пределах 300 мм и 760 мм, толщина должна рассчитываться методом интерполяции;

.2 снабжены автоматическими противопожарными заслонками; и

.3 изолированы по классу "А-60" на участке от машинного помещения до точки, расположенной по крайней мере в 5 метрах за противопожарной заслонкой;

.4 изготовлены из стали в соответствии с пунктом .1; и

.5 изолированы по классу "А-60" на всем своем протяжении в жилых и служебных помещениях или постах управления.

9.2.14 Каналы, предназначенные для вентиляции жилых помещений, служебных помещений или постов управления не должны проходить через машинные помещения категории А, камбузы или опасные зоны. Однако, Администрация может разрешить послабление в части этого требования, за исключением каналов, проходящих через опасные зоны, при условии, что:

.1 каналы, если они проходят через машинное помещение категории А или камбуз, изготовлены из стали, в соответствии с пунктом 9.2.13.1;

.2 автоматические противопожарные заслонки установлены около ограничивающей конструкции, через которую они проходят; и

.3 непроницаемость машинного помещения или ограничивающих конструкций камбуза поддерживается как для проникающих отверстий; или

.4 каналы, если они проходят через машинное помещение категории А или камбуз, изготовлены из стали, в соответствии с пунктом 9.2.13.1; и

.5 изолированы по классу "А-60" внутри машинного помещения или камбуза.

9.2.15 Вентиляционные каналы с площадью поперечного сечения более 0,02 м², проходящие через переборки класса "В", должны облицовываться муфтами из стального листа длиной 900 мм, разделенной предпочтительно по 450 мм с каждой стороны переборки, если канал не является стальным по этой длине.

9.2.16 Если они проходят через жилые помещения, содержащие негорючие материалы, вытяжные патрубки от камбузных плит должны иметь равноценную непроницаемость для пожара, соответствующую перекрытиям класса "А". Каждый вытяжной патрубок должен

быть снабжен:

- .1 маслоуловителем, легко сменяемым для очистки;
- .2 противопожарной заслонкой, расположенной в нижней части канала;
- .3 устройствами, управляемыми из камбуза, для отключения вытяжного вентилятора;
- .4 стационарными средствами пожаротушения пламени в канале.

9.1.17 Главные впускные и выпускные патрубки всех вентиляционных систем должны иметь возможность закрываться вне вентилируемых помещений.

9.2.18 Должна быть предусмотрена возможность отключения искусственной вентиляции жилых помещений, служебных помещений, постов управления, машинных помещений и опасных зон с легкодоступного места вне обслуживаемого помещения. Следует специально рассмотреть вопрос проникновения в места обслуживания в случае пожара. Средства для отключения искусственной вентиляции машинных помещений или опасных зон должны быть совершенно независимы от средств, предназначенных для отключения вентиляции других помещений.

9.2.19 Окна и иллюминаторы в перекрытиях, которые должны удовлетворять требованиям по классу "А-60", обращенные в сторону буровой площадки должны быть:

- .1 изготовлены по классу "А-60";
- .2 защищены водяным орошением;
- .3 оборудованы заслонками из стали или равноценного материала.

9.2.20 Вентиляция жилых помещений и постов управления должна осуществляться таким образом, чтобы предотвратить проникновение пламени, токсичных или ядовитых газов, или дыма из близлежащих районов.

9.3 Пути эвакуации

9.3.1 В пределах жилых и служебных помещений и постов управления должны быть выполнены следующие требования:

- .1 В каждом районе, где обычно находится работающий персонал или расположены жилые помещения для персонала, следует предусмотреть не менее двух отдельных путей эвакуации, удаленных как можно дальше друг от друга и обеспечивающих быструю эвакуацию на открытые палубы и к местам посадки в спасательные средства. В виде исключения Администрация может разрешить наличие только одного пути эвакуации, принимая во внимание характер и расположение помещений и количество лиц, которые обычно могут проживать или работать в них.
- .2 В качестве вертикальных путей эвакуации, как правило, должны использоваться наклонные трапы; однако в качестве одного из таких путей эвакуации допускается использование вертикального трапа, если будет доказано невозможность установки наклонного трапа.
- .3 все пути эвакуации должны быть легкодоступными и обеспечивать беспрепятственный проход, а все выходные двери вдоль пути эвакуации должны легко открываться. Тупиковые коридоры длиной более 7 м не допускаются.

9.3.2 Следует предусмотреть два пути эвакуации из каждого машинного помещения категории А, используя один из следующих вариантов:

.1 два комплекта стальных трапов, удаленных как можно дальше друг от друга и ведущих к дверям, находящимся в верхней части помещения, аналогично расположенным та таком же удалении друг от друга и из которых предусмотрен доступ на открытую палубу. Как правило, один из таких трапов должен предусматривать непрерывную защиту от огня с нижней части помещения до безопасного места за пределами помещения. Однако Администрация может не требовать такой защиты, если ввиду особенностей или размеров машинного помещения обеспечен безопасный путь эвакуации из нижней части этого помещения. Такая защита должна быть выполнена из стали и в необходимых местах иметь изоляцию, отвечающую требованиям Администрации, и должна быть снабжена на нижнем уровне стальной самозакрывающейся дверью;

.2 один стальной трап, ведущий к двери в верхней части помещения, из которой предусмотрен доступ на открытую палубу, и, кроме этого, одна стальная дверь, находящаяся в нижней части помещения на достаточном удалении от упомянутого трапа, закрываемая и открываемая с обеих сторон и предусматривающая безопасный путь эвакуации из нижней части помещения на открытую палубу. В виде исключения Администрация может разрешить наличие только одного пути эвакуации, принимая во внимание характер и расположение помещений и количество лиц, которые обычно могут работать в них.

9.3.3 Пути эвакуации из машинных помещений, иных чем помещения категории А, должны быть предусмотрены в соответствии с требованиями Администрации, принимая во внимание характер и расположение помещения, а также в зависимости от того, работают ли в нем обычно люди.

9.3.4 Лифты не должны считаться одним из требуемых путей эвакуации.

9.3.5 Администрация должна рассмотреть такое размещение надстроек и рубок, чтобы в случае пожара на буровой площадке по меньшей мере один путь эвакуации к месту посадки на спасательные средства был защищен, насколько это практически возможно, от воздействия излучаемого пламенем тепла.

9.4 Пожарные насосы, пожарные магистрали, рожки и рукава

9.4.1 Следует предусмотреть по меньшей мере два насоса с независимыми приводами для непосредственного приема забортной воды каждым из них и подачи ее в стационарную пожарную магистраль. Однако на установках с большой высотой подъема забортной воды могут быть установлены бустерные насосы и расходные цистерны при условии, что такая схема будет отвечать всем требованиям 9.4.1-9.4.9.

9.4.2 По меньшей мере один из требуемых насосов должен быть предназначен для пожаротушительной службы и должен постоянно находиться в готовности для использования с этой целью.

