РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

Электронный аналог печатного издания, утвержденного 26.06.17

Корр.

ПРАВИЛА

ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ СУДОВ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

(для Европейских внутренних водных путей)

НД № 2-020101-066

Санкт-Петербург
2017

gost.e-ecolog.ru

Правила освидетельствований судов внутреннего плавания в эксплуатации (для Европейских внутренних водных путей) Российского морского регистра судоходства разработаны в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 июля 2017 года.

Настоящее издание составлено на основе Правил освидетельствований судов внутреннего плавания в эксплуатации (для Европейских внутренних водных путей) издания 2012 года с учетом изменений и дополнений, подготовленных к моменту переиздания.

При подготовке Правил учтены технические предписания и положения других классификационных обществ и государственных организаций стран Дунайского бассейна и стран, эксплуатирующих суда внутреннего плавания на системе Дунай — Майн — Рейн, Директивы 2006/87/ЕС, резолюций №№ 61, 65, 72 и 76 ЕЭК ООН, Рекомендаций, касающихся технических предписаний для судов внутреннего плавания, Дунайской Комиссии в редакции 2014 года, а также применимые международные и европейские стандарты, касающиеся электрического оборудования, средств связи, навигации и охраны окружающей среды.

Правила предназначены для инспекторского состава, экипажей судов и судовладельцев.

В случае расхождений между текстами на русском и английском языках, текст на русском языке имеет преимущественную силу.

ISBN 978-5-89331-219-5

© Российский морской регистр судоходства, 2017

Настоящее издание Правил, по сравнению с предыдущим изданием (2012 г.), содержит следующие изменения и дополнения.

ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Раздел 1: в пункте 1.5 уточнена ссылка.

2. Раздел 2: в пункте 2.1.1 внесены изменения в первый абзац; введено определение «Судно «река–море» плавания»; уточнено определение «Переназначение класса» (касается только рус. текста); исключены определения «Дата постройки судна», «Признанная организация», «Присвоение класса», «Система предотвращения коррозии», «Срочный и полный ремонт», «Судно в отстое», «Твердое защитное покрытие»;

в пункт 2.2.1 внесены изменения.

3. Раздел 3: введен новый пункт 3.1.1.3.3, нумерация пунктов 3.1.1.3.3 — 3.1.1.3.4 изменена на 3.1.1.3.4 — 3.1.1.3.5 соответственно;

в пункты 3.1.1.3.4, 3.3.1.3, 3.4.3 (существующий), 3.4.3.1 (существующий) внесены изменения;

в пунктах 3.4.1.2, 3.4.2.1 уточнены ссылки;

введен новый 3.4.3, нумерация пунктов 3.4.3, 3.4.3.1 изменена на 3.4.4, 3.4.4.1 соответственно.

4. Раздел 7: введен пункт 7.2.1.4;

в пункте 7.2.2 ссылка на 7.2.1.3 заменена ссылкой на 7.2.1.4;

в пункты 7.2.4 и 7.2.5 внесены изменения;

введены новые пункты 7.3 и 7.4, нумерация пункта 7.3 изменена на 7.5.

5. Внесены изменения редакционного характера.

ЧАСТЬ II. ПЕРИОДИЧНОСТЬ, ОБЪЕМ И ПРОВЕДЕНИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

1. Раздел 1: в пункт 1.4, сноски ^{2}М и ^{3}М таблицы 1.3 внесены изменения;

в пункте 1.10 уточнена ссылка.

2. Раздел 2: в пункт 2.5 внесены изменения.

3. Раздел 4: в пунктах 4.1.4, 4.1.5 уточнены ссылки;

в пункт 4.4.2.2 внесены изменения;

введен новый пункт 4.4.2.4.

4. Раздел 5: в пунктах 5.1.5, 5.1.6, 5.8.1.2 уточнены ссылки.

5. Раздел 6: в пункт 6.5.1.4 внесены изменения.

6. Раздел 7: в пункт 7.1.7 внесены изменения.

7. Раздел 8: в пункте 8.1.3 уточнена ссылка.

8. Раздел 9: в пункте 9.1.3 уточнена ссылка.

9. Внесены изменения редакционного характера.

ЧАСТЬ III. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1. Раздел 2: в пункте 2.1.2 уточнена ссылка.

2. Раздел 3: в пункте 3.1.2 уточнена ссылка.

3. Раздел 4: в пункте 4.1.2 уточнена ссылка.

4. Раздел 5: в пункте 5.1.2 уточнена ссылка.

5. Раздел 6: в пунктах 6.2, 6.3, 6.4 уточнены ссылки.

6. Раздел 7: в пункт 7.1.4 внесены изменения.

7. Внесены изменения редакционного характера.

Правила дополнены ПРИЛОЖЕНИЕМ 3 «ИНСТРУКЦИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И РЕМОНТУ КОРПУСОВ СУДОВ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ».

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 Область распространения 9
2 Определения и сокращения 10
2.1 Определения 10
2.2 Сокращения 12
3 Виды и краткое описание освидетельствований СВП 13
3.1 Виды освидетельствований СВП 13
3.2 Первоначальное освидетельствование . . 13
3.3 Периодические освидетельствования . . . 14
3.3.1 Промежуточное освидетельствование . . 14
3.3.2 Очередное освидетельствование 14
3.3.3 Освидетельствование холодильных установок 15
3.3.4 Освидетельствование по системе непрерывного освидетельствования (СНО) . . . 15
3.4 Внеочередные освидетельствования . . . 15
3.4.1 Освидетельствования, связанные с приостановлением, восстановлением, переназначением или снятием класса 15
3.4.2 Освидетельствования при выводе судов в отстой и вводе в эксплуатацию после отстоя 15
3.4.3 Освидетельствование при консервации судна и вводе в эксплуатацию после консервации 15
3.4.4 Освидетельствования в связи с аварийными происшествиями 15
3.5 Другие освидетельствования 16
4 Сроки проведения периодических освидетельствований судов 17
4.1 Периодичность очередных освидетельствований 17
4.2 Периодичность промежуточных освидетельствований 17
4.3 Периодичность освидетельствований подводной части судна 17
5 Отсчет сроков проведения периодических освидетельствований 18
6 Перенос сроков проведения периодических освидетельствований 18
7 Выдаваемые документы 18

ЧАСТЬ II. ПЕРИОДИЧНОСТЬ, ОБЪЕМ И ПРОВЕДЕНИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

1 Общие положения 21
2 Назначение и контроль надводного борта, проверка и контроль остойчивости . . 29
3 Определение пассажировместимости . . 30
4 Освидетельствование корпуса судна . . 31
4.1 Общие положения 31
4.2 Первоначальное освидетельствование . . 32
4.3 Промежуточное освидетельствование . . . 32
4.4 Очередное освидетельствование 33
4.5 Освидетельствование подводной части судна . 34
4.6 Рекомендации по проведению освидетельствований корпуса судна 36
5 Освидетельствование судовых устройств, оборудования и снабжения 38
5.1 Общие положения 38
5.2 Закрытия отверстий в корпусе, надстройках и рубках 38
5.2.1 Первоначальное освидетельствование . . . 38
5.2.2 Промежуточное освидетельствование . . . 39
5.2.3 Очередное освидетельствование 40
5.3 Рулевое устройство 41
5.3.1 Первоначальное освидетельствование . . . 41
5.3.2 Промежуточное освидетельствование . . . 41
5.3.3 Очередное освидетельствование 41
5.4 Якорное устройство 42
5.4.1 Первоначальное освидетельствование . . . 42
5.4.2 Промежуточное освидетельствование . . . 42
5.4.3 Очередное освидетельствование 43
5.5 Швартовное устройство 43
5.5.1 Первоначальное освидетельствование . . . 43
5.5.2 Промежуточное освидетельствование . . . 44
5.5.3 Очередное освидетельствование 44
5.6 Устройство для буксировки и толкания . . 44
5.6.1 Первоначальное освидетельствование . . . 44
5.6.2 Промежуточное освидетельствование . . . 44
5.6.3 Очередное освидетельствование 45
5.7 Устройство вертикального перемещения рулевых рубок 45
5.7.1 Первоначальное освидетельствование . . . 45
5.7.2 Промежуточное освидетельствование . . . 45
5.7.3 Очередное освидетельствование 45
5.8 Грузоподъемное устройство 46
5.8.1 Общие положения 46
5.9 Оборудование трюмов для перевозки сыпучих грузов 46
5.9.1 Общие положения 46
5.10 Аварийное снабжение 46
5.10.1 Общие положения 46
6 Освидетельствование противопожарной защиты 46
6.1 Общие положения 46
6.2 Первоначальное освидетельствование . . . 47
6.3 Промежуточное освидетельствование . . . 47
6.4 Очередное освидетельствование 48
6.4.3 Конструктивная защита 48
6.4.4 Системы пожаротушения 48
6.4.5 Судовые бытовые установки, работающие на сжиженном газе 50
6.4.6 Системы пожарной сигнализации 50
6.4.7 Противопожарное снабжение. Запасные части и инструмент 50

6.5 Рекомендации по проведению освидетельствований объектов противопожарной защиты 51
7 Освидетельствование механических установок 54
7.1 Общие положения 54
7.2 Двигатели внутреннего сгорания (ДВС) . 55
7.2.1 Первоначальное освидетельствование . . 55
7.2.2 Промежуточное освидетельствование . . 56
7.2.3 Очередное освидетельствование 56
7.2.4 Рекомендации по проведению освидетельствований ДВС. 59
7.3 Передачи и муфты 61
7.3.1 Первоначальное освидетельствование . . 61
7.3.2 Промежуточное освидетельствование . . 61
7.3.3 Очередное освидетельствование 61
7.3.4 Рекомендации по проведению освидетельствований передач и муфт 63
7.4 Валопровод и движитель. 64
7.4.1 Первоначальное освидетельствование . . 64
7.4.2 Промежуточное освидетельствование . . 64
7.4.3 Очередное освидетельствование 65
7.4.4 Рекомендации по проведению освидетельствований валопроводов и движителей. . . 67
7.5 Вспомогательные механизмы. 68
7.5.1 Первоначальное освидетельствование . . 68
7.5.2 Промежуточное освидетельствование . . 68
7.5.3 Очередное освидетельствование 69
7.5.4 Рекомендации по проведению освидетельствований вспомогательных механизмов . . 72
7.6 Системы и трубопроводы 72
7.6.1 Общие положения 72
7.7 Холодильные установки 72
7.7.1 Общие положения 72
8 Освидетельствование электрического оборудования 72
8.1 Общие положения 72
8.2 Первоначальное освидетельствование . . 73
8.3 Промежуточное освидетельствование . . 73
8.4 Очередное освидетельствование 74
8.5 Определение технического состояния электрического оборудования 75
9 Освидетельствование оборудования и устройств автоматизации. 76
9.1 Общие положения 76
9.2 Первоначальное освидетельствование . . 76
9.3 Промежуточное освидетельствование . . 77
9.4 Очередное освидетельствование 77
9.4.9 Системы централизованного контроля . . 80
9.4.10 Системы автоматизации механической установки 80
9.4.11 Системы автоматизации общесудовых систем . 80
9.4.12 Системы регулирования, контроля, защиты и сигнализации. 80
9.4.13 Устройства автоматизации 80
9.5 Классификация оборудования автоматизации 81
9.6 Определение технического состояния оборудования автоматизации 81
10 Требования к контрольно-измерительному оборудованию, используемому при освидетельствованиях судов 81

ЧАСТЬ III. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1 Общие положения 83
2 Освидетельствование спасательных средств. 83
2.1 Общие положения. 83
2.2 Первоначальное освидетельствование . . . 83
2.3 Промежуточное освидетельствование . . . 83
2.4 Очередное освидетельствование. 84
3 Освидетельствование радиооборудования . 85
3.1 Общие положения. 85
3.2 Первоначальное освидетельствование . . . 85
3.3 Промежуточное освидетельствование . . . 87
3.4 Очередное освидетельствование. 87
4 Освидетельствование навигационного оборудования. 89
4.1 Общие положения. 89
4.2 Первоначальное освидетельствование . . . 90
4.3 Промежуточное освидетельствование . . . 90
4.4 Очередное освидетельствовани 90
5 Освидетельствование сигнальных средств . 91
5.1 Общие положения. 91
5.2 Первоначальное освидетельствование . . . 91
5.3 Промежуточное освидетельствование . . . 91
5.4 Очередное освидетельствование. 92
6 Освидетельствование оборудования по ПЗС. 92
6.1 Общие положения. 92
6.2 Освидетельствование оборудования по предотвращению загрязнения нефтью. 92
6.2.1 Танки (изолированного балласта, грузовые, отстойные, сборные). 93
6.2.2 Системы перекачки, сдачи и сброса нефтесодержащих смесей 93
6.3 Освидетельствование оборудования по предотвращению загрязнения сточными водами 95
6.3.1 Сборные танки сточных и хозяйственно-бытовых вод. 95
6.3.2 Системы удаления сточных и хозяйственно-бытовых вод. 96
6.4 Освидетельствование оборудования по предотвращению загрязнения мусором . . 97
6.4.1 Устройства для сбора мусора 97
6.4.2 Первоначальное освидетельствование . . . 97
6.4.3 Промежуточное освидетельствование . . . 98
6.4.4 Очередное освидетельствование. 98
7 Освидетельствование судов, перевозящих опасные грузы, в соответствии с положениями Соглашения ВОПОГ 98
7.1 Общие положения. 98
Приложение 1. Перечень судовой технической документации 99

Приложение 2. Таблица сопоставления требований Правил постройки СВП Директивы 2006/87/ЕС с учетом изменений, внесенных Директивой 2009/46/ЕС, для судов, не плавающих на водных путях зоны R . 100

Приложение 3. Инструкция по определению технического состояния и ремонту корпусов судов внутреннего плавания 109

ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1 Правила освидетельствований судов внутреннего плавания в эксплуатации (для Европейских внутренних водных путей)[1] регламентируют периодичность, объемы и методы освидетельствований судов и их объектов для присвоения, подтверждения и возобновления класса судов в соответствии с Правилами классификации и постройки судов внутреннего плавания (для Европейских внутренних водных путей)[2].

1.2 Правила освидетельствований СВП применяются Российским морским регистром судоходства[3] при проведении освидетельствований судов, находящихся в эксплуатации, а также в процессе ремонта или переоборудования, на которые распространяются требования, указанные в 1.3 части I «Классификация» Правил постройки СВП.

1.3 Выполнение положений Правил освидетельствований СВП обеспечивает технические условия безопасного плавания судов согласно их назначению, защиты человеческой жизни, охраны окружающей среды и надежной перевозки грузов на европейских внутренних водных путях.

1.4 Виды, объемы и периодичность освидетельствований судов с целью проверки соответствия их Правилам постройки СВП и другим нормативным требованиям Регистра регламентированы соответствующими разделами настоящих Правил освидетельствований СВП.

При определении объемов освидетельствований для судов в эксплуатации, не плавающих на водных путях зоны R, следует руководствоваться положениями статьи 24a Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС. Для удобства пользования в приложении 2 к Правилам освидетельствований СВП приведена таблица сопоставлений требований Правил постройки СВП и требований вышеуказанной статьи 24a Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками.

1.5 Указания по осуществлению технического наблюдения за судами в эксплуатации, находящимися в ремонте или переоборудовании, приведены в приложении 3 настоящих Правил.

1.6 Указания об освидетельствованиях и испытаниях, связанных с техническим наблюдением за применяемыми при ремонтах и заменах материалами и изделиями, проведением сварки и термической обработки, приведены в Правилах технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.

См. циркуляр 1167

1.7 Правила освидетельствований СВП обязательны для всех судовладельцев, организаций, предприятий и лиц, осуществляющих эксплуатацию судов. Указанные организации, предприятия и лица обеспечивают выполнение требований Правил освидетельствований СВП, проведение технического наблюдения Регистра, предъявление инспекторам Регистра необходимой документации и выполнение требований инспекторов Регистра, выставленных по результатам освидетельствований.

1.8 Допустимость отступления от отдельных положений Правил освидетельствований СВП решается Главным управлением Регистра (ГУР) при представлении судовладельцем технического обоснования и мнения подразделений РС по наблюдению в эксплуатации.

1.9 Регистр в своей классификационной деятельности не заменяет предписанной деятельности других органов государственного надзора, судовладельцев, администраций государства флага и администраций портов.

1.10 За выполненные работы Регистр взимает плату, которая назначается в соответствии с действующей системой ценообразования Регистра. В случае невыполнения или ненадлежащего исполнения обязательств перед Регистром, в том числе по оплате его услуг, Регистр имеет право не присваивать класс или, в случае, когда класс уже присвоен, приостанавливать его действие, либо снимать класс судна, по которому не исполнено или не надлежащим образом исполнено обязательство перед Регистром, в том числе по оплате его услуг, и изымать (делать запись о недействительности) выданные Регистром документы. Оплата за освидетельствование производится согласно действующим тарифам по счетам, предъявляемым Регистром, или в соответствии с договором между судовладельцем или предприятием и представительством Регистра. За освидетельствование, проведенное по инициативе представительства, счет не выставляется, однако освидетельствования, связанные с устранением замечаний, выставленных при инициативном освидетельствовании, оплачиваются на общих основаниях.

См. циркуляр 1167

[1] В дальнейшем — Правила освидетельствований СВП.
[2] В дальнейшем — Правила постройки СВП.
[3] В дальнейшем — Регистр или РС.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

См. циркуляр 1167

2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1.1 Определения и пояснения, относящиеся к общей терминологии, приведены в 1.1 части I «Классификация» Правил постройки СВП, в разд. 2 части I «Общие положения» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации, в Руководстве по техническому наблюдению за судами в эксплуатации, а также в Рекомендациях, касающиеся технических предписаний для судов внутреннего плавания, Дунайской комиссии, в редакции 2014 г., принятых Дунайской Комиссией (далее — Рекомендации Дунайской Комиссии, 2014).

Дополнительно в Правилах освидетельствований СВП используются следующие определения.

Аннулирование класса (cancellation of class) — прекращение технического наблюдения Регистра в связи с гибелью судна или его списанием.

Возобновление класса (renewal of class) — подтверждение действия класса судна на новый, как правило, пятилетний классификационный период и выдача Классификационного свидетельства взамен свидетельства, срок действия которого истек, при положительных результатах очередного освидетельствования судна с классом Регистра.

Возраст судна (age of ship) — промежуток времени (число полных лет) между датой постройки судна и датой на настоящий момент. Возраст судна (или дата постройки) не может быть изменен в результате значительного переоборудования, модернизации или обновления корпуса судна.

Восстановление класса (reinstatement of class) — подтверждение действия класса при положительных результатах внеочередного освидетельствования судна с приостановленным классом после устранения причины, вызвавшей приостановление класса.

Дата выдачи (date of issue) — дата окончания освидетельствования судна для выдачи соответствующего свидетельства.

Дата освидетельствования (date of survey) — дата, указанная в документах, подтверждающих проведение освидетельствования, в акте (при нескольких актах — дата последнего акта), свидетельстве.

Детальное освидетельствование (close-up survey) — освидетельствование, при котором детали конструкции находятся в пределах досягаемости для тщательного осмотра инспектором, т. е. обычно в пределах досягаемости рукой.

Европейские внутренние водные пути (Community inland waterways) — список географического распределения Европейских внутренних водных путей на зоны 1, 2, 3 и 4 (см. приложение к части I «Классификация» Правил постройки СВП).

Ежегодная дата (anniversary date) — день и месяц каждого года, соответствующие дате истечения срока действия Классификационного свидетельства, выданного в соответствии с 2.4.1.4.5 — 2.4.1.4.9 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

Значительная коррозия (substantial corrosion) — такая степень коррозии, которая находится в допустимых пределах, но составляет более 75 % этих величин.

Зона R — водные пути, перечисленные в приложении к части I «Классификация» Правил постройки СВП, для которых требуется выдача Свидетельства в соответствии со статьей 22 пересмотренной Конвенции судоходства на Рейне, с использованием формулировки данной статьи, в редакции, действующей на момент вступления Директивы 2006/87/ЕС в силу.

Изъятие документов (withdrawal of documents) — процедура прекращения действия судовых документов, заключающаяся в записи в Акте освидетельствования и, если это возможно, в самом Классификационном свидетельстве о его недействительности (утрате силы действия) с указанием причин изъятия, включая случаи неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств судовладельца/собственника судна перед Регистром, в том числе по оплате его услуг или уплате неустойки. Изъятие документов может, если это возможно, сопровождаться физическим изъятием (изыманием с судна) самого Свидетельства.

Инспекторский осмотр (surveyor's inspection) — проверка судна, принимаемого в тайм-чартер или сдаваемого из тайм-чартера в соответствии с заявкой фрахтователя.

Общее освидетельствование (overall survey) — освидетельствование, предназначенное для заключения об общем состоянии корпуса и определения объема дополнительных детальных освидетельствований.

Оператор (operator) — физическое или юридическое лицо, управляющее судном на основании договора с собственником или судовладельцем.

Освидетельствование (survey) — составная часть технического наблюдения, включающая в себя:

проверку судовых документов и одобренной технической документации, свидетельств о соответствии на материалы и комплектующие изделия;

проверку документов о проведении предусмотренного контроля компетентными лицами или организациями;

осмотр, в том числе, при необходимости, со вскрытием и демонтажем;

проверку замеров, участие в испытаниях, проверку в действии;

проверку технологических процессов;

выдачу необходимых документов Регистра или их подтверждение;

в необходимых случаях — клеймение и пломбирование объектов технического наблюдения.

Пассажировместимость (number of passengers) — наибольшее число пассажиров, допускаемых к нахождению на конкретном судне.

Переназначение класса (reassignment of RS class) — процесс классификации судна, класс Регистра которого был снят, и не имеющего класса ИКО — члена МАКО более 6 мес. на момент получения письменного обращения на возвращение в класс РС.

Подтверждение класса (confirmation of class) — подтверждение действия класса в Классификационном свидетельстве при положительных результатах ежегодного (промежуточного) освидетельствования.

Полный ремонт (thorough repair) — ремонт, выполненный для восстановления поврежденной конструкции в соответствии с требованиями Правил постройки СВП до уровня, при котором отпадает необходимость в выставлении любых требований или условий в отношении отремонтированного объекта и техническом наблюдении за ним до следующего периодического освидетельствования, т.е. качество ремонта удовлетворяет требованиям инспектора, и дополнительный ремонт не требуется.

Полутвердое покрытие (semi-hard coating) — покрытие, которое застывает или преобразуется таким образом, чтобы сохранить гибкость и способность предотвращать коррозию, по крайней мере, в течение трех лет. Оно должно быть достаточно твердым для того, чтобы его можно было касаться и ходить по нему, не вызывая значительного снижения его защитных свойств.

Признание предприятия/фирмы-поставщика услуг (recognition of service supplier) — процедура для получения предприятием/фирмой-поставщиком услуг признания (одобрения) Регистра для выполнения работ, результаты которых используются Регистром при освидетельствовании судов.

Приостановление класса (suspension of class) — уведомление судовладельца о том, что действие класса судна приостанавливается с даты и по причине, указанным в уведомлении, до момента устранения причины, вызвавшей приостановление действия класса, но не более чем на 6 мес. после даты приостановления класса.

Проворачивание механизмов (cranking of machinery) — периодическое приведение в движение ходовых элементов механизмов и оборудования с помощью привода или вручную с прокручиванием не менее одного оборота/цикла и установкой этих элементов в новом положении.

Снятие класса (withdrawal of class) — уведомление судовладельца о том, что класс судна снимается с даты и по причине, указанным в уведомлении, с прекращением технического наблюдения Регистра и прекращением действия Классификационного свидетельства.

Собственник (owner) — физическое или юридическое лицо, которому принадлежит судно на праве собственности, независимо от того, эксплуатирует ли он его сам или передал в доверительное управление или иной вид управления другому лицу на законном основании.

Состояние покрытия (coating condition) — состояние покрытия, определяемое следующим образом:

хорошее (good) — защищаемая поверхность имеет незначительную коррозию пятнами;

удовлетворительное (fair) — покрытие имеет местные разрушения на кромках ребер жесткости и сварных соединений, и/или защищаемая поверхность имеет незначительную коррозию, охватывающую 20 % или более площади рассматриваемых участков, но менее чем определено для плохого состояния;

плохое (poor) — покрытие имеет общие разрушения, охватывающие 20 % и более площади обследуемых участков, либо защищаемая поверхность имеет твердую окалину (чешуйки) на 10 % или более рассматриваемой площади.

Сохранение класса (retainment of class) — подтверждение действия класса в акте освидетельствования при положительных результатах внеочередного освидетельствования в связи с аварийным случаем или в случае внеочередного освидетельствования, проводимого в связи с заменой документов Регистра по причине изменения флага, судовладельца, порта приписки, названия судна или позывного сигнала.

Срочный ремонт (prompt repair) — ремонт, проведенный без задержки во время освидетельствования.

Судно «река-море» плавания — судно, предназначенное для эксплуатации на внутренних водных путях и пригодное для ограниченной эксплуатации в море.

Судно в эксплуатации (ship in service) — существующее судно, находящееся в работе, ремонте, модернизации, обновлении, отстое или консервации, с действующим классом Регистра, на которое выданы документы Регистра, необходимые для его эксплуатации.

Судовладелец (shipowner) — физическое или юридическое лицо, эксплуатирующее судно от своего имени, независимо от того, является ли оно собственником или использует его на ином законном основании.

Штатный инспектор (exclusive surveyor) — физическое лицо, заключившее договор найма исключительно в подразделении РС, имеющее необходимую квалификацию, подготовку и уполномоченное выполнять обязанности и виды деятельности, возложенные на него нанимателем, в пределах своего уровня ответственности.

См. циркуляр 1167

2.2 СОКРАЩЕНИЯ

2.2.1 АПС — аварийно-предупредительная сигнализация.

ВРК — винторулевой комплекс.

ВРШ — винт регулируемого шага.

ГМССБ — Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности.

ДВС — двигатель внутреннего сгорания.

Директива 2006/87/ЕС — Директива Европейского парламента и Совета от 12 декабря 2006 г. «Технические требования для судов, эксплуатирующихся на внутренних водных путях».

ЕЭК ООН — Европейская экономическая комиссия ООН.

ИКО — иное, чем Регистр, классификационное общество.

ИМО — Международная морская организация.

ИСО — Международная организация по стандартизации.

КИП — контрольно-измерительные приборы и оборудование.

Кодекс КСС — Международный кодекс по спасательным средствам.

Кодекс СПБ — Международный кодекс по системам пожарной безопасности.

МАКО — Международная ассоциация классификационных обществ.

МАРПОЛ 73/78 — Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. с Протоколом 1978 г. к ней.

МЭК — Международная электротехническая комиссия.

ОТК — орган технического контроля предприятия или лицо, ответственное за качество продукции и работы, выполняемой предприятием.

ПЗС — предотвращение загрязнения с судов.

Правила ВОПОГ — Правила, прилагаемые к ВОПОГ.

СВП — суда внутреннего плавания.

СНО — система непрерывного освидетельствования судов.

Соглашение ВОПОГ — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям, принятое 25 мая 2000 г. в Женеве.

СОЛАС-74/78 — Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. с Протоколом 1978 г. к ней.

3 ВИДЫ И КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ СВП

3.1 ВИДЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ СВП

3.1.1 При проведении технического наблюдения за судами и холодильными установками в эксплуатации применяются следующие виды освидетельствований:

.1 первоначальные освидетельствования;

.2 периодические освидетельствования:

.2.1 промежуточное;

.2.2 очередное;

.2.3 освидетельствование подводной части судна;

.2.4 освидетельствование холодильных установок;

.2.5 освидетельствование по системе непрерывного освидетельствования (СНО);

.3 внеочередные освидетельствования:

.3.1 связанные с приостановлением, восстановлением, переназначением или снятием класса;

.3.2 при выводе судов в отстой и вводе в эксплуатацию после отстоя;

.3.3 при выводе судов в консервацию и вводе в эксплуатацию после консервации;

.3.4 в связи с аварийными происшествиями;

.3.5 в связи с проверкой выполнения ранее выставленных требований;

.4 другие освидетельствования.

Далее, в **3.2** — **3.5**, приводится краткое описание освидетельствований, перечисленных в настоящей главе.

3.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

3.2.1 Первоначальное освидетельствование судна в эксплуатации имеет целью установить возможность присвоения класса судну, впервые предъявленному для классификации Регистру, присвоения класса судну, построенному без технического наблюдения Регистра, переназначения класса судну, у которого класс Регистра был снят, восстановления класса судну, у которого класс был приостановлен, а также изменения существующего символа класса Регистра и присвоения нового символа класса (только для объектов технического наблюдения, относящихся к новому знаку или словесной характеристике в символе класса).

3.2.2 Регистр может классифицировать судно, которое не классифицировалось раньше, или класс которого, присвоенный другим классификационным органом, утратил силу, при условии предъявления этого судна к первоначальному освидетельствованию для присвоения класса.

3.2.3 Судно, которое имеет действующий класс другого классификационного органа, может быть классифицировано Регистром при условии предъявления этого судна к первоначальному освидетельствованию в объеме освидетельствования для подтверждения класса. При положительных результатах освидетельствования Регистр может присвоить судну класс на период действия имеющегося на судне Классификационного свидетельства.

3.2.4 При классификации Регистром судна, имеющего класс другого классификационного органа, или судна, класс которого, присвоенный другим классификационным органом, утратил силу, необходимо предъявить следующую документацию:

.1 последнее Классификационное свидетельство и, при необходимости, Свидетельство о годности к плаванию (судовое удостоверение);

.2 акты освидетельствований инспекторов предыдущего классификационного общества за период от последнего очередного освидетельствования для возобновления класса;

.3 подробные описания (спецификации);

.4 чертеж общего расположения;

.5 чертеж мидель-шпангоута или характерные конструктивные поперечные сечения;

.6 конструктивный продольный разрез;

.7 растяжку наружной обшивки;

.8 чертежи палуб и водонепроницаемых переборок;

.9 чертежи форштевня и ахтерштевня, руля и баллера;

.10 Информацию об остойчивости (для судов, где такая информация требуется);

.11 чертежи противопожарных конструкций, систем и оборудования;

.12 чертеж общего расположения механизмов, котлов и оборудования в машинных и котельных помещениях и в помещениях аварийных источников энергии (с указанием выходных путей);

.13 чертеж валопровода и дейдвудного устройства;

.14 схемы трубопроводов (включая измерительные, воздушные и переливные);

.15 схемы электрических сетей, а также главных и аварийных распределительных щитов.

Если судовладелец не может предъявить некоторые из перечисленных выше документов, он должен обеспечить получение Регистром всей необходимой информации при первоначальном освидетельствовании для присвоения класса.

3.2.5 При предъявлении к классификации Регистру судна в эксплуатации, ранее не имевшего

класса, следует представить техническую документацию в объеме, указанном в приложении 1, и в каждом случае, согласованном с Регистром.

3.2.6 При принятии под техническое наблюдение судов в эксплуатации, не имевших ранее класса Регистра, проводится первоначальное освидетельствование, которое заключается в детальном осмотре, проверках, испытаниях и замерах, объем которых устанавливается в зависимости от возраста судна, его технического состояния, наличия технической документации и документов признанных компетентных органов надзора. Первоначальное освидетельствование назначается в объеме очередного освидетельствования, включая освидетельствование подводной части судна в доке.

Уменьшение объема первоначального освидетельствования может быть допущено при наличии имеющих силу классификационных свидетельств и документов компетентных органов надзора. Однако объем первоначального освидетельствования должен быть не менее объема промежуточного освидетельствования.

3.2.7 При первоначальном освидетельствовании устанавливается или подтверждается район плавания судна, его надводный борт (с оценкой достаточности прочности, остойчивости и непотопляемости), а для пассажирского судна, кроме того, — пассажировместимость.

3.3 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Периодические (промежуточные или очередные) освидетельствования для подтверждения класса проводятся в сроки, указанные в 4.1 и 4.2.

Объем периодических освидетельствований приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований», а также в соответствующих главах указанной части.

Объем отдельных осмотров, измерений, испытаний и т.п. устанавливает инспектор Регистра в зависимости от действующих инструкций и конкретных условий.

Объем периодических освидетельствований для судов, указанных в 2.2.2.2 и 2.2.2.3 части I «Классификация» Правил постройки СВП, должен быть не менее указанного в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований» настоящих Правил. Если необходимо, инспектор Регистра может потребовать увеличения объема освидетельствований этих судов.

До начала проведения освидетельствований следует убедиться, что судовладелец подготовил судно к освидетельствованию и обеспечил необходимые условия для качественного и безопасного проведения освидетельствований и испытаний объектов.

3.3.1 Промежуточное освидетельствование.

3.3.1.1 В промежутках между первоначальным и очередными освидетельствованиями проводятся промежуточные освидетельствования, которые имеют цель установить, что судно в достаточной степени отвечает условиям сохранения класса, а также проверить работу механизмов, устройств и оборудования, на которые распространяются требования Правил постройки СВП.

3.3.1.2 При промежуточных освидетельствованиях судна его корпус, устройства, оборудование и снабжение, механическая установка, противопожарная защита, системы и трубопроводы, электрическое оборудование и оборудование автоматизации проверяются в отношении изменений состава, комплектности, конструкции, расположения и установки объектов наблюдения, а также их технического состояния.

3.3.1.3 При промежуточном освидетельствовании проверяется сохранение соответствия судном условий остойчивости и деления на отсеки, изложенных в соответствующих одобренных Регистром Информации об остойчивости и Информации об аварийной остойчивости, а для пассажирского судна, кроме того, — пассажировместимость.

3.3.1.4 Промежуточные освидетельствования судна сводятся преимущественно к наружному осмотру объектов и проверке их в действии.

Обобщенный объем освидетельствований приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований», а также в соответствующих главах указанной части.

3.3.1.5 При промежуточном освидетельствовании судовладелец должен представить техническую документацию в объеме, необходимом для проверки выполнения технических требований, показателей и характеристик, регламентируемых Правилами постройки СВП, а также судовую документацию (документы классификационных и других компетентных органов надзора, сертификаты предприятия и т.п.). Если судовладелец не может представить техническую документацию в достаточном объеме, должны быть приняты меры для обеспечения требуемой информации с проведением, при необходимости, расчетов, испытаний и изготовлением чертежей.

3.3.2 Очередное освидетельствование.

3.3.2.1 Очередное освидетельствование для возобновления класса проводится по истечении срока, на который был присвоен судну класс, и имеет целью удостовериться в том, что техническое состояние судна и изменения в составе и конструкции его объектов отвечают требованиям Правил постройки СВП.

Обобщенный объем освидетельствований приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность,

объем и проведение освидетельствований», а также в соответствующих главах указанной части.

По заявке судовладельца отдельные объекты технического наблюдения судна могут освидетельствоваться в объеме очередного освидетельствования при достижении ими наработки, установленной инструкциями изготовителя или по достоверным результатам опыта эксплуатации. При очередном освидетельствовании судна в целом такие объекты могут подвергаться освидетельствованию в объеме ежегодного.

3.3.2.2 Очередное освидетельствование должно включать освидетельствование подводной части судна в доке в соответствии с 4.5 части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

3.3.2.3 При очередном освидетельствовании судна могут не проводиться те виды освидетельствований объектов (включая освидетельствование в доке), которые были проведены в необходимом объеме не более, чем за 6 мес. до данного освидетельствования.

Такие объекты должны подвергаться освидетельствованиям в объеме, необходимом для подтверждения класса.

3.3.2.4 Четвертое и последующие очередные освидетельствования корпуса судна выполняются в объеме, регламентированном для третьего очередного освидетельствования. При этом объем осмотров, замеров остаточных толщин и испытаний на непроницаемость устанавливается инспектором с учетом проведенных ранее ремонтов и замен конструкций корпуса.

3.3.2.5 При проведении очередного освидетельствования судовладелец должен представить техническую и судовую документацию (документы классификационных и других компетентных органов надзора, сертификаты предприятия и т.п.) в объеме, необходимом для проверки выполнения технических требований, показателей и характеристик, регламентируемых Правилами постройки СВП, а также подготовить судно к освидетельствованию и обеспечить необходимые условия проведения освидетельствований и испытаний объектов.

3.3.3 Освидетельствование холодильных установок.

3.3.3.1 Указания по проведению освидетельствований судовых холодильных установок изложены в части IV «Освидетельствование холодильных установок» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

3.3.4 Освидетельствование по системе непрерывного освидетельствования (СНО).

3.3.4.1 По заявке судовладельца Регистр устанавливает систему непрерывного освидетельствования (СНО) судна: корпуса, устройств, механизмов, электрооборудования, холодильной установки.

3.3.4.2 Непрерывное освидетельствование заключается в распределении объема освидетельствования, соответствующего объему очередного освидетельствования для возобновления класса, на отдельные освидетельствования, причем полный цикл освидетельствования должен быть осуществлен в период, на который присвоен или возобновлен класс.

Указания по введению и применению на судах СНО изложены в 2.6 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

3.4 ВНЕОЧЕРЕДНЫЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

3.4.1 Освидетельствования, связанные с приостановлением, восстановлением, переназначением или снятием класса.

3.4.1.1 Приостановление действия Классификационного свидетельства осуществляется Регистром в следующих случаях:

в связи с непредъявлением судна к освидетельствованиям (промежуточному/очередному) в установленные сроки;

в связи с невыполнением выставленных требований или условий сохранения класса;

в связи с неоплатой счетов за проведенное освидетельствование.

Процедура приостановления и снятия класса изложена в разд. 4 части II «Проведение классификационных освидетельствований судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

3.4.1.2 Освидетельствования, связанные с возобновлением, восстановлением и переназначением класса изложены в разд. 4 части II «Проведение классификационных освидетельствований судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

3.4.2 Освидетельствования при выводе судов в отстой и вводе в эксплуатацию после отстоя.

3.4.2.1 Объем освидетельствований судна при выводе в отстой, условия сохранения класса судна, находящегося в отстое, и вводе его в эксплуатацию после отстоя изложены в 4.10 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

3.4.3 Освидетельствование при консервации судна и вводе в эксплуатацию после консервации.

3.4.3.1 Объем освидетельствований при консервации судна и вводе в эксплуатацию после консервации изложен в 4.11 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил

классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

3.4.4 Освидетельствования в связи с аварийными происшествиями.

3.4.4.1 Указания по проведению освидетельствований судов в связи с аварийными происшествиями, а также организации расследования и анализа причин аварийных происшествий, представлению информации и оформлению документов изложены в разд. 7 части II «Проведение классификационных освидетельствований судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

3.5 ДРУГИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

3.5.1 При наличии специальной договоренности и/или поручения Регистр может проводить другие освидетельствования.

Поручения могут быть разовыми (заявка, письмо) или долгосрочными (договор, соглашение, законодательный акт государства флага и т.п.) с ограничением или без ограничений по сроку действия.

Вышеуказанные поручения, как правило, передаются в Регистр через Главное управление для организации и контроля его исполнения соответствующими представительствами Регистра.

Допускается получение разовых поручений срочного характера представительствами РС на местах при условии немедленного информирования Главного управления Регистра для согласования последующих действий по выполнению поручения.

К освидетельствованиям, выполняемым по таким поручениям, относятся:

освидетельствования, проводимые по поручению органов государственного технического надзора;

освидетельствования судов, принимаемых в тайм-чартер и сдаваемых из тайм-чартера;

освидетельствования, связанные с подтверждением рекламационных актов;

освидетельствования судов, предназначенных к списанию из состава действующего флота;

освидетельствование судов при смене судовладельца, порта приписки и названия судна;

проведение предпродажного осмотра судов.

Указания по проведению вышеперечисленных освидетельствований судов и оформлению документов изложены в разд. 4 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

3.5.2 При проведении освидетельствований Регистром проверяется выполнение компетентными органами надзора обязательных периодических поверок приборов, оборудования и снабжения и сроков их годности, которое ограничивается проверкой своевременности проведения этих поверок и соблюдения сроков годности при периодических освидетельствованиях судна.

Это относится к следующему:

периодическому освидетельствованию надувных спасательных плотов, их контейнеров, разобщающих устройств, надутых и комбинированных дежурных шлюпок, надувных спасательных жилетов;

периодическим освидетельствованиям подруливающих устройств;

гидравлическим испытаниям и внутренним освидетельствованиям специализированными станциями углекислотных баллонов систем пожаротушения;

периодическим освидетельствованиям и испытаниям компетентным лицом судовладельца сосудов под давлением и теплообменных аппаратов, не подлежащих освидетельствованию Регистром;

поверке (калибровке) КИП компетентным органом надзора;

срокам годности огнетушащего вещества в системах пожаротушения и огнетушителей;

проверке компетентным органом надзора автономных дыхательных аппаратов, костюмов пожарных.

Предъявление объектов к обязательным периодическим проверкам компетентными органами надзора в установленные действующими положениями сроки и замена объектов с истекшим сроком годности является обязанностью судовладельца.

Предусмотренные сроки проведения обязательных периодических проверок и сроки годности объектов не влияют на установление сроков освидетельствований судна и сроков действия свидетельств, однако при периодических освидетельствованиях судна инспектор должен потребовать проведения обязательных проверок и испытаний при наступившем сроке и замену при истекшем сроке годности объектов освидетельствования.

4 СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ СУДОВ

4.1 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОЧЕРЕДНЫХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

4.1.1 Для существующих судов, состоящих на учете Регистра, класс судну присваивается или возобновляется Регистром, как правило, на шестилетний период для самоходных судов и на восьмилетний период для несамоходных судов с условием проведения в течение указанных периодов промежуточных освидетельствований для подтверждения класса.

В обоснованных случаях Регистр может присвоить или возобновить класс на меньший срок.

При назначении сроков очередных освидетельствований для существующих судов, состоящих на учете Регистра, не плавающих на водных путях зоны R, следует руководствоваться положениями статьи 24a Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС. Для удобства пользования в приложении 2 к Правилам освидетельствований СВП приведена таблица сопоставления требований Правил постройки СВП требованиям вышеуказанной статьи 24a Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками.

4.1.2 Для вновь построенных судов, отвечающих требованиям Директивы 2006/87/ЕС с поправками, класс судну присваивается или возобновляется Регистром на пятилетний период для пассажирских судов и на десятилетний период для других типов судов с условием проведения в течение указанных периодов промежуточных освидетельствований для подтверждения класса.

В обоснованных случаях Регистр может присвоить или возобновить класс на меньший срок.

4.2 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

4.2.1 Для существующих судов, состоящих на учете Регистра, устанавливаются следующие сроки проведения промежуточных освидетельствований:

.1 промежуточные освидетельствования пассажирских судов, судов, эксплуатирующихся во льдах, нефтеналивных судов, судов, занятых перевозкой опасных грузов, судов с динамическими принципами поддержания и судов на воздушной подушке проводятся через каждые 12 мес.;

.2 освидетельствования остальных судов — через каждые 24 мес., считая от очередного или первоначального освидетельствования.

4.2.2 Для вновь построенных судов, отвечающих требованиям Директивы 2006/87/ЕС, устанавливаются следующие сроки проведения промежуточных освидетельствований:

.1 освидетельствования пассажирских судов, судов, эксплуатирующихся во льдах, нефтеналивных судов, судов, занятых перевозкой опасных грузов, судов с динамическими принципами поддержания и судов на воздушной подушке проводятся через каждые 12 мес.;

.2 освидетельствования остальных судов — через каждые 30 мес., считая от очередного или первоначального освидетельствования.

4.2.3 Промежуточные освидетельствования для подтверждения класса проводятся в сроки, указанные в 4.2.1 и 4.2.2, в течение 3 мес. до или после наступления каждого из указанных сроков, но без влияния на сроки последующих очередных освидетельствований.

4.3 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ СУДНА

4.3.1 Освидетельствование подводной части судна является частью составной частью проводимых Регистром периодических (промежуточных и очередных) освидетельствований.

4.3.2 Для существующих судов, состоящих на учете Регистра, устанавливаются следующие сроки проведения освидетельствований подводной части:

.1 для судов, эксплуатирующиеся в ледовых условиях, судов с динамическими принципами поддержания и судов на воздушной подушке — ежегодно;

.2 для самоходных судов — при каждом очередном освидетельствовании и один раз в срок ± 9 мес. от середины периода между очередными освидетельствованиями, за исключением первого периода после постройки судна;

.3 для несамоходных нефтеналивных судов — при каждом очередном освидетельствовании, начиная со второго;

.4 для прочих несамоходных судов — при каждом очередном освидетельствовании, начиная с третьего.

4.3.3 Для вновь построенных судов, отвечающих требованиям Директивы 2006/87/ЕС, устанавливаются указанные в 4.3.2 сроки проведения освидетельствований подводной части.

5 ОТСЧЕТ СРОКОВ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

5.1 Отсчет сроков периодических освидетельствований судна, классифицированного Регистром, производится от даты выдачи Классификационного свидетельства. Если при постройке судна его спуск на воду произошел более чем за год до окончания первоначального освидетельствования, судно должно быть предъявлено для осмотра подводной части корпуса, или срок следующего очередного освидетельствования будет назначен от даты спуска судна на воду.

5.2 Отсчет сроков периодических освидетельствований судов в эксплуатации производится от даты окончания очередного освидетельствования для возобновления класса, которой считается дата выдачи Классификационного свидетельства.

5.3 Отсчет сроков периодических освидетельствований судов, класс которых был снят, производится от даты завершения внеочередного (в объеме очередного) освидетельствования при переназначении судну снятого класса.

5.4 Отсчет сроков периодических освидетельствований судна, которое имело действующий класс другого классификационного органа и классифицировано Регистром во время освидетельствования для подтверждения класса, производится со дня выдачи Классификационного свидетельства органом, классифицировавшим это судно.

5.5 Отсчет сроков периодических освидетельствований судна, которое прежде не классифицировалось, производится со дня присвоения ему класса.

5.6 Если очередное освидетельствование судна для возобновления класса завершено в пределах 3 мес. до назначенного срока очередного освидетельствования, следующий период класса устанавливается, считая от даты назначенного срока очередного освидетельствования. В этом случае новое Классификационное свидетельство действительно от даты завершения очередного освидетельствования до даты, не превышающей установленный для данного судна период класса, исчисляя его от даты истечения срока действия старого Классификационного свидетельства.

5.7 Если очередное освидетельствование судна для возобновления класса завершено более чем за 3 мес. до назначенного срока очередного освидетельствования, следующий период класса устанавливается, считая от даты фактического завершения очередного освидетельствования. В этом случае новое Классификационное свидетельство действительно с даты завершения очередного освидетельствования до даты, не превышающей установленный для данного судна период класса, исчисляя его с даты завершения этого освидетельствования.

5.8 Если очередное освидетельствование судна для возобновления класса завершено после даты назначенного срока очередного освидетельствования, следующий период класса устанавливается, считая от даты назначенного срока очередного освидетельствования. В этом случае новое Классификационное свидетельство действительно с даты завершения очередного освидетельствования до даты, не превышающей установленный для данного судна период класса, исчисляя его с даты истечения срока действия старого Классификационного свидетельства без учета предоставления отсрочки очередного освидетельствования и продления срока действия существующего Свидетельства.

6 ПЕРЕНОС СРОКОВ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

6.1 В обоснованных случаях по просьбе судовладельца Регистр может перенести срок очередного освидетельствования судна для возобновления класса на период не более **6** мес. для самоходных и несамоходных судов при условии предъявления судна к внеочередному освидетельствованию, объем которого устанавливается на основе объема освидетельствования для подтверждения класса. В обоснованных случаях при очередном освидетельствовании Регистр может перенести сроки выполнения отдельных видов освидетельствований объектов на период не более 12 мес. при условии предъявления этих объектов к внеочередному освидетельствованию, объем которого устанавливается на основе объема освидетельствования для подтверждения класса.

6.2 Срок внутренних освидетельствований котлов может быть продлен в обоснованных случаях на 3 мес.

Гидравлические испытания котлов, а также внутренние освидетельствования и гидравлические испытания теплообменных аппаратов и сосудов под давлением, предусмотренные при очередном освидетельствовании судна, могут быть перенесены на период до 12 мес. при условии, что котлы будут предъявлены к внутреннему освидетельствованию, а теплообменные аппараты и сосуды под давлением — к наружному осмотру.

7 ВЫДАВАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

7.1 После проведения первоначального (см. 3.2) или периодических (см. 3.3) освидетельствований судов, находящихся в эксплуатации, инспектором оформляются и выдаются на суда документы,

подтверждающие выполнение требований Правил постройки СВП.

Формы документов указаны в Перечне форм документов РС, оформляемых при проведении технического наблюдения[1].

В Перечне указан также порядок выдачи свидетельств и других документов, область их применения, основания для выдачи (возобновления) документов, а также их подтверждения, список подразделений Регистра, куда направляются документы и их копии.

Заполнение документов, выдаваемых Регистром при проведении освидетельствований, осуществляется в соответствии с Инструкцией по заполнению форм документов Регистра.

7.2 Основными документами, выдаваемыми на СВП, являются:

.1 документы, подтверждающие наличие у судна класса Регистра:

.1.1 Классификационное свидетельство (форма 3.1.3), которое выдается на сроки, указанные в 4.1.1 и 4.1.2. Подтверждается при промежуточных освидетельствованиях (см. 4.2);

.1.2 Перечень оборудования и снабжения (форма 4.1.3), который является приложением к Классификационному свидетельству и выдается при первоначальном освидетельствовании. Срок действия не ограничен;

.1.3 Классификационное свидетельство на классифицируемую холодильную установку (форма 3.1.4), которое выдается на срок действия Классификационного свидетельства. Подтверждается при промежуточных освидетельствованиях;

.1.4 Свидетельство о предотвращении загрязнения с судов (форма 2.4.18ЕС), которое выдается на срок действия Классификационного свидетельства и подтверждается при промежуточных освидетельствованиях;

.2 кроме указанных выше в 7.2.1.1 — 7.2.1.4 документов при первоначальном освидетельствовании на судно передаются следующие разработанные проектантом или судовладельцем и одобренные Регистром документы:

.2.1 Информация об остойчивости;

.2.2 Схема по борьбе за живучесть;

.2.3 Инструкция по загрузке судна;

.2.4 План аварийной, противопожарной и экологической безопасности;

.3 документы, подтверждающие выполнение Правил обмера судов внутреннего плавания:

.3.1 Мерительное свидетельство судна внутреннего плавания (форма 1.2.13);

.3.2 Протокол обмера судна внутреннего плавания (форма 6.7.2);

.4 документом, подтверждающим выполнение технических требований, установленных Рекомендациями Дунайской Комиссии, 2014, является Свидетельство для судов внутреннего плавания (форма 2.1.49) (Судовое свидетельство), которое выдается по поручению администрации государства флага. Срок действия Судового свидетельства устанавливается до следующего назначенного освидетельствования (периодического или внеочередного);

.5 документом, подтверждающим выполнение технических требований, установленных Директивой Европейского парламента и Совета 2006/87/ЕС от 12 декабря 2006 г., является Судовое свидетельство (форма 2.1.49ЕС), которое выдается по поручению администрации государства флага. Срок действия Судового свидетельства — см. 4.1.2. Судовое свидетельство подтверждается при промежуточных освидетельствованиях — см. 4.2.2;

.6 документы, подтверждающие выполнение Правил ВОПОГ:

.6.1 Свидетельство о допущении или Временное свидетельство о допущении (по форме, установленной в 8.6 Правил ВОПОГ), которые выдаются на сухогрузные суда, перевозящие опасные грузы в упаковке или навалом;

.6.2 Свидетельство о допущении или Временное свидетельство о допущении (по форме, установленной в 8.6 Правил ВОПОГ), которые выдаются на нефтеналивные суда, перевозящие опасные грузы в танках.

7.3 В дополнение к требованиям 7.2 морские суда, освидетельствование которых, при наличии у РС поручения, проводится на соответствие рекомендациям Дунайской Комиссии или резолюциям ЕЭК ООН, должны иметь следующие документы:

.1 международные свидетельства по СОЛАС-74 с поправками (что применимо) и/или Международное свидетельство о грузовой марке (1966 г.) с поправками для морских судов, к которым применяется СОЛАС-74 с поправками и/или Международная конвенция о грузовой марке 1966 г с поправками;

.2 свидетельства и грузовую марку, предписанные законодательством государства, под флагом которого зарегистрированы морские суда, к которым не применяется СОЛАС-74 с поправками и/или Международная конвенция о грузовой марке 1966 г. с поправками, и которые должны удовлетворять требованиям Конвенций, касающимся конструкции, оборудования и снабжения, или иным образом обеспечивать сопоставимый уровень безопасности;

.3 Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью (Свидетельство IOPP) для судов, к которым применяется МАРПОЛ 73/78;

.4 Свидетельство о предотвращении загрязнения с судов (форма 2.4.18ЕС), предписанное законо-

[1] В дальнейшем — Перечень.

дательством государства флага, и при условии наличия у РС поручения государства флага, если не применим МАРПОЛ 73/78. Требования, касающиеся предотвращения загрязнения вод и ограничения шума, производимого судами, приведены в главе 8В Рекомендаций Дунайской Комиссии, 2014 и резолюции № 61 ЕЭК ООН, смотря, что применимо.

7.4 В дополнение к требованиям 7.2 новые суда «река-море» плавания должны отвечать следующим требованиям:

.1 новые суда «река-море» плавания, совершающие международные рейсы, должны соответствовать СОЛАС-74 с поправками и/или Международной конвенция о грузовой марке 1966 г. с поправками (что применимо) и должны иметь соответствующие действующие международные свидетельства, предписанные указанными международными конвенциями;

.2 новые суда «река-море» плавания, совершающие каботажные рейсы, должны иметь свидетельства, предписанные законодательством государства, под флагом которого они зарегистрированы;

.3 новые суда «река-море» плавания, совершающие международные рейсы, должны соответствовать требованиям МАРПОЛ 73/78 и иметь действующее Свидетельство IOPP;

.4 новые суда «река-море» плавания, совершающие каботажные рейсы, должны иметь действующее Свидетельство о предотвращении загрязнения с судов, предписанное законодательством государства флага (например, форма 2.4.18EC), если у РС имеется поручение государства флага. Требования, касающиеся предотвращения загрязнения вод и ограничения шума, производимого судами, приведены в главе 8В Рекомендаций Дунайской Комиссии, 2014 и резолюции № 61 ЕЭК ООН, смотря, что применимо;

.5 в дополнение к главе 8А Рекомендаций Дунайской Комиссии, 2014 и резолюции № 61 ЕЭК ООН новые суда «река-море» плавания, совершающие международные рейсы, должны соответствовать Приложению VI к МАРПОЛ 73/78 и иметь Международное свидетельство о предотвращении загрязнения атмосферы (Свидетельство IAPP).

7.5 Результаты освидетельствования фиксируются в актах и соответствующих чек-листах.

7.5.1 Акты оформляются на бланках установленной формы — см. Перечень.

7.5.2 Поскольку Акты являются основанием для выдачи, возобновления, продления или подтверждения срока действия свидетельств или удостоверяют проведение отдельных видов освидетельствований, они должны содержать достаточно подробное описание объема проведенного освидетельствования, результаты замеров и испытаний, записи обо всех имевших место неполадках, повреждениях и дефектах, проведенных ремонтах, заменах, о техническом состоянии объекта наблюдения к концу освидетельствования.

7.5.3 Своими записями в актах и других документах инспектор подтверждает только то, что он видел и проверил при освидетельствовании. Ни один документ Регистра не может быть выдан на судно без проведения соответствующего освидетельствования.

ЧАСТЬ II. ПЕРИОДИЧНОСТЬ, ОБЪЕМ И ПРОВЕДЕНИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 На суда в эксплуатации распространяются требования Правил постройки СВП, по которым они были построены, если в последующих изданиях этих Правил или в циркулярах Регистра отсутствуют другие указания. Проведение освидетельствований и испытаний, выдача, продление и подтверждение документов Регистра должны полностью отвечать требованиям действующих Правил освидетельствований СВП.

1.2 Судно, подвергшееся ремонту, переоборудованию или модернизации, должно продолжать отвечать, по меньшей мере, требованиям Правил постройки СВП, применявшихся ранее к этому судну.

Вновь устанавливаемые конструкции, механизмы и оборудование должны отвечать требованиям действующих Правил постройки СВП, насколько это целесообразно и технически осуществимо.

Проведение ремонтных работ (сварка, клепка и термическая обработка), применяемые при ремонте материалы и изделия должны отвечать требованиям действующих Правил постройки СВП.

1.3 Объем периодических освидетельствований и интервалы между ними приведены в табл. **1.3**, которая является обобщенным перечнем объектов технического наблюдения. При возникновении спорных ситуаций по определению объемов и периодичности освидетельствований решающими следует считать требования, изложенные в соответствующих разделах Правил освидетельствований СВП.

Объем отдельных осмотров, измерений, испытаний и т.п. является минимальным и может быть изменен инспектором Регистра в зависимости от действующих инструкций и конкретных условий.

1.4 Обязанностью судовладельца является соблюдение сроков периодических и других предписанных Регистром освидетельствований, соответствующая подготовка судов к освидетельствованиям, а также сообщение Регистру обо всех имевших место в период между освидетельствованиями неполадках, повреждениях, аварийных происшествиях и ремонтах объектов, относящихся к компетенции Регистра.

1.5 Отступление от требований Правил постройки СВП может быть допущено в тех случаях, когда такое отступление допускается этими Правилами, а также при особых обстоятельствах и при наличии достаточных обоснований с применением, при необходимости, эксплуатационных ограничений. При определении целесообразности технического решения, связанного с ремонтом или технической эксплуатацией судов способами, отличающимися от предусмотренных Правилами постройки СВП, вопрос о возможности соответствующих отступлений решается подразделением РС в каждом конкретном случае.

1.6 При всех видах освидетельствований инспектор уполномочен решать вопросы в пределах, регламентированных Правилами освидетельствований СВП. Всякого рода изменения или отступления от требований действующих Правил в применении их к данному судну должны быть одобрены подразделением РС, что подтверждается актом или другим документом, подписанным начальником подразделения, или его письменным сообщением.

1.7 Если при освидетельствовании обнаружено опасное несоответствие требованиям Правил освидетельствований СВП корпуса судна, судовых устройств, механической установки, классифицируемой холодильной установки, электро-, радио- или навигационного оборудования, а также, если их техническое состояние не будет признано обеспечивающим безопасность плавания, судно не признается годным к плаванию, а класс судна теряет силу до приведения судна в соответствие с требованиями Правил освидетельствований СВП или до устранения дефектов. В необходимых случаях Классификационное свидетельство или другие документы могут быть изъяты с судна. При наличии дефектов, неисправностей или недостатков, не представляющих явной угрозы для безопасности судна, устранение которых в данное время невозможно или затруднительно, выполнение требований Правил освидетельствований СВП по ходатайству судовладельца может быть отложено до ближайшего планового ремонта или на установленный срок.

1.8 Если при освидетельствовании обнаружены опасные дефекты, являющиеся следствием конструктивных недостатков (например, неправильной конструкции, недостаточной прочности и т.п.), инспектор должен потребовать не только исправления повреждений, но и устранения конструктивных недостатков, следствием которых явились повреждения, а также информировать подразделение РС и, при необходимости, Главное управление.

1.9 Инспектор Регистра может участвовать в работе различных технических комиссий лишь в качестве эксперта по поручению подразделения РС. Экспертное заключение инспектора подлежит одобрению подразделением РС, а в особо важных случаях — Главным управлением.

1.10 На все объекты, подпадающие под требования Регистра (механизмы, котлы, сосуды под давлением и другое оборудование и снабжение) на судне должны иметься предписанные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов соответствующие документы Регистра или документы изготовителя, а также в необходимых случаях надлежащая эксплуатационная и ремонтная документация на изделия.

Инспектор должен потребовать предъявления указанной документации при установке на судне нового оборудования или при комплектации его новым снабжением и может потребовать эту документацию при освидетельствовании судна в эксплуатации, а также при ремонтах объектов освидетельствования.

1.11 При всех видах освидетельствований инспектор должен ознакомиться со статусом освидетельствований, с актами предыдущего освидетельствования, а также использовать сведения об обнаруженных в эксплуатации износах, повреждениях и неисправностях, проведенных ремонтах и заменах по судовой документации (формулярам технического состояния, судовым актам и записям на чертежах, ремонтным ведомостям, судовым и машинным журналам).

1.12 Объем проведенного освидетельствования, результаты определения технического состояния, данные о замерах и объеме проведенных ремонтов и замен с достаточной полнотой должны отражаться в актах освидетельствования для учета при последующих освидетельствованиях. Текстовая часть и эскизы должны давать ясное описание обнаруженных дефектов, причин их появления и требования по их устранению.

Таблица 1.3

Таблица периодических освидетельствований СВП

Условные обозначения:
О — осмотр с обеспечением, в необходимых случаях, доступа, вскрытия или демонтажа отдельных узлов;
С — наружный осмотр;
М — замеры износов, зазоров, сопротивления изоляции и т.п.;
Н — испытания давлением (гидравлическое, пневматическое);
Р — проверка в действии механизмов, оборудования и устройств, их наружный осмотр;
Е — проверка наличия действующих документов и/или клейм о поверке (калибровке) КИП соответствующими компетентными органами, если они подлежат таковой.

№ п/п	Объект освидетельствования	Периодические освидетельствования			
		промежуточные для подтверждения класса (см 3.2.2)	1-е очередное	2-е очередное	3-е очередное
1	**Корпус**				
1.1	Подводная часть корпуса (с наружной стороны)[1]				
1.1.1	Киль, форштевень, ахтерштевень, кронштейны гребных валов, рулей	С	О	О	О
1.1.2	Наружная обшивка	С	О	ОМ[2]	ОМ[2]
1.1.3	Кингстонные ящики, приварные патрубки под кингстон	С	О	ОМ[3]	ОМ[3]
1.2	Надводная часть корпуса (с наружной стороны)				
1.2.1	Форштевень, ахтерштевень	С	О	О	О
1.2.2	Наружная обшивка	С	О	ОМ[2]	ОМ[2]
1.2.3	Настил верхней палубы	С	О	ОМ[2]	ОМ[2]
1.2.4	Надстройка и рубки, машинные шахты (обшивка палубы, переборки), комингсы люков и вентиляторов	С	О	О	О
1.2.5	Фундаменты палубных механизмов	С	О	О	О
1.2.6	Фальшборт и леерное ограждение	С	О	О	О
1.3	Помещения внутри корпуса[4]	С	С	С	С
1.3.1	Носовая и кормовая оконечности		О	О	О
1.3.2	Танки, являющиеся частью корпуса (включая танки двойного дна), вместе с воздушными и измерительными трубами:				
	.1 пресной воды, балластные, сточные		О	ОН[5]	ОН[5]
	.2 топливные, масляные		ОН[6]	ОН[6]	ОН[6]
1.3.3	Грузовые трюмы:				
	.1 для сухих грузов	С	О	О	О
	.2 грузовые танки вместе с воздушными и измерительными трубами		ОН	ОН	ОН
1.3.4	Машинные помещения:				
	.1 помещения главных и вспомогательных механизмов, котельных отделений, шахты этих помещений	С	О	О	О
	.2 фундаменты главных и вспомогательных механизмов, котлов		О	О	О

Продолжение табл. 1.3

№ п/п	Объект освидетельствования	Периодические освидетельствования			
		промежуточные для подтверждения класса (см 3.2.2)	1-е очередное	2-е очередное	3-е очередное
1.3.5	Другие помещения корпуса и надстроек		О	О	О
1.3.6	Грузовая марка	С	С	С	С
2	**Устройства, оборудование и снабжение**				
2.1	Закрытия люков, горловин, наружные двери, иллюминаторы, двери водонепроницаемых переборок	С	ОН[7]	ОН[7]	ОН[7]
2.2	Рулевое устройство				
2.2.1	Перо руля, поворотная насадка, гельмпортовая труба	С	О[8]	О[8]	О[8]
2.2.2	Баллер руля, штыри, подшипники, детали соединений	СМ[9]	ОМ[9]	ОМ[9]	ОМ[9]
2.2.3	Основной и запасной рулевые приводы с системой и постами управления и указателями положения пера руля, ограничитель поворота руля	Р	О	О	О
2.3	Якорное устройство	Р	Р	Р	Р
2.3.1	Якоря и клюзы	С	О	О	О
2.3.2	Цепи и тросы	С	ОМ	ОМ	ОМ
2.3.3	Стопоры и устройства для отдачи цепи	Р	ОР	ОР	ОР
2.4	Швартовное устройство		О	О	О
2.5	Устройство для буксировки и толкания:				
	.1 гак с креплением и оснасткой[10]	О	ОР	ОР	ОР
	.2 бугель[10]		О	О	О
	.3 кнехты и тросы	С	О	О	О
	.4 упоры для толкания		О	О	О
	.5 счальное устройство	С	О	О	О
3	**Противопожарная защита**				
3.1	Конструктивная противопожарная защита				
3.1.1	Огнестойкие и огнезадерживающие конструкции и закрытия отверстий в них	С	С	С	С
3.1.2	Закрытие наружных отверстий (вентиляционных каналов, световых люков машинно-котельного отделения и др.)	Р	Р	Р	Р
3.2	Системы пожаротушения				
3.2.1	Водопожарная, водяных завес, водяного орошения, водораспыления, пенотушения,[14] спринклерная	ОРН	Р	ОРН	ОР
3.2.2	Углекислотного, тушения инертными газами	РЕН	РЕ	ОРЕН[49]	РЕ
3.3	Система пожарной сигнализации[50]	Р	Р	Р	Р
3.4	Противопожарное снабжение[15]	РЕ	РЕ	РЕ	РЕ
3.5	Бытовые установки сжиженного газа[16]	Е	ЕН	ЕН	ЕН
3.6	Контрольно-измерительные приборы (КИП)	Е	Е	Е	Е
4	**Механические установки**				
4.1	Главный двигатель внутреннего сгорания[17]	Р	Р	Р	Р
4.1.1	Остов:				
	.1 фундаментная рама, картер, стойки, блоки, анкерные связи, крышки цилиндров, шпильки крепления цилиндровых крышек		О	О	О
4.1.2	.2 цилиндровые втулки[18]		ОМ	ОМ	ОМ
	Поршневая группа:				
	.1 поршни, поршневые пальцы, шатуны		ОМ	ОМ	ОМ
	.2 головные и шатунные подшипники и их болты[19]		ОМ[20]	ОМ[20]	ОМ[20]
4.1.3	Коленчатый вал:				
	.1 рамовые и шатунные шейки		ОМ	ОМ	ОМ
	.2 рамовые подшипники и их шпильки		О	О	О
	.3 раскеп		М	М	М
	.4 просадка вала (для двигателей, коленчатый вал которых уложен на вкладыши, залитые баббитом)	М	М	М	М
4.1.4	Распределительное устройство (механизмы привода клапанов, всасывающие, выхлопные и пусковые клапаны)		О	О	О
4.1.5	Предохранительные клапаны (цилиндровых крышек, топливных насосов, картерных люков)		Р[21]	Р[21]	Р[21]
4.1.6	Смазочные устройства (лубрикаторы и т.п.)		Р	Р	Р
4.1.7	Передачи и разобщительные муфты:				
	.1 корпуса, фундаментные болты и клинья		О	О	О
	.2 валы и подшипники		ОМ	ОМ	ОМ
	.3 зубчатые колеса и шестерни (зацепления)		ОМ	ОМ	ОМ

Продолжение табл. 1.3

№ п/п	Объект освидетельствования	Периодические освидетельствования			
		промежуточные для подтверждения класса (см 3.2.2)	1-е очередное	2-е очередное	3-е очередное
	.4 детали сцепления		М	М	М
	.5 положение валов – зазоры в упорных и опорных подшипниках		М	М	М
4.1.8	Маневровые и пусковые устройства, устройства дистанционного управления	Р	ОР	ОР	ОР
4.1.9	Регулятор частоты вращения и предельный выключатель	Р[22]	Р[22]	Р[22]	Р[22]
4.1.10	Вспомогательные механизмы, приводимые от главного двигателя[23]:				
	.1 насосы: охлаждающей воды, смазочного масла, осушительные и топливоподкачивающие		ОР	ОР	ОР
	.2 компрессоры:				
	.2.1 воздухоохладители компрессора		ОР	ОР	ОРН[24]
	.2.2 предохранительные клапаны		Р	Р	Р
	.2.3 продувочные насосы, турбонагнетатели		ОР	ОР	ОР
4.1.11	Валоповоротные устройства		ОР	ОР	ОР
4.1.12	Демпфер крутильных колебаний, антивибратор	С	ОМ	ОМ	ОМ
4.2	Вспомогательные двигатели внутреннего сгорания:	Р	Р	Р	Р
	.1 цилиндры, поршни с шатунами и их подшипниками, коленчатые валы и рамовые подшипники, крышки и клапаны	Р	ОМ	ОМ	ОМ
	.2 регулятор частоты вращения и предельный выключатель		Р	Р	Р
4.3	КИП	Е	Е	Е	Е
4.4	Валопровод и движитель[23]				
4.4.1	Упорный вал:				
	.1 рабочие шейки, упорные гребни и фланцевые соединения		ОМ	ОМ	ОМ
	.2 опорные и упорные подшипники		О	О	О
	.3 фундаментные болты и клинья упорного подшипника		О	О	О
	.4 осевой зазор[25]	М	М	М	М
	.5 центровка валов[26]	М	М	М	М
4.4.2	Промежуточные валы:				
	.1 рабочие шейки, опорные подшипники, фланцевые и муфтовые соединения		ОМ	ОМ	ОМ
	.2 фундаментные болты и клинья подшипников		О	О	О
	.3 центровка валопровода[26]	М	М	М	М
4.4.3	Гребной вал[27]:	О[28]Р[23]	О[28]Р[23]	О[28]Р[23]	О[28]Р[23]
	.1 рабочие шейки	М[28]	М[28]	М[28]	М[28]
	.2 конус под гребной винт[29]	О	О	О	О
	.3 зазор дейдвудных и консольных подшипников[30]	М	М	М	М
	.4 опорные подшипники	О[28]	О[28]	О[28]	О[28]
	.5 дейдвудная труба	О[31]	О[31]	О[31]	О[31]
	.6 уплотнение гребного вала[24]	ОН	ОН	ОН	ОН
	.7 фланцевые и муфтовые соединения	О[28]	О	О	О
4.4.4	Гребной винт[32]:		ОН	ОН	ОН
	.1 статическая балансировка[33]				
	.2 посадка на валу (пригонка[34])				
	.3 детали гребных винтов регулируемого шага, крыльчатых движителей и колонок движительных				
	.4 крепление винта (контрольная тяга и стопорение)[28]				
4.4.5	Системы управления ВРШ	Р	ОРН	ОРН	ОРН
4.5	Вспомогательные механизмы				
4.5.1	Насосы (циркуляционные, котельные, осушительные, охлаждающей воды, питательные, балластные, пожарные, топливные, смазочного масла), генераторы и насосы системы гидроприводов	Р	ОМР	ОМР	ОМР
4.5.2	Сепараторы центробежные топлива и масла[35]	Р	ОР	ОР	ОР
4.5.3	Компрессоры:	Р	Р	Р	Р
	.1 цилиндры, коленчатый вал и рамовые подшипники, цилиндровые крышки и клапаны		ОМ	ОМ	ОМН[24]
	.2 воздухоохладители				
	.3 предохранительные клапаны	Р	Р	Р	Р
4.5.4	Вентиляторы взрывоопасных помещений	Р	ОР	ОР	ОР
4.5.5	Рулевая машина	Р	ОМР	ОМР	ОМР
4.5.6	Якорные механизмы	Р	ОМР	ОМР	ОМР
4.5.7	Швартовные механизмы	С	Р	Р	Р
4.5.8	Шлюпочные лебедки	Р	ОМР	ОМР	ОМР
4.5.9	Буксирная лебедка с оборудованием (на буксирных судах)		ОМР	ОМР	ОМР
4.5.10	Механизмы счальных устройств		ОМР	ОМР	ОМР

Продолжение табл. 1.3

№ п/п	Объект освидетельствования	Периодические освидетельствования			
		промежуточные для подтверждения класса (см 3.2.2)	1-е очередное	2-е очередное	3-е очередное
4.5.11	Телеграфы механические	P	P	P	P
4.5.12	КИП	E	E	E	E
5	**Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением**				
5.1	Котлы:				
5.1.1	Газотрубные[36,37,38]	P	OMP	OMPH	OMP
5.1.2	Газоводотрубные[36,37,38]	P	OMP	OMPH	OMP
5.1.3	Водотрубные[36,37,39]	P	OP	OPH	OP
5.1.4	Утилизационные[36,37]	P	OP	OPH	OP
5.1.5	С органическими теплоносителями		OPH	OPH	OPH
5.1.6	Арматура котлов	P	OP	OHP	OP
5.1.7	Предохранительные клапаны	P	OP	OHP	OP
5.1.8	КИП	E	E	E	E
5.2	Теплообменные аппараты и сосуды под давлением				
5.2.1	Теплообменные аппараты и их арматура:	P	OPH[40]	OHP	OPH[40]
	.1 предохранительные клапаны	P	P	P	
5.2.2	Воздухохранители и другие сосуды под давлением и их арматура:	P	OPH[40]	OHP	OPH[40]
	.1 предохранительные клапаны	P	P	P	P
5.2.3	КИП	E	E	E	E
6	**Оборудование и устройства автоматизации**[41,42,43]				
6.1	Системы (совместно с АПС и защитой)				
6.1.1	Централизованного автоматического контроля механической установки	P	OP	OP	OP
6.1.2	ДАУ, ДУ главными двигателями и ВРШ	P	OMP	OMP	OMP
6.1.3	Автоматического и автоматизированного управления электростанцией	P	OMP	OMP	OMP
6.1.4	Автоматического управления паровыми котлами	P	OMP	OMP	OMP
6.1.5	Регулирования температуры масла, охлаждающей среды и топлива (вязкости топлива), а также автоматической очистки фильтров	P	OMP	OMP	OMP
6.1.6	Автоматизации компрессоров	P	OMP	OMP	OMP
6.1.7	Автоматизации топливных и масляных сепараторов	P	OMP	OMP	OMP
6.1.8	Автоматизированного управления клапанами и устройствами общесудовых систем	P	OMP	OMP	OMP
7	**Системы и трубопроводы**				
7.1	Донно-бортовая арматура и арматура, расположенная на водонепроницаемых переборках				
7.1.1	Арматура, расположенная ниже ватерлинии[44]	OP	OP	OHP	OHP
7.1.2	Арматура, расположенная выше ватерлинии	P	OP	OHP	OHP
7.1.3	Арматура с дистанционным приводом	P	PO	PO	PO
7.1.4	Огнепреградительная и пламепрерывающая арматура на газоотводных трубах	C	O	O	O
7.1.5	Высокоскоростные устройства газоотводных труб нефтеналивных, комбинированных и других судов	C	O	O	O
7.1.6	Приварные патрубки донно-бортовой арматуры	O	OM	OHM	OHM
7.2	Системы и трубопроводы				
7.2.1	Водяные системы:				
	.1 осушительная, балластная, охлаждающей и питательной воды	P	OP	OP	OPM
	.2 трубопроводы, проходящие через топливные танки и танки жидкого груза без туннелей[45]		OH	OH	OH
	.3 шпигаты, пересекающие борта, палубы и переборки		O	O	O
7.2.2	Система жидкого и газообразного топлива:				
	.1 трубопроводы газообразного топлива	P	OP	OP	OP
	.2 автоматически и дистанционно-управляемые клапаны	P	OPH	OPH	OPH
	.3 трубопроводы жидкого топлива, дистанционно-управляемые клапаны	P	OP	OP	OP
	.4 вкладные топливные танки	C	O	OH[46]	OP
7.2.3	Система жидкого груза нефтеналивных судов[47]	C	O	O	O
7.2.4	Система сжатого воздуха	P	OP	OPH	OP
7.2.5	Система смазочного масла:				
	.1 трубопроводы	P	OP	OP	OP
	.2 вкладные танки	C	O	OH[46]	OP
7.2.6	Паровые системы:				
	.1 свежего пара котельного давления и продувания котлов	P	OP		OP
	.2 свежего пара редуцированного давления		OP	OP	OP

Продолжение табл. 1.3

№ п/п	Объект освидетельствования	Периодические освидетельствования			
		промежуточные для подтверждения класса (см 3.2.2)	1-е очередное	2-е очередное	3-е очередное
7.2.7	Воздушные, газоотводные, переливные и измерительные трубы	C	O	O	O
7.2.8	Газоотводные системы нефтеналивных судов	C	OP	OP	OP
7.2.9	Система вентиляции:				
	.1 вентиляционные каналы, пересекающие водонепроницаемые и противопожарные перекрытия	P	OP[48]	O[48]P	O[48]P
	.2 система вентиляции взрывоопасных помещений	P	O[48]P	O[48]P	O[48]P
	.3 система вытяжной вентиляции каналов прокладки трубопроводов газообразного топлива	P	OP	OP	OP
7.2.10	Система гидравлического привода	P	OP	OP	OP
7.2.11	КИП	E	E	E	E
8	Электрическое оборудование				
8.1	Силовое и осветительное оборудование[51]				
8.1.1	Электрические гребные установки:				
	.1 главные генераторы, возбудительные агрегаты, гребные электродвигатели и электромагнитные муфты	P	OMP	OMP	OMP
	.2 распределительные устройства	OP	OEMP	OEMP	OEMP
	.3 пульты управления и контроля	P	OEMP	OEMP	OEMP
8.1.2	Источники электроэнергии питания судовой сети (главные и аварийные)	P	OMP	OMP	OMP
8.1.3	Устройства преобразования электроэнергии, предназначенные для питания устройств ответственного назначения	P	OMP	OMP	OMP
8.1.4	Распределительные устройства:				
	.1 главные и аварийные распределительные щиты	OP	OEMP	OEMP	OEMP
	.2 распределительные щиты сигнально-отличительных фонарей	OP	OEMP	OEMP	OEMP
	.3 секционные и групповые распределительные щиты	O	OMP	OMP	OMP
8.1.5	Кабельная сеть:				
	.1 кабели и провода	M	OM	OM	OM
	.2 защита кабелей (дополнительная), проход кабелей через водонепроницаемые и противопожарные палубы и переборки		O	O	O
8.1.6	Электроприводы устройств ответственного назначения, а также их контрольная, пусковая и регулирующая аппаратура:				
	.1 насосы, перечисленные в 4.5.1, компрессоры, якорное устройство	P	OMP	OMP	OMP
	.2 рулевое устройство	OP	OMP	OMP	OMP
	.3 швартовные механизмы		OP	OP	OP
	.4 буксирная лебедка		OP	OP	OP
8.1.7	Освещение:				
	.1 помещений и пространств, важных для обеспечения безопасности и движения судна и нахождения на нем людей	P	OP	OP	OP
	.2 остальных помещений		OP	OP	OP
	.3 сигнально-отличительные фонари, аварийное освещение	OP	OP	OP	OP
8.1.8	Электрические нагревательные приборы, обеспечивающие работу механических установок и электрические отопительные приборы	P	P	P	P
8.1.9	Электрические кабели и электрооборудование во взрывоопасных зонах	OM	OM	OM	OM
8.2	Сигнальные устройства и защита внутренней связи				
8.2.1	Электрический машинный телеграф, электрическая сигнализация ответственного назначения, служебная телефонная связь	P	OP	OP	OP
8.2.2	Вентиляция помещений для хранения баллонов углекислого газа, помещений, защищаемых системой углекислотного пожаротушения, и аккумуляторных помещений	P	OP	OP	OP
8.2.3	Молниезащитное устройство, заземления	C	O	O	O
9	Радиооборудование				
9.1	Помещения, в которых размещены средства связи	C	C	C	C
9.2	УКВ-радиоустановка	P	OMP	OMP	OMP
9.3	УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи	P	OMP	OMP	OMP
9.4	Носимая радиостанция дециметровых волн для служебной внутрисудовой связи	P	OMP	OMP	OMP
9.5	Командное трансляционное устройство	P	OMP	OMP	OMP
9.6	Радиолокационный ответчик	EP	EP	EP	EP
9.7	Источники питания:				
	.1 преобразователи	P	OMP	OMP	OMP
	.2 аккумуляторы	P	OMP	OMP	OMP

Продолжение табл. 1.3

№ п/п	Объект освидетельствования	Периодические освидетельствования			
		промежуточные для подтверждения класса (см 3.2.2)	1-е очередное	2-е очередное	3-е очередное
	.3 зарядные устройства	P	OMP	OMP	OMP
	.4 кабельная сеть	P	OMP	OMP	OMP
	.5 распределительные щиты	P	OMP	OMP	OMP
	.6 устройства защиты приема от радиопомех	P	OMP	OMP	OMP
9.8	Антенные устройства	MP	OMP	OMP	OMP
9.9	Вводы и провода антенн внутри помещений	C	O	O	O
9.10	Заземления	C	OM	OM	OM
10	**Спасательные средства**				
10.1	Спусковые устройства[11]	P	OP	OP	OP
10.2	Спасательные шлюпки[11]	P	OP	OP	OP
10.3	Жесткие спасательные плоты и плавучие приборы[11]	O	O	O	O
10.4	Надувные спасательные плоты и жилеты[12]	CE	CE	CE	CE
10.5	Спасательные круги и жилеты	C[12]	C[12,13]	CE[12,13]	CE[12,13]
11	**Навигационное оборудование**				
11.1	Помещения, в которых размещено навигационное оборудование	C	C	C	C
11.2	Компас	C	C	C	C
11.3	Радиолокационная станция	C	OP	OP	OP
11.4	Измеритель скорости поворота		OP	OP	OP
11.5	Эхолот		OP	OP	OP
11.6	Источники питания:				
	.1 преобразователи	P	OMP	OMP	OMP
	.2 кабельная сеть	P	OMP	OMP	OMP
	.3 распределительные щиты	P	OMP	OMP	OMP
11.7	Заземления	C	OM	OM	OM
11.8	Запасные части, переносные измерительные приборы, инструменты и материалы	C	CP	CP	CP
12	**Сигнальные средства**				
12.1	Сигнально-отличительные фонари	P	P	P	P
12.2	Звуковые сигнальные средства	P	OP	OP	OP
13	**Оборудование и устройства по предотвращению загрязнения нефтью**				
13.1	Танки (изолированного балласта, грузовые, отстойные, сборные)		OMH	OMH	OMH
13.2	Сепаратор на 15 млн$^{-1}$ (если имеется)	P[55]	OMHP[55]	OMHP[55]	OMHP[55]
13.3	Предохранительные клапаны	P	OP	OP	OP
13.4	Сигнализатор на 15 млн$^{-1}$ (если имеется)	MP	EMP	EMP	EMP
13.5	Системы перекачки, сбора и сдачи нефтесодержащих льяльных вод и нефтяных остатков	P	OHP	OHP	OHP
13.6	КИП	E	E	E	E
14	**Оборудование и устройства по предотвращению загрязнения сточными водами**				
14.1	Установки для обработки сточных вод (если имеются)		OMHP[56]	OMHP[56]	OMHP[56]
14.2	Сборные танки		OMH	OMH	OMH
14.3	Системы сбора, хранения и сдачи сточных вод		OHP	OHP	OHP
14.4	КИП		E	E	E
15	**Оборудование и устройства по предотвращению загрязнения мусором**				
15.1	Установки для сжигания мусора (инсинераторы) (если имеются)	P	OMP	OMP	OMP
15.2	Устройства для сбора мусора	C	C	C	C
15.3	КИП	E	E	E	E

[1]К освидетельствованию подводной части корпуса предъявляются:

суда, эксплуатирующиеся во льдах, суда с динамическими принципами поддержания и суда на воздушной подушке — ежегодно;

самоходные суда — при каждом очередном освидетельствовании и один раз в срок ±9 мес. от середины периода между очередными освидетельствованиями, за исключением первого периода после постройки судна;

несамоходные нефтеналивные суда — при каждом очередном освидетельствовании, начиная со второго;

прочие несамоходные суда — при каждом очередном освидетельствовании, начиная с третьего.

[2]М — замеры остаточных толщин, начиная со второго очередного освидетельствования, комингсов, листов наружной обшивки и верхней палубы для районов грузовых танков нефтеналивных судов, а также листов наружной обшивки, комингсов, настилов палуб, платформ, второго дна с набором, имеющих мастичные, деревянные и т.п. покрытия, для всех судов и, начиная с третьего очередного,

Продолжение табл. 1.3

для районов, не указанных выше, должны проводиться при всех очередных освидетельствованиях судов в объеме, определенном инспектором в зависимости от технического состояния объекта. Замеры остаточных толщин приварных патрубков, начиная со второго очередного освидетельствования, — при каждом доковании. Требования в отношении дефектации корпуса и составлению отчетов по замерам толщин приведены в приложении 3.

[3]М — замеры остаточных толщин, начиная со второго очередного освидетельствования, в объеме, определенном инспектором в зависимости от технического состояния объекта. Требования в отношении дефектации корпуса и составлению отчетов по замерам толщин приведены в приложении 3.

[4]Проводится освидетельствование изнутри помещений наружной обшивки, настилов палуб, платформ и второго дна, днищевого, бортового и подпалубного наборов, пиллерсов, водонепроницаемых переборок и выгородок, шахт и туннелей. Замеры остаточных толщин указанных связей проводятся согласно тексту сноски 2.

[5]Допускается испытание на плаву при условии проведения освидетельствования изнутри также на плаву.

[6]Допускается испытание на плаву топливом или маслом.

[7]Испытание в зависимости от типа закрытия.

[8]Если по результатам осмотра будет установлен значительный износ, должны быть проведены замеры остаточных толщин листов.

[9]Замеры (зазоров в подшипниках и просадки руля) проводятся при каждом доковом освидетельствовании судна.

[10]Только на буксирах и буксирах-толкачах.

[11]При определении технического состояния в отношении сохранности прочности и водонепроницаемости по усмотрению инспектора могут потребоваться испытания пробной нагрузкой спусковых устройств и шлюпок или проверка водонепроницаемости шлюпок, их воздушных ящиков или отсеков жестких спасательных плотов и плавучих приборов.

Такие испытания и проверка обязательны при очередных освидетельствованиях судов для шлюпок, жестких плотов, плавучих приборов и спусковых устройств, имеющих возраст 12 лет и более.

[12]Проверка документации о проведении периодических освидетельствований и испытаний на станции обслуживания надувных спасательных средств и соответствующего клеймения жилетов и пломбирования плотов.

[13]Проверка сохранения размеров, качества наполнителя, испытание на плавучесть и прочность.

[14]Проверка наличия необходимого количества огнетушащего вещества, клеймения баллонов и резервуаров компетентным органом, документов, подтверждающих пригодность огнетушащего вещества к использованию (для пенообразователя — через три года, начиная с даты изготовления, и в последующем — через каждый год).

[15]Проверка в действии мотопомп и переносных пенных комплектов. Проверка наличия документа, выданного компетентным органом, подтверждающего регламентированные характеристики огнетушителей, дыхательных аппаратов, газоанализаторов. Огнетушители должны освидетельствоваться не реже одного раза в два года.

[16]Освидетельствование и испытание бытовых установок сжиженного газа проводится специалистами судовладельца. Бытовые установки перед вводом в эксплуатацию после каждой модернизации или ремонта и при каждом возобновлении Свидетельства на установку должны быть приняты комиссией по освидетельствованию или специалистом, уполномоченным судовладельцем. Максимальный срок действия вышеуказанного Свидетельства составляет три года.

[17]При очередном освидетельствовании проверка в действии осуществляется на ходовых испытаниях. При освидетельствовании для подтверждения класса проверяется готовность к действию, исправность маневровых и пусковых устройств, устройств дистанционного управления, а также навешенных и приводных механизмов; вывод механизмов на режим по оборотам, нагрузке или другим параметрам в этом случае может не проводиться.

[18]Цилиндровые втулки должны быть проверены методом магнитопорошкового контроля (магнитопорошковой дефектоскопией) или другим одобренным методом на наличие трещин в районе верхнего посадочного бурта и в районе выпускных окон.