9.4.3 Насосы, приемные патрубки забортной воды и источники энергии должны быть расположены так, чтобы пожар в любом одном помещении не мог вывести из строя оба требуемых насоса.

9.4.4 Производительность требуемых насосов должна соответствовать потребности системы пожаротушения, питаемой от пожарной магистрали. Если устанавливается больше насосов, чем требуется, их производительность должна отвечать требованиям Администрации.

9.4.5 Каждый насос должен обеспечивать одновременно по меньшей мере две струи воды из любых двух пожарных рожков, рукавов и стволов с диаметром spryska 19 мм, поддерживая в каждой рожке минимальное давление, равное $0,35 \text{ Н/мм}^2$. Кроме того, если для защиты вертолетной площадки предусмотрена пенная система пожаротушения, насос должен обеспечивать в этой системе давление, равное $0,7 \text{ Н/мм}^2$. Если потребление воды для любой другой цели противопожарной защиты или для цели пожаротушения должно быть больше расхода пенопроизводящей установки вертолетной палубы, это потребление должно быть определяющим фактором при расчете требуемой производительности пожарных насосов.

9.4.6 Если какой-либо из требуемых насосов расположен в помещении, которое обычно не обслуживается вахтой и находится, по мнению Администрации, сравнительно далеко от рабочих районов, должны быть предусмотрены надлежащие средства дистанционного пуска этого насоса и дистанционного управления связанных с ним приемного и нагнетательного клапанов.

9.4.7 Помимо предусмотренного в 9.4.2 санитарные, балластные, осушительные насосы или насосы общего назначения могут рассматриваться как пожарные насосы при условии, что их обычно не применяют для подачи топлива.

9.4.8 Каждый центробежный насос, присоединенный к пожарной магистрали, должен быть оборудован невозвратным клапаном.

9.4.9 Если насосы могут развивать давление, превышающее давление, на которое рассчитана пожарная магистраль, рожки и рукава, то все насосы, подсоединенные к пожарной магистрали, должны иметь предохранительные клапаны. Размещение и регулировка таких клапанов должна предотвращать появление избыточного давления в пожарной магистрали.

9.4.10 Следует предусмотреть стационарную пожарную магистраль, оборудованную и устроенную таким образом, чтобы отвечать требованиям настоящего пункта и пункта 9.4.3.

9.4.11 Диаметры труб пожарных магистралей и их отростков должны быть достаточными для эффективного распределения необходимой общей нормы воды от одновременно работающих требуемых пожарных насосов.

9.4.12 При одновременной работе требуемых пожарных насосов давление, поддерживаемое в пожарных магистралях, должно отвечать требованиям Администрации и быть достаточным для безопасной и эффективной работы всего оборудования, снабжаемого ими.

9.4.13 Пожарная магистраль должна, если возможно, прокладываться за пределами опасных зон и размещаться таким образом, чтобы максимально использовать любую тепловую или механическую защиту, предоставляемую конструкцией установки.

9.4.14 Пожарная магистраль должна быть снабжена запорными клапанами, расположенными таким образом, чтобы обеспечивать оптимальное использование их в случае механического повреждения любой части магистрали.

9.4.15 Пожарная магистраль не должна иметь никаких других соединений, кроме тех, которые необходимы для тушения пожара.

9.4.16 Следует принять все практически возможные меры для предупреждения замерзания воды в пожарной магистрали с целью обеспечения постоянной готовности магистрали к подаче воды.

9.4.17 Для изготовления пожарных магистралей и рожков нельзя использовать материалы, легко теряющие свои свойства при нагреве, если они не защищены надлежащим образом.

Трубопроводы и рожки должны быть расположены так, чтобы к ним можно было легко подключить пожарные рукава.

9.4.18 Для каждого пожарного рукава следует предусмотреть кран или клапан, чтобы любой пожарный рукав можно было отсоединить во время работы пожарных насосов.

9.4.19 Количество и размещение рожков должно быть таким, чтобы по меньшей мере две струи воды не от одного и того же рожка, одна из которых подается по цельному рукаву, доставали до любой части установки, обычно доступной для персонала или экипажа, находящихся на борту во время плавания установки или производства буровых работ. Пожарный рукав должен быть предусмотрен для каждого рожка.

9.4.20 Пожарные рукава должны быть изготовлены из одобренного Администрацией материала, и их длина должна обеспечивать подачу струи воды в любое из помещений, в котором может потребоваться их применение. Наибольшая длина рукавов должна отвечать требованиям Администрации. Каждый пожарный рукав должен иметь ствол комбинированного типа и необходимые соединения. Пожарные рукава вместе со всеми необходимыми принадлежностями и инструментами должны быть в постоянной готовности и храниться на видных местах вблизи рожков или соединений.

9.4.21 Стволы должны отвечать следующим требованиям:

.1 Стандартные диаметры sprays стволы должны быть равными 12 мм, 16 мм и 19 мм или, насколько возможно, близкими к этим размерам. По усмотрению Администрации, могут допускаться sprays большего диаметра.

.2 В жилых и служебных помещениях нет необходимости применять sprays диаметром более 12 мм.

.3 В машинных помещениях и на открытых участках палуб диаметр sprays должен позволять подачу максимально возможного количества воды двумя струями от насоса наименьшей производительности под давлением, указанным в 9.4.5, при условии, что нет необходимости применять sprays диаметром более 19 мм.

9.4.22 На установке следует предусмотреть по меньшей мере одно международное переходное соединение с берегом, отвечающее положениям правила II-2/19.3 и 19.4 Конвенции СОЛАС 1974 года.

9.4.23 Следует предусмотреть устройство, позволяющее применение такого переходного соединения с любого борта установки.

9.5 Система пожаротушения в машинных помещениях и в помещениях, где производятся горячие работы

9.5.1 В местах нахождения главных или вспомогательных котлов, работающих на жидком топливе, и в местах производства горячих работ эквивалентной тепловой мощности или в помещениях, где находятся установки жидкого топлива или отстойные баки, буровая установка должна быть снабжена:

.1 Одной из следующих стационарных систем пожаротушения:

.1.1 стационарной системой водораспыления, отвечающей положениям правила II-2/10 Конвенции СОЛАС 1974 года;

.1.2 Стационарной системой пожаротушения, отвечающей положениям правила II-2/5 Конвенции СОЛАС 1974 года;

.1.3 системой пожаротушения высокократной пеной, отвечающей положениям правила II-2/9 Конвенции СОЛАС 1974 года.

Если машинное помещение и помещения, где производятся горячие работы, не полностью отделены друг от друга или если топливо может протекать из помещений, где производятся горячие работы, в машинное помещение, такие помещения следует рассматривать как один отсек.

.2 По меньшей мере двумя одобренными ручными пенными огнетушителям или равноценными им в каждом помещении, где находится часть установки жидкого топлива. Кроме того, по меньшей мере одним огнетушителем такого же типа емкостью 9 л у каждой форсунки при условии, что общая емкость дополнительного огнетушителя или огнетушителей для одного любого помещения может не превышать 45 л.

.3 Ящиком с песком, с пропитанными содой опилками или с иным одобренным сухим материалом. Количество материала должно отвечать требованиям Администрации. В качестве равноценной замены может быть предусмотрен одобренный ручной огнетушитель.

9.5.2 В помещениях с двигателями внутреннего сгорания, используемыми как главные двигатели или для других целей, если общая мощность этих двигателей не менее 750 кВт, следует предусмотреть следующее:

.1 Одну из стационарных систем, требуемых согласно 9.5.1.1; и

.2 Один из одобренных пенный огнетушитель емкостью не менее 45 л или равноценный ему в каждом машинном помещении или один одобренный ручной пенный огнетушитель на каждые 750 кВт мощности двигателей или часть ее. Общее количество ручных огнетушителей, предусматриваемых таким образом, должно быть не менее двух; однако, нет необходимости, чтобы общее количество ручных огнетушителей было больше шести.

9.5.3 Администрация должна особо рассмотреть вопрос о средствах пожаротушения, которые необходимо предусмотреть в помещениях, не оборудованных стационарными установками пожаротушения, где находятся паровые турбины и которые отделены от котельных помещений водонепроницаемыми переборками.

9.5.4 Для тех машинных помещений, в которых, по мнению Администрации, существует опасность возникновения пожара, но для которых пунктами 9.5.1-9.5.3 не предписывается специальных положений о средствах пожаротушения, должно быть предусмотрено в самом помещении или в соседнем с ним такое количество одобренных ручных огнетушителей или других средств пожаротушения, которое будет соответствовать требованиям Администрации.

9.6 Ручные огнетушители в жилых, служебных и рабочих помещениях

В соответствии с требованиями Администрации жилые, служебные и рабочие помещения должны быть обеспечены одобренными ручными огнетушителями. Одобренные огнетушители должны отвечать положениям правила II-2/6 Конвенции СОЛАС 1974 года.

9.7 Система обнаружения пожара и пожарной тревоги

9.7.1 Во всех жилых и служебных помещениях следует предусмотреть автоматическую

систему обнаружения пожара и пожарной тревоги. В спальнях должны быть установлены датчики дымоизвещателей. Все системы или оборудование, установленное в соответствии с данным пунктом, должно отвечать требованиям правила II-2/13 Конвенции СОЛАС 1974 года.

9.7.2 По всей установке в надлежащих местах в достаточном количестве должны быть установлены ручные сигналы пожарной тревоги.

9.8 Система обнаружения газа и предупредительной сигнализации

9.8.1 В соответствии с требованиями Администрации следует предусмотреть стационарную автоматическую систему обнаружения газа и подачи предупредительного сигнала, устроенную таким образом, чтобы контролировать все выгороженные участки буровой установки, где может происходить скопление воспламеняющегося газа. Система звуковыми и визуальными средствами должна на главном посту управления указывать о наличии и месте такого скопления.

9.8.2 Следует предусмотреть не менее двух переносных приборов, контролирующих наличие газа, причем каждый должен быть способен точно измерять концентрацию воспламеняющегося газа.

9.9 Экипировка пожарного

9.9.1 Следует предусмотреть не менее двух комплектов экипировки пожарного, отвечать требованиям правила II-2/17.1 и 17.2, и два комплекта индивидуального оборудования, каждый из которых включает предметы, предусмотренные положениями правила II-2/17.1.1.1, 17.1.1.2, 17.1.1.3 Конвенции СОЛАС-74.

9.9.2 В соответствии с требованиями Администрации на каждый дыхательный аппарат должны иметься запасные патроны.

9.9.3 Комплекты экипировки пожарного, как правило, должны храниться готовыми к применению в легкодоступных местах. В соответствующем случае один из комплектов экипировки должен находиться в легкодоступном с любой вертолетной площадки месте.

9.10 Меры безопасности в машинных и рабочих помещениях

9.10.1 Следует предусмотреть средства выключения вентиляторов, обслуживающих машинные и рабочие помещения, и закрытия всех дверей, вентиляционных каналов, кольцевых пространств вокруг труб и других отверстий, ведущих в такие помещения. Эти средства должны быть такими, чтобы в случае пожара ими можно было управлять извне этих помещений.

9.10.2 Машины, приводящие в действие втяжные и вытяжные вентиляторы обдува электродвигателей, топливоперекачивающие насосы, насосы установок жидкого топлива и другие подобные топливные насосы, должны иметь органы дистанционного управления, расположенные вне помещений, в которых установлены эти насосы и вентиляторы, с тем, чтобы их можно было выключать в случае возникновения пожара в этих помещениях.

9.10.3 Каждая отводная труба жидкого топлива от основной, отстойной или расходной цистерны, расположенной над двойным дном, должна иметь кран или клапан, который может быть закрыт извне соответствующего помещения в случае возникновения пожара в помещении, где находятся такие цистерны. В особых случаях, когда диптанки расположены

в туннеле гребного вала или в туннеле трубопроводов, на цистернах должны быть установлены клапаны. Однако на случай пожара должны быть предусмотрена возможность их перекрытия с помощью дополнительного клапана, установленного на трубопроводе или трубопроводах извне туннеля или туннелей.

9.11 Меры безопасности на вертолетных площадках

9.11.1 Изготовленные в соответствии с требованиями Администрации, вертолетные площадки из стали, алюминия или других негорючих материалов должны быть по крайней мере класса "А-0", как определено в 1.3.38. Следует предусмотреть средства для предотвращения скопления жидкостей на вертолетной площадке и их растекания или проникновения в другие части установки. Администрация может принять воздушный зазор по крайней мере 2 м между верхней частью рубки и нижней частью вертолетной площадки в качестве равноценной замены требованию "А-0". Верхние части рубок, расположенные непосредственно над вертолетными площадками, не должны иметь отверстий.

9.11.2 На любой вертолетной площадке следует предусмотреть и хранить около входа на нее:

.1 по крайней мере два порошковых огнетушителя, имеющих общую массу заряда не менее 45 кг;

.2 соответствующую пенную систему пожаротушения, состоящую из лафетных стволов или пенообразующих патрубков, обеспечивающих подачу пенного раствора ко всем частям вертолетной площадки с интенсивностью не менее 6 л/мин в течение по меньшей мере 5 мин на каждый квадратный метр площади, заключенной внутри окружности диаметров "D", где "D" - расстояние в метрах, измеренное вдоль продольной оси вертолета между концами лопастей несущего и хвостового винтов для вертолета с одним несущим винтом и двухвинтового вертолета с продольной схемой расположения винтов. Администрация может применять другие системы пожаротушения, которые обеспечат по крайней мере такую же эффективную способность пожаротушения, как и требуемая пенная система пожаротушения;

.3 углекислотные огнетушители с общей массой заряда не менее 18 кг или равноценные им, причем один из этих огнетушителей должен быть так оборудован, чтобы углекислота могла достигать района двигателя любого вертолета, пользующегося площадкой; и

.4 не менее двух комбинированных стволов с рукавами достаточной длины, чтобы доставать до любой части вертолетной площадки.