[19]Шатунные болты четырех- и двухтактных двигателей двойного действия, отработавшие 20000 ч, а также в случаях, если эти болты вызывают сомнения в их технической годности, независимо от срока их работы, должны быть проверены методом магнитопорошковой дефектоскопии или другим одобренным методом на наличие усталостных трещин.

[20]При очередном освидетельствовании должен проводиться замер длины болтов шатунных подшипников.

[21]Проверка регулировки.

[22]Проверка в действии только у главных механизмов, работающих на винт через разобщительное устройство или на ВРШ.

[23]Проверка в действии осуществляется при проверке в действии главного механизма.

[24]Н — через 12 лет.

[25]М — 1 раз в 2 года.

[26]М — проверка осевого зазора в упорном подшипнике должна выполняться при каждом промежуточном освидетельствовании с доковании и очередном освидетельствовании.

[27]Интервал между полными освидетельствованиями должен составлять 3 года для судов с одновальной установкой и 4 года — для судов с многовальной установкой, однако, он может быть увеличен до 5 лет для одобренных Регистром конструкций (кроме судов, выполняющих ледокольные работы).

Для валов с масляной смазкой, дейдвудные уплотнения которых могут быть заменены новыми без снятия гребного винта, вместо полного освидетельствования при каждом втором освидетельствовании с шестилетним (максимум) интервалом может проводиться модифицированное (сокращенное) освидетельствование при условии, что зазоры в кормовом подшипнике находятся в норме, и масляные уплотнения доказали свою эффективность.

Для валов с масляной смазкой, к которым применимо модифицированное освидетельствование, по просьбе судовладельца интервал между полными освидетельствованиями может быть увеличен при условии выполнения частичного освидетельствования, однако этот интервал не должен превышать 1,5 предписанных интервала.

Для валов с масляной смазкой, к которым применимо модифицированное освидетельствование, интервал между полными освидетельствованиями может быть увеличен:

до 9 лет при условии проведения частичного освидетельствования;

до 12 лет, а в обоснованных случаях до 15 лет, при условии проведения частичных освидетельствований и введения системы контроля состояния гребного вала, применение которой удостоверяется отметкой в Классификационном свидетельстве.

[28]После снятия гребного винта и выемки вала из дейдвудной трубы.

[29]Конус гребного вала под гребной винт и полумуфту должен быть проверен магнитопорошковой дефектоскопией на наличие трещин.

[30]Также во время каждого доковання.

[31]О — также при каждой выемке вала.

[32]О — при освидетельствовании гребного вала; С — при каждом доковании. Проверка затяжки и стопорения при каждом демонтаже. При каждом доковании — проверка винта на наличие трещин одобренным методом.

[33]М — при каждом ремонте винта.

Окончание табл. 1.3

[34]О — при каждом демонтаже.

[35]О — магнитопорошковая дефектоскопия на наличие трещин (для сепараторов, изготовленных без технического наблюдения Регистра, — ежегодно).

[36]О — интервал между внутренними освидетельствованиями до второго очередного должен составлять 3 года (+ 6 мес.); М — только жаровые трубы.

[37]Н — котлы, недоступные для внутреннего освидетельствования, подвергаются гидравлическому испытанию при каждом очередном освидетельствовании судна.

[38]Освидетельствование инсинераторов проводится согласно табл. 2.2.1 части I «Положения по техническому наблюдению» Руководства по применению положений Конвенции МАРПОЛ 73/78.

[39]Главные водотрубные котлы, установленные на судне в количестве двух и более, подлежат внутреннему освидетельствованию при каждом втором ежегодном освидетельствовании.

[40]Н — только для аппаратов и сосудов, недоступных для внутреннего освидетельствования, и сосудов, заполненных выхлопными газами.

[41]Допускается проводить освидетельствование в объеме специальной программы, предназначенной для данного проекта судов и одобренной Регистром.

[42]Перечисленное оборудование автоматизации подлежит освидетельствованию, если его применение определяется необходимостью повышения надежности в связи с особенностями конкретного проекта судна (например, системы регулирования, АПС и защиты для паровых водотрубных котлов, для высокооборотных двигателей, обслуживание которых возможно только дистанционным способом, дистанционное управление балластными, грузовыми и другими системами в связи с расположением их арматуры в тоннелях и т.п.).

[43]Очередные и ежегодные освидетельствования оборудования автоматизации проводятся одновременно с освидетельствованием механизмов в сроки, указанные в настоящей таблице.

[44]Н — при каждом очередном освидетельствовании, начиная со второго; О — при каждом доковании с демонтажем кингстонов и запорной арматуры.

[45]Н — через 2 года при наличии разъемных соединений труб внутри танков.

[46]Н — через 12 лет.

[47]Перед освидетельствованием грузовые системы должны быть дегазированы. При необходимости по требованию инспектора должны быть проведены замеры остаточной толщины трубопровода, а также гидравлические испытания.

[48]Только для нефтеналивных, нефтесборных и комбинированных судов, газовозов и химовозов.

[49]Гидравлическим испытаниям подвергается не менее 10 % всех баллонов CO_2 высокого давления.

[50]Проверка наличия выданного компетентным органом документа, подтверждающего регламентированные характеристики датчиков пожарной сигнализации, или судового акта их проверки при помощи специальных устройств. Установки предупредительной сигнализации углекислотной системы должны проверяться не реже одного раза в два года.

[51]Во время освидетельствования для подтверждения класса проводятся замеры сопротивления изоляции электросети и электрических механизмов и устройств ответственного назначения. Во время очередных освидетельствований осуществляются замеры сопротивления изоляции всех электросетей и всех стационарно установленных электрических механизмов и устройств.

[52]Испытание на плотность давлением газа после каждой разборки и повторной сборки установки.

[53]Р — проверка регулировки.

[54]Н — пневматические испытания при каждом очередном освидетельствовании судна, начиная со второго после постройки.

[55]При промежуточных освидетельствованиях судов под флагом РФ предоставляются результаты анализа проб, проведенного признанной лабораторией. При первоначальном и очередных освидетельствованиях отбор проб проводится в присутствии инспектора Регистра с последующим предоставлением результатов анализа проб, проведенного признанной лабораторией.

[56]При первоначальных и очередных освидетельствованиях судов, плавающих под флагом РФ, представляется заключение органов государственного санитарного надзора о соответствии установок санитарным нормативам и требованиям.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И КОНТРОЛЬ НАДВОДНОГО БОРТА, ПРОВЕРКА И КОНТРОЛЬ ОСТОЙЧИВОСТИ

2.1 Назначение допускаемого надводного борта для устанавливаемого района плавания производится при первоначальном освидетельствовании судна.

2.2 При назначении надводного борта прежде всего должна быть подтверждена достаточная прочность судна, а также его остойчивость и непотопляемость для района плавания и условий эксплуатации в диапазоне осадок до устанавливаемого наименьшего надводного борта.

Прочность, остойчивость и непотопляемость считаются достаточными при выполнении соответствующих требований Правил постройки СВП. При этом понимается, что судно построено и поддерживается в состоянии, соответствующем требованиям этих Правил и норм, а также, что на нем имеются одобренные и необходимые информации для капитана.

2.3 Величина надводного борта определяется по результатам расчета минимального надводного борта в соответствии с частью IV «Остойчивость, деление на отсеки, надводный борт» Правил постройки СВП, а также по результатам проверки (при освидетельствовании судна) выполнения конструктивных требований этих Правил в отношении:

конструкции надстроек и комингсов;

грузовых и других люков, шахт машинных отделений, котельных люков, горловин, иллюминаторов, вентиляционных и воздушных труб, расположенных на открытых палубах.

При освидетельствовании должна быть проверена правильность нанесения на борта судна палубной линии, знака грузовой марки и всех связанных с ними обозначений.

2.4 При назначении надводного борта используются имеющиеся данные по надводному борту в построечной технической документации. Величина надводного борта указывается в судовом удостоверении или в Классификационном свидетельстве (форма **3.1.3**).

2.5 При назначении надводного борта необходимо проверять наличие на судне требуемых Правилами постройки СВП Информации об остойчивости и Инструкции по загрузке.

Информации, инструкции, схемы и чертежи подлежат одобрению Регистром и должны быть на судне.

2.6 При периодических освидетельствованиях должно быть обращено внимание на отсутствие изменений в конструкции судна, которые могут повлиять на высоту надводного борта, привести к нарушению остойчивости, непотопляемости, а также прочности. Проводится наружный осмотр конструкции, правильность нанесения грузовой марки, арматуры и приспособлений для защиты отверстий в наружной обшивке, палубах для удостоверения в их исправном состоянии. При наличии сомнений могут быть потребованы испытания на непроницаемость закрытий отверстий наружной обшивки и палубы надводного борта.

2.7 Обеспечение остойчивости судна для устанавливаемого назначения и района плавания проверяется при первоначальном освидетельствовании по результатам расчетов в соответствии с требованиями Правил постройки СВП.

2.8 Расчеты остойчивости должны основываться на опытном определении положения центра тяжести и водоизмещении судна (опыте кренования). По согласованию с Регистром опыт кренования не проводится на судах, для которых расчетным путем будет доказано, что судно имеет достаточный запас остойчивости.

2.9 При первоначальном освидетельствовании подлежат проверке конструктивные особенности судна, учтенные в расчетах остойчивости, в отношении:

закрытий отверстий на открытых палубах и бортах судна;

специальных устройств для смещения точки приложения натяжения буксирного троса на буксирах;

укладки твердого балласта (при его наличии).

2.10 Обеспечение остойчивости подтверждается одобрением Информации об остойчивости для капитана. В Информации должна быть рассмотрена перевозка всех видов грузов, для которых предназначено судно.

2.11 При периодических освидетельствованиях судов, а также при освидетельствованиях, связанных с ремонтом и переоборудованием, проверяется наличие на судне одобренной Информации об остойчивости и отсутствие изменений в конструкции судна, которые могут привести к уменьшению остойчивости.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАССАЖИРОВМЕСТИМОСТИ

3.1 Пассажировместимость определяется для пассажирских судов (судов, перевозящих более **12** пассажиров) при их первоначальном освидетельствовании.

3.2 Перевозка на грузовых судах **12** пассажиров и менее не требует специального определения пассажировместимости, однако устройство помещений для пассажиров и судовые спасательные средства должны отвечать требованиям Правил постройки СВП, считая пассажиров как часть экипажа судна.

3.3 При определении пассажировместимости используются данные о предусмотренной или установленной пассажировместимости по построечной технической документации.

3.4 Число пассажиров должно соответствовать числу предназначенных для них мест (спальных или сидячих), а для палубных пассажиров — площади палуб, пригодных для их расположения.

3.5 Число пассажиров не должно превышать принятого в расчетах остойчивости и непотопляемости судна и допускаемого числа людей, исходя из имеющихся спасательных средств.

3.6 При определении пассажировместимости и при периодических освидетельствованиях пассажирского судна должны специально проверяться:

противопожарная конструктивная защита, включая противопожарные переборки и палубы и закрытия отверстий в них;

двери противопожарные и в водонепроницаемых переборках, их приводы и сигнализация;

закрытия отверстий в наружной обшивке, палубах, надстройках и переборках;

защита экипажа и пассажиров;

системы пожаротушения с обслуживающими их механизмами, арматурой и сигнализацией;

системы пожарной сигнализации;

противопожарное снабжение, запасные части и инструмент.

3.7 По просьбе судовладельца может быть установлена возможность перевозки пассажиров на судне или увеличено их число после проверки путем освидетельствования и соответствующих расчетов выполнения требований, указанных в **3.2**, **3.4**, **3.5** и **3.6**.

4 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ КОРПУСА СУДНА

4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Настоящий раздел устанавливает требования к освидетельствованию корпусов стальных судов и плавучих сооружений с назначением, размерами и конструкциями, соответствующими области распространения Правил постройки СВП.

Освидетельствование корпусов судов с назначением, размерами и конструкцией, отличными от области распространения Правил постройки СВП, проводится в соответствии со специальными указаниями Регистра, устанавливаемыми в каждом случае.

4.1.2 При освидетельствовании корпуса необходимо руководствоваться применимыми указаниями части I «Общие положения» Правил освидетельствований СВП.

4.1.3 Освидетельствования корпуса проводятся при первоначальном и периодических освидетельствованиях, объем которых указан в соответствующих разделах настоящей части, и при внеочередных освидетельствованиях, связанных с особыми обстоятельствами. Освидетельствование корпуса в доке является составной частью очередного и промежуточных освидетельствований самоходных судов и очередного освидетельствования несамоходных судов.

4.1.4 На вновь устанавливаемые на судне конструкции корпуса при модернизациях, а также замене их при ремонтах должны быть представлены документы на материалы и изделия, предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.

4.1.5 После ремонта конструкций или установки на судне новых конструкций должны быть проведены необходимые испытания, предписанные при их изготовлении Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов с оформлением необходимых документов.

4.1.6 При всех видах освидетельствований корпус судна должен быть подготовлен к освидетельствованию с обеспечением в необходимых случаях доступа, вскрытий и демонтажа.

4.1.6.1 При доковом освидетельствовании судно должно быть поставлено на клетки или кильблоки такой высоты, чтобы можно было тщательно освидетельствовать днище (минимальная высота кильблоков должна быть не менее 1,2 м); освещение днищевой части должно обеспечивать детальное освидетельствование всех элементов корпуса.

4.1.6.2 Осматриваемые помещения, отсеки и танки должны быть освобождены от грузов, судовых запасов, очищены и провентилированы, танки для топлива и масла должны быть дегазированы.

4.1.6.3 При освидетельствовании грузовых танков нефтеналивных судов должны быть обеспечены условия, средства и оборудование, необходимые для безопасного выполнения освидетельствований. Танки и пространства должны быть дегазированы до уровня не выше предельно допустимой концентрации паров соответствующих продуктов.

Грузовые и балластные танки должны быть освобождены от воды, осадка, очищены от грязи, остатков нефти и т.п., а также должно быть обеспечено достаточное освещение для возможности тщательного осмотра конструкций.

4.1.6.4 В отдельных случаях может быть потребовано вскрытие деревянного или металлического настила в трюмах, зашивок бортов и переборок в трюмах, жилых и служебных помещениях, снятие деревянного настила палуб, изоляции жилых и служебных помещений, рефрижераторных камер, цементировки и других покрытий конструкций.

4.1.6.5 При необходимости может потребоваться демонтаж конструкций и оборудования, затрудняющих доступ к осматриваемым объектам, а также удаление твердого балласта.

4.1.6.6 Должно быть обеспечено достаточное освещение помещений и отсеков.

4.1.7 Обобщенный объем освидетельствования конструкций корпуса при периодических освидетельствованиях приведен в табл. 1.3.

Объем отдельных осмотров, замеров, испытаний, предусмотренных табл. 1.3, устанавливается инспектором, исходя из конкретных условий освидетельствования с учетом планомерного повышения объема освидетельствований по мере увеличения возраста судна, проведенных ремонтов и замен.

Во всех случаях объем осмотров и замеров, может быть изменен инспектором с учетом конструкции, срока службы, состояния защиты от коррозии, результатов предыдущих освидетельствований.

4.1.8 В табл. 1.3 предусмотрены периодические освидетельствования, начинающиеся после первоначального освидетельствования Регистром судна при постройке на класс РС. Если судно построено без освидетельствования Регистром и не имело класса РС, периодические освидетельст-

вования проводятся в соответствии с табл. 1.3, начиная от того освидетельствования (с учетом возраста судна), которое было проведено в объеме первоначального.

4.1.9 Замеры остаточных толщин должны выполняться дипломированными операторами признанных РС организаций в соответствии с требованиями разд. 7 части I «Общие положения» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации в присутствии инспектора РС.

Замеры толщин могут выполняться также инспекторами Регистра при условии наличия у них соответствующих квалификационных свидетельств.

4.1.10 Замеры толщин, как правило, должны проводиться при помощи специального ультразвукового оборудования. По требованию инспектора должна быть подтверждена точность приборов.

По своему усмотрению инспектор может потребовать применения одного или нескольких из следующих методов обнаружения трещин (дефектов):

радиографического контроля (рентгено- или гаммаграфирования);

ультразвукового контроля;

магнитопорошкового контроля (магнитопорошковой дефектоскопии);

капиллярного контроля (контроля методом цветной дефектоскопии);

контроля другим неразрушающим методом.

Результаты замеров должны наноситься на растяжки обшивки или выполняться в табличной форме и заверяться печатью и подписью инспектора. Таблицы всех замеров должны быть объединены в официальный отчет и должны прилагаться к материалам дефектации корпуса и входить в состав документации судна. Кроме того, результаты замеров остаточных толщин должны отражаться инспектором в соответствующих актах (доковых и очередных) освидетельствований.

4.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

4.2.1 При назначении класса судам в эксплуатации, не имевшим ранее класса Регистра, проводится первоначальное освидетельствование в объеме очередного.

При первоначальном освидетельствовании должно быть проверено соответствие конструкций корпуса, материала и размеров его связей требованиям Правил постройки СВП, а также обеспечение общей и местной прочности в зависимости от назначения судна и района его плавания. Проверка должна проводиться на соответствие требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации. Исключением является проверка соответствия размеров связей, которые должны отвечать требованиям вновь изданных Правил постройки СВП. При этом освидетельствовании должно быть проверено техническое состояние конструкций корпуса в отношении качества сварных и клепаных соединений, обеспечения непроницаемости, а также выполнена оценка технического состояния корпуса.

Если при освидетельствовании выявлен значительный износ корпуса, инспектор должен потребовать проведения дефектации корпусных конструкций для определения остаточных толщин конструкций и сравнения их с нормами допускаемых износов.

Оценка технического состояния корпуса производится путем сравнения фактических размеров с допускаемыми остаточными размерами элементов корпуса. При необходимости может быть потребован сравнительный расчет момента сопротивления поперечного сечения корпуса, площади поперечного сечения верхней палубы, обшивки бортов, продольных переборок и днища.

4.2.2 Первоначальное освидетельствование для переназначения класса Регистра судам, утратившим класс Регистра, проводится в объеме, который должен быть не менее объема, соответствующего для того вида освидетельствования (промежуточное, очередное, внеочередное), непроведение которого в установленный срок явилось причиной приостановления или снятия класса. Такие первоначальные освидетельствования должны зачитываться как освидетельствования, которые должны были проводиться в установленный срок, и ежегодная дата Классификационного свидетельства в этом случае не должна изменяться. При этом судно считается не имеющим класса с даты приостановления класса до даты его восстановления/переназначения. Последующие освидетельствования должны проводиться в сроки, предписанные до приостановления/снятия класса. Если в результате снятия класса прошел срок предписанного последующего промежуточного/очередного освидетельствования, судно должно быть предъявлено к первоначальному освидетельствованию в объеме этого просроченного освидетельствования.

4.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

4.3.1 Обобщенный объем освидетельствований корпуса при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.2 части I «Общие положения».

Периодичность доковых освидетельствований — см. 4.3 части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

4.3.2 При промежуточном освидетельствовании судна должны быть выявлены изменения в конструкциях корпуса и его техническом состоянии по сравнению с определенными при первоначальном или очередном освидетельствованиях.

4.3.3 При промежуточном освидетельствовании подлежат наружному осмотру конструкции корпуса, надводные части бортов, штевней, кормовых и носовых транцев, настил верхней палубы. Должно быть проведено общее освидетельствование фундаментов главных, вспомогательных и палубных механизмов, насосных помещений наливных судов, а также общее освидетельствование конструкций в балластных отсеках, в которых, как правило, перевозится балластная вода. В зависимости от возраста судна должны быть освидетельствованы также грузовые трюмы и танки. Обращается внимание на состояние защитного покрытия конструкций корпуса в грузовых и балластных отсеках нефтеналивных судов, отсутствие дефектов в виде деформаций, трещин и чрезмерного износа.

При наличии сомнений в техническом состоянии конструкций инспектор может потребовать провести частичные вскрытия зашивок, настилов и покрытий палуб, переборок, подволоков с целью обеспечения доступа для детального освидетельствования объектов.

4.3.4 В зависимости от типа и возраста судна при проведении освидетельствований корпусных конструкций рекомендуется пользоваться, изложенными в 4.6 методами обследования элементов корпуса, которые подвергаются интенсивному износу вследствие агрессивности среды, отпотевания, недостаточной вентиляции и повышенной влажности, где затруднено проведение технического обслуживания в условиях эксплуатации.

4.3.5 Если при освидетельствовании, не предусматривающем предъявления корпуса судна в доке, инспектором будет установлено наличие недостатков, вызывающих сомнение в состоянии подводной части корпуса, инспектор имеет право потребовать постановки судна в док или проведения освидетельствования подводной части судна на плаву с применением подводного телевидения или водолазного осмотра специалистами признанной организации.

4.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

4.4.1 Обобщенный объем освидетельствований корпуса при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

Периодичность освидетельствований подводной части судна — см. 4.3 части I «Общие положения».

4.4.2 При очередном освидетельствовании судна должно быть проверено сохранение соответствия конструкции корпуса требованиям Правил освидетельствований СВП и определено его техническое состояние в отношении обеспечения непроницаемости, величины износа и наличия повреждений с оценкой, при необходимости, их влияния на обеспечение общей и местной прочности с учетом того, что:

.1 для судов, изготовленных из стали, минимальная толщина t_{min} должна быть равна большему из значений, полученных по следующим формулам:

.1.1 для судов длиной более 40 м:

$$t_{min} = fbc(2{,}3 + 0{,}04L), \text{ мм;}$$

для судов длиной менее 40 м:

$$t_{min} = fbc(1{,}5 + 0{,}06L), \text{ мм, однако не менее 3,00 мм;}$$

.1.2 $t_{min} = 0{,}005a\sqrt{T}$, мм,

где a — ширина металлической обшивки корпуса, мм;

f — коэффициент, зависящий от ширины обшивки корпуса:

$f = 1$ — для $a \le 500$ мм,

$f = 1 + 0{,}0013\ (a - 500)$ — для $a > 500$ мм.

Допускается $f = 1$ при определении минимальной толщины обшивки борта, однако минимальная толщина скулового пояса в любом случае не может быть меньше толщины обшивки днища и борта;

b — коэффициент для днища, борта или скулы:

$b = 1{,}0$ — для днищевой и бортовой обшивки,

$b = 1{,}25$ — для скуловых листов;

c — коэффициент, зависящий от типа конструкции:

$c = 0{,}95$ — для судов с двойным дном и вертикальными бортами ниже комингса в районе трюма,

$c = 1{,}0$ — для всех других типов конструкции;

.2 в отношении судов с продольной системой набора и с двойным дном и вертикальными бортами ниже комингса в районе трюма минимальное значение, определенное в отношении толщины обшивки, в соответствии с 4.4.2.1 может быть снижено до определенного значения, одобренного РС с учетом приложения 3 в отношении достаточной прочности корпуса (продольная, поперечная и местная прочность).

Обшивки должны быть обновлены, если толщина обшивки днища, скулы и борта меньше установленного допустимого значения.

Минимальные значения, определенные указанным методом, есть предельные значения при обычном равномерном износе для судостроительной стали, при этом внутренние конструктивные элементы, такие как флоры, шпангоуты, продольные и поперечные связи, должны находиться в хорошем состоянии и не испытывать каких-либо перегрузок при продольном изгибе.

Как только толщина листов обшивки достигнет значений меньше указанных, они должны быть отремонтированы или заменены, однако в определенных местах может быть допущено уменьшение их толщины до 10 %;

.3 в отношении барж, которые могут исключительно только буксироваться, Регистром может быть допущено отклонение в отношении минимальной толщины обшивки корпуса, которое не должно превышать 10 %, и минимальная толщина корпуса не должна быть менее 3 мм;

.4 для пассажирских судов, освидетельствование которых проводится в соответствии с Рекомендациями Дунайской Комиссии, 2014, при периодических освидетельствованиях следует проверить выполнение требований 15-2.1 Рекомендаций Дунайской Комиссии, 2014 с учетом, при необходимости, положений приложения 3 в отношении применения требований 15-2.1 ii) Рекомендаций Дунайской Комиссии, 2014.

4.4.3 Замеры остаточных толщин комингсов и листов наружной обшивки и верхней палубы в районе грузовых танков нефтеналивных судов проводятся, начиная со второго очередного освидетельствования.

4.4.4 Замеры остаточных толщин листов наружной обшивки, комингсов, настилов палуб, платформ, второго дна с набором, имеющие мастичные, деревянные и т.п. покрытия, должны проводиться для всех судов, начиная со второго очередного освидетельствования.

4.4.5 Замеры остаточных толщин для районов, не указанных выше, должны проводиться при всех очередных освидетельствованиях судов, начиная с третьего, в объеме, определенном инспектором в зависимости от технического состояния объекта.

4.4.6 Освидетельствование помещений внутри корпуса судна, замеры остаточных толщин наружной обшивки, настилов палуб, платформ и второго дна, днищевого, бортового и подпалубного наборов, пиллерсов, водонепроницаемых переборок и выгородок, шахт и туннелей проводятся в сроки, указанные в 4.4.4 — 4.4.5.

4.4.7 Танки, являющиеся частью корпуса (включая танки двойного дна), допускается испытывать на плаву при условии проведения их освидетельствования изнутри также на плаву. При этом допускается проведение испытаний топливных и масляных танков топливом или маслом.

4.4.8 Обобщенный объем освидетельствования конструкций корпуса, замеров остаточных толщин и испытаний при очередном освидетельствовании судна указан в табл. 1.3. Таблица испытания непроницаемости корпуса приведена в приложении 10 к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

4.4.9 При подготовке к детальному освидетельствованию конструкций корпуса должен быть обеспечен удобный и безопасный доступ к подпалубным конструкциям корпуса судна в грузовых трюмах, осушены и очищены танки двойного дна.

4.4.10 В зависимости от типа и возраста судна при проведении освидетельствований корпусных конструкций рекомендуется пользоваться методами обследования элементов корпуса, изложенными в 4.6, которые подвергаются интенсивному износу вследствие агрессивности среды, отпотевания, недостаточной вентиляции и повышенной влажности, где затруднено проведение технического обслуживания в условиях эксплуатации.

4.4.11 Должно быть обращено внимание на участки конструкций, где имеется резкое изменение сечения корпуса и продольных связей, в связи с возможностью возникновения в этих местах трещин.

При освидетельствовании днищевой обшивки изнутри следует обращать внимание на участки днища под мерительными трубами, приемными патрубками осушительных систем.

4.4.12 Тщательному осмотру должна быть подвергнута верхняя кромка ширстречного пояса, районы соединения его с фальшбортом, сам фальшборт на предмет выявления возможных трещин.

На верхней палубе должны быть тщательно осмотрены места возможного появления трещин.

4.4.13 При проведении испытаний корпусных конструкций на непроницаемость должны быть выполнены подготовительные работы по подготовке конструкций к испытаниям: поверхности конструкций, подвергающихся испытаниям, должны быть тщательно осушены и очищены, сварные швы очищены от шлака, угловые швы сопрягаемых конструкций должны быть осушены. Приборы и устройства, контролирующие испытательное давление воды или сжатого воздуха, должны быть проверены компетентными органами.

4.5 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ СУДНА

4.5.1 Освидетельствование подводной части корпусов судов проводится в сроки, указанные в 4.3 части I «Общие положения».

4.5.2 Освидетельствование подводной части судна проводится с целью периодической проверки

технического состояния подводной части корпуса, отверстий, донно-бортовой арматуры, наружных подводных частей рулевых устройств, пропульсивной установки и навигационного оборудования.

4.5.3 Освидетельствование подводной части судна и связанных с ней объектов проводится, как правило, при нахождении судна в доке.

4.5.4 Если освидетельствование подводной части судна и связанных с ней объектов проводится в доке или на слипе, то судно должно быть установлено на кильблоках и/или клетках достаточной высоты, и должны быть необходимые устройства, леса для обеспечения осмотра элементов конструкции судна, таких как наружная обшивка, включая днищевую и носовую обшивку, ахтерштевень и руль, кингстонные ящики и клапаны, гребной винт и т.п.

4.5.5 Наружная обшивка бортов и днища должна быть осмотрена на предмет наличия интенсивной коррозии или разрушений вследствие трения или касания грунта, а также любых дефектов обтекаемости или коробления. Должны быть осмотрены штевни, брусковый киль, скуловые кили, кронштейны гребных валов, балки и флоры грунтовых трюмов земснарядов и шаланд, кингстонные ящики, а также все сварные швы. Особое внимание должно быть уделено соединению между скуловыми поясьями и скуловыми килями. Выявленные дефекты обтекаемости или иные разрушения, которые не требуют срочного ремонта, должны быть документированы.

4.5.6 Должны быть осмотрены кингстонные ящики и их решетки, забортные отверстия, донно-бортовая арматура, межкингстонные трубопроводы с кингстонными фильтрами, крепление клапанов к корпусу и кингстонным ящикам. Клапаны и арматура могут не вскрываться более одного раза в течение периода очередного освидетельствования, если инспектор не сочтет необходимым иное.

4.5.7 Должны быть осмотрены видимые части руля, рулевые штыри и петли, баллер руля, муфты и ахтерштевни. Если инспектор сочтет необходимым, руль должен быть поднят, или должны быть демонтированы крышки смотровых лючков для осмотра рулевых штырей. Должны быть замерены и документированы зазоры подшипников баллера руля. Где это может быть применимо, может потребоваться проведение опрессовки руля, если инспектор сочтет это необходимым.

4.5.8 Должны быть осмотрены видимая часть гребного винта и дейдвудной втулки. Должны быть замерены и документированы зазоры в дейдвудной втулке и эффективность масляного уплотнения, если оно установлено. При осмотре ВРШ инспектор должен убедиться в том, состояние креплений и плотность уплотнения ступицы и лопастей гребного винта удовлетворительны. Проведение демонтажа не требуется, за исключением случаев, когда инспектор сочтет это необходимым (освидетельствование гребных валов, дейдвудных устройств и движителей).

4.5.9 Должны быть осмотрены видимые части подруливающих устройств.

4.5.10 Для судов возрастом более 20 лет, не имеющих документов об обновлении их корпусов, во время освидетельствований судна в доке необходимо проводить полную дефектацию участков наружной обшивки, находившихся на кильблоках при последнем очередном освидетельствовании в доке.

4.5.11 Замеры остаточных толщин наружной обшивки, выгородок кингстонных ящиков и патрубков бортовой арматуры проводятся при каждом очередном освидетельствовании подводной части корпуса судна, начиная со второго очередного освидетельствования.

4.5.12 Замеры остаточных толщин приварных патрубков должны проводиться при каждом доковании, начиная со второго очередного освидетельствования.

4.5.13 Танки, являющиеся частью корпуса (включая танки двойного дна), и грузовые танки вместе с воздушными и измерительными трубами должны испытываться при каждом очередном освидетельствовании корпуса судна в доке.

4.5.14 Обобщенный объем освидетельствования конструкций корпуса, замеров остаточных толщин и испытаний при очередном освидетельствовании судна указан в табл. **1.3**. Таблица испытания непроницаемости корпуса приведена в приложении 10 к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

4.5.15 Освидетельствование подводной части корпуса судна на плаву может быть применено в следующих случаях:

.1 взамен освидетельствований в доке, соответствующих промежуточным освидетельствованиям, при соблюдении следующих условий:

возраст самоходных судов не должен превышать **18** лет;

конструкция гребного вала и дейдвудного устройства должна допускать эксплуатацию вала без его выемки в течение **6** лет;

при отсутствии данных о возможных повреждениях подводной части судна с момента последнего освидетельствования в доке, подлежащих обязательному устранению только в доке;

.2 для плавучих доков, подлежащих техническому наблюдению Регистра, — взамен освидетельствований в доке;

.3 для железобетонных и стоечных судов — взамен освидетельствований в доке;

.4 взамен освидетельствований в доке при решении вопросов о переносе сроков очередных освидетельствований;

.5 для пассажирских, деревянных и композитных судов — взамен освидетельствований в доке,

совмещаемых с промежуточными освидетельствованиями, по согласованию с Регистром и при соблюдению условий, указанных в 4.5.15.1, а также при условии, что покрасочный покров подводной части судна сохранился практически полностью;

.6 взамен внеочередных освидетельствований судна в доке — по согласованию с Регистром в связи с повреждениями подводной части судна (при посадке на мель и т.п.).

Для судов возрастом 18 лет и более замена освидетельствования подводной части судна в доке освидетельствованием на плаву рассматривается Регистром в каждом конкретном случае.

4.5.16 Организация проведения освидетельствования подводной части судов на плаву изложена в разд. 9 части II «Проведение классификационных освидетельствований судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации и в приложении 1 к этому Руководству.

4.6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ КОРПУСА СУДНА[1]

4.6.1 Рекомендации по осмотру наружной обшивки, настила палуб, закрытий отверстий:

.1 при осмотре обшивки корпуса особое внимание должно быть обращено на состояние верхней кромки ширстрека в районах стыковых сварных швов, участков фальшборта, бортовых швартовных клюзов, в районах изменения сечения корпуса, приварку бортовой обшивки надстроек, переходных книц, ограждений палуб, состояние настила палубы в районах углов вырезов грузовых люков, между люками, где может быть значительный коррозионный износ, в районах приварки различных средств крепления грузов;

.2 обследование изношенных элементов корпуса проводится в первую очередь в районах, которые подвергаются интенсивному износу вследствие агрессивности среды, отпотевания, недостаточной вентиляции и повышенной влажности, где затруднено проведение технического обслуживания в условиях эксплуатации (например, в сухих отсеках под машинным отделением, сточных колодцах, обшивке под приемниками систем и т.п.).

Обследование должно проводиться в следующих районах:

в трюмах и отсеках, где по роду перевозимого груза (уголь, минеральные удобрения, руда, различные нефтепродукты, соль, химикаты, кислота, рыба в бочках и т.п.) возможен интенсивный износ со стороны грузовых помещений, в отсеках двойного дна под котлами или попеременно используемых для жидкого топлива и балласта, в балластных отсеках, в насосных отделениях нефтеналивных судов, в местах прохождения трубопровода подогрева, в льялах, в отсеках с цементным и другими покрытиями, в сточных колодцах, в танках изолированного (чистого) балласта нефтеналивных судов;

на элементах корпуса, где по опыту эксплуатации отмечались повышенные износы;

на поверхностях, где возможен застой воды (например, на настилах палуб под палубными механизмами в носовой части, в районах шпигатов, в районе комингсов вентиляционных каналов);

на элементах корпуса, имеющих малые построечные толщины, особенно в носовой и кормовой частях пояса переменных ватерлиний, на приварных патрубках донной и бортовой арматуры, а также на листах, на которых допущено уменьшение толщины из-за применения одобренных средств защиты от коррозии;

на элементах корпуса, где может появиться канавочный износ (в районе стыков и пазов листов наружной обшивки в подводной части корпуса, на обшивке продольных и поперечных переборок нефтеналивных судов; в околошовной зоне приварки балок набора к наружной обшивке в подводной части, а также к обшивке переборок грузовых и балластных танков, переборок других танков);

в танках нефтеналивных судов на обшивке днища в районе шпигатов для перетока жидкости, где также может появиться канавочный износ, в коффердамах, сборных танках нефтеостатков и льяльных вод;

в кингстонных и цепных ящиках;

в районах линейного износа (листы ледового пояса, носовой участок днищевой обшивки, пояс переменных ватерлиний, особенно в районах перехода от носового заострения к цилиндрической вставке, а также в кормовой части);

в районах пересечения балок продольного и поперечного набора, главным образом на днище, где возможно появление износа пятнами;

на обшивке нижних участков переборок и внутренних бортов в районе соединения с палубами твиндека, настилом второго дна;

на участках с язвенным износом.

При осмотре балок набора следует обращать внимание на места появления местного износа, в частности, в соединениях элементов балок набора с кницами и бракетами, в местах взаимного пересечения балок продольного и поперечного набора, а также в местах деформаций элементов корпуса;

.3 наиболее вероятными районами появления остаточных деформаций являются следующие:

[1] Рекомендации, приведенные ниже, могут быть использованы инспекторами при проведении любых видов освидетельствований корпусных конструкций в зависимости от возраста и состояния судна.

палуба и комингс сухогрузных судов в районе грузовых стрел; судов, перевозящих груз навалом, погрузочно-разгрузочные работы у которых осуществляются грейферами, а также лесовозов;

борт в поясе ледовых усилений, швартовок;

носовая и кормовая оконечности, борт надстройки судов, проходящих шлюзование, каналы, узкости;

второе дно грузовых трюмов судов, перевозящих навалочные грузы с малым удельным погрузочным объемом, а также лесовозов;

носовая часть борта, имеющая большой развал и подвергающаяся воздействию слеминга;

днище и скула судов, эксплуатирующихся на мелководье, проходящих по рекам и каналам, ставящихся на обсушку и осмотр в устьях рек во время отлива;

носовая часть днища, подвергающаяся воздействию льда и слеминга;

скуловой киль, фальшборт, леерные ограждения;

переборки и внутренний борт нефтеналивных судов, у которых трюма могут заполняться не полностью, судов, перевозящих навалочные грузы с малым удельным погрузочным объемом, у которых очистка переборок осуществляется ударным способом, а также лесовозов;

участки балок набора, расположенные вблизи опорных сечений (примерно в пределах 1/10 пролета), а также кницы;

элементы бортового набора, главным образом на судах ледового плавания и судах, швартующихся на акватории;

районы, где листы поперечных переборок соединяются с бортом, особенно у судов ледового плавания и швартующихся на акватории;

.4 наиболее вероятными районами появления трещин являются следующие:

углы вырезов грузовых люков;

концевые переборки надстроек и рубок;

места окончания комингсов;

переходные места от ширстрека к надстройке;

кничные соединения балок;

узлы пересечения балок основного набора с рамными связями;

вырезы для облегчения конструкций;

угловые и стыковые сварные швы накладных полос;

места, подверженные интенсивной вибрационной или ударной нагрузке (ходовая и волновая вибрации, слеминг, ледовая и швартовная нагрузки, гидродинамические нагрузки);

конструкции в районах кормовой и носовой оконечностей, бортовые в районах переменных ватерлиний, днищевых перекрытий нефтеналивных судов, продольных и поперечных переборок и т.п.;

панели поперечных переборок, расположенных у ледового пояса;

наружная обшивка, обшивка продольных и поперечных переборок в зонах канавочного износа (обычно в подводной части со стороны, противоположной сварным швам набора);

конструкции ахтерштевня и его соединений с наружной обшивкой, район приварки патрубков бортовой арматуры;

скуловой киль, углы вырезов кингстонного ящика;

узлы пересечения днищевых продольных балок набора с флорами, подпалубных продольных балок набора с рамными бимсами;

днищевая обшивка у балок в районе шпигатов для перетекания груза;

районы, где трещины могут образоваться вследствие значительных остаточных прогибов в обшивке и наборе;

районы окончания промежуточных шпангоутов судов ледового плавания при отсутствии дополнительных подкреплений;

палуба в местах окончания книц, установленных в плоскости продольных комингсов.

На сухогрузных и подобных им судах трещины наиболее часто наблюдаются в следующих конструкциях:

в узлах соединения стоек фальшборта с палубой;

в узлах пересечения трюмных шпангоутов с бортовыми стрингерами, а также в пролетных и опорных сечениях шпангоутов, особенно на судах ледового плавания;

в конструкциях бака (обшивка и набор палубы и борта).

На нефтеналивных и подобных им судах трещины наиболее часто наблюдаются в следующих конструкциях:

в узлах пересечения вертикального киля с поперечными переборками;

продольных бортовых балках набора с рамными шпангоутами, а также с поперечными переборками;

в узлах соединения флоров центральных танков с продольными переборками (особенно, если эти переборки гофрированные);

в узлах соединения гофрированных переборок с рамными стойками, шельфами — в нижней части переборок и примерно посредине их высоты, а также в сварных швах, соединяющих между собой гофры;

в местах приварки продольной переборки к днищу;

в узлах соединения распорки с рамным шпангоутом;

в обшивке плоских продольных переборок, разделяющих балластные и грузовые танки (танки изолированного, чистого балласта);

по контуру вырезов палубного настила в районе расширителей, особенно при наличии гребенчатого набора.

На навалочных судах, нефтерудовозах и комбинированных судах трещины наиболее часто отмечаются в следующих конструкциях:

в узлах соединения трапецеидальной опоры, установленной под поперечной переборкой, с настилом второго дна и обшивкой скулового бортового танка;

в узлах соединения карлингсов с обшивкой подпалубной трапецеидальной опоры, установленной над поперечной переборкой;

в районе сварки наклонных листов, установленных над трапецеидальной опорой, с гофрами поперечной переборки;

в горизонтальном листе трапецеидальной опоры, где отмечается слоистое растрескивание металла;

.5 должны быть осмотрены закрытия отверстий и, насколько это возможно, уплотняющие устройства проходов элементов оборудования через водонепроницаемые переборки.

4.6.2 Рекомендации по освидетельствованию элементов корпуса методом обстукивания молотком:

обстукивание корпусных конструкций молотком может применяться при любых видах освидетельствований по усмотрению инспектора. Прием обстукивания молотком сомнительных мест не является заменой замеров толщин при очередных освидетельствованиях, а является только методом, дополняющим набор методов освидетельствования, применяемых инспектором Регистра и расширяющим его возможности.

5 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СУДОВЫХ УСТРОЙСТВ, ОБОРУДОВАНИЯ И СНАБЖЕНИЯ

5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1.1 При освидетельствовании судовых устройств, оборудования и снабжения применяются основные указания части I «Общие положения».

5.1.2 Настоящий раздел устанавливает требования к судовым устройствам, оборудованию и снабжению, регламентированным Правилами постройки СВП.

Освидетельствование судовых устройств, оборудования и снабжения, относящихся к компетенции Регистра, с конструкцией, не регламентированной Правилами постройки СВП, проводится с изменениями, устанавливаемыми Регистром в каждом случае.

5.1.3 Освидетельствование судовых устройств, оборудования и снабжения проводится при первоначальном, очередном и промежуточном освидетельствованиях судна, а при особых обстоятельствах — также при внеочередном освидетельствовании судна.

5.1.4 При очередном освидетельствовании судна могут не проводиться вторично те виды освидетельствования объектов, которые были проведены в необходимом объеме не более чем за **6** мес. до даты данного освидетельствования.

5.1.5 На вновь устанавливаемые на судно объекты судовых устройств и оборудования и принимаемое снабжение, а также при их замене должны быть предъявлены документы на изделия, предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.

5.1.6 После ремонта или установки на судне новых объектов судовых устройств и оборудования должны быть проведены испытания, предписанные при их изготовлении и установке на судне. Испытания проводятся в соответствии с Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов с оформлением соответствующих документов.

5.1.7 При всех видах освидетельствования судовые устройства, оборудование и снабжение должны быть подготовлены к освидетельствованию с обеспечением, в необходимых случаях, доступа, вскрытия и демонтажа.

Для освидетельствования и проверки в действии объекты должны предъявляться в исправном состоянии.

По требованию инспектора при освидетельствовании должны быть предъявлены необходимые документы (чертежи, описания, схемы, формуляры или паспорта).

5.1.8 Объем осмотров и замеров, предусмотренных настоящим разделом, и связанных с ними вскрытий, разборок и демонтажа может быть изменен инспектором в каждом случае с учетом конструкции, срока службы, результатов предыдущего освидетельствования, проведенных ремонтов и замен, а также результатов свидетельствования в доступных местах и проверки в действии.

5.1.9 Выполнение требований Правил освидетельствований СВП и надлежащее техническое состояние закрытий отверстий, рулевого, якорного, швартовного и буксирного устройств, оборудования трюмов для перевозки сыпучих грузов, аварийного снабжения и средств крепления грузов удостоверяется Классификационным свидетельством.

5.2 ЗАКРЫТИЯ ОТВЕРСТИЙ В КОРПУСЕ, НАДСТРОЙКАХ И РУБКАХ

5.2.1 Первоначальное освидетельствование.

5.2.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие

положения») должно быть установлено соответствие конструкции закрытий требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции закрытий и высоты комингсов в зависимости от расположения и назначения отверстий требованиям Правил постройки СВП;

.2 техническое состояние объектов в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности;

.3 выполнение требований «Наставлений по креплению грузов».