9.11.3 Следует предусмотреть специальную зону для размещения топливных баков, которая должна:

.1 быть удаленной как можно дальше от жилых помещений, путей эвакуации и мест посадки в спасательные средства; и

.2 быть надлежащим образом изолированной от зон, содержащих источники воспламенения паров.

9.11.4 Зона для размещения топливных баков должна быть оборудована средствами сбора и отвода пролитого топлива в безопасное место.

9.11.5 Баки и связанное с ним оборудование должны быть надежно защищены от механических повреждений и пожара в смежном помещении или зоне.

9.11.6 В случае применения переносных топливных баков особое внимание следует обращать на:

- .1 соответствие конструкции бака его назначению;
- .2 монтажные и крепежные приспособления;
- .3 заземление; и
- .4 порядок осмотра.

9.11.7 Насосы топливных баков должны быть снабжены средствами, позволяющими производить их отключение из безопасных мест дистанционного управления в случае пожара. Должны быть предусмотрены равноценные средства закрытия в случае гравитационной системы подачи топлива.

9.11.8 Насосный агрегат для перекачивания топлива должен присоединяться одновременно к одному баку. Трубопровод между баком и насосным агрегатом должен быть из стали или равноценного материала, как можно короче и быть защищенным от повреждения.

9.11.9 Средства пожаротушения, предназначенные для защиты отведенной зоны, должны отвечать требованиям Администрации.

9.11.10 Электрические насосные агрегаты для перекачивания топлива и связанные с ними устройства управления должны быть типа, соответствующего их рабочему месту и потенциальным опасностям.

9.11.11 Насосные агрегаты для перекачивания топлива должны иметь устройства, предотвращающие избыточное давление в нагнетательных или наполнительных шлангах.

9.11.12 Порядок действия и меры предосторожности при заправке топливом должны соответствовать практике, признанной удовлетворительной.

9.11.13 Следует обратить внимание на заземление всего оборудования, используемого для заправочных операций.

9.11.14 В соответствующих местах должны иметься надписи "НЕ КУРИТЬ".

9.12 Хранение газовых баллонов

9.12.1 Если на установке будут находиться одновременно более одного баллона с кислородом и более одного баллона с ацетиленом, в отношении этих баллонов должны быть выполнены следующие требования:

- .1 Стационарные оксиацетиленовые системы допускаются при условии, что они спроектированы в соответствии с нормами и кодексами практики, отвечающими требованиям Администрации.
- .2 Если предполагается хранение двух и более баллонов с каждым из газов в выгороженных помещениях, следует предусмотреть отдельные кладовые специально для каждого газа.
- .3 Кладовые должны быть из стали, иметь хорошую вентиляцию и доступ с открытой палубы.
- .4 Следует предусмотреть меры для срочного удаления баллонов в случае пожара.
- .5 В кладовых для газовых баллонов должны иметься надписи "НЕ КУРИТЬ".

.6 Если баллоны хранятся на открытых площадках, следует предусмотреть меры для:

- .6.1 защиты баллонов и связанных с ними трубопроводов от механических повреждений;
- .6.2 сведения к минимуму воздействие на них углеводорода; и
- .6.3 обеспечения надлежащего осушения.

9.12.2 Средства пожаротушения, предназначенные для защиты площадок или помещений, где хранятся такие баллоны, должны отвечать требованиям Администрации.

9.13 Разное

9.13.1 Должна быть постоянно вывешена схема противопожарной защиты, отвечающая положениями правила II-2/20 Конвенции СОЛАС 1974 года.

9.13.2 Средства пожаротушения должны содержаться исправными и готовыми к немедленному использованию в любое время.

ГЛАВА 10 - СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И СНАРЯЖЕНИЕ

10.1 Общие положения

Определения

10.1.1 Для целей настоящей главы, если специально не предусмотрено иное, используемые термины, относящиеся к спасательным средствам, есть термины, как определено в правиле III/3*

"Посетители" есть персонал, постоянно не приписанный к установке.

* Каждая отсылка к правилу в данной главе означает правило в Конвенции СОЛАС 1974 года.

Оценка, испытание и одобрение спасательных средств

10.1.2 Спасательные средства должны быть оценены, испытаны и одобрены, как предусмотрено в правилах III/4 и III/5.

Спасательные средства

10.1.3 Все спасательные средства должны соответствовать правилу III/30.2.

10.2 Спасательные шлюпки и плоты

Буровые суда

10.2.1 Каждое судно должно иметь на каждом борту одну или более спасательных шлюпок, отвечающих требованиям правила III/46, общей вместимостью, достаточной для размещения общего числа находящихся на борту людей.

10.2.2 Помимо этого, на каждом судне должен находиться спасательный плот или

спасательные плоты, отвечающие требованиям правила III/39 или III/40, способные быть спущенными с любого борта установки, общей вместимостью, достаточной для размещения общего числа находящихся на борту людей. Если спасательный плот или плоты не могут быть быстро перемещены для спуска на любую сторону установки, общая вместимость имеющихся на каждой стороне установки спасательных плотов должна быть достаточной для размещения общего числа находящихся на борту людей.

10.2.3 Если спасательные шлюпки и плоты установлены на месте, находящемся на расстоянии более ста метров от носовой или кормовой оконечностей установки, помимо спасательных плотов, как предусмотрено 10.2.2, каждое судно должно иметь спасательный плот, установленный как можно дальше в нос или корму, или один спасательный плот, установленный как можно дальше в нос, а другой - как можно дальше в корму, поскольку это является обоснованным и практически осуществимым. Несмотря на требования 10.5.6, такой спасательный плот или плоты могут быть надежно закреплены так, чтобы было возможно их освобождение вручную.

Самоподъемные установки и установки со стабилизирующими колоннами

10.2.4 Каждая установка должна иметь спасательные шлюпки, отвечающие требованиям правила III/46, установленные по меньшей мере в двух далеко находящихся друг от друга местах с разных сторон или концов установки. Устройство спасательных шлюпок должно предусматривать достаточную вместимость, с тем чтобы разместить общее число находящихся на борту людей, если:

- .1 все спасательные шлюпки в любом одном месте утеряны или оказались непригодными; или
- .2 все спасательные шлюпки на любой одной стороне, в любом одном конце или любом одном углу установки утеряны или оказались непригодными.

10.2.5 Помимо этого, каждая установка должна иметь спасательные шлюпки, отвечающие требованиям правила III/39 или III/40, общей вместимостью, достаточной для размещения общего числа находящихся на борту людей.

10.2.6 В случае самоподъемной установки, если вследствие ее размеров или внешних очертаний, спасательные шлюпки не могут быть размещены в находящихся в удаленных друг от друга местах, чтобы соответствовать 10.2.4, Администрация может разрешить, чтобы общая вместимость спасательных шлюпок была такой, чтобы разместить только общее число находящихся на борту людей. Однако, спасательные плоты согласно 10.2.5, должны обслуживаться спасательными устройствами, отвечающими требованиям правила III/48.5 или III/48.6.