5.2.1.2 Освидетельствование закрытий отверстий в корпусе, надстройках и рубках при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

5.2.2 Промежуточное освидетельствование.

5.2.2.1 Обобщенный объем освидетельствований закрытий отверстий в корпусе, надстройках и рубках при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3.**

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.2.2.2 При проведении промежуточных освидетельствований осматриваются закрытия люков и горловин, их комингсы и конструктивные подкрепления и уплотнительные средства на открытых участках палуб и внутри надстроек, не являющихся закрытыми, наружные двери надстроек и рубок, сходные, световые и вентиляционные люки, носовые, бортовые и кормовые лацпорты и иллюминаторы, крышки вентиляционных раструбов, двери водонепроницаемых переборок.

5.2.2.3 Проверяются в действии двери водонепроницаемых переборок и их приводы с указателями, а также привод закрытий люков.

5.2.2.4 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе механических приводов люковых закрытий и дверей в переборках проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.2.2.5 При освидетельствовании открытых палуб, обшивки надводного борта, люковых закрытий и комингсов должно быть получено подтверждение того, что со времени последнего освидетельствования комингсы люков, люковые закрытия, устройства их крепления и уплотнения не подвергались не одобренным изменениям.

5.2.2.6 Должны быть проверены стальные люковые крышки с механическим приводом, в том числе:

.1 сами люковые крышки, включая детальное освидетельствование обшивки;

.2 уплотнения продольных, поперечных и промежуточных крестообразных пазов (уплотнения, уплотнительные пазы, уплотнительные бурты, осушительные каналы);

.3 задраивающие и опорные устройства;

.4 цепные и тросовые шкивы;

.5 направляющие детали;

.6 направляющие рельсы и опорные ролики;

.7 стопоры и т.п.;

.8 тросы, цепи, турачки, натяжные устройства;

.9 гидравлическая система, необходимая для закрытия, крепления;

.10 задраивающие и стопорные устройства.

5.2.2.7 Должны быть проверены съемные крышки, деревянные или стальные крышки понтонного типа в зависимости от того, что применимо, в частности:

.1 деревянные крышки и съемные бимсы, опоры или гнезда для съемных бимсов и устройства их крепления;

.2 стальные понтоны;

.3 брезенты;

.4 скобы, рейки и клинья;

.5 запирающие шины и крепежные приспособления;

.6 погрузочные опоры/шины и кромка бортовой обшивки;

.7 направляющие листы и башмаки;

.8 уплотнительные бурты, осушительные каналы и дренажные трубы.

5.2.2.8 Должно быть проверено состояние обшивки комингсов люков и их подкреплений.

5.2.2.9 Должна быть выполнена выборочная проверка работы приводов люковых закрытий с механическим приводом, включая:

.1 укладку крышек и их крепление в открытом положении;

.2 надлежащую подгонку и эффективную герметизацию в закрытом положении;

.3 испытание в рабочих условиях гидравлических и силовых элементов, тросов, цепей и тросовой передачи.

5.2.2.10 Должны быть проверены сварные швы соединения всех воздушных труб к настилу палуб.

5.2.2.11 Должен быть проведен наружный осмотр всех воздушных труб на открытых палубах.

5.2.2.12 Должны быть проверены пламепрерывающие сетки на вентиляции всех топливных и масляных танков.

5.2.2.13 Должен быть проведен наружный осмотр всех вентиляционных головок, включая автоматические, на открытых палубах, устройств их герметизации, а также проверена их маркировка («открыто — закрыто»).

5.2.2.14 При промежуточном освидетельствовании закрытий грузовых трюмов особое внимание следует обращать на техническое состояние средств обеспечения непроницаемости крышек (по всему периметру и между секциями крышек), устройств крепления и задраивания крышек, цепных или тросовых приводов со шкивами и направляющими рельсами и колесами, турачек палубных механизмов, используемых для привода закрытий, стопоров, дренажной системы, гидравлических приводов для закрытия и задраивания крышек, упоров против смещения крышек.

При применении съемных бимсов, крышек понтонного типа, а также деревянных закрытий следует обращать внимание на техническое состояние конструкций, гнезд для съемных бимсов и их крепление, обухов для подъема крышек и мест их установки, направляющих планок и книц, устройств для стока воды, комингсов люков и их стоек, а также на работу механических элементов закрытий.

5.2.2.15 Испытания на непроницаемость закрытий могут быть потребованы в случае возникновения сомнений в обеспечении их непроницаемости.

5.2.2.16 Испытания на непроницаемость должны проводиться струей воды из ствола с насадкой диаметром не менее 12 мм с напором, обеспечивающим высоту струи воды у места испытания не менее 10 м. Поливание струей воды проводится с расстояния не более 3 м струей, перпендикулярной к испытываемой поверхности. Могут применяться другие одобренные Регистром методы испытаний.

5.2.2.17 Для судов возрастом более 20 лет испытание крышек трюмов на непроницаемость должно проводиться при каждом промежуточном освидетельствовании.

5.2.3 Очередное освидетельствование.

5.2.3.1 Обобщенный объем освидетельствований закрытий отверстий в корпусе, надстройках и рубках при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.2.3.2 При освидетельствовании осматриваются и проверяются на непроницаемость (испытываются, в зависимости от типа):

закрытия люков и горловин на открытых участках палубы надводного борта и закрытых надстроек, а также внутри надстроек, не являющихся закрытыми;

закрытия носовых, бортовых и кормовых отверстий в корпусе;

сходные, световые и вентиляционные люки;

иллюминаторы;

крышки комингсов вентиляционных труб на палубах надводного борта, надстроек и рубок.

Осматриваются закрытия люков в междупалубных пространствах.

5.2.3.3 Освидетельствование люковых закрытий и комингсов должно включать в себя:

.1 полный осмотр объектов, перечисленных в 5.2.2.6 и 5.2.2.7, включая проведение детального освидетельствования обшивки люковых крышек и обшивки комингсов;

.2 проверку работы всех люковых закрытий с механическим приводом, включая:

укладку и крепление в открытом состоянии;

надлежащую пригонку и эффективную герметизацию в закрытом состоянии;

проверку в действии гидравлических силовых компонентов, тросов, цепей, натяжных устройств;

.3 проверку надежности средств герметизации всех люковых закрытий поливом струей воды или эквивалентным методом (см. 5.2.2.16).

5.2.3.4 Двери водонепроницаемых переборок и лацпортов, носовые и кормовые объемные закрытия отверстий для погрузки транспортных средств подлежат детальному осмотру, а приводы их закрытий с указателями, так же, как и приводы закрытий люков, проверяются в действии.

5.2.3.5 Испытания на непроницаемость металлических люковых закрытий на палубах надводного борта и надстроек, дверей носовых, бортовых и кормовых отверстий в корпусе, подвергающихся воздействию моря, вместе с уплотнениями и задраивающими устройствами проводятся поливом струей воды под напором (см. 5.2.2.16).

5.2.3.6 При освидетельствовании проводится детальный осмотр шпигатов, арматуры донной, бортовой и на водонепроницаемых переборках. Арматура донная, бортовая и на водонепроницаемых переборках, расположенная ниже ватерлинии, должна быть испытана гидравлическим давлением при освидетельствовании судна в доке.

5.2.3.7 При определении технического состояния металлических закрытий следует руководствоваться нормами износов конструкций корпуса.

Не допускаются к применению поврежденные или с гнилью деревянные крышки люков, а также люковые брезенты при повреждениях или прелостях.

5.2.3.8 Металлические люковые закрытия, двери носовых, бортовых и кормовых отверстий в корпусе, носовые и кормовые объемные закрытия отверстий для погрузки транспортных средств, непроницаемость которых обеспечивается с помощью резиновых или иных уплотнений и устройств для

задраивания, иллюминаторы, водонепроницаемые двери в надстройках, рубках, машинных шахтах и переборках не допускаются к применению при нарушении непроницаемости, дефектах уплотнений, устройств для задраивания и перекосе закрытий.

5.2.3.9 При проведении освидетельствований наружных закрытий отверстий, предназначенных для погрузки и выгрузки транспортных средств (аппарелей), следует обратить особое внимание на следующее:

состояние несущих частей металлоконструкции аппарели (наличие пластических деформаций, трещин, состояние сварных швов);

состояние грузовых канатов и блоков, при определении технического состояния которых следует руководствоваться нормами износов, приведенными в 10.6 Правил по грузоподъемным устройствам морских судов;

работу приводов аппарелей;

срабатывание конечных выключателей в крайних положениях аппарели, состояние стопоров, фиксирующих аппарель в положении «по-походному»;

состояние резиновых уплотнений и комингса въездного проема, задраивающих устройств.

Рекомендации по проведению испытаний закрытий на непроницаемость приведены в 5.2.2.16.

5.3 РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

5.3.1 Первоначальное освидетельствование.

5.3.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции рулевого устройства требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции рулевого устройства и обеспечение регламентированного времени и углов перекладки руля требованиям Правил постройки СВП;

.2 техническое состояние рулевого устройства в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

5.3.1.2 Освидетельствование рулевого устройства при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

5.3.2 Промежуточное освидетельствование.

5.3.2.1 Обобщенный объем освидетельствований рулевого устройства при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.2 части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.3.2.2 Рулевое устройство осматривается с проверкой действия главного и вспомогательного приводов с системой и постами управления и указателями положения пера руля на ходу или при стоянке судна.

5.3.2.3 Осматриваются и проверяются в действии аварийный рулевой привод и ограничители поворота руля.

5.3.2.4 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе рулевого устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.3.2.5 При определении технического состояния рулевого устройства необходимо руководствоваться нормами износов и дефектов, приведенными в 5.3.3.9.

5.3.3 Очередное освидетельствование.

5.3.3.1 Обобщенный объем освидетельствований рулевого устройства при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.3.3.2 При освидетельствовании перо руля, поворотные и неповоротные насадки, баллеры руля, съемный рудерпост, штыри и подшипники, гельмпортовые трубы и рулевые приводы подлежат детальному осмотру в доке с замерами зазоров в подшипниках и просадки руля и поворотной насадки. При этом освидетельствовании должна быть проверена надежность стопорения деталей (гаек, штырей, втулок, соединительных болтов и т.п.).

5.3.3.3 Если по результатам осмотра пера руля, поворотных насадок и гельмпортовой трубы будет установлен значительный износ, должны быть проведены замеры остаточных толщин листов.

5.3.3.4 Замеры зазоров в подшипниках и просадки руля проводятся при каждом доковом освидетельствовании судна.

5.3.3.5 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе рулевого устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.3.3.6 Освидетельствование без демонтажа баллера пера руля, подшипников и соединений рулевого устройства может быть допущено при условии, что конструкция рулевого устройства

допускает проведение замеров зазоров в подшипниках. При этом могут потребоваться частичные разборки (снятие крышек, лючков и т.п.), а также выполнение дополнительных работ, если по результатам освидетельствования возникнут сомнения в техническом состоянии узла. За инспектором остается право требовать вскрытия узлов, опрессовки пера руля и т.п.

При очередном освидетельствовании судна рулевое устройство подлежит проверке в действии при работе главного и вспомогательного рулевых приводов, а также аварийного привода.

Ограничители поворота руля и поворотной насадки подлежат наружному осмотру.

5.3.3.7 Работа рулевого устройства на главном приводе должна быть проверена на полном переднем и среднем заднем ходах. Работа рулевого устройства на вспомогательном приводе должна быть проверена при скорости переднего хода, равной половине наибольшей скорости судна. При этих испытаниях должна осуществляться контрольная проверка времени и углов перекладки руля или поворотной насадки, срабатывания ограничителей углов перекладки, а также правильности показаний указателей положения пера руля или поворотной насадки и отсутствия сползания пера руля или поворотной насадки.

При всех видах проверки рулевого устройства на ходу руль или поворотная насадка должны быть полностью погружены в воду.

5.3.3.8 При ремонте или замене обшивки профильных рулей и поворотных насадок должно быть проведено их испытание на непроницаемость.

5.3.3.9 При определении технического состояния рулевого устройства в процессе освидетельствования необходимо руководствоваться следующим:

средний износ обшивки пера руля, поворотных и неповоротных насадок должен быть не более 1/4 строительной толщины;

напряженные детали (включая цепи и тяги штуртросов) со средним износом 1/10 и более строительной толщины или диаметра, а также с трещинами или остаточными деформациями не допускаются к эксплуатации;

стальной трос в системе рулевого привода подлежит замене, если в любом месте на его длине, равной восьми диаметрам, число обрывов проволок составляет 1/10 и более общего числа проволок, а также при чрезмерной деформации троса.

Уменьшение диаметра баллера, штырей до значений, меньших установленных Правилами классификации и постройки морских судов, не допускается.

Допускаемые зазоры в опорных узлах руля устанавливаются в каждом случае с учетом их построечной величины и конструкции сопряжения.

При скручивании баллера на 5° и более он может быть допущен к работе при условии отжига и пересадки сектора или румпеля на новую шпонку. Баллер подлежит замене при скручивании на угол 15° и более, а также при обнаружении трещин.

5.4 ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

5.4.1 Первоначальное освидетельствование.

5.4.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции якорного устройства требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции якорного устройства и обеспечение регламентированных скоростей подъема якорей требованиям Правил постройки СВП;

.2 техническое состояние якорного устройства в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности;

.3 выполнение требований Правил постройки СВП в отношении снабжения судна якорями, якорными цепями и тросами. При этом судовладелец должен предъявить сертификаты на якоря, якорные цепи и тросы.

5.4.1.2 Освидетельствование рулевого устройства при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

5.4.2 Промежуточное освидетельствование.

5.4.2.1 Обобщенный объем освидетельствований якорного устройства при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.2 части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.4.2.2 Якорное устройство осматривается и проверяется в действии путем отдачи или приспускания якорей и их подъема.

5.4.2.3 Подлежат наружному осмотру якоря, клюзы, вертлюги, стопоры, тросы, цепи.

5.4.2.4 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе якорного устройства проводится согласно требованиям,

изложенным в соответствующих разделах настоящей части.

5.4.2.5 При определении технического состояния якорного устройства необходимо руководствоваться нормами износов и дефектов, приведенными в 5.4.3.8.

5.4.3 Очередное освидетельствование.

5.4.3.1 Обобщенный объем освидетельствований якорного устройства при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.4.3.2 Якоря и клюзы, цепи и тросы, стопоры и устройства для отдачи коренного конца якорной цепи тщательно осматриваются. Средства осушения цепных ящиков проверяются в работе. Якорные цепи должны быть выкатаны из цепного ящика, очищены и разложены для осмотра; якоря также должны быть очищены и уложены для осмотра.

Если маркировки и клейма стерлись от времени, они должны быть возобновлены.

Должна быть проверена комплектация якорей и якорных цепей.

5.4.3.3 При освидетельствовании судна якорное устройство подлежит проверке в действии с контрольным замером скорости подъема якорей. При этом проверяется работа стопоров и устройства для отдачи коренного конца якорной цепи.

5.4.3.4 Проверка якорного устройства в действии осуществляется путем отдачи и подъема якорей на глубине не менее 40 м; однако, если в ограниченном районе плавания судна максимальные глубины менее 40 м, испытание может проводиться на максимальной глубине.

5.4.3.5 При проверке запасных частей якорного устройства допускается не требовать наличия на судне третьего (запасного) якоря.

5.4.3.6 Начиная со второго очередного освидетельствования, якорные цепи должны обмеряться. Если средний диаметр их звеньев будет менее допустимого, смычки подлежат замене.

5.4.3.7 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе якорного устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.4.3.8 При определении технического состояния якорного устройства необходимо руководствоваться следующим:

подлежат замене звенья якорных цепей, а также детали вертлюгов, скоб и якорей при уменьшении среднего диаметра в наиболее изношенной части на 12 % и более от первоначального номинального диаметра, а также при наличии трещин и деформаций. Средний диаметр определяется как половина суммы величин минимального диаметра поперечного сечения звена или детали и диаметра, измеренного в перпендикулярном направлении в том же сечении;

не допускаются к эксплуатации звенья цепей с выпавшими или ослабленными распорками; при ремонте таких звеньев допускается укрепление ослабевших стальных распорок по периметру электросваркой с одного конца распорки или обжатием звена;

при обнаружении в смычке звеньев с мелкими трещинами или разрывами не в местах сварных соединений такая смычка после замены дефектных звеньев должна быть подвергнута термической обработке по режиму, установленному предприятием, производящим ремонт; после термической обработки должно быть проведено испытание смычки пробной нагрузкой;

стальной трос подлежит замене, если в любом месте на его длине, равной восьми диаметрам, число обрывов проволок составляет 1/10 и более общего числа проволок, либо в результате поверхностного изнашивания или коррозии диаметр проволок уменьшился на 40 % и более от первоначального, а также при чрезмерной деформации троса;

при потере массы якоря вследствие коррозионного износа на 20 % и более он заменяется;

при изменении угла разворота лап относительно веретена более 50 %, износе осей штырей и отверстий в веретене на 10 % и более или при наличии трещин в этих деталях якорь подлежит замене.

5.5 ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО

5.5.1 Первоначальное освидетельствование.

5.5.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции швартовного устройства требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции швартовного устройства для обеспечения работ при проведении швартовных операций требованиям Правил постройки СВП;

.2 техническое состояние швартовного устройства в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности;

.3 выполнение требований Правил постройки СВП в отношении снабжения судна швартовными тросами (длина, прочность, конструкция). При этом судовладелец должен предъявить свидетельства на швартовные тросы.

5.5.1.2 Освидетельствование швартовного устройства при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

5.5.2 Промежуточное освидетельствование.

5.5.2.1 Обобщенный объем освидетельствований швартовного устройства при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.5.2.2 Швартовное устройство осматривается и проверяется в действии.

5.5.2.3 Подлежат наружному осмотру кнехты, клюзы, вьюшки, киповые планки и тросы.

5.5.2.4 Освидетельствование механизмов и электрического оборудования в составе швартовного устройства проводится согласно требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящей части.

5.5.2.5 При определении технического состояния швартовного устройства необходимо руководствоваться нормами износов и дефектов, приведенными в 5.5.3.5.

5.5.3 Очередное освидетельствование.

5.5.3.1 Обобщенный объем освидетельствований швартовного устройства при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.5.3.2 При очередном освидетельствовании судна механизмы, системы, электрическое оборудование в составе швартовного устройства детально осматриваются и проверяются в действии.

5.5.3.3 Кнехты, клюзы, киповые планки, тросы и другое оборудование при освидетельствованиях подлежат наружному осмотру.

5.5.3.4 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе швартовного устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.5.3.5 При определении технического состояния швартовного устройства необходимо руководствоваться следующим:

стальной швартовый трос подлежит замене, если в любом месте на его длине, равной восьми диаметрам, число обрывов проволок составляет 1/10 и более общего числа проволок, либо если в результате поверхностного изнашивания или коррозии диаметр проволок уменьшился на 40 % и более от первоначального, а также при чрезмерной деформации троса;

тросы растительные и синтетические подлежат замене при разрыве каболок, прелости, значительном износе или деформации;

ролики киповых планок, направляющие роульсы, кнехты, клюзы и швартовные барабаны не должны иметь чрезмерного износа, задиров или других повреждений.

5.6 УСТРОЙСТВО ДЛЯ БУКСИРОВКИ И ТОЛКАНИЯ

5.6.1 Первоначальное освидетельствование.

5.6.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции устройства для буксировки и толкания требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции устройства для буксировки и толкания для обеспечения работ при проведении буксировочных операций требованиям Правил постройки СВП;

.2 техническое состояние устройства для буксировки и толкания в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности;

.3 выполнение требований Правил постройки СВП в отношении снабжения судна буксирным тросом (длина, прочность, конструкция), а также конструкции буксирных гаков, дуг, арок, тросовых стопоров, кнехтов, киповых планок, битенгов и клюзов. При этом судовладелец должен предъявить сертификаты на буксирные тросы и гаки.

5.6.1.2 Освидетельствование устройства для буксировки и толкания при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

5.6.2 Промежуточное освидетельствование.

5.6.2.1 Обобщенный объем освидетельствований устройства для буксировки и толкания при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.6.2.2 Осматриваются и проверяются в действии устройство для буксировки и толкания, а также буксирные лебедки с оборудованием. Буксирные гаки подлежат детальному осмотру.

5.6.2.3 На буксирах осматриваются буксирные гаки, буксирные дуги, арки, тросовые стопоры.

5.6.2.4 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе буксирного устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.6.2.5 При определении технического состояния буксирного устройства следует руководствоваться нормами износов и дефектов, приведенными в 5.6.3.4.

5.6.3 Очередное освидетельствование.

5.6.3.1 Обобщенный объем освидетельствований устройства для буксировки и толкания при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.6.3.2 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе буксирного устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.6.3.3 Буксирные гаки в комплекте с их дистанционным управлением и устройством для защиты от перегрузки (на буксирах и буксирах-толкачах), буксирные дуги, арки, тросовые стопоры, кнехты, битенги, клюзы и тросы детально осматриваются.

Дистанционное управление буксирного гака проверяется в действии.

5.6.3.4 При определении технического состояния буксирного устройства необходимо руководствоваться следующим:

стальной буксирный и счалочный трос подлежит замене, если в любом месте на его длине, равной восьми диаметрам, число обрывов проволок составляет 1/10 и более общего числа проволок, а также при чрезмерной деформации троса;

растительный трос подлежит замене при разрыве каболок, прелости, значительном износе или деформации;

гаки, кнехты, битенги, клюзы и стропоукорачивающие устройства не должны иметь чрезмерного износа, задиров или других повреждений.

5.7 УСТРОЙСТВО ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РУЛЕВЫХ РУБОК

5.7.1 Первоначальное освидетельствование.

5.7.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции устройства вертикального перемещения рулевых рубок требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции устройства вертикального перемещения рулевых рубок для обеспечения его эксплуатации по назначению и безопасности людей, находящихся на борту судна, требованиям Правил постройки СВП;

.2 техническое состояние устройства в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

5.7.1.2 Освидетельствование устройства вертикального перемещения рулевых рубок при первоначальном освидетельствовании судна, находившегося в эксплуатации, проводится в объеме очередного освидетельствования.

5.7.2 Промежуточное освидетельствование.

5.7.2.1 Обобщенный объем освидетельствований устройства вертикального перемещения рулевых рубок при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.2 части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.7.2.2 Осматриваются и проверяются в действии приводные механизмы подъема и опускания рулевых рубок, звуковая и визуальная сигнализация, входящие в состав устройства вертикального перемещения рулевых рубок.

5.7.2.3 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе буксирного устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.7.3 Очередное освидетельствование.

5.7.3.1 Обобщенный объем освидетельствований устройства вертикального перемещения рулевых рубок при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.7.3.2 Проводится детальное освидетельствование и проверяются в действии приводные механизмы подъема и опускания рулевых рубок и срабатывание конечных выключателей, звуковая и визуальная сигнализация, входящие в состав устройства вертикального перемещения рулевых рубок, проверяется устройство аварийного опускания рулевых рубок.

5.7.3.3 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе буксирного устройства проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

5.7.3.4 При определении технического состояния устройства вертикального перемещения рулевых рубок необходимо руководствоваться применимыми нормами износа и дефектов, приведенных в соответствующих разделах настоящей части, для механизмов, входящих в состав устройства вертикального перемещения рулевых рубок.

5.8 ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

5.8.1 Общие положения.

5.8.1.1 Грузоподъемное устройство СВП должно отвечать требованиям Правил по грузоподъемным устройствам морских судов.

5.8.1.2 Указания по проведению освидетельствований судовых грузоподъемных устройств изложены в 4.1.6 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

5.9 ОБОРУДОВАНИЕ ТРЮМОВ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ СЫПУЧИХ ГРУЗОВ

5.9.1 Общие положения.

5.9.1.1 Стационарное оборудование для разделения сыпучего груза подлежит наружному осмотру при проведении промежуточных освидетельствований и детально осматривается при каждом очередном освидетельствовании судна.

5.9.1.2 На судах, предназначенных или приспособленных для перевозки сыпучих грузов, проверяется наличие одобренного плана загрузки судна сыпучим грузом и Информации об остойчивости судна, а также техническое состояние стационарного оборудования для разделения сыпучего груза (переборок, питателей, конструкций их крепления к судовым конструкциям).

5.9.1.3 При определении технического состояния стационарного оборудования должны применяться нормы износа и повреждений, относящиеся к конструкции корпуса судна.

5.10 АВАРИЙНОЕ СНАБЖЕНИЕ

5.10.1 Общие положения.

5.10.1.1 При всех видах освидетельствований судов, эксплуатирующихся с экипажами на борту, проверяется наличие, комплектность, состояние и размещение аварийного снабжения в соответствии с требованиями разд. 11 части III «Устройства, оборудование и снабжение» Правил постройки СВП.

6 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1.1 Обобщенный объем освидетельствований объектов противопожарной защиты при периодических освидетельствованиях судна приведен в табл. 1.3.

6.1.2 Настоящий раздел устанавливает требования к объектам противопожарной защиты, подлежащим освидетельствованиям.

6.1.3 Освидетельствование объектов противопожарной защиты проводится при первоначальном, очередном и промежуточном освидетельствованиях судна, а при особых обстоятельствах — также при внеочередном.

6.1.4 После ремонта или установки на судно новых объектов противопожарной защиты должны быть проведены испытания, предписанные при их изготовлении и установке на судне, а также предъявлены документы, подтверждающие освидетельствование Регистром при их изготовлении.

6.1.5 При всех видах освидетельствований объекты противопожарной защиты должны быть подготовлены к освидетельствованию с обеспечением, в необходимых случаях, доступа, вскрытия и демонтажа.

Объем осмотров, замеров, испытаний, предусмотренных настоящим разделом, и связанных с ними

работ (вскрытия, разборки, демонтаж) может быть изменен инспектором с учетом особенностей конструкций, срока службы, результатов предыдущего освидетельствования, проверки в действии.

6.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

6.2.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») проверяется выполнение требований Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для предусмотренного назначения судов с учетом их конструкции и размеров в отношении:

расположения и оборудования судовых помещений, станции пожаротушения и пожарных постов;

обеспечения безопасной эвакуации людей из жилых и служебных помещений;

разделения корпусов, надстроек и рубок пассажирских судов на главные противопожарные вертикальные зоны и защиты помещений внутри противопожарных зон, а на судах других назначений — разделения помещений внутри надстройки согласно способам противопожарной защиты;

применения негорючих материалов в изоляции и оборудовании судовых помещений; применения соответствующих огнестойких и огнезадерживающих конструкций и закрытий отверстий в них;

установки самозакрывающихся противопожарных дверей, их систем дистанционного управления и автоматики;

закрытий дверей, шахт, вентиляционных каналов, кольцевых пространств дымовых труб, световых люков и других отверстий грузовых, машинных и насосных помещений и их приводов, а также заделки пространств за подволоком панелями и зашивкой;

обеспечения обязательного состава систем пожаротушения;

технических характеристик и расположения механизмов систем, материала и конструкции трубопроводов, их соединений и арматуры, прокладки и крепления трубопроводов;

приводов дистанционного управления клапанами и механизмами систем;

сигнализации обнаружения пожара и сигнализации предупреждения;

комплектности противопожарного снабжения, включая аварийные дыхательные устройства, запасных частей и инструментов;

сигнализации пожарной тревоги;

наличия знаков обозначения мест нахождения пожарных планов и состояния их укрытий, а также маркировки и состояния шкафов и выгородок для пожарных рукавов (со стволами);

средств тушения и пожарной сигнализации, средств доступа в отсеки и путей эвакуации людей;

наличия маркировки постов управления, станций пожаротушения, мест расположения противопожарного оборудования и снабжения и т.п. цветными графическими символами в соответствии с Планом противопожарной защиты;

наличия сертификатов и/или результатов анализов, применяемых в системах тушения огнетушащих веществ, а также наличия их необходимого количества;

выполнения требований пожаробезопасноети к оборудованию и системам бытового и общесудового назначения (см. разд. **3** части V «Противопожарная защита» Правил постройки СВП). Судовые бытовые установки, работающие на сжиженном газе, проверяются перед вводом в эксплуатацию после каждой модернизации или ремонта и при каждом возобновлении. Свидетельства на установку должны быть приняты комиссией по освидетельствованию или специалистом, уполномоченным судовладельцем. Максимальный срок действия вышеназванного Свидетельства — **3** года.

6.2.2 Освидетельствование объектов противопожарной защиты при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

6.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

6.3.1 Обобщенный объем освидетельствований объектов противопожарной защиты при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

6.3.2 При промежуточном освидетельствовании осматриваются противопожарные переборки, палубы и закрытия отверстий в них, двери противопожарные, закрытия наружных отверстий (вентиляционных каналов, кольцевых пространств дымовых труб, световых люков). Системы дистанционного управления противопожарными дверями проверяются в действии.

6.3.3 Осматриваются и проверяются в действии системы пожаротушения в комплекте с входящими в их состав баллонами, резервуарами, устройствами, оборудованием и снабжением.

Трубопроводы систем углекислотного пожаротушения, тушения хладонами, пенотушения проверяются на проходимость воздухом.

Аэрозольные системы пожаротушения проверяются путем визуального контроля исправности по индикации на блоке управления системой (БУС) и надежности крепления оборудования и кабельных трасс системы.

Проверка систем пожаротушения на работоспособность совмещается с проверкой обслуживающих их насосов, компрессоров, вентиляторов, аппаратов и сосудов под давлением, а также входящих в их состав систем, соединительных устройств, приводов дистанционного управления, систем и устройств автоматизации, контрольных устройств.

Проверяются в действии световые и звуковые сигналы сигнализации предупреждения о пуске системы пожаротушения.

Проводится освидетельствование всех резервуаров хранения огнетушащих веществ, проверка комплектности и наружный осмотр противопожарного снабжения, включая аварийные дыхательные устройства (при этом проверяются сроки годности их использования), запасных частей и инструмента.

При освидетельствовании шкафов (ящиков) для пожарных рукавов необходимо удостовериться в целостности конструкции, наличии дренажа и отсутствии коррозии.

6.3.4 При освидетельствовании систем объемного пожаротушения проверяется наличие необходимого количества огнетушащего вещества, клеймение баллонов и резервуаров компетентными органами, а также наличие документов признанной лаборатории или компетентного органа, подтверждающих пригодность огнетушащего вещества к использованию.

6.3.5 Осматриваются судовые бытовые установки, работающие на сжиженном газе, на предмет наличия действующих документов о периодических освидетельствованиях и испытаниях, проведенных специализированными организациями или специалистами судовладельца.

6.3.6 Системы пожарной сигнализации проверяются в действии.

6.3.7 Указания и рекомендации по проводимым при промежуточных освидетельствованиях проверкам и осмотрам пожарных рукавов, соединительных головок и ручных стволов, пенообразователей и автономных дыхательных аппаратов приведены в **6.5**.

6.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

6.4.1 Обобщенный объем освидетельствований объектов противопожарной защиты при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

6.4.2 При очередном освидетельствовании судна проверяется сохранение соответствия требованиям Правил классификации и постройки морских судов состава объектов противопожарного оборудования, их комплектности, конструкции, расположения и установки, а также регламентированных характеристик. Определяется техническое состояние объектов для выявления возможных дефектов.

6.4.3 Конструктивная защита.

При осмотре конструктивной противопожарной защиты проверяется состояние изоляции огнестойких и огнезадерживающих конструкций и закрытий отверстий в них; в необходимых случаях может потребоваться вскрытие отдельных участков зашивки и изоляции.

Проверяется исправность закрытий, в том числе с дистанционным приводом, противопожарных дверей, шахт, вентиляционных каналов, кольцевых пространств дымовых труб, световых люков и других отверстий грузовых, машинных и насосных помещений и их приводов.

При осмотре обращается внимание на применение при ремонте и замене оборудования судовых помещений соответствующих конструктивных, изоляционных, отделочных и покрасочных материалов с целью применения материалов негорючих, не легковоспламеняющихся, медленно распространяющих пламя по поверхности, не представляющих опасности в отношении выделения чрезмерного количества дыма, токсичных и взрывоопасных веществ.

6.4.4 Системы пожаротушения.

6.4.4.1 При освидетельствовании и проверке в действии систем пожаротушения проверяется их готовность к немедленному использованию, исправность и сохранение установленной подачи.

6.4.4.1.1 При проверке в действии водопожарной системы проверяется исправность дистанционного пуска пожарных насосов, а также аварийного пожарного насоса и его кингстона. Если на судах, построенных до 1 сентября 1984 г., в качестве аварийного пожарного насоса применяется переносная мотопомпа, то при ее освидетельствовании следует руководствоваться указаниями, приведенными в **6.5.6**.

6.4.4.1.2 При проверке в действии спринклерной системы проверяются срабатывание контрольно-сигнальных клапанов (посредством вскрытия спринклера или при помощи контрольного патрубка), подача сигнала тревоги, действие устройств для автоматического поддержания давления и контроля уровня воды в пневмогидравлической цистерне, а

также автоматическое включение насосов и компрессоров.

Пневмогидравлическая цистерна должна быть подвергнута наружному и внутреннему осмотру.

Внутреннее освидетельствование должно проводиться при каждом очередном освидетельствовании судна, начиная со второго.

6.4.4.1.3 При проверке в действии системы водяных завес проверяется дистанционный пуск.

6.4.4.1.4 При проверке в действии системы водораспыления проверяется исправность приводов дистанционного управления запорными клапанами и автоматического включения насоса при падении давления в системе.

6.4.4.1.5 При проверке системы пенотушения в действии проверяется исправность дистанционного открытия кингстона.

Проверяется наличие необходимого количества пенообразователя. Качество пенообразователя и кратность пенообразования должны подтверждаться документом компетентного органа. Указания по освидетельствованию пенообразователя приведены в **6**.5.2.

6.4.4.1.6 При освидетельствовании систем инертного газа осматриваются невозвратные клапаны и огнепреградители на трубопроводах, подающих газ в отсеки наливных судов. При проверке системы в действии пробным пуском газа в охраняемые помещения проверяется исправность пускорегулирующей аппаратуры и приборов автоматического контроля за состоянием газа с аварийной звуковой и световой сигнализацией.

6.4.4.1.7 При освидетельствовании системы тушения пожара хладоном 114В2 резервуары для его хранения подвергаются внутреннему освидетельствованию в следующих случаях:

если по результатам проверки качества хладона необходима его замена на новый (или регенерированный);

после целевого применения хладона или после выпуска хладона из резервуаров. Качество хладона должно подтверждаться документом компетентного органа;

при обнаружении частичной или полной утечки хладона;

при ремонте резервуаров.

Проверяется наличие необходимого количества хладона. Качество хладона должно подтверждаться документами компетентного органа. Проверку системы в действии допускается производить пуском сжатого воздуха вместо хладона. Начиная с третьего очередного освидетельствования, по результатам наружного осмотра и производства замеров толщин резервуара определяется необходимость внутреннего освидетельствования и гидравлических испытаний.

При освидетельствовании систем с хладоном 1301 (13В1) проверяется отсутствие утечек в баллонах (по показаниям манометров, установленных на каждом баллоне).

Указания по освидетельствованию резервуаров для хранения хладона 114В2, а также хладонов 1211 (12В1) и 1301 (13В1) приведены в **6**.5.5.

6.4.4.1.8 При освидетельствовании системы углекислотного тушения осматриваются клапаны углекислотных баллонов с их предохранительными устройствами и контрольными приспособлениями, указывающими на срабатывание предохранительного устройства, проверяется работа звукового устройства, сигнализирующего о повреждении предохранительных мембран, устройства индивидуального, группового и дистанционного открытия клапанов баллонов.

При осмотре баллонов проверяется наличие в них углекислого газа по акту о взвешивании (или по замеру другим одобренным способом), предъявляемому командным составом судна. Общее количество углекислого газа не должно быть меньше 0,9 расчетного количества, при этом увеличение количества газа в каждом баллоне допускается не более 0,5 кг.

Проверку системы в действии допускается производить пуском сжатого воздуха вместо углекислого газа.

Не менее 10 % всех баллонов углекислого газа высокого давления подлежит гидравлическому испытанию через 10 лет. Если один или несколько углекислотных баллонов оказались неисправными, то 50 % общего числа баллонов на борту должно быть подвергнуто гидравлическому испытанию. Гибкие шланги должны заменяться с интервалом, рекомендованным изготовителем, но не превышающим 10 лет.

При освидетельствовании баллонов проверка и назначение новых сроков внутреннего освидетельствования и гидравлических испытаний производится: для баллонов, прошедших гидравлические испытания на признанной испытательной станции (10 %) по клеймам этих испытательных станций, а для баллонов, не подвергшихся гидравлическим испытаниям (90 %), — на основании предыдущих актов освидетельствования Регистром.

В обоснованных случаях в зависимости от срока службы, результатов освидетельствований, произведенных ремонтов и замен может потребоваться проверка предохранительных клапанов резервуара системы углекислотного тушения низкого давления, а также тепловой изоляции на соответствие требованиям **3.8.3.6** части VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки морских судов.

Резервуары системы углекислотного тушения низкого давления должны подвергаться внутреннему освидетельствованию после ремонта, а также после выпуска углекислого газа, если возраст резервуара превышает 5 лет.

Гидравлические испытания резервуара могут быть потребованы инспектором по результатам внутреннего освидетельствования. При этом поверхность под тепловой изоляцией должна подвергнуться выборочной проверке на наличие коррозии. Удаление изоляции, если это необходимо, должно производиться в соответствии с процедурой, рекомендуемой изготовителем резервуара.

6.4.4.1.9 При освидетельствовании системы аэрозольного тушения должны проводиться ее испытания путем имитации запуска при отключенных от пусковых цепей генераторах огнетушащего аэрозоля. Во время испытаний взамен генераторов должны быть подключены специальные имитаторы.

При этом контролируются:

световая и звуковая индикация на блоке управления системы (БУС);

время задержки пуска и имитация запуска генераторов;

отключение вентиляции в защищаемом помещении;

включение предупредительной сигнализации в защищаемом помещении;

сопротивление изоляции кабелей;

расположение и внешний вид генераторов.

Должен проводиться контроль устойчивости системы аэрозольного пожаротушения к ложному срабатыванию путем подключения к каждой пусковой цепи специального имитатора узла запуска, при этом генераторы должны быть отключены от пусковой цепи.

Испытания проводятся, насколько это практически возможно, при рабочем режиме всех потребителей электроэнергии.

Генераторы огнетушащего аэрозоля освидетельствуются с учетом оговоренного изготовителем числа генераторов, необходимых для проверок, и сроков проверок их пригодности компетентными органами (либо аккредитованными лабораториями) либо установленных изготовителем сроков замены генераторов на новые.

6.4.4.1.10 При освидетельствовании системы порошкового тушения резервуары для хранения порошка должны быть подвергнуты внутреннему освидетельствованию, начиная со второго очередного.

Количество порошка в резервуарах должно быть подтверждено соответствующим актом.

Проверка системы в действии может быть выполнена сжатым воздухом.

При осмотре баллонов газа-носителя должно быть проверено наличие газа по акту о взвешивании (или по замеру другим одобренным способом), предъявленному командным составом судна. Количество газа-носителя должно быть не менее требуемого для однократного выпуска порошка из резервуара.

6.4.5 Судовые бытовые установки, работающие на сжиженном газе.

Осматриваются судовые бытовые установки, работающие на сжиженном газе, на предмет наличия действующих документов о периодических освидетельствованиях и испытаниях, проведенных специализированными организациями или специалистами судовладельца.

6.4.6 Системы пожарной сигнализации.

Системы сигнализации обнаружения пожара и предупреждения о пуске средств объемного пожаротушения проверяются в действии и наружным осмотром для установления исправности действия автоматической сигнализации обнаружения пожара при срабатывании датчиков теплового, светового или дымового эффектов в охраняемом помещении, ручной сигнализации обнаружения пожара при включении датчиков в охраняемых помещениях и на палубах, сигнализации оповещения о начавшемся пожаре (аварийной сигнализации), а также звуковой и световой сигнализациях предупреждения о пуске в действие системы объемного пожаротушения в охраняемых помещениях и ее блокировки с ручным и дистанционным пуском системы пожаротушения.

6.4.7 Противопожарное снабжение. Запасные части и инструмент.

6.4.7.1 При освидетельствовании противопожарного снабжения мотопомпы подвергаются проверке в действии. Дополнительные указания по освидетельствованию мотопомпы приведены в **6.5.6**.

6.4.7.2 Осуществляется проверка комплектности и наружный осмотр противопожарного снабжения, запасных частей и инструмента, а также контроль своевременности проведения обязательной периодической проверки измерительных приборов, автономных дыхательных аппаратов и огнетушителей. Проверяется наличие документации (сертификатов) на элементы комплекта снаряжения пожарного (костюм, дыхательный аппарат, безопасный фонарь, страховочный трос и т.п.).

Проверяется комплектность аварийных дыхательных устройств, сроки их годности к использованию и наличие сертификатов на эти устройства.

Дополнительные указания по освидетельствованию автономных дыхательных аппаратов приведены в **6.5.3**.

6.4.7.3 Все пожарные рукава подвергаются гидравлическим испытаниям рабочим давлением водопожарной системы. При освидетельствовании шкафов (ящиков) для пожарных рукавов необходимо удостовериться в целостности конструкции, наличии дренажа и отсутствии коррозии. Дополнительные указания по освидетельствованиям пожарных рукавов и соединительных головок и оценке их состояния приведены в **6.5.1**.

6.5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ ОБЪЕКТОВ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

6.5.1 Рекомендации по освидетельствованию пожарных рукавов, соединительных головок и ручных стволов:

.1 на судне должны быть предприняты согласованные и приемлемые для судовладельца меры по идентификации пожарных рукавов для обеспечения возможности наблюдения за конкретными рукавами данного судна. Идентификация может быть осуществлена любым приемлемым способом: маркировкой стойкой краской, клеймением, установкой бирок и пр.;

.2 пожарные рукава должны изготавливаться из износостойкого материала, одобренного администрациями государств флага. Такие рукава должны быть предусмотрены на судах, построенных на 1 февраля 1992 г. или после этой даты, а на суда, построенные до 1 февраля 1992 г., поставлены при замене существующих рукавов.

В частности, такими рукавами являются рукава с двусторонним полимерным покрытием, а также изготовленные на хлоропреновом латексе.

Замене в согласованные сроки подлежат брезентовые, льняные и льноджутовые рукава.

Рукава, изготовленные на основе натурального латекса, имеющие выносливость пленки +70 °С, допускаются к использованию только в средних широтах.

Новые пожарные рукава должны иметь Свидетельства о соответствии органа технического наблюдения (например, общества-члена МАКО) или сертификаты предприятий, сертифицированных администрацией государства флага, о соответствии требованиям Конвенции СОЛАС-74/78.

Необходимо при таких заменах учитывать районы, маршруты плавания конкретного судна и результаты технического наблюдения за данным снабжением;

.3 при освидетельствованиях следует обращать внимание на материал соединительных головок и ручных стволов, руководствуясь при этом следующим:

на нефтеналивных судах для нефтепродуктов с температурой вспышки < 60 °С, газовозах и химовозах эти изделия из стали и прочих искрообразующих сплавов не допускаются;

на всех прочих судах размещение данных изделий из любых сплавов, в том числе алюминиевых (имеющих надежное внешнее и внутреннее антикоррозионное покрытие), допускается как на открытых палубах, так и во внутренних помещениях;

изделия из алюминиевых сплавов, не имеющих антикоррозионного покрытия, должны быть заменены изделиями из материалов, стойких к окружающей среде, исходя из результатов освидетельствования и в согласованные сроки;

.4 при определении объема контроля пожарных рукавов при ежегодных и очередных освидетельствованиях необходимо учитывать сроки их поставки на судно, время хранения в складских условиях, места расположения и включать в объем контроля наружный осмотр состояния поверхности, обвязки, уплотнительных колец.

Гидравлические испытания должны проводиться рабочим давлением водопожарной системы. Необходимость их проведения следует устанавливать в каждом конкретном случае с учетом результатов наружного осмотра. Рукава должны испытываться не реже 1 раза в 3 года, а также при очередном освидетельствовании (в случае их соответствия требованиям правила II-2/4.7 или II-2/10.2.3 СОЛАС-74 с поправками, смотря что применимо);

.5 шкафы (ящики) для рукавов подлежат наружному и внутреннему осмотру на целостность конструкций, надежность замков, возможность дренажа, наличие маркировки;

.6 необходимо наличие на судне инструкций изготовителя по обслуживанию и испытанию пожарных рукавов.