10.3 Меры, обеспечивающие сбор и посадку людей в спасательные шлюпки и плоты

10.3.1 Если места сбора разделены, они должны находиться вблизи мест посадки. Каждое место сбора должно быть достаточно просторным, чтобы вместить всех людей, сбор которых назначен в этом месте.

10.3.2 Места сбора и посадки должны быть легкодоступными из жилых и служебных помещений.

10.3.3 Места сбора и посадки должны иметь достаточное освещение от аварийного источника освещения.

10.3.4 Коридоры, трапы и выходы, обеспечивающие доступ к местам сбора и посадки,

должны иметь достаточное освещение от аварийного источника освещения.

10.3.5 Места сбора и посадки в спасательные шлюпки и плоты, спускаемые с помощью шлюпбалок и плотбалок, должны располагаться так, чтобы в спасательные шлюпки и на спасательные плоты можно было класть пострадавших на носилках.

10.3.6 Меры обеспечивающие посадку в спасательные шлюпки и плоты должны быть такими, чтобы:

.1 посадка в спасательные шлюпки до полного их укомплектования людьми могла быть произведена в течение 3 минут с момента получения инструкции о посадке;

.2 посадка в спасательные шлюпки и их спуск могли производиться непосредственно с места их установки;

.3 посадка на спускаемые с помощью плотбалки спасательные плоты и их спуск могли производиться с места, расположенного вблизи места их установки или места, куда в соответствии с 10.5.5 спасательный плот перемещается перед спуском; и

.4 в случае необходимости должны быть предусмотрены средства для подтягивания к борту спускаемого с помощью шлюпбалки и плотбалки спасательного плота и удержания его у борта установки с целью обеспечения безопасной посадки людей.

10.3.7 Должны быть предусмотрены по меньшей мере две стационарные металлические лестницы или два трапа, простирающиеся от палубы до поверхности воды, находящиеся в удаленных друг от друга местах. Стационарные металлические лестницы или трапы и близлежащий к ним участок моря должен быть достаточно освещены при помощи аварийного источника освещения.

10.3.8 Если не могут быть установлены стационарные лестницы, должны быть предусмотрены равнозначные пути эвакуации с достаточной пропускной способностью с тем, чтобы позволить всем людям, находящимся на борту, безопасно спуститься до ватерлинии.

10.4 Места спуска в спасательные шлюпки и плоты

Места спуска должны быть расположены так, чтобы обеспечить безопасный спуск спасательных шлюпок и плотов с учетом, в частности того, что они должны быть в стороне от любого незащищенного гребного винта. По возможности, места спуска должны быть расположены так, чтобы спасательные шлюпки и плоты могли быть спущены по отвесному борту установки, за исключением:

.1 спасательных шлюпок и плотов, специально предназначенных для спуска методом свободного падения; и

.2 спасательных шлюпок и плотов, установленных на конструкциях, предназначенных для обеспечения зазора от расположенных ниже конструкций.

10.5 Установка спасательных шлюпок и плотов

10.5.1 Каждая спасательная шлюпка или каждый спасательный плот должны устанавливаться:

.1 так, чтобы ни они, ни приспособления для их установки не мешали использованию

любой другой спасательной шлюпке или любого другого спасательного плота либо дежурной шлюпки в любом другом месте спуска;

.2 настолько близко к поверхности воды, насколько это безопасно и практически возможно;

.3 в состоянии постоянной готовности к использованию с тем, чтобы два члена экипажа могли подготовить их к посадке и спуску в течение не более 5 минут;

.4 с полным снабжением согласно требованиям главы 3 Конвенции СОЛАС 1974 года; однако, в случае, если установки работают в районах таких, что по мнению Администрации определенные предметы оборудования не являются необходимыми, Администрация может разрешить, чтобы эти предметы не устанавливались;

.5 насколько это практически возможно, в безопасном и защищенном месте, исключаящем их повреждение в результате пожара или взрыва.

10.5.2 В необходимых случаях конструкция установки должна предусматривать защиту спасательных шлюпок в месте их установки от повреждения при сильном волнении.

10.5.3 Спасательные шлюпки должны быть прикреплены к спусковым устройствам.

10.5.4 Спасательные плоты должны устанавливаться так, чтобы их крепление можно было отделить вручную.

10.5.5 Спускаемые с помощью плотбалки спасательные плоты должны устанавливаться в пределах зоны, допускающей использование подъемного гака плотбалки, если не предусмотрены средства для перемещения плотов, которые не выходят из строя при крене и дифференте в пределах значений, указанных в главе 3, при любых аварийных условиях или при качке установки, или прекращении питания.

10.5.6 Каждый спасательный плот, кроме спасательных плотов, требуемых 10.2.3, должен устанавливаться со слабым звеном закрепленного на установке фалиня и обеспечивающими его свободное всплытие средствами, отвечающими требованиям правила III/38.6, так, чтобы спасательный плот свободно всплывал и, если он является надувным, автоматически надувался при погружении тонущей установки в воду.

10.6 Меры, обеспечивающие спуск и подъем спасательных шлюпок и плотов

10.6.1 Спусковые устройства, отвечающие требованиям правила III/48.1 и III/48.2, III/48.4 или III/48.6, соответственно, должны быть предусмотрены для всех спасательных шлюпок и спускаемых с помощью плотбалок спасательных плотов. Несмотря на требования правила III/48.1.1, для установок со стабилизирующими колоннами, спусковые устройства должны быть способны работать при крене и дифференте в результате любого аварийного состояния, согласно главе 3.

10.6.2 Спусковые и подъемные устройства должны быть такими, чтобы находящийся на судне оператор, управляющий устройством, мог осуществлять непрерывные наблюдения за спасательной шлюпкой или спасательным плотом во время их спуска, а в отношении спасательной шлюпки - во время ее подъема.

10.6.3 Для одинаковых имеющихся на борту судна спасательных шлюпок и плотов должен применяться лишь один тип разобшающего механизма.

10.6.4 Подготовка и использование спасательной шлюпки или спасательного плота в любом

одном месте спуска не должны мешать быстрой подготовке и использованию любой другой спасательной шлюпки или любого другого спасательного плота либо дежурной шлюпки в любом другом месте спуска.

10.6.5 Лопари, если они используются, должны быть достаточной длины с тем, чтобы спасательные шлюпки или плоты могли быть спущены на воду при неблагоприятных условиях, таких как максимальный воздушный зазор, незначительный переход, или условия работы или любое аварийное состояние, как описано в главе 3.

10.6.6 Во время подготовки и спуска спасательные шлюпки и плоты, их спусковые устройства, а также поверхность воды в районе спуска должны иметь достаточное освещение от аварийного источника освещения.

10.6.7 Должны быть предусмотрены средства, предотвращающие попадание откачиваемых с установки жидкостей на спасательные шлюпки и плоты во время оставления установки.