6.5.2 Рекомендации по освидетельствованию пенообразователей:

.1 при освидетельствовании пенообразователей необходимо установить, что:

пенообразователь, примененный на судне в системе пенотушения, в переносных пенных комплектах или в цистернах, встроенных в водопожарную систему, должен иметь одобрение Регистра;

срок хранения пенообразователя не превышает 3 лет;

.2 в случае превышения трехгодичного срока (о чем свидетельствует запись в учетной карточке) судовладелец должен предъявить заключение признанной РС или ИКО лаборатории, подтверждающее пригодность пенообразователя;

.3 заключение лаборатории должно быть основано на испытаниях, проведенных по методике ИМО (см. циркуляры MSC/Circ.582 от 29 апреля 1992 г., MSC/Circ.798 от 9 июня 1997 г., MSC/Circ.670 от 5 января 1995 г.), и включать в себя следующие данные пенообразователя: наличие осадка, водородный показатель, кратность, время дренажа, объемную массу.

6.5.3 Рекомендации по освидетельствованию автономных дыхательных аппаратов:

при освидетельствовании автономных дыхательных аппаратов необходимо убедиться в том, что:

они являются аппаратами одобренного РС типа;

в них обеспечивается запас воздуха объемом не менее 1200 л;

на нефтеналивных судах, газовозах и химовозах применяются только аппараты, работающие на сжатом воздухе;

проверка состояния аппаратов выполняется периодически на специализированных предприятиях (станциях), о чем должны быть отметки в учетной карточке;

число аппаратов соответствует регламентируемому администрацией государства флага для данного судна;

автономные дыхательные аппараты хранятся в местах, обозначенных на пожарных планах.

6.5.4 Рекомендации по освидетельствованию переносных огнетушителей:

.1 периодические осмотры и техническое обслуживание переносных огнетушителей проводятся не реже 1 раза в год в соответствии с инструкциями изготовителей, подготовленными согласно требованиям признанных стандартов (признанным международным стандартом является стандарт ИСО 7165:1999 «Fire-fighting — Portable fire exstinguishers — Performance and construction», а признанным национальным стандартом в РФ является ГОСТ Р 51057-2001 «Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний») и, кроме того:

.1.1 не реже одного раза в 5 лет по меньшей мере один огнетушитель каждого типа и одного года выпуска из имеющихся на борту судна должен быть подвергнут проверке в действии под техническим наблюдением Регистра;

.1.2 не реже одного раза в 10 лет все огнетушители вместе с запускающими устройствами должны подвергаться гидравлическим испытаниям в соответствии с инструкциями изготовителей или признанным стандартом, по которому огнетушитель изготовлен;

.2 осмотры и техническое обслуживание огнетушителей, не имеющих одобрения Регистра, могут проводиться при условии предварительного рассмотрения Регистром технической документации и разового одобрения огнетушителей с выдачей Свидетельства (форма **6**.5.30);

.3 осмотры и техническое обслуживание огнетушителей проводятся на предприятиях, имеющих признание Регистра на освидетельствование и техническое обслуживание переносных огнетушителей. В отдельных случаях допускается проводить осмотры и техническое обслуживание на предприятиях, не имеющих соответствующего признания Регистра, но признанных компетентными государственными органами, под техническим наблюдением инспектора Регистра. В любом случае предприятие должно располагать и руководствоваться инструкциями изготовителей, а также располагать оборудованием, заменяемыми деталями, рекомендуемыми огнетушащими веществами и т.п., необходимыми при проведении данного вида обслуживания согласно инструкции изготовителя;

.4 перезарядка огнетушителей осуществляется в соответствии с инструкциями изготовителей. Инструкции по перезаряжаемым огнетушителям должны быть представлены изготовителями и должны храниться на борту для использования. Для перезарядки должны использоваться только огнетушащие вещества, одобренные для конкретного огнетушителя;

.5 инспекторам Регистра по их требованию представляются отчеты о проведении осмотров огнетушителей, в которых должны указываться даты проведения осмотров, вид проведенного технического обслуживания и проводилось ли испытание давлением.

6.5.5 Рекомендации по освидетельствованию резервуаров для хранения хладонов:

.1 освидетельствование резервуаров для хранения хладона 114В2:

случаи, при которых требуется проведение внутреннего освидетельствования резервуаров для хранения хладона 114В2, приведены в **6**.4.4.1.7;

начиная с третьего очередного освидетельствования, необходимость проведения внутреннего освидетельствования и гидравлического испытания резервуара определяет инспектор по результатам наружного осмотра и проведения замеров толщин стенок резервуара.

при освидетельствовании особое внимание следует обращать на посадочные места клапанных головок, арматуры, крышек лазов и других мест, где наиболее вероятно появление дефектов: коррозионного разъедания, трещин и т.п. При обнаружении значительного износа должно быть потребовано определение остаточной толщины стенки резервуара. Если средний износ стенок резервуаров, определенный по нескольким замерам, превышает 10 % от первоначальной толщины, должна быть произведена замена резервуара или его ремонт;

.2 освидетельствование резервуаров для хранения хладона 13В1 и хладона 12В1 (в тексте Конвенции СОЛАС-74/78 употребляются термины «галон 1301» и «галон 1211», соответственно):

резервуары должны подвергаться внутреннему осмотру после ремонта, а также после выпуска хладона, если возраст резервуара превышает 5 лет.

6.5.6 Рекомендации по освидетельствованию переносной мотопомпы:

при освидетельствовании мотопомпы, используемой в качестве аварийного пожарного насоса, на судах, построенных до 1 сентября 1984 г., следует убедиться в том, что:

комплектация мотопомпы соблюдается, т. е. имеются в наличии приемные и выкидные рукава, ручные стволы, разветвительная гайка для их

присоединения; тип рукавов соответствует принятому на судне для водопожарной системы; имеется инструмент, приспособления, инструкции согласно спецификации изготовителя;

если мотопомпа хранится на палубе, то она находится в легкодоступном специальном шкафу или ящике;

если мотопомпа хранится в помещении, то оно выгорожено стальными переборками и не является смежным с жилыми помещениями и машинным отделением, либо выгорожено конструкциями типа А-60, отделяющими его от машинного отделения;

двигатель легко и быстро запускается;

самовсасывающее устройство надежно работает и обеспечивается подача воды через ручные стволы.

6.5.7 Рекомендации по проведению испытаний противопожарных систем, баллонов:

.1 гидравлическим испытаниям систем должен предшествовать детальный осмотр, а гидравлическим испытаниям баллонов, резервуаров и цистерн — внутреннее освидетельствование. Все объекты, подвергаемые испытаниям, должны быть в исправном состоянии. После испытаний системы должны быть тщательно продуты сжатым воздухом и проверены в действии;

.2 гидравлические испытания углекислотных баллонов и их внутреннее освидетельствование должны проводиться специализированными станциями, признанными Регистром или администрациями государства флага;

.3 системы пожаротушения, трубопроводы и арматура, входящая в их состав, испытываются в соответствии с табл. 6.5.7.3.

Таблица 6.5.7.3

Испытание противопожарных систем, баллонов

№ п/п	Испытываемые системы и узлы	Пробное гидравлическое давление на судне
1	Системы пено- и водотушения (см. также разд. 20 части VIII «Системы и трубопроводы» Правил классификации и постройки морских судов):	
	.1 трубопроводы	В действии
	.2 трубопроводы спринклерных систем	1*p*
2	Трубопроводы системы порошкового тушения	1*p* воздухом
3	Система углекислотного тушения	
3.1	Высокого давления:	
	.1 трубопроводы от баллонов до пусковых клапанов; транзитные трубопроводы, проходящие через помещения (см. 3.1.4.1.4 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки морских судов)	1,5*p*
	.2 трубопроводы от пусковых клапанов до сопел и трубопроводы от предохранительных устройств	5 МПа
3.2	Низкого давления:	
	.1 трубопроводы от резервуара до пусковых клапанов	1,5*p*
	.2 трубопроводы от пусковых клапанов до сопел и трубопроводы от предохранительных клапанов	1*p*
4	Трубопроводы и скруббер системы инертных газов	1*p* воздухом
5	Система тушения хладоном 114В2:	
	.1 трубопровод от резервуаров до сопел	1,5*p*
6	Пневматические трубопроводы	1,5*p*
7	Баллоны, резервуары, цистерны:	
	.1 работающие под давлением, в том числе баллоны без клапанов	—
	.2 работающие без давления	В сборе с системой
	.3 баллоны с ввернутыми клапанами	—
8	Арматура	—

Примечания: 1. *p* — наибольшее рабочее давление в системе, для углекислотной системы — расчетное давление баллона или клапана баллона (в зависимости от того, что меньше) или резервуара, МПа.

2. Арматура в сборе должна испытываться на герметичность закрытия давлением не менее 1,25*p*. Клапаны баллонов углекислого газа должны испытываться на плотность наибольшим давлением разрыва предохранительных мембран согласно 3.8.2.6.1 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки морских судов.

3. Испытание системы на судне должно проводиться в сборе после выполнения всех монтажных работ.

4. Трубопроводы водопожарной системы на судах валовой вместимостью более 500 (см. 3.2.5.1 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки морских судов) должны испытываться при давлении не менее 1 МПа.

5. Пробное давление гидравлического испытания резервуаров для хранения хладона 114В2 и пневмогидравлических цистерн спринклерной системы должно приниматься 1,25*p*, но не менее 0,2 МПа. Резервуары, недоступные для внутреннего освидетельствования, должны испытываться давлением не менее 1,5*p*.

6. Гидравлическое испытание углекислотных баллонов — см. 6.5.7.2.

7 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1.1 При освидетельствовании механической установки применяются основные указания по освидетельствованию судов согласно части I «Общие положения», а также разд. 1 настоящей части.

7.1.2 Настоящий раздел устанавливает требования к освидетельствованию судовых механических установок, в которых применяется жидкое топливо с температурой вспышки не ниже 43 °С для аварийных дизель-генераторов, а для всех остальных дизелей и котлов — не ниже 60 °С.

Освидетельствование механических установок, применяющих топливо с температурой вспышки ниже указанных, проводится с изменениями, устанавливаемыми Регистром в каждом случае.

7.1.3 Освидетельствование механической установки проводится при первоначальном, очередном и промежуточном освидетельствованиях судна, а в случаях, связанных с особыми обстоятельствами, — также при внеочередном освидетельствовании судна.

При предоставлении судну отсрочки очередного освидетельствования, а также в других обоснованных случаях проведение детальных осмотров, связанных с вскрытием, разборкой или демонтажем, гидравлических и других испытаний, а также других видов освидетельствования объектов механической установки, предусмотренных при очередном освидетельствовании судна, может быть перенесено не более чем на 3 мес., при условии проведения внеочередного освидетельствования, объем которого устанавливается на основе объема промежуточного освидетельствования. Перенос срока освидетельствования предоставляется судну, если результаты проведенного внеочередного освидетельствования не вызывают сомнений в отношении годного технического состояния объектов.

7.1.4 При очередном освидетельствовании судна могут не проводиться вторично те виды освидетельствования объектов механической установки, которые были проведены в необходимом объеме не более, чем за 12 мес. до даты данного освидетельствования.

Если необходимо предъявление объекта к освидетельствованию ранее наступления срока периодического освидетельствования судна, устанавливается дата предъявления судна к внеочередному освидетельствованию по данному объекту.

7.1.5 На вновь устанавливаемые на судно объекты механической установки и их элементы, а также при их замене должны быть предъявлены документы на изделия, предусмотренные Руководством по техническому наблюдению за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.

7.1.6 После ремонта или установки на судне новых объектов механической установки должны быть проведены испытания, предусмотренные при освидетельствованиях судов в постройке.

7.1.7 При всех видах освидетельствования объекты механической установки должны быть подготовлены к освидетельствованию с обеспечением, в необходимых случаях, доступа, вскрытия или демонтажа узлов и деталей. Для освидетельствования и проверки в действии объекты должны предъявляться в исправном состоянии (кроме освидетельствований, связанных с ремонтом и аварийными происшествиями). По требованию инспектора при освидетельствовании должны быть предъявлены необходимые документы (чертежи, описания, схемы, формуляры или паспорта и др.), а также машинный журнал.

7.1.8 Обобщенный объем освидетельствования объектов механической установки при периодических освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Объем отдельных осмотров, измерений, проверок и испытаний устанавливается инспектором на основании указаний соответствующих разделов Правил постройки СВП и настоящего раздела, исходя из конкретных условий освидетельствования.

Объем осмотров и замеров, предусмотренных настоящим разделом, и связанных с ними вскрытий, разборок и демонтажа может быть изменен инспектором в каждом случае с учетом конструкции, срока службы, результатов предыдущего освидетельствования, проведенных ремонтов и замен, а также результатов освидетельствования в доступных местах и проверки в действии.

Механизмы особых конструкций, в том числе двигатели внутреннего сгорания, изготовители которых не рекомендуют их вскрывать до отработки определенного моторесурса, допускается при освидетельствовании не вскрывать. Техническое состояние этих механизмов определяется на основании анализа судовой эксплуатационной документации и результатов проверки в действии. Механизмы, отработавшие установленный моторесурс, подлежат замене или капитальному ремонту. При необходимости инспектор может потребовать проведения неразрушающего контроля одним из одобренных методов.

7.1.9 Освидетельствования в доке являются частью очередных и промежуточных осви-

детельствований. Проведение гидравлических испытаний донной и бортовой арматуры, расположенной на наружной обшивке ниже ватерлинии и на водонепроницаемых переборках; проведение разборки, детального осмотра и дефектации донной и бортовой арматуры, расположенной ниже ватерлинии, в районе машинного отделения, а также дефектации и осмотра приварных патрубков с замером их фактической толщины проводится при докованиях судов в сроки, установленные в соответствующих разделах настоящей части и в табл. 1.3.

Гидравлические испытания кингстонных ящиков необходимы после постройки, переоборудования или ремонта.

7.1.10 Табл. 1.3 предусмотрены периодические освидетельствования механической установки судна, начинающиеся после постройки судна, на класс Регистра.

При освидетельствовании судна, построенного без класса или на класс ИКО, периодические освидетельствования судов проводятся в соответствии с табл. 1.3, начиная от первоначального освидетельствования, с учетом его возраста.

По истечении предусмотренного табл. 1.3 периода циклы освидетельствований сохраняются, при этом объем освидетельствований может быть увеличен с учетом технического состояния и возраста объектов освидетельствования.

7.1.11 Освидетельствования вспомогательных механизмов, теплообменных аппаратов и сосудов под давлением, оборудования, систем и трубопроводов, обслуживающих механизмы и котлы, должны совмещаться с освидетельствованием главных механизмов и котлов. Освидетельствования вспомогательных механизмов должны совмещаться с освидетельствованием их приводных двигателей.

Освидетельствование электрического оборудования, а также оборудования и устройств автоматизации, конструктивно связанных с объектами механической установки, проводится в соответствии с требованиями разд. 8 и 9 настоящей части, соответственно.

7.1.12 Определение технического состояния объектов механической установки проводится по результатам освидетельствования и сведений об износах, повреждениях и неисправностях, обнаруженных во время эксплуатации, и произведенных ремонтах и заменах по судовой документации (формулярам технического состояния, судовым актам, машинным журналам и т.п.).

7.1.13 Нормы допускаемых износов, повреждений и неисправностей конструкций, узлов и деталей определяются инструкциями и формулярами изготовителей, нормативными документами, разработанными проектными и другими организациями и одобренными Регистром, а также указаниями соответствующих глав настоящего раздела.

7.1.14 Оценка вибрации главных и вспомогательных механизмов и валопроводов по результатам измерений должна производиться по техническим нормам вибрации, приведенным в 18.7 части V «Техническое наблюдение за постройкой судов» Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.

7.1.15 Если при освидетельствовании объектов механической установки обнаружены износы, повреждения или неисправности, превышающие допускаемые или представляющие явную опасность для плавания судна, объекты не признаются годными к эксплуатации до устранения дефектов, а судно не признается годным к плаванию. Возможный в этом случае вопрос о временной эксплуатации судна с установлением эксплуатационных ограничений является в каждом случае предметом специального рассмотрения Регистром.

7.2 ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ (ДВС)

Настоящая глава устанавливает требования к главным и вспомогательным ДВС с их маневровыми и пусковыми устройствами, навешенными вспомогательными механизмами, оборудованием и запасными частями.

7.2.1 Первоначальное освидетельствование.

7.2.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции двигателя требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции двигателя требованиям Правил постройки СВП в отношении обеспечения регламентированных технических характеристик (частоты вращения, мощности и т.п.);

.2 техническое состояние двигателя в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

7.2.1.2 При первоначальном освидетельствовании судовладелец должен предъявить техническую документацию в объеме, необходимом для проверки выполнения требований Правил постройки СВП, а также судовую документацию (документы классификационных обществ и других компетентных органов надзора, сертификаты изготовителей и т.п.). Перечень необходимой технической документации указан в приложении 1.

7.2.1.3 Освидетельствование двигателя при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

7.2.1.4 При первоначальном освидетельствовании объем разборки узлов и деталей может быть уменьшен, или разборка может не требоваться при наличии классификационного свидетельства признанного ИКО, или если по результатам проверки в действии, данным обмеров цилиндров, шеек коленчатых валов, их просадки и произведенным замерам раскепов не возникает сомнений в техническом состоянии двигателя.

7.2.2 Промежуточное освидетельствование.

7.2.2.1 Обобщенный объем освидетельствований ДВС при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

7.2.2.2 Двигатель осматривается и проверяется в действии.

7.2.2.3 При проверке в действии главных и вспомогательных двигателей проверяется готовность к действию, исправность маневровых и пусковых устройств, устройств дистанционного управления, регулирования и защиты, навешенных и приводных механизмов, а также передач и муфт. Вывод двигателей на режим по частоте вращения, нагрузке или другим параметрам не производится.

7.2.2.4 Проверяются в действии регуляторы частоты вращения и предельные выключатели (только у главных механизмов, приводящих в действие главные генераторы, работающих на винт через разобщительное устройство или ВРШ, а также у дизель-генераторов).

7.2.2.5 При определении технического состояния двигателей необходимо руководствоваться нормами износов и дефектов, приведенными в **7.2.3**.6 и **7.2.3**.16.

7.2.3 Очередное освидетельствование.

7.2.3.1 Обобщенный объем освидетельствований ДВС при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

7.2.3.2 Очередное освидетельствование ДВС включает в себя освидетельствование главных и вспомогательных двигателей с их маневровыми и пусковыми устройствами, навешенными вспомогательными механизмами и оборудованием, передачами, муфтами, демпферами и антивибраторами.

7.2.3.3 При очередном освидетельствовании ДВС в комплекте с передачами, муфтами и редукторами, маневровыми, пусковыми, валоповоротными устройствами, вспомогательными механизмами, приводимыми от двигателей, и оборудованием предъявляются для детального осмотра с необходимым вскрытием и разборкой всех узлов и деталей вышеуказанных объектов механической установки с учетом рекомендаций изготовителей.

7.2.3.4 У главного двигателя освидетельствованиям подлежат следующие части и узлы:

фундаментная рама, стойки, картер, анкерные связи, фундаментные болты и клинья;

крепление двигателя, блок цилиндров, крышки цилиндров;

цилиндровые втулки, поршни, штоки поршней, крейцкопфы с цапфами и ползунами, направляющие (параллели);

шатуны, поршневые пальцы, телескопическая система;

крейцкопфные, головные, шатунные, рамовые подшипники, их болты и шпильки;

упорный подшипник, встроенный в двигатель;

шатунные и рамовые шейки коленчатого вала;

щеки кривошипов, шпильки крепления маховика двигателя и противовесов на щеках кривошипов коленчатого вала;

распределительные устройства, включая распределительные валы;

кулачковые шайбы на распределительных валах, подшипники, механизмы привода клапанов, всасывающие, выпускные и пусковые клапаны;

приводы распределительных валов (зубчатые и цепные передачи);

предохранительные клапаны (проверка регулировки);

устройства для смазки, маневровые и пусковые устройства;

регулятор частоты вращения и предельный выключатель;

вспомогательные механизмы, приводимые от главного двигателя;

валоповоротное устройство, демпфер крутильных колебаний и антивибратор;

газотурбонагнетатели[1], охладители наддувочного воздуха.

У среднеоборотных двигателей разборка рамовых и шатунных подшипников и их замена при очередных освидетельствованиях производится в зависимости от наработки вкладышей по сравнению с назначенным ресурсом изготовителя. Объем освидетельствования частей и узлов вспомогательных двигателей определяется в соответствии с применимыми к ним указаниями настоящего раздела.

[1] В дальнейшем — ГТН.

Указания и рекомендации по освидетельствованию деталей и узлов ДВС изложены в 7.2.4.

7.2.3.5 При освидетельствовании инспектору предъявляются результаты замеров и определения износов цилиндровых втулок, поршней, ползунов и направляющих (параллелей), цапф крейцкопфов, поршневых пальцев, шатунных и рамовых шеек, крейцкопфных (головных), шатунных, рамовых и упорного подшипников, распределительных валов, их деталей и приводов. При необходимости, инспектор может потребовать проведения замеров и определения износов других узлов и деталей. Инспектору должны быть предъявлены результаты измерения раскепов, величины которых не должны превышать норм, указанных в технической документации изготовителей двигателей, результаты замера просадки коленчатого вала, измерения длины болтов шатунных и крейцкопфных подшипников.

Такие замеры, определение износов и измерение раскепов у вспомогательных ДВС проводятся в зависимости от конструкции двигателей и по требованию инспектора, а также при плановых ремонтах и наступлении сроков, указанных в инструкциях по обслуживанию и технической документации изготовителей двигателей.

Для силиконовых демпферов должны быть выполнены анализ проб жидкости или температурный неразрушающий контроль или замеры крутильных колебаний в сроки, соответствующие ресурсу, назначенному изготовителем демпфера, или остаточному ресурсу, определенному согласно инструкции (см. 7.2.4.1.9 и приложение **38** к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации).

Для малооборотных двигателей с частотой вращения $f < 250$ мин$^{-1}$ замеры шатунных болтов при первом очередном освидетельствовании могут не проводиться в следующих случаях:

если документально доказано, что все профилактические и планово-предупредительные работы, предписываемые инструкциями по эксплуатации и ПТЭ, выполнены в предусмотренные сроки;

если по результатам контрольных испытаний двигатели найдены в исправном состоянии.

Шатунные болты 4-тактных ДВС должны быть проверены на остаточное удлинение или одним из одобренных методов дефектоскопии.

7.2.3.6 Ремонт или замена узлов и деталей двигателей производится, если в процессе освидетельствования были обнаружены дефекты и износы, выходящие за пределы допустимых норм.

К таким дефектам относятся:

.1 повреждения ответственных узлов и деталей:

трещины в элементах двигателя — фундаментных рамах и станинах, блоках цилиндров, крышках цилиндров, цилиндровых втулках, поршнях, шейках коленчатого вала и на щеках кривошипов, обрыв анкерных связей;

деформация (погибь) коленчатых, распределительных валов, шатунов, штоков поршней;

подплавление, выкрашивание, растрескивание, отставание антифрикционного слоя подшипников;

выкрашивание, повреждения зубьев колес и шестерен привода распределительных валов, выкрашивание кулачных шайб распределительных валов;

трещины и/или чрезмерное удлинение шатунных болтов (остаточная деформация болтов превышает допустимые значения);

.2 износы ответственных узлов и деталей:

износ, выработка шатунных и рамовых шеек коленчатого вала, цапф крейцкопфов, шеек распределительных валов;

эллиптичность, конусность шеек и цапф, превышающие предельно допустимые нормы, износ кулачных шайб распределительных валов;

износ поршней и износ поршневых пальцев, превышающие предельно допустимые нормы;

износ подшипников, увеличение зазоров в крейцкопфных (головных), шатунных, рамовых и упорных подшипниках, превышающее предельно допустимые нормы, уменьшение толщины антифрикционного слоя подшипников, выходящее за пределы допустимых норм;

износ цилиндровых втулок, превышающий предельно допустимые нормы;

.3 неисправности ответственных узлов и деталей:

величины раскепов коленчатого вала и просадки вала превышают допустимые нормы, указанные в технической документации;

нарушение плотности посадки шатунных и рамовых шеек составных и полусоставных коленчатых валов и кулачных шайб на распределительных валах;

пропуски и течь в уплотнениях цилиндровых втулок;

неправильное прилегание шеек вала в подшипниках и, вследствие этого, уменьшение опорных поверхностей вкладышей подшипников;

расцентровка свыше допустимых норм.

7.2.3.7 После завершения очередного освидетельствования и устранения выявленных при этом дефектов двигатели предъявляются для проверки в действии. Главные двигатели при очередном освидетельствовании предъявляются для проверки в действии на ходовых и швартовных испытаниях судна с учетом условий, определенных в табл. 7.2.3.7.

7.2.3.8 Проверка двигателей в действии выполняется в комплекте с муфтами и редукторами, маневровыми, пусковыми и защитными устройствами, обслуживающими насосами и компрессорами (включая резервные), теплообменными аппаратами,

Таблица 7.2.3.7

Мощность, кВт	Продолжительность испытаний, ч
Двигатели внутреннего сгорания:	
до 750	3
751 — 2250	5
свыше 2250	7

Примечания: 1. Продолжительность ходовых испытаний может быть изменена инспектором в зависимости от технического состояния механизма.

2. В общую продолжительность испытаний включено время, необходимое для испытаний на различных нагрузках, включая задний ход и минимально устойчивую частоту вращения (для ДВС), причем режим полной нагрузки (не менее 90 % номинальной мощности) должен составлять не менее 70 % общей продолжительности испытания.

3. Время, необходимое для прогрева механизма, в общую продолжительность испытаний не входит.

4. Если во время швартовных испытаний нагрузка на главные механизмы соответствует ходовым режимам (ВРШ, разгрузочные насадки на движитель, электродвижение), проверка главных механизмов на ходовых испытаниях может не потребоваться.

5. При вынужденной остановке механизма в процессе испытаний вопрос о продолжении или повторении режима испытания решается инспектором в зависимости от характера и причин остановки в каждом случае.

6. По окончании ходовых испытаний проводится ревизия отдельных узлов и деталей, необходимость и объем которой устанавливается инспектором. Необходимость контрольных испытаний после ревизии и их продолжительность определяется инспектором.

сосудами под давлением, системами, трубопроводами и оборудованием.

7.2.3.9 При проверке главных двигателей в действии проверяются основные характеристики работы двигателей, в том числе частота вращения, максимальное давление сгорания и давление сжатия (для заданных режимов), температура выпускных газов, давление смазочного масла и охлаждающей воды, температуры смазочного масла и охлаждающей воды и другие показатели.

При необходимости инспектор требует на ходовых испытаниях определения мощности главных двигателей. Рекомендуется проверка нагрузки по цилиндрам. Проверяется действие реверсивных устройств и время реверсирования. Двигатели, работающие через реверс-редукторы, гидравлические муфты и электромагнитные муфты, проверяются в действии совместно с указанными механизмами, в том числе во время действия реверсивных устройств.

7.2.3.10 Предельные выключатели двигателей, работающие на гребные винты через реверс-редукторы, гидромуфты, работающие на ВРШ, а также двигатели главных и вспомогательных генераторов, проверяются на срабатывание при предельно допустимой частоте вращения.

7.2.3.11 Системы защиты и АПС двигателей проверяются в процессе испытаний двигателей. Эту проверку допускается производить имитацией условий срабатывания устройств защиты и сигнализации.

7.2.3.12 Пуск, остановка, реверсирование, изменение режима работы двигателей при наличии дистанционного управления проверяются с местного и дистанционных постов. Одновременно проверяется работа блокировки местного и дистанционных постов управления, действие приборов и перевод управления с одного поста на другой. Проверяется работа блокировки при включении валоповоротного устройства.

7.2.3.13 Двигатели с непосредственной передачей на гребные винты проверяются в работе при минимально устойчивой частоте вращения.

7.2.3.14 Вспомогательные двигатели при проверке в действии испытываются по своему назначению при спецификационной частоте вращения и других спецификационных параметрах.

7.2.3.15 Проверяется эффективность средств связи между ходовым мостиком и постами управления главными двигателями.

7.2.3.16 Двигатели не признаются годными к эксплуатации, если при проверке в действии обнаружено следующее:

повышенная вибрация двигателей;

нехарактерные удары, стуки и шумы;

неравномерное распределение нагрузки по цилиндрам;

повышенный нагрев подшипников;

температуры масла, охлаждающей воды превышают предельно допустимые значения, указанные в инструкциях изготовителей двигателей;

температура выпускных газов превышает предельно допустимые значения, указанные в инструкциях изготовителей двигателей;

прорыв газов в картеры двигателей;

неисправности маневровых, пусковых устройств, регуляторов частоты вращения, предельных выключателей, топливной аппаратуры, предохранительных клапанов;

неисправности вспомогательных механизмов, обслуживающих двигатели и приводимых от двигателей;

неисправности КИП.

Причины появления вышеуказанных неисправностей должны быть установлены и дефекты устранены.

При обнаружении повышенной вибрации двигателей проводятся замеры ее параметров для оценки по техническим нормам и для разработки и осуществления мер по снижению вибрации.

При оценке износов узлов и деталей ДВС, определении допускаемых зазоров в узлах используется техническая документация и инструкции изготовителей по обслуживанию механизмов, а также одобренные нормы.

7.2.4 Рекомендации по проведению освидетельствований ДВС.

7.2.4.1 При проведении освидетельствований главных и вспомогательных ДВС предлагаются следующие указания и рекомендации по детальному осмотру, замерам зазоров и износов по узлам и деталям:

.1 при осмотре втулок и блоков цилиндров должно быть проверено состояние их поверхностей. Осмотр может проводиться через смотровые люки в блоке. При отсутствии такой возможности или при необходимости более подробного осмотра поверхностей блоков и цилиндровых втулок одна из втулок выпрессовывается по указанию инспектора. При наличии на поверхности этой втулки или блока значительных коррозионных разъеданий и/или трещин, влияющих на прочность, выпрессовке и осмотру подлежат все втулки. При осмотре должно быть обращено внимание на выявление трещин в районе верхнего посадочного бурта втулок, в районе выпускных окон, на ребрах жесткости и на посадочных местах блоков.

При необходимости инспектор может потребовать проведения неразрушающего контроля сомнительных мест одним из одобренных методов. Блок в сборе с втулками должен быть подвергнут гидравлическому испытанию на плотность. Пробное давление принимается равным рабочему давлению в системе охлаждения;

.2 при осмотре крышек рабочих цилиндров и клапанов газораспределения проверяется состояние опорных поверхностей, шпилек крепления, посадочных мест под форсунки, пусковых клапанов и другой арматуры, клапанных гнезд, поверхностей со стороны рабочего объема цилиндра, полостей охлаждения и протекторной защиты в случае охлаждения забортной водой. Крышки должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям на плотность;

.3 при осмотре поршней проверяется состояние цилиндрической поверхности, головок поршней, канавок под поршневые кольца. При необходимости применяется дефектоскопия одним из одобренных методов;

.4 при осмотре поршневых пальцев и цапф крейцкопфов проверяется состояние рабочей поверхности, плотность посадки пальцев и стопорные устройства;

.5 при осмотре поршневых штоков и их уплотнений проверяется состояние рабочей поверхности, выполняются замеры;

.6 при осмотре шатунов проверяется отсутствие забоин и трещин, особенно в местах наибольших концентраций напряжений (переходы от стержня к головке и пяткам и т.п.), а также в районах зубчатых разъемов нижней головки шатуна. Проверяется состояние антифрикционного слоя крейцкопфных, шатунных, рамовых подшипников или вкладышей подшипников.

Для шатунов с тонкостенными вкладышами шатунных подшипников, имеющих зубчатый разъем нижней головки, следует проверить геометрию постели шатунного подшипника и натяг подшипника, выполнить дефектоскопию зубчатых разъемов и проверку прилегания их на краску.

При наработке, превышающей 50000 ч, или по требованию инспектора, а также с учетом рекомендаций изготовителя зубчатый разъем нижней головки шатуна должен быть проверен неразрушающим методом контроля;

.7 при осмотре шатунных болтов проверяется состояние поверхностей посадки и занижений резьбы пары «болт — гайка», плотности посадки болтов, прилегания гаек и головок к опорным поверхностям, стопорящих устройств, удлинение болтов.

Особо тщательное освидетельствование шатунных болтов необходимо проводить, если имели место задиры пары «поршень — втулка» и значительное превышение двигателем нормальной частоты вращения.

Шатунные болты заменяются после истечения срока эксплуатации в соответствии с инструкцией изготовителя, либо после наработки 20000 ч, если отсутствуют данные по их удлинению.

Шатунные болты четырехтактных двигателей и крейцкопфов двухтактных двигателей двойного действия проверяются одобренным Регистром методом на отсутствие усталостных трещин и остаточных деформаций в следующих случаях:

в соответствии с рекомендациями и инструкцией по обслуживанию изготовителя двигателей;

после 20000 ч работы шатунных болтов;

в случаях, вызывающих сомнение.

Для малооборотных двигателей с частотой вращения $f < 250$ мин$^{-1}$ замеры шатунных болтов при первом очередном освидетельствовании могут не проводиться в следующих случаях:

если документально доказано, что все профилактические и планово-предупредительные работы, предписываемые инструкциями по эксплуатации и ПТЭ, выполнены в предусмотренные сроки;

если по результатам контрольных испытаний двигатели найдены в исправном состоянии.

О результатах проверки судовладелец должен представить инспектору соответствующий акт;

.8 при осмотре коленчатых валов проверяется состояние рабочих поверхностей шатунных и рамовых шеек, рабочих и нерабочих поверхностей вала, посадки шатунных и рамовых шеек у составных валов по кернам и рискам, а также проверяется состояние щек колен. При необходимости выполняется проверка состояния шатунных и рамовых шеек керосиново-меловой пробой или другими одобренными методами неразрушающего контроля.

Раскепы не должны превышать норм, установленных изготовителем.

Если на коленчатый вал смонтирован консольно тяжелый маховик, то замеры раскепов следует проводить с учетом влияния маховика. Во всех случаях должно быть обеспечено прилегание всех рамовых шеек к нижним вкладышам подшипников;

.9 проверяется крепление противовесов коленчатых валов и маховика двигателя.

Проверяется крепление и состояние демпферов крутильных колебаний и антивибраторов.

Состояние демпферов проверяется в соответствии с инструкцией по эксплуатации и/или с учетом нижеследующих мероприятий:

работоспособность пружинных демпферов при необходимости восстанавливается пополнением или заменой пакетов изношенных (разрушенных) пружин, соответствующих заменяемым. Дополнительных исследований после восстановления не требуется;

работоспособность вязкостных демпферов, выработавших ресурс, регламентированный изготовителем, определяется в соответствии с Методикой диагностирования и определения остаточного ресурса силиконовых демпферов судовых ДВС (см. приложение **38** к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации) или подтверждается представлением документированных результатов предыдущей проверки. При этом учитываются рекомендации о сроках последующих проверок или замены демпферов.

Если проверка выполнялась альтернативным методом (без определения остаточного ресурса), демпферы, состояние которых признано годным, допускаются к эксплуатации с назначением проверки при следующем очередном освидетельствовании.

После ремонта или замены неисправного демпфера или антивибратора, если были внесены изменения, существенно меняющие их демпфирующие или упруго-массовые характеристики, а также в случае выполнения таких мероприятий, как снятие демпфера (работа без демпфера), заклинка или освобождение массы, должны быть выполнены измерения крутильных колебаний. При этом если демпфер настроен на «моторную» форму колебаний, измерения могут выполняться при отключенном валопроводе или при нулевом шаге ВРШ (в зависимости от того, что применимо).

Восстановление (ремонт) демпферов и антивибраторов должно производиться признанным Регистром предприятием по одобренной технической документации (за исключением штатных пакетов пружин по инструкции изготовителя);

.10 при осмотре рамовых, шатунных и головных подшипников проверяется приставание и толщина антифрикционного слоя (в том числе у тонкостенно-многослойных дополнительно проверяется натяг согласно техническим условиям на ремонт двигателей либо инструкции изготовителя), состояние рабочей поверхности, галтелей, холодильников, масляных канавок и каналов, стопорных устройств, препятствующих проворачиванию вкладышей, а также прилегание подшипников к постелям. Проверка прилегания рамовых шеек выполняется по согласованию с инспектором Регистра выкатыванием вкладышей, а при необходимости — при подъеме коленчатого вала. Отдельные трещины по баббитовой заливке подшипников (кроме замкнутых) при отсутствии выкрашивания и отставания баббита по усмотрению инспектора могут быть оставлены без исправления, и подшипники могут быть допущены к дальнейшей эксплуатации.

Подшипники с местным отставанием слоя заливки в районе холодильников по усмотрению инспектора могут быть допущены к дальнейшей эксплуатации;

.11 при осмотре параллелей и ползунов проверяется состояние рабочих поверхностей, масляных канавок и каналов, толщина антифрикционного слоя;

.12 при осмотре распределительного вала и его подшипников проверяется состояние рабочих поверхностей подшипников и шеек вала, плотность посадки и состояние рабочих поверхностей кулачковых шайб и роликов. При составной конструкции распределительного вала проверяется состояние тела вала в районе муфтового соединения одним из одобренных методов неразрушающего контроля;

.13 при осмотре передач к распределительному валу и навешенным механизмам у зубчатых передач проверяется состояние рабочей поверхности зубьев и приработки зубьев; у цепных передач — состояние рабочих поверхностей роликов цепей и зубьев звездочек и состояние соединительных звеньев цепей, а также удлинение цепей;

.14 при осмотре ГТН проверяется состояние корпусных частей турбины и компрессора, соплового аппарата, ротора, рабочих колес турбины и компрессора, рабочих лопаток турбины, крепления

лопаток, подшипников опорных и опорно-упорных, диффузора, лабиринтных уплотнений. Положение ротора, его осевой разбег, осевые и диаметральные зазоры ответственных узлов проверяются в соответствии с инструкциями изготовителей и представляются инспектору в виде карт обмеров и таблиц.

При осмотре рабочих лопаток ГТН для выявления трещин в сомнительных случаях выполняется проверка одобренным методом неразрушающего контроля.

У поршневых продувочных насосов проводится осмотр цилиндров, поршней, штоков, клапанов и приводов, у ротативных — осмотр корпусов, роторов, уплотнений, приводов, синхронизаторов, подшипников и реверсивных заслонок;

.15 при осмотре фундаментных рам, анкерных связей, станин и картеров должно быть проверено отсутствие трещин, неплотностей в разъемах, ослаблений болтовых соединений и фундаментных клиньев, состояние амортизаторов. При необходимости инспектор может потребовать проведения неразрушающего контроля сомнительных мест одним из одобренных методов.

Затяжка анкерных связей контролируется по нормам изготовителя;

.16 регулировка предохранительных клапанов, установленных на двигателях (на люках картеров, ресиверах наддувочного воздуха, на воздушной магистрали от главного пускового клапана к пусковым клапанам цилиндров, на крышках цилиндров, топливных насосах высокого давления), проверяется на стенде. Результаты регулировки предъявляются инспектору;

.17 при осмотре телескопических или шарнирных соединений системы охлаждения поршней особое внимание должно быть обращено на состояние трущихся поверхностей.

7.3 ПЕРЕДАЧИ И МУФТЫ

Настоящая глава устанавливает требования к зубчатым передачам, редукторам, жестким, упругим, гидравлическим и электромагнитным муфтам, а также другим типам передач и разобщительных и соединительных муфт.

7.3.1 Первоначальное освидетельствование.

7.3.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции передач и муфт требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации.

Должно быть проверено техническое состояние передач и муфт в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

Разборка может не требоваться при наличии классификационного свидетельства признанного ИКО, а также в случае, если по результатам проверки в действии и данным имеющихся обмеров не возникает сомнения в техническом состоянии передач и/или муфт.

7.3.1.2 Освидетельствование передач и муфт при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

7.3.2 Промежуточное освидетельствование.

7.3.2.1 Обобщенный объем освидетельствований передач и муфт при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.**2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.**1.1** и 4.**1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

7.3.2.2 При промежуточном освидетельствовании передачи и муфты должны быть предъявлены для наружного осмотра и проверки в действии одновременно с двигателями, к которым они относятся.

7.3.2.3 При определении технического состояния редукторов, передач и муфт необходимо руководствоваться положениями, изложенными в **7.3.3**.5 и **7.3.3**.8.

7.3.3 Очередное освидетельствование.

7.3.3.1 Обобщенный объем освидетельствований передач и муфт при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.**1.1** и 4.**1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

7.3.3.2 При очередном освидетельствовании передачи, редукторы, реверс-редукторы и муфты предъявляются для детального осмотра с вскрытием корпусов и, при необходимости, разборкой узлов и деталей.

7.3.3.3 У передач и редукторов освидетельствуются следующие части и узлы: корпуса, фундаментные болты и клинья, валы и подшипники, зубчатые колеса и шестерни, муфты переднего и заднего хода или механизм переднего и заднего хода (у реверс-редукторов), насосы смазочного масла, приводимые от зубчатых передач редукторов (если такие насосы установлены), системы управления.

У муфт, в зависимости от их назначения и конструкции, освидетельствуются корпуса, соединительные болты, системы управления, а также узлы и детали, которые доступны разборке и которые целесообразно подвергнуть полному осмотру.

К таким узлам и деталям относятся:

у соединительных жестких, полужестких подвижных и упругих муфт, а также фрикционных муфт — промежуточные металлические детали-стержни, пластины, цилиндрические и пластинчатые пружины, промежуточные детали из резины и других неметаллических материалов, упругие элементы различных типов, пакеты ведущих и ведомых стальных дисков, цилиндрические штифты полумуфт;

у зубчатых и зубчато-пружинных муфт — зубчатые полумуфты с внутренними зубьями, втулки с наружными зубьями и, кроме того, у зубчато-пружинных муфт — также упругие пружинные элементы;

у соединительно-разобщительных муфт кулачкового и зубчатого типов — кулачки, шестерни и зубчатые колеса, синхронизаторы (если последние имеются) и, кроме того, у зубчатых муфт — также пружинные элементы;

у гидравлических муфт — насосные и турбинные роторы (колеса), валы и подшипники, узлы и системы гидравлики, системы регулирования, клапаны запорные, диафрагмовые, пружинные;

у электромагнитных соединительных и соединительно-разобщительных муфт — электромагнитные узлы, фрикционные узлы и зубчатые колеса (если последние имеются).

При определении объемов разборки и освидетельствования редукторов и муфт необходимо руководствоваться технической документацией и инструкциями изготовителей по обслуживанию редукторов и муфт.

Указания и рекомендации по освидетельствованию вышеперечисленных деталей и узлов передач, редукторов и муфт с проверкой их в действии изложены в **7.3.4**.

7.3.3.4 При освидетельствовании инспектору предъявляются результаты замеров и определения износов рабочих шеек валов, зазоров в опорных и упорных подшипниках, радиальных зазоров в зубьях колес и шестерен, зубьях дисков муфт и шлиц, зазоров в деталях приводных насосов смазочного масла и гидравлики: во втулках, между шестернями и крышками, между зубьями шестерен.

При необходимости инспектор может потребовать проведения замеров по другим узлам и деталям, учитывая рекомендации, содержащиеся в инструкциях изготовителей по обслуживанию передач, редукторов и муфт.

7.3.3.5 Ремонт или замена узлов и деталей передач, редукторов и муфт производятся, если в процессе освидетельствования были обнаружены дефекты и износы, превышающие предельно допустимые нормы.

К таким дефектам относятся:

.1 повреждения ответственных узлов и деталей:

трещины корпусов зубчатых передач, редукторов и муфт;

трещины и деформации (погибь) ведущих и ведомых валов, задиры и наработки рабочих шеек валов;

подплавление, выкрашивание, трещины, разрушение антифрикционного слоя подшипников скольжения;

трещины, коррозия, вмятины, следы перегрева на рабочих поверхностях наружных и внутренних обойм, сепараторов, шариков и роликов подшипников качения;

заедание подшипников качения;

неравномерная выработка плоскостей трения дисков муфт фрикционного типа, перекос этих дисков, задиры дисков, разрушение пружин муфт;

смятие, задиры рабочих поверхностей кулачков и зубьев подвижных муфт, поломка пружин, износ зубьев у упругих муфт, смятие шлицевых гнезд в муфтах соединительно-разобщительного типа;

дефекты промежуточных деталей муфт, препятствующие нормальной работе муфт, дефекты упругих элементов муфт различных типов;

коррозия и кавитация роторов и рабочих колес гидравлических муфт, дефекты клапанов, узлов и системы гидравлики;

дефекты электромагнитных узлов, фрикционных узлов, системы управления у электромагнитных муфт;

.2 износы ответственных узлов и деталей:

износ, выработка рабочих шеек ведущих и ведомых валов, эллиптичность и конусность, превышающие предельно допустимые нормы;

износ подшипников скольжения, уменьшение толщины антифрикционного слоя подшипников, выходящие за пределы допустимых норм, увеличение зазоров в подшипниках, превышающие предельно допустимые нормы;

выработка посадочных мест под подшипники качения;

достижение предела ресурса работы подшипниками качения, указанного в технической документации и инструкции по обслуживанию изготовителя;

износ зубьев, увеличение зазоров в зубчатых зацеплениях колес и шестерен, превышающие предельно допустимые нормы;

износ ответственных узлов и деталей насосов смазочного масла, приводимых от зубчатых передач;

увеличение зазоров, превышающих предельно допустимые нормы, во втулках, между шестернями

и крышками, между зубьями шестерен (у насосов шестеренчатого типа);

износ рабочих поверхностей кулачков, зубьев, износ фрикционных дисков и накладок у муфт различных типов;

.3 неисправности отдельных узлов и деталей:

неисправность систем смазочного масла зубчатых колес и шестерен, систем смазочного масла подшипников валов зубчатых передач, редукторов и муфт;

неисправность систем гидравлики и насосов гидравлических муфт;

неправильное прилегание шеек валов к подшипникам скольжения;

ослабление посадочных мест под подшипники качения у валов;

ослабление посадки полумуфты на валах;

неплотности в разъемах корпусов зубчатых передач, редукторов, гидравлических муфт.

Кроме того, к дефектам, требующим ремонта или замены узлов и деталей, относятся повреждения, износы и неисправности других узлов и деталей, которые препятствуют зубчатым передачам, редукторам и муфтам выполнять заданные им функции.

7.3.3.6 После завершения очередного освидетельствования и устранения дефектов передачи, редукторы и муфты предъявляются для проверки в действии совместно с двигателями, к которым они относятся.

7.3.3.7 При проверке передач, редукторов и муфт в действии обращается внимание на то, чтобы в этих механизмах отсутствовали ненормальные стуки и удары, посторонние шумы, ненормальный нагрев корпуса и подшипников, превышающий температуру нагрева, указанную в инструкциях по обслуживанию механизмов изготовителей, а также на то, чтобы отсутствовали пропуски масла во фланцевых соединениях и уплотнениях.

7.3.3.8 Передачи, редукторы и муфты не признаются годными к эксплуатации, если при проверке в действии обнаружено следующее:

ненормальные удары, стуки и шумы в передачах, редукторах и муфтах;

повышенный нагрев подшипников, повышение температуры смазочного масла (по сравнению со спецификационными значениями температур подшипников и смазочного масла);

повышенная вибрация передач и редукторов.

Причины появления вышеуказанных неисправностей должны быть установлены, и дефекты устранены.

При обнаружении повышенной вибрации передач и редукторов проводятся замеры ее параметров для оценки по техническим нормам и для разработки и осуществления мер по снижению вибрации.

7.3.3.9 При оценке износов узлов и деталей передач, редукторов и муфт, определении зазоров и других параметров используются техническая документация и инструкции изготовителей по обслуживанию указанных механизмов.

7.3.4 Рекомендации по проведению освидетельствований передач и муфт.

7.3.4.1 При проведении освидетельствований передач и муфт предлагаются следующие указания и рекомендации по детальному осмотру, замерам зазоров и износов по узлам и деталям:

.1 при освидетельствовании корпусов зубчатых передач, редукторов и муфт проверяются: состояние крепления к фундаментам (у муфт такая проверка выполняется в зависимости от конструкции и типа муфт), плотность прилегания прокладок (клиньев) и затяжка крепежных фундаментных болтов;

.2 если при освидетельствовании валов зубчатых передач, редукторов и муфт (когда последние в соответствии со своей конструкцией имеют валы) обнаружены дефекты, свидетельствующие о деформации (погиби) валов, то они проверяются на станке, и дефекты устраняются;

.3 проверяется состояние рабочих поверхностей зубчатых колес и шестерен, проверяется контакт (прилегание) зубьев. Для зубчатых колес переднего хода контакт должен составлять не менее 90 % по длине и не менее 60 % по высоте активного профиля, а для колес заднего хода — не менее 80 % по длине и не менее 50 % по высоте активного профиля. При неудовлетворительном контакте проверяется положение зубчатых колес и шестерен. Проверяются зазоры в зацеплениях зубьев. При оценке контакта (прилегания) зубьев и оценке зазоров в зацеплениях необходимо также руководствоваться указаниями и нормами, содержащимися в технической документации и инструкциях по обслуживанию изготовителя;

.4 незначительные дефекты рабочих поверхностей зубьев в виде неглубоких царапин, мелких забоин, а также неглубокого питтинга (не прогрессирующего), отдельные трещины по баббитовой заливке подшипников (кроме замкнутых) при отсутствии выкрашивания и отслаивания баббита, а также при местном отставании слоя заливки в районе холодильников, мелкие дефекты, не влияющие на работу муфт, могут быть оставлены, и зубчатые передачи и/или муфты могут быть допущены к дальнейшей эксплуатации;

.5 при освидетельствовании составных конструкций зубчатых колес и других ответственных элементов передач проверяется состояние их крепления и стопорения, плотность прилегания составных частей, а также отсутствие трещин в составных частях и сварных швах. Проверяется эффективность системы смазки зубчатых колес и шестерен;

.6 проверяется состояние рабочих поверхностей подшипников скольжения и прилегание подшипников к постелям. Проверяется состояние подшипников качения. При достижении наработки, указанной в инструкции по эксплуатации, подшипники качения заменяются;

.7 при освидетельствовании муфт проверяется посадка полумуфт на валах и соединительных болтов в отверстиях, а у разобранных муфт (в зависимости от типа муфт) осматриваются рабочие поверхности кулачков, промежуточные детали, упругие элементы, пакеты стальных дисков, зубчатые полумуфты и втулки, зубчатые колеса и шестерни, пружинные элементы; при освидетельствовании гидравлических муфт проверяются насосные и турбинные роторы, валы, подшипники, узлы гидравлики, клапаны. У электромагнитных муфт в разобранном состоянии должны быть осмотрены электромагнитные узлы, фрикционные узлы, зубчатые колеса;

.8 при осмотре масляной системы передач и муфт особое внимание должно быть обращено на характер загрязнения фильтров.

7.4 ВАЛОПРОВОД И ДВИЖИТЕЛЬ

Настоящая глава устанавливает требования к судовому валопроводу, дейдвудной трубе с подшипниками, системой смазки и уплотнениями, гребному винту, механизму изменения шага ВРШ и запасным частям.

7.4.1 Первоначальное освидетельствование.

7.4.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции валопровода(ов) и движителя(ей) требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации.

Освидетельствование валопроводов и движителей при первоначальном освидетельствовании судна проводится в объеме очередного освидетельствования судна и заключается в детальном осмотре, проверках, замерах и испытаниях, объем которых устанавливается в зависимости от возраста судна, его технического состояния и наличия технической документации.

Объем вскрытия узлов валопроводов и движителей может быть уменьшен или может вообще не требоваться при наличии сертификата признанного ИКО, и если по результатам наружного осмотра, замерам зазоров в подшипниках и проверки в действии не возникает сомнений в их техническом состоянии.

7.4.1.2 Должно быть проверено техническое состояние валопроводов и движителей в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии на ходовых испытаниях совместно с главными механизмами (см. 7.2.3.7), готовности к использованию и исправности.

7.4.2 Промежуточное освидетельствование.

7.4.2.1 Обобщенный объем освидетельствований валопроводов и движителей при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.2 части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

Периодичность освидетельствований подводной части судна — см. 4.3 части I «Общие положения».

7.4.2.2 При промежуточном освидетельствовании судна (с докованием) проводится детальный осмотр гребного вала, дейдвудной трубы, уплотнений конуса гребного вала и гребного винта как при очередном освидетельствовании (см. 7.4.3). Уплотнение конуса гребного вала после осмотра подлежит испытанию на плотность (см. 7.4.3.5). При этом освидетельствовании должен проводиться замер осевого зазора в упорном подшипнике.

Проверка валопровода в действии не обязательна, однако при необходимости может быть потребована.

При каждом освидетельствовании судна в доке проводится осмотр винта с дефектоскопией лопастей, уплотнений ступицы гребного вала, креплений дейдвудной трубы, креплений защитного кожуха вала, втулок, а при масляной смазке — креплений дейдвудного уплотнения.

Уплотнения дейдвудного подшипника на масляной смазке, а также ВРШ испытываются на непроницаемость давлением масла изнутри, при этом осуществляются проверка зазоров в дейдвудных подшипниках, контроль затяжки гайки винта фиксируемого шага, крепления лопастей ВРШ и винтов со съемными лопастями.

Контроль затяжки деталей крепления не требуется при отсутствии повреждений деталей стопорения.

7.4.2.3 При каждом промежуточном освидетельствовании (без докования) валопровод осматривается в доступных местах, проверяется центровка валопровода (в случае выемки гребных валов и, в зависимости от величины зазоров, в дейдвудных подшипниках), замеры осевого зазора проводятся, насколько это практически возможно, с учетом конструктивных особенностей валопровода; проводится наружный осмотр сальника дейдвудной

трубы, осмотр видимых частей гребного винта с дефектоскопией лопастей, осмотр уплотнения конуса и кожуха фланца гребного вала, дейдвудной трубы и защитного (противотросового) кожуха вала, дейдвудного уплотнения, проверяется надежность стопорения резьбовых соединений деталей гребного винта и дейдвудного устройства; проводится наружный осмотр и проверка в действии системы управления ВРШ и систем охлаждения и смазки подшипников гребного вала.

7.4.2.4 В случае введения на судне системы контроля состояния гребного вала инспектор рассматривает результаты замеров и анализов в соответствии с **7.4.3.7.3** и с учетом положений, изложенных в приложении **13** к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

7.4.3 Очередное освидетельствование.

7.4.3.1 Обобщенный объем освидетельствований валопроводов и движителей при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

Периодичность освидетельствований подводной части судна — см. **4.3** части I «Общие положения».

7.4.3.2 Очередное освидетельствование валопроводов и движителей включает в себя освидетельствование упорных, промежуточных, гребных (дейдвудных) валов, дейдвудных устройств и движителей.

7.4.3.3 При очередном освидетельствовании валопровод должен быть предъявлен для детального осмотра и замеров износов и зазоров со вскрытием подшипников валопровода, снятием гребного винта и выемкой гребного вала из дейдвудной трубы. Ступица ВРШ должна быть вскрыта.

7.4.3.4 Инспектору должны быть предъявлены результаты замеров рабочих шеек промежуточных валов, упорных гребней и осевого зазора в упорном подшипнике, зазоров в дейдвудных подшипниках и подшипниках кронштейнов, а также излома и смещения между фланцами гребного и последнего промежуточного вала (или данные по другому одобренному методу проверки центровки). Если центровка валопровода выполняется по изломам и смещениям, то до постановки судна в док соединение с гребным (дейдвудным) валом «разбалчивается». «Сбалчивание» этого соединения после завершения докования производится на плаву судна. До и после постановки судна в док проверяются излом и смещение в этом соединении.

7.4.3.5 При проведении очередных освидетельствований могут применяться следующие виды освидетельствований гребных (дейдвудных) валов:

.1 полное освидетельствование одобренных Регистром конструкций гребных (дейдвудных) валов на масляной смазке, со сплошной облицовкой или изготовленных из коррозионно-стойких материалов проводится с периодичностью в **6** лет.

Периодичность между полными освидетельствованиями гребных (дейдвудных) валов иных конструкций не должна превышать **3** года (± 9 мес.).

У судов, выполняющих ледокольные работы, выемка гребного вала должна производиться не реже одного раза в **3** года для судов с одновальной установкой и не реже одного раза в **4** года для судов с многовальной установкой.

При решении вопроса об увеличении периода между полными освидетельствованиями принимаются во внимание не только абсолютный уровень контролируемых показателей, но и тенденция их изменения;

.2 модифицированное освидетельствование, для валов с масляной смазкой. Интервал между полными освидетельствованиями может быть увеличен:

до 9 лет — при условии проведения частичного освидетельствования;

до 12 лет — при условии проведения частичных освидетельствований и введения системы КСГ (КСГ — контроль состояния гребного вала).

Применение системы КСГ удостоверяется отметками в актах освидетельствований устройства в доке и в Классификационном свидетельстве.

7.4.3.6 Полное освидетельствование гребных (дейдвудных) валов проводится с их выемкой.

Подвижка считается достаточной, если валы, подшипники и дейдвудные трубы доступны для визуального осмотра и проведения обмеров.

При полном освидетельствовании проводятся замеры шеек (облицовок), подшипников, зазоров, просадки. Проверяется плотность посадки облицовки и ее остаточная толщина. Конец цилиндрической части вала (от кормового конца облицовки, если она есть) и примерно **1/3** длины конуса (от его большого основания), а также шпоночный паз и галтель фланца (при фланцевом креплении дейдвудного или гребного вала к винту) должны быть проверены на наличие трещин с применением одобренных методов дефектоскопии. Уплотнения должны быть освидетельствованы (а при необходимости — заменены) и опрессованы давлением в соответствии с рекомендациями изготовителя.

7.4.3.7 Модифицированное освидетельствование может проводиться по желанию судовладельца взамен полного освидетельствования.

Для одновальных и многовалыпых установок такие освидетельствования могут проводиться при выполнении следующих условий:

.1 в установках были применены: шпоночное соединение винта с гребным валом, или фланцевое

соединение гребного винта, или бесшпоночное соединение винта с валом.

При этом:

применена замкнутая масляная система смазки;

вал и соединения не подвержены коррозии;

новые уплотнения могут быть установлены без снятия винта (кроме шпоночного соединения винта с валом);

конструкция одобрена и отвечает требованиям Регистра;

зазоры в кормовом подшипнике находятся в норме, а уплотнения доказали свою эффективность;

.2 при проведении модифицированного освидетельствования были выполнены:

подвижка вала для осмотра его поверхности в районе контакта с кормовым подшипником;

освидетельствование, насколько это возможно, носового подшипника и всех доступных участков вала, включая соединение гребного винта с валом;

дефектоскопия конуса вала, примерно на **1/3** длины от большего основания, и шпоночного паза на наличие трещин, а также галтели вала.

Во время модифицированного освидетельствования подвижка вала для осмотра его поверхности в районе контакта с кормовым подшипником может не проводиться в случае применения на судне системы КСГ при условии, что все ее положения выполняются, а именно:

регулярно выполнялся анализ масла с интервалами, не превышающими 6 мес., а образцы масла отобраны в условиях эксплуатации;

расход масла и температура подшипников регулярно записывались и найдены в допустимых пределах.

Представляется документация по анализу масла. Каждый анализ должен включать, как минимум, следующие показатели: содержание воды, хлоридов, металлических частиц и старения масла (окисления). Проверяется плотность дейдвудных уплотнений.

7.4.3.8 Частичное освидетельствование предусматривает освидетельствование концевой цилиндрической части вала и примерно на **1/3** длины конуса от большего основания, шпоночного паза и галтели фланца с применением одобренных методов дефектоскопии. При этом представляются замеры зазоров и просадки вала. Масляные уплотнения освидетельствуются и опрессовываются.

7.4.3.9 Рекомендации по проведению освидетельствованию валопровода — см. **7.4.4**.

7.4.3.10 При очередном освидетельствовании ВРШ и крыльчатые движители предъявляются к освидетельствованию в разобранном виде с представлением замеров, если иные согласованные Регистром нормативы не предусматривают иное.

При очередных освидетельствованиях, начиная со второго очередного освидетельствования, проводится дефектоскопия тяг обратной связи механизма изменения шага ВРШ.

Допускается при первом очередном освидетельствовании разборку ступицы ВРШ не производить. При необходимости осуществляется частичный демонтаж и осмотр подшипников узлов лопастей в объеме, достаточном для определения общего технического состояния винта из условий его конструктивного исполнения.

7.4.3.11 У винтов фиксированного шага со съемными лопастями осматриваются сопрягаемые поверхности ступицы и лопастей. При необходимости проверяется их прилегание.

7.4.3.12 Болты (шпильки) крепления винта и лопастей освидетельствуются с применением одобренного метода дефектоскопии на отсутствие трещин. Проверяется остаточное удлинение болтов с учетом рекомендаций изготовителя.

7.4.3.13 Лопасти тщательно осматриваются на предмет выявления трещин в зоне *A* с применением одобренного метода дефектоскопии при каждом доковании судна. Остальные зоны освидетельствуются визуально.

7.4.3.14 ВРШ после сборки опрессовывается в соответствии с рекомендациями изготовителя.

7.4.3.15 Полное освидетельствование главного средства активного управления судном (САУС) проводится при каждом очередном освидетельствовании. Увеличение срока между полными освидетельствованиями рассматривается Регистром в каждом конкретном случае и зависит от эффективности используемой системы мониторинга технического состояния САУС, а также с учетом рекомендаций изготовителя.

7.4.3.16 Рекомендации по проведению освидетельствования движителей — см. **7.4.4**.

7.4.3.17 Ремонт или замена узлов и деталей валопроводов и движителей должны быть потребованы, если в процессе освидетельствования установлены дефекты, превышающие предельно допустимые нормы.

К таким дефектам относятся:

.1 повреждения:

трещины и погнутости валов;

трещины и свищи в дейдвудных трубах и втулках подшипников;

повреждения набора или заливки подшипников;

чрезмерные забоины, риски и шероховатости шеек валов, облицовок и подшипников;

трещины на облицовках и повреждения защитного покрытия;

трещины на лопастях гребного винта и чрезмерная погнутость лопастей;

повреждения деталей уплотнений дейдвудных устройств;

.2 чрезмерные износы валов, облицовок, набора или заливки подшипников, лопастей и ступиц

гребных винтов (включая износы от коррозии и эрозии), деталей уплотнительных элементов дейдвудных подшипников на масляной или водяной смазке.

Предельно допустимый при эксплуатации зазор Δ между гребным валом и набором или между гребным валом и баббитовой заливкой дейдвудной втулки не должен превышать следующих значений:

при наборе из бакаута, резины, текстолита, ДСП, капролона:

$\Delta = 0{,}012d + 1{,}8$ мм — при диаметре вала до 600 мм;

$\Delta = 0{,}005d + 6{,}0$ мм — при диаметре вала свыше 600 мм;

при заливке баббитом:

$\Delta = 0{,}005d + 1{,}0$ мм,

где d — диаметр вала по облицовке, мм.

Наименьшая толщина t бронзовой облицовки гребного вала на рабочих участках (в районе дейдвудных подшипников и сальников), допускаемая при эксплуатации, должна быть не менее определяемой по формуле

$t = 0{,}02D + 5{,}0$ мм,

где d — диаметр вала под облицовкой, мм;

.3 нарушения центровки линии вала, плотности посадки дейдвудных труб, втулок, облицовок, соединительных муфт и гребного винта.

Рекомендации по техническому наблюдению за ремонтом элементов валопровода и гребных винтов приведены в соответствующих приложениях к Руководству по техническому наблюдению за ремонтом морских судов.

7.4.3.18 После завершения очередного освидетельствования и устранения дефектов проверка валопровода и движителя выполняется в процессе проверки в действии главных двигателей.

При необходимости может быть потребована специальная проверка валопровода и гребного винта в действии в зависимости от их технического состояния и объема ремонта.

7.4.3.19 У ВРШ при испытаниях выполняется проверка работы механизма изменения шага и системы управления (со всех постов управления).

7.4.3.20 При испытаниях должна быть проверена температура нагрева подшипников и работа систем водяной или масляной смазки дейдвудных подшипников.

7.4.3.21 Валопровод и движитель не признаются годными к эксплуатации, если при проверке в действии установлены: повышенная вибрация, ненормальные стуки, повышенный нагрев подшипников, неисправности в работе системы смазки и механизма изменения шага винта.

Причина появления указанных неисправностей должна быть выявлена, и дефекты устранены.

7.4.3.22 Центровка валопровода во время каждого демонтажа должна производиться методом, одобренным Регистром.

Необходимость статической балансировки гребных винтов после ремонта устанавливается по объему замены частей лопастей или наплавки с учетом результатов освидетельствования и сведений о работе валопровода.

7.4.4 Рекомендации по проведению освидетельствований валопроводов и движителей.

7.4.4.1 Дополнительные указания и рекомендации по проведению осмотров и испытаний некоторых узлов и деталей валопроводов и движителей:

.1 при осмотре упорного, промежуточного и гребного валов должно быть проверено состояние рабочих поверхностей шеек и упорных гребней.

Должна быть проверена (обстукиванием) плотность прилегания облицовки гребного вала, а также состояние защитного покрытия вала между частями облицовки.

При обнаружении нарушения плотности облицовки или защитного слоя дефектные участки должны быть вскрыты для осмотра поверхности вала под ними.

Особо тщательно должны быть осмотрены участки валов в районе отверстий и вырезов, шпоночных пазов, конуса гребного вала, галтели фланца и у концевых кромок облицовки гребного вала. При необходимости может быть потребован неразрушающий контроль конуса гребного вала одним из одобренных методов.

Должно быть проверено состояние фланцевых и муфтовых соединений.

При осмотре упорного и опорных подшипников должно быть проверено состояние белого металла вкладышей и упорных сегментов. У подшипников качения проверяется состояние обойм, шариков, роликов и сепараторов. Должен быть произведен осмотр клиньев и проверка затяжки фундаментных болтов подшипников;

.2 при осмотре дейдвудной трубы должно проверяться состояние набора подшипников дейдвудной трубы и кронштейнов, крепление дейдвудной трубы и втулок, состояние деталей сальника.

При наличии признаков ослабления набора, посадки трубы и втулок дефекты должны быть устранены.

При масляной смазке подшипников должно проверяться состояние белого металла подшипников, уплотнительных манжет и направляющих втулок, пружин, крепежных деталей.

После монтажа кормовые и носовые уплотнения должны быть подвергнуты испытанию давлением

(по построечным данным). При освидетельствовании должно быть проверено состояние трубопровода, указателей потока воды и арматуры системы водяной или масляной смазки дейдвудных подшипников;

.3 уплотнение между облицовкой гребного вала и ступицей гребного винта, а также со стороны обтекателя должно быть подвергнуто детальному осмотру; непроницаемость уплотнения должна быть проверена давлением 200 кПа;

.4 лопасти гребных винтов должны быть освидетельствованы на предмет выявления трещин в зоне *А* методом люминесцентного (капиллярного) контроля, если винты из сплавов на медной основе, и методом магнитопорошкового или капиллярного контроля, если винты стальные. Остальные зоны винтов должны быть освидетельствованы визуально с применением в сомнительных случаях увеличительных луп (с 50-кратным увеличением) или тех же методов контроля.

При установке нового, а в случае необходимости и существующего гребного винта, должна быть проверена пригонка его по конусу гребного вала и шпонке, затяжка, крепление и стопорение гайки винта.

При установке винтов с контролируемым натягом (в том числе при бесшпоночной посадке) правильность натяга должна проверяться по рискам или по осевым перемещениям и усилиям с контролем запаса на натяг сопрягаемых деталей.

Усилия затяжки болтов соединения лопастей с лопастными заделками и ступицы винта ВРШ с фланцем гребного вала должны соответствовать указаниям чертежей и инструкций. Контроль усилий затяжки осуществляется при помощи динамометрических ключей или другим методом, рекомендованным изготовителем. Ответственные детали гребных ВРШ и крыльчатых движителей подлежат детальному осмотру; ступицы гребных винтов и корпуса крыльчатых движителей подлежат гидравлическому испытанию (давлением в соответствии с рекомендациями изготовителя).

Одна из съемных лопастей может быть снята для контроля сопрягаемых поверхностей ступицы и лопасти винта. Шпильки крепления должны быть проверены методом неразрушающего контроля. В случае обнаружения дефектов могут быть сняты все лопасти с проверкой всех шпилек крепления методом неразрушающего контроля.

7.5 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Настоящая глава устанавливает требования к освидетельствованиям следующих вспомогательных механизмов: насосов (циркуляционных, котельных, осушительных, охлаждающей воды, питательных, балластных, пожарных, топливных, смазочного масла, конденсатных и грузовых), пароструйных эжекторов конденсаторов, эжекторов осушения, моторов и насосов систем гидроприводов и гидроцилиндров, сепараторов центробежных топлива и масла, компрессоров воздушных с воздухоохладителями, вентиляторов взрывоопасных помещений и воздухонагнетателей котлов, турбонагнетателей, рулевых машин, якорных и швартовных механизмов, механизмов спусковых устройств шлюпок и плотов, буксирных лебедок, зачистных насосов и газодувок системы инертных газов нефтеналивных судов.

Вспомогательные механизмы с приводом от главных ДВС (насосы охлаждающей воды, смазочного масла, топливоподкачивающие, осушительные, воздушные компрессоры и др.) подлежат освидетельствованию в составе главных ДВС.

7.5.1 Первоначальное освидетельствование.

7.5.1.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции вспомогательных механизмов требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации.

Освидетельствование вспомогательных механизмов при первоначальном освидетельствовании судна проводится в объеме очередного освидетельствования и заключается в детальном осмотре, проверках, замерах и испытаниях, объем которых устанавливается в зависимости от возраста судна, его технического состояния и наличия технической документации.

Объем вскрытия узлов вспомогательных механизмов может быть уменьшен или может вообще не требоваться при наличии сертификата признанного ИКО, и если по результатам наружного осмотра, замерам зазоров в подшипниках и проверки в действии не возникает сомнений в их техническом состоянии.

7.5.1.2 Должно быть проверено техническое состояние вспомогательных механизмов в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии на швартовных/ходовых испытаниях, готовности к использованию и исправности.

7.5.2 Промежуточное освидетельствование.

7.5.2.1 Обобщенный объем освидетельствований вспомогательных механизмов при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3**.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

7.5.2.2 При промежуточном освидетельствовании осуществляются проверка в действии (за исключением швартовных механизмов и буксирной лебедки) и наружный осмотр вспомогательных механизмов.

7.5.2.3 Освидетельствование электрического оборудования и устройств автоматизации в составе вспомогательных механизмов проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящей части.

7.5.2.4 При определении технического состояния вспомогательных механизмов необходимо руководствоваться нормами износов и дефектов, приведенных в 7.5.3.19 и 7.5.3.20.

7.5.3 Очередное освидетельствование.

7.5.3.1 Обобщенный объем освидетельствований вспомогательных механизмов при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

7.5.3.2 При очередном освидетельствовании вспомогательные механизмы должны быть предъявлены для детального осмотра с обеспечением, при необходимости, вскрытия и разборки отдельных узлов в зависимости от назначения и типа вспомогательных механизмов.

При этом освидетельствовании по требованию инспектора должны быть предъявлены результаты замеров и определения износов ответственных узлов и деталей.

7.5.3.3 У поршневых насосов освидетельствуются блоки и крышки цилиндров, цилиндры и цилиндровые втулки, поршни с поршневыми кольцами и штоками, коленчатые валы, шатуны с ползунами, подшипники, клапанные коробки, всасывающие и нагнетательные клапаны с пружинами и отбойниками, седла клапанов, редукторы и соединительные муфты, предохранительные клапаны; кроме того, у прямодействующих паровых насосов освидетельствуются паровые цилиндры и поршни со штоками, крышки цилиндров и золотниковые крышки, золотниковые коробки, золотники парораспределения, золотниковые тяги.

7.5.3.4 У центробежных насосов, вентиляторов, воздуходувок освидетельствуются корпуса, крышки корпусов, рабочие колеса, валы с подшипниками, аппараты для самовсасывания (у самовсасывающих насосов), соединительные муфты, предохранительные клапаны, уплотнения. Указанное выше распространяется на насосы вихревые, центробежно-вихревые и осевые. При освидетельствовании упомянутых насосов следует руководствоваться также технической документацией и инструкцией изготовителя по обслуживанию насосов.

7.5.3.5 У винтовых и шестеренчатых насосов освидетельствуются корпуса, крышки корпусов, винты и обоймы винтов (у винтовых насосов), валы и шестерни (у шестеренчатых насосов), подшипники, разгрузочные поршни винтовых насосов (если последние имеются), предохранительно-перепускные клапаны, уплотнения.

7.5.3.6 У эжекторов освидетельствуются узлы и детали, доступные для осмотра.

7.5.3.7 У моторов и насосов систем гидроприводов и гидроцилиндров освидетельствуются корпуса и крышки, цилиндры, плунжеры (прецизионные пары), опорные поверхности плунжеров, уплотнения, клапаны перепускные, управления и предохранительные, насосы, обслуживающие вспомогательные системы (подпитки силовых контуров, питания системы управления, подачи масла в гидроцилиндры приводов тормозов и др.). При этом также учитываются указания, содержащиеся в технической документации и инструкциях изготовителей по обслуживанию агрегатов гидроприводов.

7.5.3.8 У центробежных сепараторов топлива и масла освидетельствуются барабаны, детали барабанов, тарелки, валы барабанов, шестерни, фрикционные муфты, затворы.

Проводится неразрушающий контроль корпусов барабанов и вертикальных валов одобренным методом, результаты дефектоскопии представляются инспектору.

7.5.3.9 У воздушных поршневых компрессоров освидетельствуются блоки цилиндров, цилиндры, цилиндровые втулки, крышки цилиндров, поршни с поршневыми кольцами, шатуны, коленчатые валы, головные, шатунные и рамовые подшипники, всасывающие, нагнетательные и предохранительные клапаны, гнезда клапанов, пружины.

Воздухоохладители компрессоров освидетельствуются в доступных местах.

7.5.3.10 У вентиляторов взрывоопасных помещений и воздухонагнетателей котлов освидетельствуются корпуса, валы, роторы (крылатки), подшипники.

Проверяются комплектность вышеуказанных механизмов и соответствие материалов корпусов и крылаток технической документации или инструкции по обслуживанию изготовителя.

7.5.3.11 У рулевых приводов освидетельствуются, в зависимости от типов приводов, следующие узлы и детали:

у электрических рулевых приводов — румпели главных и вспомогательных приводов, рулевые секторы, ползуны или опорные катки, соеди-

нительные муфты между электродвигателями и редукторами, редукторы, шестерни, буферные пружинные компенсаторы, конечные выключатели и ограничители, вспомогательные (запасные) приводы с деталями;

у электрогидравлических рулевых приводов — румпели, тяги, цилиндры плунжерных гидроприводов, плунжеры, пальцы для соединения плунжеров с тягами, насосы гидропривода, соединительные муфты (электродвигателей с насосами), гидроусилители, клапанные коробки, предохранительные клапаны, подпиточные клапаны, насосы для восполнения утечек в гидросистеме, уплотнительные манжеты, вспомогательный (запасной) привод руля, конечные выключатели и, в зависимости от конструкции рулевых приводов, другие ответственные узлы и детали.

У рулевых приводов проверяются устройства защиты и АПС (если они имеются).

Освидетельствование паровых рулевых приводов проводится в соответствии с требованиями, применимыми для вспомогательных паровых машин.

При освидетельствовании рулевых приводов всех типов, в том числе не упомянутых в данном пункте (например, лопастных), учитываются указания и рекомендации, содержащиеся в технической документации и инструкции изготовителя по обслуживанию рулевых приводов.

7.5.3.12 У якорных механизмов (брашпилей и шпилей якорных) освидетельствуются валы, баллеры, подшипники, зубчатые колеса, шестерни, звездочки, червячные валы и колеса, редукторы, тормоза ленточные, электромагнитные и других типов, муфты соединительно-разобщительные и устройства включения/выключения звездочек, муфты предельного момента (устройства для защиты от перегрузки), фундаментные рамы.

Освидетельствование гидравлических приводов (включая гидромоторы, насосы, аккумуляторы, регуляторы, клапаны, трубопроводы и др.) якорных механизмов проводится в соответствии с 7.5.3.7.

У якорных механизмов с паровым приводом освидетельствование этих приводов проводится в объеме, соответствующем объему освидетельствования приводов вспомогательных паровых машин (см. 7.5.3.3).

7.5.3.13 У швартовных механизмов (шпилей и лебедок швартовных) освидетельствуются валы грузовые, баллеры, барабаны, турачки, подшипники, зубчатые колеса, червячные валы и шестерни, редукторы тормоза ленточные и других типов, муфты соединительно-разобщительные, муфты фрикционные, муфты предельного момента, устройства для защиты от перегрузки, тросоукладчики, фундаментные рамы.

Освидетельствование гидравлических приводов и паровых приводов швартовных механизмов проводится в соответствии с 7.5.3.7 и 7.5.3.12.

7.5.3.14 У механизмов спусковых устройств шлюпок и плотов освидетельствуются валы, барабаны, подшипники, зубчатые колеса и шестерни редукторов, другие зубчатые и цепные передачи (если они имеются), тормоза центробежные, тормоза ленточные и других типов, центробежные муфты, соединительные муфты, ручные приводы, стопорные устройства, предотвращающие обратное самопроизвольное вращение лебедки, конечные выключатели, тросоукладчики.

Освидетельствование гидравлических приводов шлюпочных лебедок, если такие приводы установлены, проводится в соответствии с 7.5.3.7.

При освидетельствовании спусковых устройств плотов, а также шлюпочных спусковых устройств иных типов, к которым не применимы положения настоящего пункта, осматриваются узлы и детали согласно указаниям и рекомендациям, изложенным в технической документации, и инструкциям изготовителей по обслуживанию этих устройств.

7.5.3.15 У буксирных лебедок освидетельствуются валы, барабаны, подшипники, зубчатые колеса и шестерни, редукторы, тормоза с пружинными амортизаторами, тормоза ленточные и других типов, зубчатые муфты (соединительно-разобщительные), конечные выключатели, тросоукладчики с приводом, автоматические устройства регулирования натяжения буксирного троса, фундаментные рамы (шпиты).

Освидетельствование гидравлических приводов лебедок проводится в соответствии с 7.5.3.7.

7.5.3.16 Указания и рекомендации по проведению освидетельствований узлов и деталей вспомогательных механизмов изложены в 7.5.4.

7.5.3.17 Проверка в действии вспомогательных механизмов выполняется совместно с проверкой в действии обслуживаемых ими механизмов, устройств и систем.

При проверке в действии вспомогательных механизмов обеспечивается проверка основных характеристик работы этих механизмов в зависимости от их назначения.

Перечень проверяемых параметров и характеристик, а также продолжительность проверки в действии вспомогательных механизмов согласовываются с инспектором.

7.5.3.18 Проверяются системы защиты и АПС вспомогательных механизмов. Такую проверку допускается производить имитацией условий срабатывания устройств защиты и сигнализации.

7.5.3.19 Ремонт или замена узлов и деталей вспомогательных механизмов производятся, если в процессе освидетельствования были обнаружены дефекты и износы, превышающие предельно допустимые нормы.

К таким дефектам относятся следующие повреждения, износы и неисправности:

.1 у насосов:

трещины корпусов, крышек, поршней, рабочих колес, винтов, шестерен, валов;

задиры цилиндров, корпусов, обойм;

задевание рабочими колесами, винтами, шестернями корпусов насосов, обойм винтов;

затрудненный пуск насосов;

заклинивание насосов;

вибрация корпусов насосов вследствие износа подшипников, нарушения центровки насосов с электродвигателями;

дисбаланс крылаток центробежных насосов;

смятие и срез шпонок, соединяющих валы с рабочими колесами и шестернями винтовых и шестеренчатых насосов, ослабление шпонок в канавках (пазах);

увеличение зазоров свыше предельно допустимых норм между винтами и обоймами, между зубьями шестерен винтовых и шестеренчатых насосов, износ или поломка поршневых колец поршневых насосов;

износ рабочих шеек валов, износ и повреждение подшипников скольжения, износ и повреждение подшипников качения, выработка посадочных мест под подшипники качения на валах;

увеличение зазоров в подшипниках скольжения свыше предельно допустимых норм;

достижение предела ресурса работы подшипниками качения;

падение подачи насосов из-за износа узлов и деталей;

выработка соединительных муфт;

.2 у моторов и насосов систем гидроприводов:

большие внутренние протечки в гидромоторах и гидронасосах;

износ прецизионных пар гидромоторов и гидронасосов;

.3 у сепараторов центробежных топлива и масла:

вибрация корпусов сепараторов;

повреждение барабанов и валов;

повреждение червячных валов и червячных шестерен редукторов;

износы или повреждения фрикционных муфт;

.4 у воздушных поршневых компрессоров:

вибрация корпусов компрессоров;

падение производительности и давления сжатия вследствие износов цилиндропоршневых групп, повреждения клапанов, поломки пружин клапанов;

.5 у гидравлических рулевых приводов (см. также применимые дефекты, перечисленные в 7.5.3.1, 7.5.3.**2** и 7.5.3.**6**):

нарушения уплотнений плунжеров в силовых цилиндрах;

нарушения перекладки руля вследствие неисправности клапанов, неисправности гидронасосов, рассогласование рулевого привода;

утечки масла из гидросистемы;

выработка соединительных муфт;

.6 у якорных механизмов, швартовных механизмов, буксирных лебедок, шлюпочных лебедок (см. также применимые дефекты, перечисленные в 7.5.3.1, и 7.5.3.5):

выкрашивание и повреждение червячных шестерен, повреждение червячных валов редукторов, выкрашивание зубьев колес, шестерен, прогрессирующий питтинг зубьев колес и шестерен цилиндрических зубчатых передач;

утечка масла через плоскости разъемов корпусов редукторов;

износ ленточных тормозов;

выработка соединительных муфт.

Освидетельствование гидравлических якорных, швартовных механизмов, буксирных, шлюпочных лебедок проводится в соответствии с 7.5.3.**2**.

Кроме того, к дефектам, требующим ремонта или замены узлов и деталей, относятся повреждения, износы и неисправности других узлов и деталей, которые препятствуют вспомогательным механизмам выполнять заданные им функции.

При оценке контакта (прилегания) зубьев колес, шестерен, червячных валов и червячных шестерен и оценке зазоров в зацеплении следует руководствоваться указаниями, содержащимися в технической документации и инструкциях изготовителей по обслуживанию механизмов.

7.**5**.3.**20** Вспомогательные механизмы не признаются годными к эксплуатации, если при проверке в действии обнаружено следующее:

параметры и характеристики работы не соответствуют указанным в спецификации;

повышенная вибрация механизмов;

ненормальные удары, стуки и шумы в механизмах;

повышенный нагрев подшипников;

температуры смазочного масла подшипников и редукторов, а также температура масла в системах гидравлического привода превышают допустимые значения, указанные в инструкциях изготовителей механизмов;

неисправность КИП.

Причины появления вышеуказанных неисправностей должны быть установлены, и дефекты устранены.

При обнаружении повышенной вибрации вспомогательных механизмов производятся замеры ее параметров для оценки по техническим нормам и для разработки и осуществления мер по снижению вибрации.

7.**5**.3.**21** При оценке износов узлов и деталей вспомогательных механизмов, определении допустимых зазоров в узлах используются техническая документация и инструкции изготовителей по обслуживанию вспомогательных механизмов.

7.5.4 Рекомендации по проведению освидетельствований вспомогательных механизмов.

7.5.4.1 Дополнительные указания и рекомендации по проведению детального осмотра некоторых узлов и деталей вспомогательных механизмов:

.1 при освидетельствовании вспомогательных механизмов всех назначений проверяется состояние антифрикционного слоя подшипников скольжения, состояние подшипников качения и их посадочных мест на валах.

Подшипники качения заменяются при достижении предела ресурса их работы, указанного в технической документации и инструкциях изготовителей по обслуживанию механизмов, а также при обнаружении дефектов, препятствующих дальнейшему использованию подшипников;

.2 при освидетельствовании центробежных и шестеренчатых насосов проверяется состояние шпонок и шпоночных канавок (пазов) на валах, рабочих колесах и шестернях.

Центробежные, винтовые и шестеренчатые насосы проверяются на отсутствие повреждений рабочих колес, винтов и шестерен от соприкосновения с корпусами насосов и обоймами винтов или следов касания корпусов насосов и обойм винтов при работе насосов;

.3 при освидетельствовании эжекторов инспектору представляются сведения о правильной установке сопла по отношению к диффузору, при этом инспектор должен убедиться, что расстояние от выходного сечения сопла до горла диффузора соответствует величине, указанной в технической документации и инструкциях изготовителей по обслуживанию эжекторов;

.4 при освидетельствовании моторов и насосов систем гидроприводов вспомогательных механизмов инспектору предъявляются результаты проверки центровки валов гидронасосов и электродвигателей, при этом инспектор должен убедиться в том, что величины смещений и изломов валов и соединительных муфт не превышают величин, указанных в технической документации и инструкциях изготовителей по обслуживанию вспомогательных механизмов и систем гидроприводов;

.5 при освидетельствовании инспектор должен руководствоваться принятыми в РС методами осмотров, замеров и проверок оборудования и устройств, с учетом рекомендаций изготовителей, в объеме требований Правил освидетельствований СВП.

7.6 СИСТЕМЫ И ТРУБОПРОВОДЫ

7.6.1 Общие положения.

7.6.1.1 Системы и трубопроводы (металлические/пластмассовые), используемая арматура, а также прокладка трубопроводов должны отвечать техническим требованиям части VII «Системы и трубопроводы» Правил постройки СВП.

7.6.1.2 При проведении освидетельствований систем и трубопроводов следует руководствоваться применимыми положениями части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации, а также Инструкцией по освидетельствованию судовых трубопроводов, изложенной в приложении **26** к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

7.7 ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

7.7.1 Общие положения.

7.7.1.1 Холодильные установки, стационарно установленные на СВП, с компрессорными холодильными машинами, работающими на холодильных агентах групп I и II, должны отвечать требованиям части XII «Холодильные установки» Правил классификации и постройки морских судов.

7.7.1.2 Указания по проведению освидетельствований холодильных установок изложены в части IV «Освидетельствование холодильных установок» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

8 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

8.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1.1 При освидетельствовании судового электрического оборудования применяются основные указания части I «Общие положения».

8.1.2 Настоящим разделом устанавливаются требования к освидетельствованию судового электрического оборудования, конструкция которого регламентирована Правилами постройки СВП.

8.1.3 Установка на судне нового электрического оборудования или замена существующего оборудованием другого типа должна производиться при условии одобрения Регистром типа этого оборудования и технической документации на его установку.

На новое электрическое оборудование, устанавливаемое на судне дополнительно к существующему или взамен его, инспектору должны быть предъявлены предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов документы, удостоверяющие соответствие оборудования требованиям Правил постройки СВП.

8.1.4 Освидетельствование вновь установленного электрооборудования должно проводиться в объеме первоначального.

8.1.5 Электрическое оборудование, установленное на судне по усмотрению судовладельца дополнительно к требуемому Правилами постройки СВП, подлежит освидетельствованию Регистром в полном объеме только в том случае, если оно полностью дублирует (резервирует) оборудование, требуемое Правилами постройки СВП, в отношении его использования и коммутации с другими видами оборудования. Неисправность дополнительного оборудования не служит препятствием для выдачи судну документов Регистра. При этом инспектор должен убедиться, что действие или техническое состояние дополнительного оборудования не может отрицательно повлиять на нормальную работу электрического или другого оборудования, требуемого Правилами постройки СВП, или привести к выходу из строя этого оборудования.