10.6.8 Все спасательные шлюпки, которые требуются для оставления судна всеми находящимися на борту людьми, должны иметь возможность быть спущенными на воду с их полным комплектом людей и снабжения в течение 10 мин с момента подачи сигнала об оставлении судна.

10.6.9 Ручные тормоза должны быть устроены так, чтобы действие тормоза прекращалось лишь тогда, когда оператор или механизм, приводимый в действие оператором, удерживает рукоятку управления тормозом в положении, при котором тормоз не действует.

10.6.10 Каждая спасательная шлюпка и плот должны быть так расположены, чтобы были свободны каждая нога, колонна, опора, растяжка, мат и каждая подобная конструкция ниже корпуса самоподъемной установки и ниже верхнего корпуса установки со стабилизирующими колоннами, в случае нахождения установки в поврежденном состоянии. Администрация может разрешить изменить общее количество спасательных шлюпок и плотов, отвечающих этому требованию, если установка находится в состоянии перехода и число находящихся на борту людей сокращено. В таких случаях достаточное количество спасательных шлюпок и плотов, отвечающих требованиям настоящей главы, включая 10.2, должны быть в наличии для использования персоналом, оставшимся на борту.

10.6.11 При любом случае повреждения, указанного в главе 3, спасательные шлюпки общей вместимостью не менее 100% находящихся на борту людей, помимо соответствия всем требованиям в отношении их спуска и установки, содержащихся в этой главе, должны иметь возможность быть спущенными свободно при любом препятствии.

10.6.12 Следует рассмотреть местонахождение и расположение спасательных шлюпок и плотов в соответствии с конструкцией установки так, чтобы высота подъема установки достигалась эффективным и безопасным методом, принимая во внимание возможности спасательных шлюпок и плотов.

10.6.13 Несмотря на требования правила III/48.2.6, необходимо, чтобы скорость спуска не превышала 1 м/сек.

10.7 Дежурные шлюпки

На каждой установке должны находиться по меньшей мере одна дежурная шлюпка в соответствии с правилом III/48.7. Спасательная шлюпка может быть принята в качестве дежурной шлюпки при условии, что она также отвечает требованиям для дежурной шлюпки.

10.8 Установка дежурных шлюпок

Дежурные шлюпки должны устанавливаться:

- .1 в состоянии постоянной готовности к спуску в течение не более 5 мин;
- .2 в месте, удобном для их спуска и подъема;
- .3 так, чтобы ни дежурные шлюпки, ни приспособления для их установки не мешали использованию любой другой спасательной шлюпки или любого другого спасательного плота, либо дежурной шлюпки в любом другом месте спуска;
- .4 в соответствии с требованиями правила 10.5, если они являются также спасательными шлюпками.

10.9 Меры, обеспечивающие посадку в дежурные шлюпки, их спуск и подъем

10.9.1 Меры, обеспечивающие посадку в дежурные шлюпки и их спуск должны быть такими, чтобы посадка в дежурную шлюпку и ее спуск могли быть осуществлены в возможно кратчайший срок.

10.9.2 Меры, обеспечивающие спуск дежурной шлюпки, должны отвечать требованиям правила 10.6.

10.9.3 Должна иметься возможность быстрого подъема дежурной шлюпки, когда она нагружена полным комплектом людей и снабжения. Если дежурная шлюпка является также спасательной шлюпкой, быстрый подъем должен быть возможен, когда она нагружена снабжением спасательной шлюпки и одобренной командой дежурной шлюпки, состоящей по меньшей мере из шести человек.

10.10 Спасательные жилеты

10.10.1 Для каждого находящегося на борту человека должен быть предусмотрен спасательный жилет, отвечающий требованиям правила III/32.1 или III/32.2. Помимо этого, достаточное количество спасательных жилетов должно храниться в удобных местах для тех людей, которые заняты в помещениях, где их спасательные жилеты не являются легкодоступными.

10.10.2 Каждый спасательный жилет должен быть снабжен лампочкой в соответствии с требованиями правила III/32.3.

10.11 Гидрокостюмы

10.11.1 На каждой установке для каждого человека на борту должен быть гидрокостюм в соответствии с требованиями правила III/33. Помимо этого, достаточное количество гидрокостюмов должно храниться в удобных местах для тех людей, которые заняты в помещениях, где их гидрокостюмы не являются легкодоступными.

10.11.2 Нет необходимости в гидрокостюмах, если установка постоянно находится в теплых климатических условиях, где, по мнению Администрации, гидрокостюмы не являются необходимыми.

10.12 Спасательные круги

10.12.1 Каждая установка должна быть снабжена по меньшей мере восемью спасательными кругами типа, соответствующего требованиям правила III/31. Количество и размещение спасательных кругов должно обеспечивать легкий доступ к ним из открытых мест. На буровых установках длиной более 100 м должны иметься спасательные круги в количестве не менее указанного в следующей таблице:

Длина установки в м	Минимальное количество спасательных кругов
от 100 до 150	10
от 150 до 200	12
более 200	14

10.12.2 Не менее половины общего количества спасательных кругов должны быть снабжены самозажигающимися огнями с питанием от электрической батареи, тип которой отвечает требованиям правила III/31.2. Не менее двух спасательных кругов должны быть также снабжены автоматически действующими дымовыми шашками, отвечающими требованиям правила III/31.3, и быть способны быстро высвободиться с мест установки на ходовом мостике, главном посту управления или с места, легкодоступного для обслуживающего персонала. Спасательные круги с огнями, а также спасательные круги с огнями и дымовыми шашками должны быть равномерно распределены по обеим сторонам установки, и не должны являться спасательными кругами, снабженными линиями, в соответствии с требованиями пункта 10.12.3.

10.12.3 По меньшей мере два спасательных круга, находящихся в удаленных друг от друга местах, должны быть снабжены каждый плавучим линем длиной, по меньшей мере в полтора раза превышающей расстояние от палубы, где размещены круги, до ватерлинии при малой осадке, или равной 30 м, смотря по тому, что больше.

10.12.4 На каждом круге печатными буквами латинского алфавита должны быть нанесены название и порт приписки установки, которым она принадлежит.

10.13 Спасательное радиооборудование

УКВ радиотелефонная аппаратура двусторонней связи

10.13.1 По меньшей мере три УКВ радиотелефонной аппаратуры двусторонней связи должно быть предусмотрено на каждой установке. Такая аппаратура должна соответствовать эксплуатационным требованиям не ниже тех, которые приняты Организацией*. Если стационарная УКВ радиотелефонная аппаратура двусторонней связи установлена на спасательных шлюпках и плотках, она должна соответствовать эксплуатационным требованиям не ниже тех, которые приняты Организацией*.

* См. Эксплуатационные требования к УКВ радиотелефонной аппаратуре телефонной связи плавучих спасательных средств, принятые Организацией резолюцией A.605(15) и правило III/2.1.2 поправок 1988 года к Конвенции СОЛАС, которые могут применяться к установкам.

Радиолокационный ответчик

10.13.2 По меньшей мере один радиолокационный ответчик должен находиться на каждой стороне бурового судна и по меньшей мере два радиолокационных ответчика на

самоподъемной установке и установке со стабилизирующими колоннами, каждый из которых должен размещаться в одном или двух удаленных друг от друга местах, требуемых согласно 10.2.4. Радиолокационные ответчики должны быть также размещены в местах, из которых они могут быть быстро помещены в любую спасательную шлюпку или плот, иные чем спасательный плот или плоты, требуемые согласно 10.2.3 или равноценно один радиолокационный ответчик должен быть размещен в каждой спасательной шлюпке или плоту, иных чем те, которые требуются согласно 10.2.3. Каждый радиолокационный ответчик должен соответствовать эксплуатационным требованиям не ниже тех, которые приняты Организацией**.

** См. ссылку на Эксплуатационные требования к радиолокационным ответчикам плавучих спасательных средств для использования в поисково-спасательных операциях, принятые Организацией резолюцией A.604(15).

10.14 Световые сигналы бедствия

Должны иметься 12 парашютных ракет, отвечающих требованиям правила III/35 и хранящихся на ходовом мостике, либо вблизи него. Если установка не имеет ходового мостика, ракеты должны храниться в местах, одобренных Администрацией.

10.15 Линеметательные устройства

Должны быть предусмотрены линеметательные устройства в соответствии с требованиями правила III/49.

10.16 Аварийные предупреждения

10.16.1 Каждая установка должна иметь общую систему тревожной сигнализации, обеспечивающую ясное восприятие сигналов во всех частях установки. Посты управления тревожной сигнализацией устанавливаются в соответствии с требованиями Администрации. Количество используемых сигналов должно быть ограничено следующими сигналами: общеаварийным сигналом, сигналом пожарной тревоги и сигналом об оставлении установки. Описание этих сигналов должно быть помещено в расписании по тревоги.

10.16.2 В дополнение к сигналам предупреждения, передаваемым по общей системе сигнализации, должен передаваться инструктаж по судовой трансляционной сети.

10.17 Рабочие инструкции

Должны быть предусмотрены рисунки и инструкции на или в непосредственной близости к спасательным шлюпкам и плотам и вблизи органов управления их спуском, которые должны:

- .1 показывать назначение органов управления и способы управления средством и давать соответствующие руководства или предупреждения;
- .2 быть хорошо видны в условиях аварийного освещения; и
- .3 использовать символы в соответствии с рекомендациями Организации.

10.18 Рабочая готовность, техническое обслуживание и проверка

Рабочая готовность

10.18.1 Перед тем как установка покинет порт, а также в течение всего периода эксплуатации и перехода, все спасательные средства должны быть в рабочем состоянии и готовности к немедленному использованию.

Техническое обслуживание

10.18.2 Должно быть предусмотрено руководство по техническому обслуживанию спасательных средств на установке, отвечающее требованиям правила III/52, в соответствии с которым и должно производиться техническое обслуживание.

10.18.3 Вместо руководства, требуемого пунктом 10.18.2, Администрация может допустить использование программа планового технического обслуживания спасательных средств на установке, включающей требования правила III/52.

10.18.4 Лопари, используемые в спусковых устройствах должны переворачиваться так, чтобы их коренной конец становился ходовым и наоборот, через промежутки времени, не превышающие 30 месяцев, и заменяться через каждые 5 лет или, в необходимых случаях, по мере их износа, смотря по тому, что будет иметь место раньше. Если лопарь не может быть перевернут так, чтобы его коренной конец оставался ходовым и наоборот, по истечении 24 месяцев должна быть произведена тщательная проверка. Если проверка покажет, что лопарь в безупречном состоянии, то нет необходимости в его замене в течение следующих 24 месяцев. Однако, лопарь, который не может быть перевернут так, чтобы его коренной конец оставался ходовым и наоборот, всегда должен заменяться через каждые 4 года.

Запасные части и ремонтные принадлежности

10.18.5 Должны быть предусмотрены запасные части и ремонтные принадлежности для спасательных средств и отдельных их компонентов, подверженных быстрому износу или расходованию и требующих регулярной замены.

Еженедельная проверка

10.18.6 Ежедневно должны производиться следующие испытания и проверки:

- .1 должен быть проведен визуальный осмотр всех спасательных шлюпок, спасательных плотов, дежурных шлюпок и спусковых устройств с тем, чтобы убедиться, что они находятся в готовности к использованию;
- .2 двигатели всех спасательных и дежурных шлюпок должны работать на передний и задний ход в общей сложности в течение не менее 3 минут;
- .3 должна быть испытана общесудовая система аварийной сигнализации.

Ежемесячные проверки

10.18.7 Ежемесячно по контрольному списку, требуемому правилом III/52.1, должна производиться проверка спасательных средств, аварийного освещения, включая снабжение спасательных шлюпок, с тем, чтобы убедиться в их комплектности и в том, что они находятся в хорошем состоянии. Результаты проверки должны заноситься в судовой журнал.

Обслуживание надувных спасательных плотов, надувных спасательных жилетов и надувных спасательных шлюпок

10.18.8 Каждый надувной спасательный плот и надувной спасательный жилет должен проходить обслуживание:

.1 через промежутки времени, не превышающие 12 месяцев. Однако, в случаях, когда это представляется необходимым и целесообразным, Администрация может продлить этот промежуток времени до 17 месяцев;

.2 на одобренной станции обслуживания, которая компетентна производить их обслуживание, обладает соответствующим оборудованием и использует лишь надлежащим образом обученный персонал*.

* См. Рекомендацию по условиям одобрения станций обслуживания надувных спасательных плотов, принятую резолюцией A.333(IX) Организации.

10.18.9 Всякий ремонт и техническое обслуживание надувных спасательных шлюпок должны производиться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя. Временный ремонт может быть произведен на борту установки, однако, окончательный ремонт должен производиться на одобренной станции обслуживания.

Периодическое обслуживание гидростатических разобщающих устройств

10.18.10 Гидростатические разобщающие устройства должны проходить обслуживание:

.1 через промежутки времени, не превышающие 12 месяцев. Однако, в случаях, когда это представляется необходимым и целесообразным, Администрация может продлить этот промежуток времени до 17 месяцев;

.2 на станции обслуживания, которая компетентна производить их обслуживание, обладает соответствующим оборудованием и использует лишь надлежащим образом обученный персонал.

ГЛАВА 11 - РАДИООБОРУДОВАНИЕ

11.1 Применение

11.1.1 Целью настоящей главы является установление минимальных требований к средствам радиосвязи для передачи сигналов бедствия и сигналов безопасности между плавучими буровыми установками и береговыми радиостанциями, судами и вспомогательными самолетами в морской подвижной службе.

11.1.2 Эти требования применимы к следующим режимам эксплуатации плавучих буровых установок:

- .1 самостоятельный переход;
- .2 переход на буксире или самостоятельный в сопровождении эскортных судов; и
- .3 нахождение на месте работы или производство буровых работ.