8.1.6 При всех видах освидетельствования электрическое оборудование должно быть подготовлено к освидетельствованию с обеспечением, в необходимых случаях, доступа, вскрытия, разборки или демонтажа узлов и деталей.

По требованию инспектора при освидетельствовании должны быть предъявлены необходимые документы (чертежи, описания, схемы, формуляры, паспорта и т.п.), а также машинный и электрический журналы.

8.1.7 Объем периодических освидетельствований электрического оборудования приведен в табл. 1.3. Объем отдельных осмотров, измерений и проверок, предусмотренных табл. 1.3, устанавливается инспектором, исходя из конкретных условий освидетельствований, сроков службы, результатов предыдущих освидетельствований, проведенных ремонтов и замен.

8.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

8.2.1 До проведения первоначального освидетельствования судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») инспектору должна быть предъявлена техническая документация на электрическое оборудование в объеме, необходимом для проверки выполнения требований Правил постройки СВП, а также судовая документация (документы компетентных органов надзора, изготовителя электрооборудования и т.п.).

Перечень необходимой технической документации по электрическому оборудованию судна указан в приложении 1.

8.2.2 При первоначальном освидетельствовании судна должно быть установлено соответствие конструкции электрического оборудования требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции электрического оборудования, его состава и размещения на судне требованиям Правил постройки СВП в отношении обеспечения эксплуатации по назначению с учетом типа судна, его размеров и района плавания;

.2 наличие на борту судна необходимых Свидетельств Регистра и компетентных органов, признаваемых Регистром, на установленное электрическое оборудование;

.3 техническое состояние электрического оборудования в отношении качества изготовления и выявления дефектов с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

8.2.3 Освидетельствование электрического оборудования при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

8.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

8.3.1 Обобщенный объем освидетельствований электрического оборудования при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.2 части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

8.3.2 При промежуточном освидетельствовании судна должны быть выявлены изменения в составе электрического оборудования, его конструкции, расположении и установке, а также в его техническом состоянии. При промежуточном освидетельствовании электрическое оборудование подлежит следующим проверкам:

детальному осмотру электрического оборудования и кабелей во взрывоопасных помещениях и пространствах;

измерению сопротивления изоляции кабелей и проводов;

наружному осмотру аккумуляторов, измерению уровня и плотности электролита;

дополнительной защиты кабелей;

проходов кабелей через переборки и палубы;

защитного заземления электрооборудования;

освещения помещений и пространств, важных для обеспечения безопасности и движения судна, эвакуации людей, мест посадки в спасательные средства;

проверке наличия действующих документов и/или клейм о поверке КИП распределительных устройств и пультов управления соответствующими компетентными органами.

8.3.3 Продолжительность проверки в действии электрического оборудования устанавливается инспектором.

8.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

8.4.1 Обобщенный объем освидетельствований электрического оборудования при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

8.4.2 При очередном освидетельствовании судна должно быть проверено сохранение соответствия требованиям Правил постройки СВП состава электрического оборудования, его конструкции, расположения, установки и технических характеристик, а также определено техническое состояние электрооборудования.

8.4.3 При очередном освидетельствовании электрическое оборудование подлежит следующим освидетельствованиям:

детальному осмотру со вскрытием, при необходимости, оборудования;

наружному осмотру;

измерению сопротивления изоляции;

проверке наличия действующих документов и/или клейм о поверке КИП соответствующими компетентными органами, если они подлежат таковой;

проверке в действии.

8.4.4 При осмотре электрического оборудования проверяются:

защитное заземление нетоковедущих металлических частей электрического оборудования и заземление экранирующих оболочек и металлической брони кабелей;

степень защиты электрического оборудования от вредных влияний окружающей среды и защиты персонала от поражения электрическим током;

наличие на крепежных и контактных болтах и шпильках электрического оборудования приспособлений против самоотвинчивания.

8.4.5 При детальном осмотре генераторов, возбудительных агрегатов, электродвигателей и вращающихся преобразователей проверяются:

состояние станин, подшипниковых щитов, валов и подшипников;

продольные смещения якоря или ротора в подшипниках скольжения;

зазоры в подшипниках электрических машин электрической гребной установки (зазоры не должны превышать предельных значений, установленных изготовителем);

изоляция выносных подшипников гребных электродвигателей и главных генераторов;

состояние поверхностей коллекторов и токосъемных колец;

положение траверсы в соответствии с имеющейся отметкой, состояние щеток и щеточного аппарата;

состояние блоков и элементов системы самовозбуждения и регулирования напряжения генераторов;

воздушные зазоры электрических машин (зазоры не должны превышать предельных значений, установленных изготовителем).

При осмотре должно быть обращено внимание на выявление возможных трещин в станинах, валах роторов или якорей, подшипниковых щитах машин, повреждений покровного лака обмоток статора, якоря и полюсных катушек, нарушения изоляции обмоток.

8.4.6 При осмотре трансформаторов проверяется состояние обмоток, изоляторов, контактных соединений, измерительных и контрольных приборов (термометров, указателей уровня), вентиляции.

8.4.7 При осмотре аккумуляторов и их помещений проверяется состояние стеллажей и крепления аккумуляторов, вентиляционных каналов и отверстий, взрывобезопасных светильников, кабелей.

Выполняется проверка уровня и плотности электролита, наличия на двери аккумуляторного помещения предупредительной надписи об опасности взрыва.

Должно быть представлено подтверждение о проверке емкости аккумуляторов, либо емкость проверяется контрольным разрядом аккумуляторов по назначению.

8.4.8 При осмотре распределительных устройств и пультов управления и контроля ГЭУ, главных и аварийных распределительных щитов, силовых, осветительных и групповых щитов, пускорегулирующих устройств и зарядных устройств проверяется:

состояние коммутационной и защитной аппаратуры, силовых полупроводниковых приборов;

соответствие установок требованиям Правил постройки СВП по току и напряжению в автоматах, реле и плавких вставках в предохранителях;

состояние изоляторов шин и их креплений, наличие документов или клейм о поверке электроизмерительных приборов, цветных рисок на шкалах приборов, отмечающих номинальные значения тока, напряжения, мощности и т.п.

При осмотре должно быть обращено внимание на выявление обгоревших и изношенных контактов, коррозии токоведущих частей, ослаблений контактных соединений, поврежденных обмоток катушек и проводов внутреннего монтажа, искрогасительных камер, корпусов приборов и пр.

8.4.9 При осмотре кабельной сети проверяется состояние кабелей, панелей, скоб, труб, уплотнительных коробок и сальников в местах прохода кабелей через водонепроницаемые и противопожарные переборки и палубы, смотровых и спусковых отверстий кабельных трубопроводов, а также заземления металлических оболочек кабелей.

На нефтеналивных судах проверяется состояние кабелей на переходном мостике, компенсационных устройств, заземления грузового трубопровода, такелажа мачт и газоотводных труб. С особой тщательностью должны быть осмотрены электрическое оборудование и кабели, установленные в опасных помещениях и пространствах.

При осмотре должно быть обращено внимание на выявление повреждений оболочек кабелей, незакрепленных кабелей из-за коррозии крепежа и соединений кабелей без соединительных коробок.

8.4.10 При осмотре освещения и сигнально-отличительных фонарей проверяется состояние осветительной и установочной арматуры светильников основного и аварийного освещения, выключателей, штепселей и т.п.

8.4.11 При осмотре электронагревательных приборов проверяется:

наличие противопожарной изоляции или достаточных воздушных зазоров между нагревательными приборами и горючими конструкциями;

наличие защитных кожухов, исключающих размещение на них посторонних предметов.

8.4.12 При осмотре устройств внутренней связи и сигнализации проверяется состояние:

указателей положения пера руля, лопастей ВРШ;

приборов машинного телеграфа, коммутаторов и аппаратов служебной телефонной связи;

звуковых и световых приборов авральной сигнализации, датчиков и извещателей обнаружения пожара, приборов приема сигнала о пожаре, звуковой и световой сигнализации, вентиляторов в системе дымовой пожарной сигнализации, предупредительной сигнализации о пуске средств объемного пожаротушения и т.п.

8.4.13 При осмотре КИП проверяется их состояние и наличие действующих документов и/или клейм о поверке приборов соответствующими компетентными органами.

8.4.14 Электрическое оборудование хозяйственного, бытового и технологического назначения также подлежит осмотру в отношении подключаемых кабелей, электрической защиты, изоляции и защитного заземления.

8.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

8.5.1 Определение технического состояния электрического оборудования проводится по результатам освидетельствования с использованием актов предыдущих освидетельствований и сведений об износах, повреждениях и неисправностях, обнаруженных во время эксплуатации, проведенных ремонтах и заменах по судовой документации (формулярам технического состояния, судовым актам, машинным журналам и т.п.).

8.5.2 Нормы допускаемых износов и неисправностей по объектам электрического оборудования определяются по данным инструкций и формуляров изготовителей.

8.5.3 Если при освидетельствовании электрического оборудования обнаружены повреждения, неисправности или износы, превышающие допустимые или представляющие явную опасность для плавания судна, оборудование не признается годным к эксплуатации до устранения дефектов, а судно не признается годным к плаванию. Возможность временной эксплуатации оборудования на срок до ближайшего ремонта или на установленный срок с указанием эксплуатационных ограничений рассматривается Регистром в каждом конкретном случае.

9 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И УСТРОЙСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

9.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1.1 При освидетельствовании судового оборудования автоматизации применяются основные указания части I «Общие положения».

9.1.2 Настоящим разделом устанавливаются требования к освидетельствованию судового оборудования автоматизации, конструкция которого регламентирована Правилами постройки СВП.

9.1.3 Установка на судне нового оборудования автоматизации или замена существующего оборудованием другого типа должна производиться при условии одобрения Регистром типа этого оборудования и технической документации на его установку.

На новое оборудование автоматизации, устанавливаемое на судне дополнительно к существующему или взамен его, инспектору должны быть предъявлены предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов документы, удостоверяющие соответствие оборудования требованиям Правил постройки СВП.

9.1.4 Освидетельствование вновь установленного оборудования автоматизации должно проводиться в объеме первоначального.

9.1.5 Оборудование автоматизации, установленное на судне по усмотрению судовладельца дополнительно к требуемому Правилами постройки СВП, подлежит освидетельствованию Регистром в полном объеме только в том случае, если оно полностью дублирует (резервирует) оборудование, требуемое Правилами постройки СВП, в отношении его использования и коммутации с другими видами оборудования. Неисправность дополнительного оборудования не служит препятствием для выдачи судну документов Регистра. При этом инспектор должен убедиться, что действие или техническое состояние дополнительного оборудования не может отрицательно повлиять на нормальную работу другого оборудования, требуемого Правилами постройки СВП, или привести к выходу из строя этого оборудования.

9.1.6 При всех видах освидетельствования оборудование автоматизации должно быть подготовлено к освидетельствованию с обеспечением, в необходимых случаях, доступа, вскрытия, разборки или демонтажа узлов и деталей.

По требованию инспектора при освидетельствовании должны быть предъявлены необходимые документы (чертежи, описания, схемы, формуляры, паспорта и т.п.), а также машинный и электрический журналы.

9.1.7 Объем периодических освидетельствований оборудования автоматизации приведен в табл. 1.3. Объем отдельных осмотров, измерений и проверок, предусмотренных табл. 1.3, устанавливаются инспектором, исходя из конкретных условий освидетельствований, сроков службы, результатов предыдущих освидетельствований, проведенных ремонтов и замен.

9.1.8 Промежуточные и очередные освидетельствования оборудования автоматизации проводятся одновременно с освидетельствованием автоматизированных механизмов, устройств и систем.

9.1.9 Допускается проводить освидетельствования в объеме имеющейся специальной программы, предназначенной для данного проекта судов и одобренной Регистром.

9.1.10 Перед проведением освидетельствований грузовые системы нефтеналивных судов должны быть дегазированы.

9.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

9.2.1 До проведения первоначального освидетельствования судна в эксплуатации (см. 3.2 части I «Общие положения») инспектору должна быть предъявлена техническая документация на оборудование автоматизации в объеме, необходимом для проверки выполнения требований Правил постройки СВП, а также судовая документация (документы компетентных органов надзора, изготовителя и т.п.).

Перечень необходимой технической документации по оборудованию автоматизации судна указан в приложении 1.

9.2.2 При первоначальном освидетельствовании судна должно быть установлено соответствие конструкции оборудования автоматизации требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должно быть проверено:

.1 соответствие конструкции оборудования автоматизации, его состава и размещения на судне требованиям Правил постройки СВП в отношении обеспечения эксплуатации по назначению с учетом типа судна, его размеров и района плавания и знака автоматизации (если имеется);

.2 наличие на борту судна необходимых свидетельств Регистра на установленное оборудование автоматизации;

.3 техническое состояние оборудования автоматизации в отношении качества изготовления и выявления дефектов с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

9.2.3 Освидетельствование оборудования автоматизации при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

По усмотрению Регистра объем первоначального освидетельствования оборудования автоматизации может быть уменьшен до объема ежегодного освидетельствования, если оборудование автоматизации имеет действующий знак автоматизации в символе класса судна признанного ИКО.

9.2.4 При первоначальном освидетельствовании проверка в действии оборудования автоматизации может выполняться без проведения ходовых испытаний, однако при необходимости они могут быть потребованы в зависимости от технического состояния тех устройств и систем, которые требуют испытания в действии.

9.2.5 Компьютеры и компьютерные системы автоматизации устройств и механизмов при первоначальных освидетельствованиях проверяются в действии с помощью тест-программ и специальных программ по назначению.

9.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

9.3.1 Обобщенный объем освидетельствований оборудования автоматизации при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

9.3.2 При промежуточном освидетельствовании судна должны быть выявлены изменения в составе оборудования автоматизации, его конструкции, расположении и установке, а также в его техническом состоянии.

При промежуточном освидетельствовании оборудование автоматизации подлежит следующим проверкам:

.1 системы управления, регулирования, контроля, сигнализации, индикации и защиты должны быть осмотрены и проверены в действии при соответствующих проверках в действии механизмов и устройств;

.2 проверяются в действии аварийные стоп-устройства главных механизмов;

.3 проверяется дистанционный запуск главных механизмов при восстановлении электрической энергии после обесточивания;

.4 проверяются в действии устройства переключения постов управления главными и вспомогательными механизмами (рулевая рубка — ЦПУ — местный пост управления), а также управление этими механизмами с каждого поста;

.5 оборудование автоматизации электростанции должно быть проверено на автоматический ввод ее в действие после обесточивания;

.6 проверяются дистанционный (из ЦПУ) запуск и остановка вспомогательных механизмов, обеспечивающих работу главных, и автоматический запуск резервных механизмов с одновременной проверкой АПС;

.7 проверяются в действии системы защиты котельных установок по обрыву факела, падению уровня воды в котле, падению давления воздуха перед топкой котла, а также дистанционная остановка электродвигателя топливного насоса котла.

9.3.3 Эксплуатация механической установки в автоматизированном режиме запрещается при выходе из строя систем дистанционного автоматизированного управления, регулирования, АПС и защиты главных и вспомогательных механизмов, обеспечивающих работу главных, до приведения неисправного оборудования автоматизации в рабочее состояние.

9.3.4 Компьютеры и компьютерные системы автоматизации устройств и механизмов, подлежащих техническому наблюдению, при промежуточных освидетельствованиях проверяются в действии с помощью тест-программ и специальных программ по назначению.

9.3.5 Должны быть проведены замеры сопротивления изоляции электрического оборудования и кабелей, входящих в оборудование автоматизации, в соответствии с требованиями разд. 8.

9.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

9.4.1 Обобщенный объем освидетельствований оборудования автоматизации при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3.

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

9.4.2 При очередном освидетельствовании судна должно быть проверено сохранение соответствия требованиям Правил постройки СВП состава

оборудования автоматизации, его конструкции, расположения, установки и технических характеристик, а также определено техническое состояние оборудования.

9.4.3 При очередном освидетельствовании оборудования автоматизации независимо от наличия знака автоматизации в символе класса, а также систем ДАУ главных механизмов, ВРШ, автоматизированных котельных установок, общесудовых систем, холодильных установок для всех судов проводятся:

детальный осмотр с обеспечением, в необходимых случаях, доступа, вскрытия или демонтажа по указанию инспектора;

необходимые замеры;

проверка в действии на швартовных и/или ходовых испытаниях.

9.4.4 При детальном осмотре инспектор должен убедиться в отсутствии:

пропусков воздуха и масла из уплотнений у пневматического и гидравлического оборудования, входящего в системы автоматизации;

задиров на поверхности штоков сервомоторов, исполнительных механизмов и других деталей с трущимися поверхностями;

повреждений изоляции, экранировки кабелей и других неисправностей электрического и электронного оборудования автоматизации;

значительной коррозии на поверхностях и внутри элементов и устройств;

пришедших в негодность или неисправных приборов местного контроля (термометров, манометров и др.) на штатных местах;

нарушений в креплении приборов, блоков, устройств и т.п.

9.4.5 При очередном освидетельствовании должны быть проверены установки срабатывания датчиков, сигнализаторов, реле, устройств в системах защиты, автоматизации, АПС путем достижения заданных величин контролируемых параметров (давления, температуры, уровня и др.) с помощью создания реальных условий имитации. При этом должны применяться КИП, имеющие документы и клейма о своевременной поверке (калибровке) компетентным органом, а точность их должна быть выше точности контролируемого оборудования.

9.4.6 Проверяется наличие документов и клейм о поверке (калибровке) штатных КИП соответствующими компетентными органами, если они подлежат такой поверке.

9.4.7 Контролируемые параметры, места замеров, предельные значения параметров, виды автоматической защиты и индикации параметров в ЦПУ автоматизированных главных энергетических установок, котельных установок, судовых электростанций, компрессорных, осушительных и холодильных установок приведены в табл. **9.4.7**.

Таблица **9.4.7**

№ п/п	Контролируемый параметр	Место замера	Предельные значения параметров			Автоматическая защита
1	**Главные двигатели внутреннего сгорания**					
1.1	Давление смазочного масла	На входе в двигатель	Мин.	Остановка двигателя	Постоянная	—
1.2	Температура смазочного масла	На входе в двигатель	Макс.	—	Постоянная	—
1.3	Перепад давления смазочного масла	На фильтре	Макс.	—	—	—
1.4	Давление смазочного масла турбонагнетателя	На входе в подшипник	Мин.	—[2]	—	—
1.5	Давление или поток охлаждающей среды автономного насоса смазки	На входе в двигатель	Мин.	Снижение нагрузки	Постоянная	При наличии автономного насоса смазки
1.6	Температура охлаждающей среды	На выходе из двигателя	Макс.	Снижение нагрузки	По вызову	—
1.7	Давление или поток забортной охлаждающей воды	В системе забортной охлаждающей воды	Мин.	—	Постоянная	—
1.8	Температура отходящих газов	В магистральном трубопроводе	Макс.	—	—	—
1.9	Давление пускового воздуха	Перед пусковым клапаном	Мин.	—	Постоянная	Для реверсивных двигателей
1.10	Давление воздуха	В системе управления двигателем	Мин.	—	—	—
1.11	Температура продувочного воздуха	На выходе из охладителя продувочного воздуха	Макс.	—	—	—
1.12	Давление топлива	Перед топливными насосами высокого давления	Мин.	—	По вызову	При установке топливоперекачивающих насосов с независимым приводом

Окончание табл. 9.4.7

№ п/п	Контролируемый параметр	Место замера	Предельные значения параметров			Автоматическая защита
1.13	Вязкость (температура) топлива	На входе в двигатель	Макс.(мин.)	—	—	При работе на тяжелом топливе
1.14	Уровень топлива	В расходной цистерне	Мин.	—	—	—
1.15	Утечка топлива	Из трубопроводов высокого давления	Наличие топлива	—	—	—
1.16	Частота вращения двигателя	—	Макс.	Остановка двигателя	Постоянная	—
1.17	Питание систем дистанционного управления, сигнализации и защиты	На входе систем	Отсутствие питания	—	—	—
1.18	Давление гидравлического масла в системе ВРШ	За фильтром	Мин.	—	Постоянная	—
1.19	Уровень гидравлического масла ВРШ	В напорной цистерне	Мин.	—	—	—
2	Редукторы					
2.1	Давление смазочного масла	На входе в редуктор	Мин.	Остановка двигателя	—	—
2.2	Температура смазочного масла	В редукторе	Макс.	—	—	—
3	Двигатели внутреннего сгорания для привода генераторов					
3.1	Давление смазочного масла	На входе в двигатель	Мин.	Остановка двигателя	—	—
3.2	Давление или поток охлаждающей среды	На входе в двигатель	Мин.	—	—	—
3.3	Температура охлаждающей среды	На выходе из двигателя	Макс.	—	—	—
3.4	Утечка топлива	В трубопроводах высокого давления	Наличие топлива	—	—	—
3.5	Частота вращения двигателя	Предельный регулятор	Макс.	Остановка двигателя	—	—
3.6	Давление пускового воздуха	Перед пусковым клапаном	Мин.	—	—	—
4	Судовая сеть					
4.1	Напряжение	ГРЩ	Мин.,макс.	—	Постоянная	—
4.2	Сопротивление изоляции	ГРЩ	Мин.	—	Постоянная	—
5	Пусковые компрессоры					
5.1	Уровень смазочного масла	На входе в компрессор	Мин.	Остановка компрессора	—	—
5.2	Температура воздуха	На выходе из компрессора	Макс.	—	—	—
6	Цистерны					
6.1	Уровень смазочного масла	В расходных цистернах	Мин.	—	—	Для двигателей с сухим картером
6.2	Уровень топлива	В расходных цистернах	Мин.	—	—	Для расходной цистерны дизельных приводов компрессоров пускового воздуха сигнализация выводится в рулевую рубку
6.3	Уровень охлаждающей среды	В расширительной цистерне	Мин.	—	—	—
7	Осушительные установки					
7.1	Уровень воды	Льяльные колодца	Макс., мин.	—	—	При дистанционном управлении
7.2	Аварийный уровень воды	Льяльные колодца	Макс.	—	—	Сигнализация выводится в рулевую рубку
8	Разное					
8.1	Система защиты котельной установки	Блок питания	Выход из строя	Остановка котла	—	Необходимо только с топочными устройствами, работающими на жидком топливе
8.2	Система АПС	Блок питания	Выход из строя	—	—	—

[1] Или где предусмотрено управление механизмами (рулевая рубка).
[2] Для судов с одним главным двигателем техническая остановка двигателя не допускается.

9.4.8 При очередном освидетельствовании системы и оборудование автоматизации подлежат указанным ниже освидетельствованиям.

9.4.9 Системы централизованного контроля.

Системы централизованного контроля осматриваются и испытываются в действии с проверкой:

эффективности устройств регламентированного контроля и самоконтроля;

исправности световых табло и звуковой сигнализации;

возможности работы при колебаниях параметров питания;

правильности срабатывания по каждому контролируемому параметру с одновременной проверкой обобщенной сигнализации;

срабатывания АПС при потере питания;

срабатывания АПС при неисправностях в системе централизованного контроля;

правильности функционирования мнемосхем;

вызова контролируемых параметров (цифровой и аналоговый контроль) на экраны мониторов.

9.4.10 Системы автоматизации механической установки.

9.4.10.1 Системы дистанционного управления (ДУ) и дистанционного автоматизированного управления (ДАУ) главными механизмами осматриваются и испытываются в действии с проверкой:

пуска и остановки главных механизмов из рулевой рубки;

выполнения реверса;

управления при выключенной системе АПС с сохранением контроля по постоянно показывающим приборам;

работоспособности автоматической защиты;

работоспособности ДАУ при обесточивании судна и последующем восстановлении напряжения в судовой сети;

автоматического выполнения промежуточных операций;

возможного появления недопустимых режимов работы (самопроизвольного увеличения частоты вращения, пуска, реверса главных механизмов) при выходе ДАУ из строя.

Также проверяются:

устройство экстренной остановки;

эффективность блокировок;

переключение управления между постами с проверкой соответствующей сигнализации.

9.4.10.2 Системы дистанционного автоматизированного управления ВРШ осматриваются и испытываются в действии с проверкой:

перечисленных в **9.4.10.1** функций, относящихся к ВРШ;

времени и скорости перекладки лопастей;

устройств, ограничивающих скорость перекладки лопастей ВРШ в сторону увеличения его шага с целью исключения перегрузки двигателя.

9.4.10.3 Котельные установки осматриваются и испытываются в действии с проверкой:

защиты котла по обрыву факела;

защиты по недопустимому падению уровня воды в барабане котла;

защиты по падению давления воздуха перед топкой котла;

дистанционного отключения топочного устройства.

9.4.10.4 Первичные двигатели для привода генератора осматриваются и испытываются в действии с проверкой:

дистанционного пуска и остановки;

автоматического запуска резервного двигателя при перегрузке работающего;

автоматического распределения нагрузки при параллельной работе агрегатов (если она предусмотрена);

работоспособности автоматической защиты;

поддержания горячего резерва (если он предусмотрен).

9.4.10.5 Оборудование автоматизации компрессоров осматривается и испытывается в действии с проверкой:

защиты по давлению масла;

защиты по температуре воздуха за компрессором;

давления воздуха, при котором компрессор автоматически включается и выключается.

9.4.10.6 Оборудование автоматизации топливных и масляных сепараторов испытывается в действии с проверкой защиты и сигнализации, предусмотренных в зависимости от типа сепараторов, а также проверяется сигнализация в сточных танках сепараторных установок.

9.4.11 Системы автоматизации общесудовых систем.

Системы автоматизации общесудовых систем осматриваются и испытываются в действии с проверкой:

дистанционного и автоматического запуска осушительных насосов с сигнализацией о работе насосов и положении клапанов;

дистанционного открытия и закрытия клапанов;

автоматического управления клапанами;

правильности сигнализации на мнемосхемах;

сигнализации, указывающей открытое или закрытое состояние арматуры.

9.4.12 Системы регулирования, контроля, защиты и сигнализации.

Системы регулирования, контроля, защиты и сигнализации осматриваются и проверяются в действии вместе с системами автоматизации, указанными в настоящем разделе.

9.4.13 Устройства автоматизации.

Устройства автоматизации (регуляторы, датчики, сигнализаторы) осматриваются (где это доступно) и

проверяются в действии вместе с механизмами, устройствами и системами, указанными в настоящем разделе.

9.4.14 Компьютеры и компьютерные системы автоматизации устройств и механизмов, подлежащих техническому наблюдению, при очередных освидетельствованиях проверяются в действии с помощью тест-программ и специальных программ по назначению.

9.4.15 Должны быть проведены замеры сопротивления изоляции электрического оборудования и кабелей, входящих в оборудование автоматизации, в соответствии с требованиями разд. 8.

9.5 КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ

9.5.1 По результатам первоначального освидетельствования оборудования автоматизации определяется его соответствие требованиям Правил постройки СВП, и судну присваивается знак автоматизации в символе класса.

9.5.2 По результатам промежуточного освидетельствования оборудования автоматизации знак автоматизации в символе класса судна подтверждается.

9.5.3 По результатам очередного освидетельствования оборудования автоматизации знак автоматизации в символе класса возобновляется.

9.5.4 Снятие или изменение знака автоматизации в символе класса судна может быть произведено только после соответствующего обращения судовладельца и выполнения им конкретных мероприятий по обеспечению нормальной эксплуатации силовой установки с использованием вахтенного персонала.

9.5.5 Классификация оборудования автоматизации судов, не имеющих знака автоматизации в символе класса, выполняется одновременно с классификацией механизмов.

9.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ

9.6.1 При неисправностях систем автоматизации главных и вспомогательных механизмов на судне без знака автоматизации в символе класса эксплуатация этих систем запрещается до приведения их в исправное состояние. В отдельных случаях, в зависимости от характера дефектов, Регистр может разрешить эксплуатацию механической установки с введением ограничений по району плавания, сроку эксплуатации и т.п. при условии обращения судовладельца и выполнения им конкретных мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию до устранения дефектов и ввода в действие систем автоматизации.

10 ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, ИСПОЛЬЗУЕМОМУ ПРИ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯХ СУДОВ

10.1 Контрольно-измерительные приборы (КИП), используемые инспектором для освидетельствования, замеров и испытаний при принятии решения, касающегося класса или требований международных конвенций и национальных требований, должны быть индивидуально идентифицированы и откалиброваны в соответствии с признанными национальными или международными стандартами. Инспектор может принимать к сведению простое оборудование для измерения (например, рулетки, метры, шаблоны для проверки катетов сварных швов, микрометры) без индивидуальной идентификации или подтверждения калибровки, если они являются стандартными, содержатся должным образом и периодически поверяются (сравниваются) с другим аналогичным оборудованием или эталонами. Инспектор должен удостовериться в том, что другое оборудование (например, приборы для испытания на растяжение, ультразвуковые толщиномеры и т.п.) откалибровано в соответствии с требованиями признанного национального или международного стандарта.

Подлежащие поверке (калибровке) средства измерений, средства диагностирования, приборы и инструмент, применяемые на судах для контроля параметров объектов технического наблюдения и проведения замеров, должны иметь клейма и/или документы о подтверждении их поверки (калибровки) компетентными органами.

10.2 Судовладельцы/операторы судов при предъявлении судовых КИП к поверке (калибровке) в порту захода судна должны указывать в заявке о том, чтобы поверяющая КИП лаборатория (организация) была аттестована (признана) национальным органом стандартизации и метрологии. В документе поверяющей КИП лаборатории, выдаваемом на

судно, должно быть указано, что лаборатория аккредитована (признана) национальным органом стандартизации и метрологии страны, на территории которой находится эта лаборатория.

10.3 Перечень судовых средств измерения, подлежащих поверке (калибровке), согласовывать с подразделением РС не требуется.

Регистр не устанавливает межповерочные интервалы судовых КИП и средств измерений. Межповерочные интервалы устанавливаются национальными стандартами государства флага или администрациями государства флага. Судовые КИП подлежат поверке (калибровке) в установленные интервалы компетентными организациями, имеющими соответствующую аттестацию национальных органов надзора на право выполнения поверки (калибровки). При периодических освидетельствованиях инспектор проверяет своевременность поверки (калибровки) КИП по документам и/или клеймам поверителя. Если на момент освидетельствования сроки поверки (калибровки) КИП ответственных объектов, влияющих на безопасность эксплуатации и охрану окружающей среды, истекли, инспектор должен потребовать выполнения поверки (калибровки) до начала освидетельствования.

10.4 При отсутствии возможности такой поверки (калибровки) инспектор имеет право принять к сведению КИП, установленные на борту судна и используемые при освидетельствовании судового оборудования и механизмов (например, манометры, термометры и тахометры), имеющие документы, подтверждающие проведение поверки (калибровки) или сравнение его показаний с показаниями других аналогичных многочисленных приборов. В качестве такого подтверждающего документа может быть представлен судовой акт о сравнительной поверке КИП по судовым эталонным приборам или дублирующим приборам или иным эквивалентным способом. В таком случае назначается внеочередное освидетельствование КИП после их поверки (калибровки), которая должна быть проведена не позднее чем через 3 мес. после окончания установленного срока поверки или по приходу судна в порт, где может быть проведена поверка, но не позднее, чем через 6 мес.

ЧАСТЬ III. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая часть содержит требования по освидетельствованию судовых спасательных средств, радиооборудования, навигационного оборудования, сигнальных средств, оборудования по ПЗС, а также по освидетельствованию судов, перевозящих опасные грузы в соответствии с положениями Соглашения ВОПОГ.

2 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 При освидетельствовании судовых спасательных средств применяются основные указания части I «Общие положения».

2.1.2 Установка на судне новых спасательных средств или замена существующих спасательными средствами другого типа должна производиться при условии одобрения Регистром типа этих средств и технической документации на их установку.

На новые спасательные средства, устанавливаемые на судне дополнительно к существующим или взамен их, инспектору должны быть предъявлены документы, предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, удостоверяющие соответствие этих спасательных средств требованиям Правил постройки СВП.

2.1.3 Освидетельствование вновь установленных спасательных средств должно проводиться в объеме первоначального освидетельствования.

2.1.4 Освидетельствование механизмов, систем и электрического оборудования в составе спасательных средств судна проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

2.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

2.2.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции спасательных средств требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должны быть проверены:

.1 соответствие конструкции спасательных средств и их размещения на судне требованиям Правил постройки СВП в отношении обеспечения эксплуатации по назначению и безопасности находящихся на борту судна людей;

.2 соответствие норм снабжения судна спасательными средствами требованиям Правил постройки СВП. При этом судовладелец должен предъявить свидетельства на оборудование и снабжение судов спасательными средствами и устройствами;

.3 техническое состояние спасательных средств в отношении качества изготовления и выявления дефектов (износов, повреждений, неисправностей) с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

2.2.2 Освидетельствование спасательных средств при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

2.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

2.3.1 Обобщенный объем освидетельствований спасательных средств при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освиде-

тельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

2.3.2 Освидетельствования спасательных средств и устройств пассажирских судов при промежуточном освидетельствовании проводятся в объеме очередного освидетельствования, за исключением испытания спусковых устройств, шлюпок и жестких плотов.

2.3.3 При промежуточном освидетельствовании судна спусковые устройства спасательных шлюпок должны быть выборочно проверены в действии.

2.3.4 При определении технического состояния в отношении сохранности прочности и водонепроницаемости, по усмотрению инспектора могут потребоваться испытания пробной нагрузкой спусковых устройств и шлюпок или проверка водонепроницаемости шлюпок, их воздушных ящиков или отсеков жестких спасательных плотов и плавучих приборов.

2.3.5 При проведении промежуточных освидетельствований выполняется проверка документации о проведении периодических освидетельствований и испытаний на станции обслуживания надувных спасательных средств и соответствующего клеймения жилетов и пломбирования плотов.

2.3.6 При промежуточных освидетельствованиях судна должна быть проверена комплектность снабжения шлюпок.

2.3.7 При определении технического состояния спасательных средств необходимо руководствоваться нормами износов и дефектами, приведенными в 2.4.7.

2.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

2.4.1 Обобщенный объем освидетельствований спасательных средств при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3 части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

2.4.2 При очередном освидетельствовании судна спусковые устройства, спасательные шлюпки, жесткие спасательные плоты, плавучие приборы подлежат детальному осмотру. Должны быть проверены в действии спусковые устройства всех шлюпок и их механические приводы.

2.4.3 При очередных освидетельствований судов возрастом 12 лет и более проводятся испытания пробной нагрузкой спусковых устройств и шлюпок, проверка водонепроницаемости шлюпок, их воздушных ящиков или отсеков жестких спасательных плотов и плавучих приборов.

2.4.3.1 Все спасательные шлюпки должны иметь прочность, достаточную для безопасного спуска на воду с полным количеством людей и комплектом снабжения. После снятия с подвешенной на гаках спасательной шлюпки с полной нагрузкой, увеличенной на 25 %, она не должна иметь остаточных деформаций.

2.4.3.2 Прочность шлюпбалок, лопарей, блоков и других деталей спускового устройства должна быть достаточной для безопасного спуска шлюпки на воду с полным количеством людей и полным снабжением.

2.4.4 При проведении очередных освидетельствований осуществляется проверка документации о проведении периодических освидетельствований и испытаний на станции обслуживания надувных спасательных средств и соответствующего клеймения жилетов и пломбирования плотов.

2.4.5 При проведении очередных освидетельствований осуществляется проверка сохранения размеров, качества наполнителя, испытание на плавучесть и прочность спасательных кругов и жилетов.

2.4.6 При очередных освидетельствованиях судна должна быть проверена комплектность снабжения шлюпок.

2.4.7 При определении технического состояния спасательных средств следует руководствоваться следующим:

не допускаются к эксплуатации шлюпки, жесткие плоты и приборы с повреждениями в виде трещин, пробоин или вмятин, а деревянные шлюпки — при наличии гнили и повышенной водотечности;

напряженные детали со средним износом в 1/10 и более строительной толщины или диаметра должны быть заменены;

стальной трос подлежит замене, если в любом месте на его длине, равной восьми диаметрам, число обрывов проволок составляет 1/10 и более общего числа проволок, а также при чрезмерной деформации троса;

растительный трос подлежит замене при наличии разрыва хотя бы одной пряди, прелости, значительного износа или деформации;

спасательные круги и спасательные жилеты подлежат ремонту или замене при наличии повреждений или прелости материала оболочки, нарушении формы круга, повреждений, износа, признаков естественного старения материала, нарушении прочности тесьмы или леера, а также при нарушении формы.

Если при освидетельствовании выявлены несоответствия требованиям Правил постройки СВП обязательного состава, конструкции и установки спасательных средств или их неисправность, судно не признается годным к плаванию.

2.4.8 На судне должны находиться документы Регистра на спасательные шлюпки и спасательные плоты, дежурные шлюпки, плавучие приборы, спусковые устройства, гидростатические разобщающие устройства, спасательные круги и спасательные жилеты.

3 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ РАДИООБОРУДОВАНИЯ

3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 При освидетельствовании радиооборудования применяются основные указания части I «Общие положения».

3.1.2 Установка на судне нового радиооборудования или замена существующего оборудованием другого типа должна производиться при условии одобрения Регистром типа оборудования и технической документации на его установку.

На новое радиооборудование, устанавливаемое на судне дополнительно к существующему или взамен его, инспектору должны быть предъявлены предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов документы, удостоверяющие соответствие оборудования требованиям Правил постройки СВП.

3.1.3 Освидетельствование вновь установленного радиооборудования должно проводиться в объеме первоначального.

3.1.4 Радиооборудование, установленное на судне по усмотрению судовладельца дополнительно к требуемому Правилами постройки СВП, подлежит освидетельствованию Регистром в полном объеме только в том случае, если оно дублирует оборудование, требуемое Правилами постройки СВП, в отношении его использования и коммутации с другими видами оборудования, антенными устройствами и источниками питания. Неисправность дополнительного оборудования не служит препятствием для выдачи судну документов Регистра. При этом инспектор должен убедиться, что действие или техническое состояние дополнительного оборудования не может отрицательно повлиять на нормальную работу или привести к выходу из строя требуемое Правилами постройки СВП радиооборудование или другое оборудование.

Дополнительное оборудование, отличающееся от требуемого Правилами постройки СВП, подлежит освидетельствованию Регистром в объеме, подтверждающем, что действие или техническое состояние дополнительного оборудования не может отрицательно повлиять на нормальную работу или привести к выходу из строя требуемое Правилами постройки СВП радиооборудование или другое оборудование.

3.1.5 Освидетельствование электрического оборудования, механизмов и систем, конструктивно связанных с радиооборудованием или входящих в его схему, проводится в соответствии с требованиями соответствующих разделов настоящей части.

3.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

3.2.1 До проведения первоначального освидетельствования судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») инспектору должна быть предъявлена техническая документация на радиооборудование в объеме, необходимом для проверки выполнения требований Правил постройки СВП, а также судовая документация (документы компетентных органов надзора, изготовителя радиооборудования и т.п.).

3.2.2 При первоначальном освидетельствовании судна должно быть установлено соответствие конструкции радиооборудования требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должны быть проведены следующие осмотры и проверки:

.1 проверка соответствия конструкции радиооборудования, его состава и размещения на судне требованиям к эксплуатации радиооборудования по назначению с учетом типа судна и района плавания;

.2 проверка наличия на борту судна необходимых свидетельств Регистра на установленное радиооборудование;

.3 проверка технического состояния радиооборудования в отношении качества изготовления и выявления дефектов с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности;

.4 проверка подтверждения способности приступить к работе по передаче оповещений о бедствии в направлении «судно — берег»;

.5 осмотр всех антенн, включая:

.5.1 визуальную проверку всех антенн на отсутствие механических повреждений;

.5.2 проверку изоляции, надежность контактов ввода и безопасности всех антенн;

.6 осмотр резервного источника энергии, включая:

.6.1 проверку, устанавливающую, что его емкость является достаточной для работы в течение 1 ч;

.6.2 если резервным источником энергии является батарея:

.6.2.1 проверку ее размещения, установки, наличие повреждений и коррозии на элементах и клеммных соединениях;

.6.2.2 там, где это применимо, — проверку ее состояния путем специального гравиметрического измерения или измерения напряжения;

.6.2.3 замеры напряжения и разрядного тока батареи при отключенном зарядном устройстве и

максимально требуемой нагрузке радиоустановки, которая подключается к резервному источнику питания;

.6.2.4 проверку, устанавливающую, что зарядный(ые) агрегат(ы) способен(ны) перезаряжать резервную батарею в течение **10** ч;

.7 проверка УКВ-радиостанции, включая:

.7.1 проверку работы на каналах **15, 16** и **17**;

.7.2 проверку допуска по частоте, качества линии передачи и выходной мощности передатчика;

.7.3 проверку исправности работы всех органов управления, в первую очередь блоков управления;

.7.4 проверку, устанавливающую, что оборудование работает от основного, аварийного и резервного источников энергии (если они предусмотрены);

.7.5 проверку исправности работы путем установления связи в эфире с береговой станцией или другим судном;

.8 проверка носимой УКВ-радиостанции, включая:

.8.1 проверку исправности работы на канале **16** и одном другом канале путем проверки с помощью другой стационарной или переносной УКВ-аппаратуры;

.8.2 если используются перезаряжаемые батареи — проверку зарядных устройств;

.8.3 если используются основные батареи — проверку срока их годности;

.8.4 там, где это применимо — проверку любой стационарной установки, предусмотренной в спасательной шлюпке и спасательном плоту;

.9 проверка носимой радиостанции дециметровых волн для внутренней связи, включая:

.9.1 проверку исправности работы на канале вызова и бедствия и на одном другом канале путем проверки с помощью другой стационарной или переносной радиостанции дециметровых волн;

.9.2 если используются перезаряжаемые батареи — проверку зарядных устройств;

.9.3 если используются основные батареи — проверку срока их годности;

.10 проверка радиолокационного(ых) ответчика(ов), включая:

.10.1 проверку их расположения и установки;

.10.2 проверку срока годности батареи элементов питания;

.11 при определении исправности и проверке в действии оборудования командного трансляционного устройства проверяются:

исправность органов управления и контроля;

эффективность действия системы дистанционного пуска, системы принудительного вещания, органов коммутации трансляционных линий и других органов управления в каждом микрофонном посту;

исправность действия главных трансляционных линий;

.12 проверка имеющегося на судне испытательного оборудования и запасных частей, чтобы удостовериться, что имеющееся оборудование отвечает требованиям эксплуатации для районов, в которых судно осуществляет перевозки, и заявленным методам для обеспечения выполнения функциональных требований;

.13 при освидетельствовании помещений, в которых установлено радиооборудование, проверяются:

соответствие системы отопления помещения для размещения радиооборудования;

наличие аварийного освещения;

отсутствие в помещении для размещения радиооборудования транзитных электрических кабелей и трубопроводов;

.14 при освидетельствовании размещения и крепления средств радиосвязи проверяются:

выполнение требований Правил постройки СВП о недопустимости установки в помещении, где размещено радиооборудование, электромашинных преобразователей, а также устройств и оборудования, не имеющих отношения к радиосвязи и способных отрицательно влиять на работу радиооборудования;

соответствие размещения радиооборудования требованиям Правил постройки СВП и одобренной технической документации;

.15 при освидетельствовании размещения и крепления оборудования в агрегатной проверяются:

правильность установки электромашинных преобразователей относительно диаметральной плоскости судна;

наличие ограждений у вращающихся частей преобразователей;

соответствие крепления установленного оборудования требованиям Правил постройки СВП и одобренной технической документации;

.16 при освидетельствовании размещения и крепления оборудования в аккумуляторной средств радиосвязи проверяются:

отсутствие в аккумуляторной устройств, являющихся источниками искрения и сильного нагрева, а также транзитных электрических кабелей;

соответствие требованиям Правил постройки СВП устройства стеллажей и расположения на них аккумуляторов;

наличие утвержденной инструкции по обслуживанию аккумуляторов и инструкции по технике безопасности при обслуживании аккумуляторов;

.17 при освидетельствовании размещения оборудования командного трансляционного устройства проверяется соответствие мест установки командных микрофонных постов требованиям Правил постройки СВП и одобренной технической документации;

.18 при определении правильности прокладки и исправности кабельной сети проверяются:

качество монтажа;

наличие экранировки и заземления;

наличие устройств защиты приема от радиопомех и грозовых разрядов (при наличии в конструкции);

сопротивление изоляции;

.19 при определении исправности антенных устройств и заземлений проверяются:

отсутствие механических повреждений;

работа пускорегулирующих и распределительных устройств;

надежность контактов ввода;

наличие краткой инструкции по эксплуатации.