11.2 Общие положения

Прибрежные государства в районе взаимных интересов должны установить, насколько это возможно, аналогичные требования к средствам радиосвязи во избежание путаницы, когда в экстренном случае какое-либо обслуживающее судно вынуждено изменить свой курс на другое прибрежное государство.

11.3 Самоходные установки при переходах

Каждая установка, совершающая морской переход, должна отвечать применимым к ней требованиям, касающимся радиостанций грузовых судов и изложенным в главе IV Конвенции СОЛАС 1974 года.

11.4 Буксируемые установки или самоходные установки, сопровождаемые эскортными судами

11.4.1 Каждая установка, укомплектованная персоналом и идущая на буксире, должна иметь:

- .1 радиотелефонную станцию, отвечающую положениям правил главы IV Конвенции СОЛАС 1974 года;
- .2 надежные средства связи между радиотелефонной станцией и центральным постом управления установкой;
- .3 по меньшей мере один спутниковый аварийный радиобуй - указатель местоположения (спутниковый АРБ);
- .4 достаточные средства связи с буксирными судами.

11.4.2 Каждая самоходная установка, сопровождаемая одним или несколькими эскортными судами, должна соблюдать требования 11.3.

11.5 Установки, находящиеся на месте работы или занятые выполнением буровых работ

Каждая установка, находясь в стационарном положении на месте работы или занятая буровыми работами, должна выполнять требования положений 11.4.1 и любые дополнительные требования по радиосвязи, предъявляемые прибрежным государством.

11.6 Связь с вертолетами

Каждая установка, обслуживаемая вертолетами, должна быть снабжена радиооборудованием, которое по определению прибрежного государства является необходимым для обеспечения безопасности полетов.

11.7 Технические характеристики оборудования

Оборудование радиостанции должно быть одобренного типа, соответствующего техническим характеристикам, установленным выдающей лицензию Администрацией. По взаимному соглашению оборудование, тип которого одобрен одной Администрацией, является приемлемым также для другой.

11.8 Опасность взрыва газа

Любое оборудование, устанавливаемое в зоне, определение которой дано в 6.1, должно отвечать требованиям правила IV/4 поправок 1988 года к Конвенции СОЛАС.

11.9 Жилое помещение для персонала радиостанции

На каждой установке жилое помещение по меньшей мере одного из радиотелефонистов должно находиться как можно ближе к его рабочему месту.

11.10 Освидетельствование радиостанции

11.10.1 Радиостанция буровой установки подлежит освидетельствованию в соответствии с нижеуказанным порядком:

.1 освидетельствование производится Администрацией, выдающей разрешение, или ее полномочным представителем до ввода радиостанции в эксплуатацию;

.2 если установка после передвижения на другое место подпадает под административный контроль другого прибрежного государства, освидетельствование может быть произведено этим государством или его полномочным представителем;

.3 освидетельствование производится один раз каждые 12 месяцев должностным лицом Администрации и/или прибрежного государства или их соответствующим полномочным представителем.

11.10.2 Администрация может признать прибрежное государство своим полномочным представителем.

11.10.3 В каждом случае проведения инспекции полномочным представителем прибрежного государства составляется протокол, который хранится вместе с радиодокументами, по требованию копия протокола направляется Администрации.

ГЛАВА 12 - ПОДЪЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА

12.1 подъемные краны

12.1.1 Конструкция и изготовление каждого подъемного крана, включая его опорную конструкцию, используемого для перемещения материалов, оборудования или персонала между буровой установкой и обслуживающими судами, должны отвечать требованиям Администрации и соответствовать назначению подъемного крана согласно требованиям признанного классификационного общества или согласно национальным или международным нормам или кодексам.

12.1.2 подъемные краны должны размещаться и ограждаться так, чтобы любая опасность для персонала была сведена к минимуму, причем должное внимание следует уделять движущимся частям и другим опасностям. При проектировании подъемных кранов следует принимать во внимание материалы, используемые для их изготовления, рабочие условия, в которых они будут работать, и внешние условия. Следует принять необходимые меры для облегчения чистки, осмотра и профилактического обслуживания.

12.1.3 Для каждого подъемного крана следует рассмотреть ситуацию, когда кран останавливается из-за чрезмерной перегрузки, с целью сведения к минимуму опасности, возникающей для крановщиков.

12.1.4 Должностное лицо Администрации или должным образом уполномоченное лицо или

организация должны проверить монтаж каждого подъемного крана и в особенности его опорную конструкцию.

12.15 По окончании монтажа каждого подъемного крана на борту установки и до ввода его в эксплуатацию следует провести рабочие и нагрузочные испытания крана. Эти испытания следует проводить в присутствии и под контролем должностного лица Администрации или должным образом уполномоченного лица или организации. Протокол этих испытаний и другие сведения, касающиеся первоначальной выдачи свидетельства, должны храниться готовыми для немедленного предъявления.

12.1.6 Каждый кран должен подвергаться осмотру через промежутки времени, не превышающие 12 месяцев. Кроме того, он должен подвергаться испытаниям с выдачей свидетельства через промежутки времени, не превышающие 5 лет, или после значительного переоборудования или ремонта. Эти испытания следует проводить в присутствии и под контролем должностного лица Администрации или должным образом уполномоченного лица или организации. Протоколы этих осмотров, испытаний и выдачи свидетельства должны храниться готовыми для немедленного предъявления.

12.1.7 Краны, используемые для погрузки и выгрузки морских судов снабжения, следует обеспечить нагрузочными таблицами или графиками, которые должны учитывать динамику перемещения установки и судна.

12.1.8 За исключение случаев, когда вес поднимаемого груза определяется и отмечается на нем до начала подъема каждый подъемный кран должен быть снабжен отвечающим требованиям Администрации предохранительным устройством, непрерывно показывающим крановщику нагрузку на гак и номинальную нагрузку для каждого вылета стрелы. Этот указатель должен подавать четкий непрерывный сигнал при приближении к номинальной грузоподъемности подъемного крана.

12.1.9 Администрация должна обратить внимание на установку предельных выключателей с целью обеспечения безопасной эксплуатации подъемного крана.

12.1.10 Для каждого крана следует предусмотреть руководство по эксплуатации, хранящееся в готовности для немедленного пользования. Это руководство должно содержать полную информацию, касающуюся:

- .1 проектных норм, эксплуатации, монтажа, демонтажа и транспортировки;
- .2 всех ограничений при обычной и аварийной работе в отношении безопасной рабочей нагрузки, безопасного рабочего момента, максимального напора ветра, максимальных углов крена и дифферента, расчетных температур и тормозных систем;
- .3 всех предохранительных устройств;
- .4 принципиальных схем электрических, гидравлических и пневматических систем и оборудования > '> ">

Текст документа не полный

Полный текст документа находится в **ИС Rise::Морское право**

За дополнительной информацией,
обращайтесь в ООО "**Планета Одесса**"

Телефон: 373-371, 356-287
email: rise@pla.odessa.ua