3.2.3 Под неисправностью радиооборудования подразумевается частичное нарушение его работоспособности или режима работы, нарушение настройки.

Радиооборудование, имеющее неисправность, которая может вызвать ситуацию, представляющую угрозу безопасности плавания судна, не допускается к эксплуатации.

3.2.4 Неисправность радиооборудования, установленного на судне дополнительно к требуемому Правилами постройки СВП обязательному составу, не является основанием для непризнания судна годным к плаванию.

3.2.5 Определение технического состояния радиооборудования осуществляется по результатам освидетельствования, а также с использованием актов предыдущих освидетельствований и сведений о повреждениях и неисправностях, обнаруженных в процессе эксплуатации, проведенных ремонтах и замене оборудования по судовой документации.

3.2.6 Освидетельствование радиооборудования при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

3.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

3.3.1 Обобщенный объем освидетельствований радиооборудования, при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3 части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются. Для пассажирских судов промежуточное освидетельствование проводится в объеме очередного освидетельствования.

3.3.2 При промежуточном освидетельствовании судна должны быть выявлены изменения в составе радиооборудования, его конструкции, расположении и установке, а также в его техническом состоянии. Объем отдельных осмотров, измерений и проверок в действии, предусмотренных табл. 1.3 части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований», устанавливается инспектором на основании указаний соответствующих пунктов настоящего раздела, исходя из конкретных условий освидетельствования.

3.3.3 Работоспособность радиооборудования, установленного на судне в соответствии с требованиями Правил постройки СВП, должна обеспечиваться береговым техническим обслуживанием, и это должно быть подтверждено предъявлением инспектору соответствующего договора.

Выявленные в процессе технического обслуживания неисправности радиооборудования должны быть устранены до начала промежуточного освидетельствования инспектором.

3.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

3.4.1 Обобщенный объем освидетельствований радиооборудования, при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3 части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

3.4.2 При очередном освидетельствовании судна радиооборудование подлежит детальному осмотру, который включает в себя следующие проверки:

.1 соответствия конструкции радиооборудования, его состава и размещения на судне требованиям Правил постройки СВП в отношении обеспечения эксплуатации по назначению с учетом типа судна и района плавания;

.2 технического состояния радиооборудования в отношении качества изготовления и выявления дефектов с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности;

.3 подтверждение способности приступить к работе по передаче оповещений о бедствии в направлении «судно — берег»;

.4 осмотр всех антенн, включая:

.4.1 визуальную проверку всех антенн на отсутствие механических повреждений;

.4.2 проверку изоляции, надежность контактов ввода и безопасности всех антенн;

.5 осмотр резервного источника энергии, включая:

.5.1 проверку, устанавливающую, что его емкость является достаточной для работы в течение **1** ч;

.5.2 если резервным источником энергии является батарея:

.5.2.1 проверку ее размещения, установки, наличие повреждений и коррозии на элементах и клеммных соединениях;

.5.2.2 там, где это применимо, — проверку ее состояния путем специального гравиметрического измерения или измерения напряжения;

.5.2.3 замеры напряжения и разрядного тока батареи при отключенном зарядном устройстве и максимально требуемой нагрузке радиоустановки, которая подключается к резервному источнику питания;

.5.2.4 проверку, устанавливающую, что зарядный(ые) агрегат(ы) способен(ны) перезаряжать резервную батарею в течение **10** ч;

.6 проверку УКВ-радиостанции, включая:

.6.1 проверку работы на каналах **15**, **16** и **17**;

.6.2 проверку допуска по частоте, качества линии передачи и выходной мощности передатчика;

.6.3 проверку исправности работы всех органов управления, в первую очередь блоков управления;

.6.4 проверку, устанавливающую, что оборудование работает от основного, аварийного и резервного источников энергии (если они предусмотрены);

.6.5 проверку исправности работы путем установления связи в эфире с береговой станцией или другим судном;

.7 проверку носимой УКВ-радиостанции, включая:

.7.1 проверку исправности работы на канале **16** и одном другом канале путем проверки с помощью другой стационарной или переносной УКВ-аппаратуры;

.7.2 если используются перезаряжаемые батареи — проверку зарядных устройств;

.7.3 если используются основные батареи — проверку срока их годности;

.7.4 там, где это применимо — проверку любой стационарной установки, предусмотренной в спасательной шлюпке и спасательном плоту;

.8 проверку носимой радиостанции дециметровых волн для внутренней связи, включая:

.8.1 проверку исправности работы на канале вызова и бедствия и на одном другом канале путем проверки с помощью другой стационарной или переносной радиостанции дециметровых волн;

.8.2 если используются перезаряжаемые батареи — проверку зарядных устройств;

.8.3 если используются основные батареи — проверку срока их годности;

.9 проверку радиолокационного(ых) ответчика(ов), включая:

.9.1 проверку их расположения и установки;

.9.2 проверку срока годности батареи элементов питания;

.10 при определении исправности и проверке в действии оборудования командного трансляционного устройства проверяются:

исправность органов управления и контроля;

эффективность действия системы дистанционного пуска, системы принудительного вещания, органов коммутации трансляционных линий и других органов управления в каждом микрофонном посту;

исправность действия главных трансляционных линий;

.11 проверку имеющегося на судне испытательного оборудования и запасных частей, чтобы удостовериться, что имеющееся оборудование отвечает требованиям эксплуатации для районов, в которых судно осуществляет перевозки, и заявленным методам для обеспечения выполнения функциональных требований;

.12 при освидетельствовании помещений, в которых установлено радиооборудование, проверяются:

соответствие системы отопления помещения для размещения радиооборудования;

работоспособность аварийного освещения;

отсутствие в помещении для размещения радиооборудования транзитных электрических кабелей и трубопроводов;

.13 при освидетельствовании размещения и крепления средств радиосвязи проверяется выполнение требований Правил постройки СВП о недопустимости установки в помещении, где размещено радиооборудование, электромашинных преобразователей, а также устройств и оборудования, не имеющих отношения к радиосвязи и способных отрицательно влиять на работу радиооборудования;

.14 при освидетельствовании размещения и крепления оборудования в агрегатной проверяется наличие ограждений вращающихся частей преобразователей;

.15 при освидетельствовании размещения и крепления оборудования в аккумуляторной средств радиосвязи проверяются:

отсутствие в аккумуляторной устройств, являющихся источниками искрения и сильного нагрева, а также транзитных электрических кабелей;

соответствие требованиям Правил постройки СВП устройства стеллажей и расположения на них аккумуляторов;

наличие утвержденной инструкции по обслуживанию аккумуляторов и инструкции по технике безопасности при обслуживании аккумуляторов;

.16 при определении правильности прокладки и исправности кабельной сети проверяются:

качество монтажа;

наличие экранировки и заземления;

наличие устройств защиты приема от радиопомех и грозовых разрядов (при наличии в конструкции);

сопротивление изоляции;

.17 при определении исправности антенных устройств и заземлений проверяются:

отсутствие механических повреждений;

работа пускорегулирующих и распределительных устройств;

надежность контактов ввода;

наличие краткой инструкции по эксплуатации.

3.4.3 Под неисправностью радиооборудования подразумевается частичное нарушение его работоспособности или режима работы, нарушение настройки.

Радиооборудование, имеющее неисправность, которая может вызвать ситуацию, представляющую угрозу безопасности плавания судна, не допускается к эксплуатации.

3.4.4 Неисправность радиооборудования, установленного на судне дополнительно к требуемому Правилами постройки СВП обязательному составу, не является основанием для непризнания судна годным к плаванию.

3.4.5 Определение технического состояния радиооборудования осуществляется по результатам освидетельствования, а также с использованием актов предыдущих освидетельствований и сведений о повреждениях и неисправностях, обнаруженных в процессе эксплуатации, проведенных ремонтах и замене оборудования по судовой документации.

4 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Требования настоящего раздела распространяются на суда, навигационное оборудование которых подлежит техническому наблюдению Регистра.

Суда на подводных крыльях, на воздушной подушке, глиссеры и другие высокоскоростные суда должны отвечать требованиям настоящего раздела, насколько это целесообразно и практически осуществимо.

4.1.2 Приборы и устройства в составе навигационного оборудования судна должны быть одобренного Регистром типа. Навигационное оборудование, изготовленное без освидетельствования Регистром и не имеющее Свидетельства о типовом одобрении Регистра, может быть допущено к установке на судно на основании рассмотрения технической документации освидетельствования и проведения испытаний по одобренной Регистром программе.

Установка на судне нового оборудования или замена существующего оборудованием другого типа должны производиться при условии одобрения Регистром технической документации на его установку. На новое оборудование, устанавливаемое на судне как в соответствии с требованиями Правил постройки СВП, так и дополнительно, инспектору должны быть представлены предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов документы, удостоверяющие соответствие оборудования этим требованиям.

Освидетельствование вновь устанавливаемого оборудования должно проводиться в объеме первоначального освидетельствования.

4.1.3 При каждом освидетельствовании обязательно проверяется наличие на судне откорректированных навигационных карт и других навигационных пособий и изданий.

При этом электронная картографическая навигационно-информационная система, отвечающая требованиям Правил постройки СВП и имеющая Свидетельство о типовом одобрении, может рассматриваться в качестве средства, заменяющего применение откорректированной навигационной карты, только при наличии на судне последнего издания электронной картографической программы, выпущенной уполномоченной картографической службой.

4.1.4 Навигационное оборудование, регламентированное Правилами постройки СВП, но не входящее в обязательный состав навигационных приборов и устройств, установленных на судне, подлежит освидетельствованию Регистром в порядке и объеме, устанавливаемыми в каждом случае, включая, как правило, проверку в действии (при каждом освидетельствовании судна) и детальный осмотр (при очередном освидетельствовании).

4.1.5 Освидетельствование электрического оборудования, механизмов и систем, конструктивно связанных с навигационным оборудованием или входящих в его схему, проводится в соответствии с требованиями соответствующих разделов части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

4.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

4.2.1 До проведения первоначального освидетельствования судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») инспектору должна быть предъявлена техническая документация на навигационное оборудование в объеме, необходимом для проверки выполнения требований Правил постройки СВП, а также судовая документация (документы компетентных органов надзора, изготовителя оборудования и т.п.).

4.2.2 При первоначальном освидетельствовании судна должно быть установлено соответствие конструкции навигационного оборудования требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должны быть проверены:

.1 соответствие конструкции навигационного оборудования, его состава и размещения на судне требованиям Правил постройки СВП в отношении обеспечения эксплуатации по назначению с учетом типа судна, его размеров и района плавания;

.2 наличие на борту судна необходимых свидетельств Регистра на установленное навигационное оборудование;

.3 техническое состояние навигационного оборудования в отношении качества изготовления и выявления дефектов с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

4.2.3 Удовлетворение конструктивным требованиям Правил постройки СВП к обеспечению точности показаний и снятия отсчетов, чувствительности, устойчивости работы при судовых вибрациях и другим требованиям, проверка которых осуществляется специальными испытаниями с применением соответствующей аппаратуры, определяется по свидетельствам и другим документам, удостоверяющим соответствие навигационного оборудования требованиям этих Правил.

4.2.4 Освидетельствование навигационного оборудования при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

4.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

4.3.1 Обобщенный объем освидетельствований навигационного оборудования при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. **4.2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются. Для пассажирских судов промежуточное освидетельствование проводится в объеме очередного освидетельствования.

4.3.2 Проверка навигационного оборудования в действии при промежуточном освидетельствовании осуществляется с обязательной проверкой пуска, наличия показаний и работы органов управления и систем сигнализации.

4.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

4.4.1 Обобщенный объем освидетельствований навигационного оборудования при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. **4.1.1** и **4.1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

4.4.2 При очередном освидетельствовании судна навигационное оборудование подлежит детальному осмотру.

4.4.3 Проверка навигационного оборудования в действии при очередном освидетельствовании осуществляется во время хода судна с контрольной проверкой эксплуатационно-технических характеристик.

4.4.4 Исправность навигационного оборудования определяется:

проверкой работы приборов непосредственно в присутствии инспектора;

проверкой документации, представляемой судовладельцем (актов, протоколов или иных документов, выданных специализированными организациями, подтверждающих, что приборы находятся в исправном техническом состоянии).

Периодическая проверка навигационного оборудования, ремонт, установка, замена, регулировка, а также периодическая поверка (калибровка) КИП должны проводиться признанными Регистром специализированными организациями с выдачей соответствующих документов. Исключение составляют организации, выполняющие работы, связанные с поверкой и калибровкой КИП, и признанные государственными органами по метрологии и стандартизации.

4.4.5 Определение технического состояния навигационного оборудования проводится по

результатам освидетельствования, а также с использованием актов предыдущих освидетельствований и сведений о повреждениях и неисправностях, обнаруженных в процессе эксплуатации, проведенных ремонтах и замене оборудования по судовой документации.

4.4.6 Если при освидетельствовании выявлены несоответствия обязательного состава, конструкции и размещения навигационного оборудования требованиям Правил постройки СВП или обнаружена его неисправность, судно не признается годным к плаванию.

5 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СИГНАЛЬНЫХ СРЕДСТВ

5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1.1 Требования настоящего раздела распространяются на суда, сигнальные средства которых подлежат техническому наблюдению Регистра.

5.1.2 Приборы и устройства, входящие в состав сигнальных средств судна, должны быть одобренного Регистром типа. Сигнальные средства, изготовленные без освидетельствования Регистром и не имеющие Свидетельства о типовом одобрении Регистра, могут быть допущены к установке на судно на основании рассмотрения технической документации освидетельствования и проведения испытаний по одобренной Регистром программе.

Установка на судне новых сигнальных средств или замена существующих сигнальными средствами другого типа должны производиться при условии одобрения Регистром технической документации на его установку. На новые сигнальные средства, устанавливаемые на судне как в соответствии с требованиями Правил постройки СВП, так и дополнительно, инспектору должны быть представлены предусмотренные Правилами технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов документы, удостоверяющие соответствие сигнальных средств этим требованиям.

Освидетельствование вновь устанавливаемых сигнальных средств должно проводиться в объеме первоначального освидетельствования.

5.1.3 Освидетельствование электрического оборудования в составе сигнальных средств проводится в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах настоящих Правил.

5.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

5.2.1 При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации (см. **3.2** части I «Общие положения») должно быть установлено соответствие конструкции сигнальных средств требованиям Правил постройки СВП, действовавших на период постройки данного судна, с учетом требований последующих изданий этих Правил, распространяющихся на суда в эксплуатации, для чего должны быть проверены:

.1 соответствие конструкции сигнальных средств и их размещения на судне требованиям Правил постройки СВП в отношении обеспечения эксплуатации по назначению с учетом типа судна, его размеров и района плавания;

.2 соответствие норм снабжения судна сигнальными средствами требованиям Правил постройки СВП. При этом судовладелец должен предъявить свидетельства Регистра на сигнально-отличительные и сигнально-проблесковые фонари и звуковые сигнальные средства;

.3 техническое состояние сигнальных средств в отношении качества изготовления и выявления дефектов с проверкой в действии, готовности к использованию и исправности.

5.2.2 Освидетельствование сигнальных средств при первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проводится в объеме очередного освидетельствования.

5.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

5.3.1 Обобщенный объем освидетельствований сигнальных средств при промежуточных освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

Периодичность промежуточных освидетельствований — см. 4.**2** части I «Общие положения».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.**1.1** и 4.**1.2** части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.3.2 Освидетельствования сигнальных средств пассажирских судов при промежуточном освидетельствовании проводятся в объеме очередного освидетельствования.

5.3.3 При промежуточном освидетельствовании судна сигнально-отличительные и сигнально-проблесковые фонари и звуковые сигнальные средства должны быть проверены в действии. При этом должны быть также проверены в действии световая и звуковая сигнализации сигнально-отличительных фонарей и автоматы свистков для подачи сигналов в тумане. При этих освидетельствованиях сигнальные фигуры и пиротехнические средства, а также сигнальные мачты и их такелаж подлежат наружному осмотру.

5.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

5.4.1 Обобщенный объем освидетельствований сигнальных средств при очередных освидетельствованиях судов приведен в табл. 1.3 части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

По истечении цикла, установленного для конкретного судна, предъявляемого к освидетельствованию (см. 4.1.1 и 4.1.2 части I «Общие положения»), освидетельствования повторяются.

5.4.2 При очередном освидетельствовании судна сигнально-отличительные и сигнально-проблесковые фонари подлежат детальному осмотру. При освидетельствовании должны быть проверены правильность установки фонарей и звуковых средств и наличие запасных частей для фонарей. Также должны быть также проверены в действии световая и звуковая сигнализации сигнально-отличительных фонарей и автоматы свистков для подачи сигналов в тумане. Сигнальные фигуры и пиротехнические средства подлежат наружному осмотру.

5.4.3 Сигнальные мачты и их такелаж подвергаются детальному осмотру.

При определении технического состояния сигнальных мачт и их такелажа необходимо руководствоваться следующим:

средний износ листов стальных мачт должен быть не более 1/5 строительной толщины;

деревянные мачты подлежат замене при поражении гнилью на 1/10 и более площади поперечного сечения;

напряженные детали со средним износом 1/10 и более строительной толщины или диаметра не допускаются к эксплуатации;

стальной трос подлежит замене, если в любом месте на его длине, равной восьми диаметрам, число обрывов проволок составляет 1/10 и более общего числа проволок, а также при чрезмерной деформации троса.

5.4.4 Если при освидетельствовании выявлены несоответствия обязательного состава, конструкции и установки сигнальных средств требованиям Правил постройки СВП, или обнаружена их неисправность, судно не признается годным к плаванию.

6 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПЗС

6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1.1 Настоящий раздел устанавливает требования к освидетельствованиям оборудования, устройств и систем, установленным на СВП, на которые распространяются требования 1.3 части I «Классификация», и предназначенным для обеспечения охраны окружающей среды.

Учитывая ограничения, включая полный запрет, по сбросу практически всех видов загрязнений (отходов) в районах эксплуатации СВП, в настоящем разделе приведены требования по освидетельствованию оборудования и систем, предназначенных для сбора, хранения и сдачи этих загрязнений на береговые приемные сооружения.

6.1.2 Установка на судне нового оборудования систем или замена оборудования, пришедшего в негодность, оборудованием другого типа может производиться при условии одобрения Регистром технической документации на такое оборудование и его установку.

6.2 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕФТЬЮ

Настоящая глава не содержит требований к освидетельствованию систем мойки сырой нефтью, фильтрующего оборудования, сигнализаторов о содержании нефти в сбросе, приборов для определения границы раздела «нефть — вода» в отстойных танках и систем автоматического замера, регистрации и управления сбросом балластных и промывочных вод нефтеналивных судов.

В случае применения вышеперечисленного оборудования и устройств на судах и необходимости проведения освидетельствований следует пользоваться применимыми положениями, изложенными в 2.2.1 части III «Освидетельствование судов в

соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

6.2.1 Танки (изолированного балласта, грузовые, отстойные, сборные).

6.2.1.1 Общие положения.

Пунктом **6.2.1** устанавливаются требования к сборным танкам нефтесодержащих льяльных вод, танкам нефтяных остатков (нефтесодержащих осадков, шлама), грузовым, танкам изолированного балласта и отстойным (если применимо), включая комплектующее оборудование, трубопроводы и арматуру.

Для осмотра танков изнутри они должны быть подготовлены к освидетельствованию, очищены и дегазированы. Обобщенный объем освидетельствований танков при периодических освидетельствованиях судов приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

При освидетельствовании оборудования по предотвращению загрязнения нефтью промежуточные освидетельствования танков не проводятся.

6.2.1.2 Первоначальное освидетельствование.

6.2.1.2.1 Объем освидетельствования танков при первоначальном освидетельствовании судна устанавливается на основе объема очередного освидетельствования судна, соответствующего его возрасту, с учетом возможного уменьшения объема освидетельствования при наличии документов Регистра или признанных компетентных органов надзора.

6.2.1.2.2 До начала освидетельствования инспектору должна быть представлена техническая документация, относящаяся к танкам, указанным в **6.2.1.1** и, в частности, должны быть представлены:

расчет вместимости сборных танков нефтесодержащих льяльных вод и танков нефтяных остатков;

схема размещения вышеуказанных танков на судне;

схемы трубопроводов, связанных с этими танками.

Для нефтеналивных судов, кроме того, должны быть представлены:

расчет вместимости отстойных танков (если применимо);

схема системы аварийной перекачки нефти;

схема расположения отверстий для сброса;

схема системы сбора, хранения и выдачи нефтесодержащих смесей из грузового района.

По результатам рассмотрения технической документации определяется соответствие танков требованиям Правил постройки СВП и представленной технической документации и проводится освидетельствование танков в объеме очередного освидетельствования.

6.2.1.3 Очередное освидетельствование.

6.2.1.3.1 При очередном освидетельствовании должно быть проверено соответствие расположения, конструкции, размеров и вместимости танков одобренной технической документации и выявлены изменения в техническом состоянии танков.

Танки должны быть дегазированы и подготовлены к освидетельствованию.

6.2.1.3.2 При очередном освидетельствовании проверяется наличие на борту:

расчетов вместимости сборных танков нефтесодержащих льяльных вод и танков нефтяных остатков;

актов предыдущих освидетельствований.

6.2.1.3.3 На всех судах проверяется:

разделение топливной и балластной систем путем ознакомления с судовыми схемами;

наличие на судне сборных танков нефтесодержащих льяльных вод, танков нефтяных остатков, наличие световой и звуковой сигнализации о заполнении танков на 80 %, соответствие записей в судовых документах данным, приведенным в судовых схемах размещения танков и таблицах вместимостей танков, наличие систем подогрева и трубопровода для пропаривания;

отсутствие непосредственных (прямых) соединений трубопроводов танков нефтяных остатков (шлама) со сливными забортными отверстиями, иными, чем стандартные сливные соединения;

отсутствие соединений напорных трубопроводов насосов системы танков нефтяных остатков (шлама) с трубопроводами и танками нефтесодержащих льяльных вод, кроме возможного общего трубопровода, ведущего к стандартному сливному соединению. На существующих судах допускается разъединение трубопроводов танков нефтяных остатков (шлама) с трубопроводами танков нефтесодержащих льяльных вод путем установки заглушек.

6.2.1.3.4 На нефтеналивных судах дополнительно проверяется:

отсутствие соединений между системой изолированного балласта и любыми другими системами;

отсутствие признаков загрязнения нефтью в танках изолированного балласта;

отсутствие утечек из трубопроводов балластной и грузовой систем;

патрубки приема и наполнения;

установка датчиков дистанционного контроля и сигнализации уровня в грузовых и отстойных (если применимо) танках.

6.2.2 Системы перекачки, сдачи и сброса нефтесодержащих смесей.

6.2.2.1 Общие положения.

6.2.2.1.1 Пунктом **6.2.2** устанавливаются требования к системам перекачки, сдачи и сброса нефтесодержащих смесей вместе с насосами, трубопроводами, арматурой, КИП и другим комплектующим оборудованием (далее — система/системы).

Обобщенный объем освидетельствований систем приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

6.2.2.1.2 Проверка в действии систем должна совмещаться с проверкой в действии обслуживающих их насосов и другого оборудования.

6.2.2.1.3 При всех видах освидетельствований должно быть проверено техническое состояние комплектующего электрооборудования (электроприводов насосов, АПС, кабельных сетей), проверены результаты измерения сопротивления изоляции электрооборудования и кабельных сетей.

6.2.2.2 Первоначальное освидетельствование.

6.2.2.2.1 Объем освидетельствования систем при первоначальном освидетельствовании судна устанавливается на основе объема очередного освидетельствования судна, соответствующего его возрасту, с учетом возможного уменьшения объема освидетельствования при наличии документов Регистра или признанных компетентных органов надзора. Гидравлическое испытание системы проводится в соответствии с **6.2.2.4.4**.

6.2.2.2.2 До начала освидетельствования инспектору должна быть представлена техническая документация, включающая, как минимум, принципиальные схемы соответствующих систем, а также описание и инструкции по эксплуатации этих систем (если они имеются на судне).

6.2.2.2.3 При первоначальном освидетельствовании на всех судах проверяется:

наличие и состояние стандартных сливных соединений, оборудованных глухими фланцами и имеющих отличительные планки на трубопроводах сдачи нефтесодержащих льяльных вод и нефтяных остатков в приемные сооружения, отвечающих требованиям Правил постройки СВП;

наличие насоса, специально предназначенного для выдачи содержимого танков нефтяных остатков в приемные сооружения и расположение трубопроводов системы;

наличие и состояние других одобренных средств для удаления нефтяных остатков (шлама);

наличие и состояние системы сбора нефтесодержащих льяльных вод и их сдачи в приемные устройства.

6.2.2.2.4 Кроме того, на нефтеналивных судах проверяются:

наличие устройства сброса из льял машинного отделения в отстойные танки (если применимо);

наличие и состояние системы трубопроводов для сброса нефтесодержащих смесей из грузовых и отстойных (если применимо) танков в приемные устройства, а также эффективность средств связи между местом наблюдения за сбросом и местом управления сбросом;

оборудование для аварийного слива изолированного балласта через грузовой насос (если применимо);

средства осушения грузовых насосов и трубопроводов, зачистные устройства (если применимо).

6.2.2.2.5 Проверка систем в действии должна выполняться в соответствии с **6.2.2.4.8**.

6.2.2.3 Промежуточное освидетельствование.

6.2.2.3.1 При промежуточном освидетельствовании должны быть выявлены изменения в техническом состоянии систем.

6.2.2.3.2 При промежуточном освидетельствовании должны быть проведены проверки согласно **6.2.2.2.3** и **6.2.2.2.4**.

6.2.2.3.3 Должен быть проведен наружный осмотр трубопроводов систем и их арматуры в доступных местах и проверка в действии согласно **6.2.2.4.9**.

6.2.2.4 Очередное освидетельствование.

6.2.2.4.1 При очередном освидетельствовании должно быть проверено соответствие систем одобренной технической документации.

6.2.2.4.2 При проведении очередного освидетельствования должен быть выполнен объем промежуточного освидетельствования (см. **6.2.2.3**).

6.2.2.4.3 При очередном освидетельствовании на нефтеналивных судах также проверяется состояние:

трубопроводов и арматуры отстойных танков или грузовых танков, назначенных в качестве отстойных;

трубопроводов и арматуры системы сброса нефтесодержащих смесей в приемные устройства.

6.2.2.4.4 Трубопроводы и арматура систем подлежат гидравлическому испытанию пробным давлением в соответствии с **16.5** части V «Техническое наблюдение за постройкой судов» Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.

Каждому гидравлическому испытанию систем должен предшествовать детальный осмотр оборудования, трубопроводов и арматуры. До начала гидравлического испытания выявленные дефекты должны быть устранены.

Гидравлические испытания должны проводиться при каждом очередном освидетельствовании.

Примечание. При первоначальном освидетельствовании судна в эксплуатации проведение гидравлического испытания может быть перенесено на ближайшее очередное освидетельствование, если на судне имеются документы Регистра или признанных компетентных органов надзора о положительных результатах предшествующих освидетельствований и гидравлических испытаний, а наружный осмотр и проверка в действии систем при первоначальном освидетельствовании подтверждают годное техническое состояние систем.

Системы признаются выдержавшими гидравлическое испытание, если отсутствуют течи в соединениях, пропуски арматуры, трещины, разрывы, видимые остаточные деформации и другие дефекты.

6.2.2.4.5 Проверка систем в действии должна выполняться в соответствии с **6.2.2.4.8** или **6.2.2.4.9**.

6.2.2.4.6 Проверка систем в действии выполняется в объеме, зависящем от вида освидетельствования.

6.2.2.4.7 Проверка систем в действии выполняется на нефтесодержащих водах, забортной воде или имитационными способами, в зависимости от условий проведения проверок.

6.2.2.4.8 При проверке систем в действии при очередных и первоначальных освидетельствованиях должны быть проверены:

исправность на всех судах насосов, обслуживающих системы, в том числе насосов выдачи нефтесодержащих вод, и соответствующих трубопроводов;

срабатывание световой и звуковой сигнализации о заполнении на 80 % сборных танков нефтесодержащих льяльных вод и танков нефтяных остатков;

исправность устройств для подогрева содержимого в сборных танках нефтесодержащих льяльных вод и в танках нефтяных остатков (если системы подогрева предусмотрены конструкцией танков);

действие дистанционного отключения откачивающих средств с места наблюдения в районе расположения выходных патрубков для сдачи нефтесодержащих вод и нефтяных остатков или действие эффективной связи (телефонной связи или радиосвязи) между местом наблюдения за сбросом и местом управления откачивающими средствами;

действие устройств пуска и остановки откачивающих средств вручную;

исправность насоса, специально предназначенного для выдачи содержимого танков нефтяных остатков в приемные сооружения, и соответствующих трубопроводов для удаления нефтяных остатков (шлама);

соответствие вместимостей танков нефтяных остатков (шлама) и сборных танков льяльных вод требованиям Правил постройки СВП, если, по мнению инспектора, такая проверка целесообразна и необходима;

возможность пломбирования запорной арматуры трубопроводов для сброса нефтесодержащих льяльных вод.

На нефтеналивных судах, кроме того, проверяется исправность действия (если это по условиям проведения освидетельствования практически возможно и допустимо):

трубопроводов и арматуры отстойных танков;

трубопроводов и арматуры системы сброса нефтесодержащих смесей из грузовых и отстойных (если применимо) танков в приемные устройства.

6.2.2.4.9 Проверка систем в действии при промежуточных освидетельствованиях систем выполняется согласно **6.2.2.4.**8, но объем проверки, по усмотрению инспектора, может быть уменьшен с учетом возраста судна, срока службы трубопроводов, арматуры и механизмов, сведений об их работе в эксплуатации, заменах и с учетом результатов предыдущего освидетельствования.

6.3 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ

Настоящая глава не содержит требований по освидетельствованию установок для обработки сточных вод.

В случае применения вышеназванного оборудования на СВП и необходимости проведения освидетельствований следует руководствоваться применимыми положениями, изложенными в **2.2.3** части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

6.3.1 Сборные танки сточных и хозяйст-венно-бытовых вод.

6.3.1.1 Общие положения.

6.3.1.1.1 Пунктом **6.3.1** устанавливаются требования к сборным танкам совместно с комплектующим оборудованием и трубопроводами.

Обобщенный объем освидетельствований сборных танков при очередных освидетельствованиях приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

6.3.1.1.2 При всех видах освидетельствований должно быть проверено техническое состояние кабельных трасс световой и звуковой сигнализации, срабатывающей при заполнении танков на 80 %.

6.3.1.1.3 Объем осмотров и замеров при освидетельствованиях сборных танков в каждом конкретном случае может быть сокращен инспектором с учетом срока службы, результатов предыдущего освидетельствования, проведенных ремонтов.

6.3.1.2 Первоначальное освидетельствование.

6.3.1.2.1 Объем освидетельствования сборных танков при первоначальном освидетельствовании судна устанавливается на основе объема очередного освидетельствования судна, соответствующего его возрасту, с учетом возможного уменьшения объема освидетельствования при наличии документов Регистра или признанных компетентных органов надзора.

6.3.1.2.2 Должно быть проверено соответствие вместимости сборных танков, их конструктивных элементов одобренной технической документации, исходя из числа людей, допущенных к перевозке на судне, и условий эксплуатации судна, наличие документального согласования с заказчиком (судовладельцем) указанного расчета.

6.3.1.2.3 Гидравлическое испытание сборных танков и трубопроводов, относящихся к ним, должно проводиться согласно **6.3.1.3**.4 и **6.3.1.3**.5.

Проверка в действии сборных танков выполняется согласно **6.3.1.3.6** — **6.3.1.3**.9.

6.3.1.3 Очередное освидетельствование.

6.3.1.3.1 При очередном освидетельствовании должно быть проверено соответствие сборных танков требованиям Правил постройки СВП и проверено их техническое состояние.

6.3.1.3.2 При очередном освидетельствовании сборные танки вместе с комплектующим оборудованием и трубопроводами должны быть предъявлены для осмотра с обеспечением свободного доступа и вскрытия.

Перед выполнением внутреннего осмотра сборных танков они должны быть тщательно очищены, промыты и обеззаражены.

О проведенном обеззараживании сборных танков инспектору должен быть представлен соответствующий документ (акт).

Должно быть проверено состояние внутренних поверхностей сборных танков, наличие устройств для промывки и пропаривания, а также устройств для взбучивания, если такие устройства предусмотрены.

Должно быть проверено наличие и техническое состояние воздушных труб.

Должно быть проверено наличие датчиков световой и звуковой сигнализации о заполнении сборных танков на 80 %.

6.3.1.3.3 Сборные танки должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,5 давления водяного столба, измеренного от днища танка до нижнего санитарного прибора, не имеющего запора на отливном трубопроводе. Пробное давление во всех случаях должно быть не ниже 25 кПа.

Сборные танки считаются выдержавшими гидравлическое испытание, если не будет обнаружено течи в сварных швах и пропусков в соединениях.

6.3.1.3.4 Трубопроводы, относящиеся к сборным танками, должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,5 рабочего. Пробное давление может быть уменьшено инспектором в зависимости от назначения трубопровода.

Трубопроводы считаются выдержавшими гидравлическое испытание, если не будет обнаружено течи в сварных швах и в соединениях труб.

6.3.1.3.5 Проверка в действии сборных танков производится вместе с комплектующим оборудованием и трубопроводами, обслуживающими сборные танки.

6.3.1.3.6 Проверка в действии сборных танков производится на забортной воде или, если позволяют условия освидетельствования, на сточных водах.

6.3.1.3.7 Проверка сборных танков и их оборудования в действии на функциональную работоспособность при всех видах освидетельствований включает в себя следующее:

проверку срабатывания световой и звуковой сигнализации при заполнении сборных танков на 80 % (проверка может быть выполнена методом имитации);

проверку работы вентиляции помещения, если сборный танк(и) расположен(ы) в отдельном помещении;

проверку работы устройств для промывки водой и пропаривания сборных танков, а также работу устройств для взбучивания, если такие устройства предусмотрены;

проверку свободного стока в сборные танки.

6.3.1.3.8 При проверке сборных танков и их оборудования в действии допускается использовать методы имитации, если такие методы обеспечивают достаточную эффективность проверки работы сборных танков и их оборудования.

6.3.2 Системы удаления сточных и хозяйственно-бытовых вод.

6.3.2.1 Общие положения.

6.3.2.1.1 Пунктом **6.3.2** устанавливаются требования к системам удаления сточных и хозяйственно-бытовых вод совместно с насосами, эжекторами и другим комплектующим оборудованием.

Обобщенный объем освидетельствований систем удаления сточных и хозяйственно-бытовых вод (далее — системы) при периодических освидетельствованиях приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

6.3.2.1.2 При всех видах освидетельствований должно быть проверено техническое состояние электрического оборудования, кабельный сетей, АПС систем.

6.3.2.1.3 Объем осмотров и замеров при освидетельствованиях систем в каждом конкретном случае может быть сокращен инспектором с учетом срока службы, результатов предыдущего освидетельствования, произведенных ремонтов.

6.3.2.2 Первоначальное освидетельствование.

6.3.2.2.1 Объем первоначального освидетельствования системы при первоначальном освидетельствовании судна устанавливается на основе объема очередного освидетельствования судна, соответствующего его возрасту, с учетом возможного уменьшения объема освидетельствования при наличии документов Регистра или признанных компетентных органов надзора.

6.3.2.2.2 Гидравлическое испытание трубопроводов и арматуры должно проводиться согласно **6.3.2.3**.4.

6.3.2.2.3 Проверка системы в действии должна выполняться в соответствии с **6.3.2.3.6** — **6.3.2.3**.8.

6.3.2.3 Очередное освидетельствование.

6.3.2.3.1 При очередном освидетельствовании должно быть проверено соответствие системы требованиям Правил постройки СВП, проверено техническое состояние системы и ее комплектующего оборудования, включая насосы сточных вод и эжекторы.

6.3.2.3.2 До начала освидетельствования инспектору должна быть представлена принципиальная схема сбора, накопления и выдачи сточных и хозяйственно-бытовых вод, включающая трубопровод сброса за борт в местах с разрешенным сбросом.

При очередном освидетельствовании проводится детальный осмотр системы с обеспечением, при необходимости, разборки, вскрытия или демонтажа, включая трубопроводы, арматуру и фильтры (если они установлены).

По требованию инспектора должна быть произведена разборка насосов сточных вод (а также эжекторов, если инспектор считает такую разборку необходимой) для их детального осмотра и определения их технического состояния.

Арматура донная, бортовая и на водонепроницаемых переборках, расположенная ниже ватерлинии, подлежит детальному осмотру при доковом освидетельствовании.

Трубопроводы, арматура, другое оборудование системы, а также насосы сточных вод и эжекторы, если они подлежат осмотру в разобранном виде, должны быть очищены, промыты и обеззаражены.

О произведенном обеззараживании трубопроводов, арматуры и другого оборудования, а также насосов сточных вод и эжекторов, если они подлежат осмотру в разобранном виде, инспектору должен быть представлен соответствующий документ (акт).

6.3.2.3.3 При предъявлении системы к детальному осмотру должен быть обеспечен доступ для осмотра трубопроводов и арматуры со снятием кожухов, зашивки и, в необходимых случаях, изоляции трубопроводов.

6.3.2.3.4 Трубопровод и арматура должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,5 рабочего. Пробное давление может быть уменьшено по усмотрению инспектора в зависимости от назначения трубопровода и его технического состояния.

Трубопроводы считаются выдержавшими гидравлические испытания, если не будет обнаружено течи в сварных швах и в соединениях труб.

Должно быть проверено наличие и расположение трубопровода сдачи сточных и хозяйственно-бытовых вод в приемные сооружения, оснащение трубопровода сливными патрубками со стандартными сливными соединениями в соответствии с Правилами освидетельствований СВП.

6.3.2.3.5 Проверка в действии системы выполняется вместе с насосами сточных вод, эжекторами и другим комплектующим оборудованием.

6.3.2.3.6 Проверка в действии системы выполняется на забортной воде или, если позволяют условия освидетельствования, на сточных водах.

Проверка в действии системы выполняется в объеме, зависящем от вида освидетельствования.

6.3.2.3.7 Проверка системы и ее комплектующего оборудования в действии на функциональную работоспособность при всех видах освидетельствований включает в себя следующее:

проверку в действии насосов и эжекторов (если они установлены). При освидетельствовании допускается выполнять проверку насосов и эжекторов их кратковременным включением;

проверку действия дистанционного отключения откачивающих средств с места наблюдения в районе расположения выходных патрубков для сдачи сточных вод или проверку действия эффективной связи (телефонной или радиосвязи) между местом наблюдения за сбросом и местом управления откачивающими средствами;

проверку возможности пломбирования запорной арматуры для сброса.

6.4 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МУСОРОМ

Настоящая глава не содержит требований по освидетельствованию установок для сжигания мусора (инсинераторов) и устройств для обработки мусора (измельчителей, механизмов прессования мусора, упаковочных устройств и т.п.).

В случае применения вышеперечисленного оборудования и устройств на судах и необходимости проведения освидетельствований следует пользоваться применимыми положениями, изложенными в **2.2.4** части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

6.4.1 Устройства для сбора мусора.

6.4.1.1 Пунктом **6.4.1** устанавливаются требования к устройствам для сбора мусора (далее — устройства).

Обобщенный объем освидетельствований устройств при периодических освидетельствованиях приведен в табл. **1.3** части II «Периодичность, объем и проведение освидетельствований».

6.4.2 Первоначальное освидетельствование.

6.4.2.1 При первоначальном освидетельствовании должно быть проверено соответствие конструкции и монтажа устройств требованиям Правил постройки СВП, а также технической документации строителя судна.

Должно быть определено техническое состояние устройств.

6.4.2.2 Должен быть проверен расчет необходимой вместимости устройств для соответствующих видов мусора и согласование этого расчета заказчиком (судовладельцем).

6.4.2.3 Освидетельствование устройств должно быть проведено в объеме очередного освидетельствования.

6.4.3 Промежуточное освидетельствование.

6.4.3.1 При промежуточном освидетельствовании должно быть проверено соответствие устройств одобренной технической документации, и выявлены изменения в их техническом состоянии.

6.4.3.2 Должно быть проверено наличие документации, перечисленной в **6.4.2.2**.

6.4.3.3 При промежуточном освидетельствовании проводится наружный осмотр устройств.

При этом проверяются:

наличие, состояние и расположение устройств и их соответствие записям в судовых документах;

наличие маркировки, указывающей на вид мусора, помещаемого в них;

наличие крышек (закрытий) и уплотнений крышек;

состояние креплений к палубе съемных устройств (контейнеров).

6.4.4 Очередное освидетельствование.

6.4.4.1 При очередном освидетельствовании должно быть проверено соответствие устройств требованиям Правил постройки СВП и определено их техническое состояние.

Должно быть проверено наличие и состояние документации, перечисленной в **6.4.2.2**.

6.4.4.2 При очередном освидетельствовании должен быть проведен наружный осмотр устройств в объеме, указанном в **6.4.3**.

Дополнительно проверяется плотность закрывания крышек съемных устройств (контейнеров).

6.4.4.3 Проверяется организация хранения на судне мусора, выделенное для этого помещение, если применимо, его вентиляция и средства пожаротушения.

7 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СУДОВ, ПЕРЕВОЗЯЩИХ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, В СООТВЕТСТВИИ С ПОЛОЖЕНИЯМИ СОГЛАШЕНИЯ ВОПОГ

7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1.1 Соглашение ВОПОГ было подготовлено Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) совместно с Центральной комиссией судоходства по Рейну (ЦКСР) в целях выработки единообразных принципов и правил международных перевозок опасных грузов по внутренним водным путям.

Соглашение ВОПОГ, с момента введения его в действие, заменило действующие ранее «Европейские предписания, касающиеся международной перевозки опасных грузов по внутренним водным путям», содержащиеся в приложении к резолюции № 223 Комитета по внутреннему транспорту ЕЭК.

Правила, прилагаемые к Соглашению ВОПОГ (Правила ВОПОГ), составляют его неотъемлемую часть. Любая ссылка на Соглашение ВОПОГ означает одновременно ссылку на прилагаемые Правила.

7.1.2 Технические предписания Правил ВОПОГ, касающиеся требований к оборудованию и постройке сухогрузных и наливных судов, включены в Правила постройки СВП Регистра и могут быть применены при поступлении заказов на постройку судов, предназначенных для перевозки опасных грузов.

7.1.3 Что касается судов в эксплуатации, то в настоящее время на учете РС нет специализированных судов, предназначенных для перевозки опасных грузов по внутренним водным путям, построенным с учетом требований Правил ВОПОГ.

См. циркуляр 1167

При обращении судовладельцев по вопросу выдачи документов, позволяющих перевозку по Дунаю опасных грузов на таких судах, подразделениям РС следует руководствоваться предусмотренными **1.6** части I «Общие положения» Правил ВОПОГ переходными мерами, которым должны удовлетворять существующие суда в эксплуатации, не в полной мере отвечающие требованиям Правил ВОПОГ.

7.1.4 Регистр имеет признание следующих договаривающихся сторон Соглашения ВОПОГ — Австрии, Венгрии, Республики Молдовы, Российской Федерации, Румынии и Словакии, что дает право Регистру выполнять работы в рамках Соглашения ВОПОГ в качестве признанного классификационного общества.

См. циркуляр 1167

При получении заявки подразделение РС должно проинформировать отдел эксплуатации судов Главного управления и получить необходимые указания по процедуре проведения освидетельствования и выдачи временного Свидетельства о допущении с учетом положений **1.8**, **1.16** части I «Общие положения» и 8.1 части VIII «Предписания, касающиеся экипажей, оборудования, операций и документации» Правил ВОПОГ.

См. циркуляр 1167

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ СУДОВОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящее приложение представляет собой перечень судовой технической документации, необходимой для проверки выполнения технических требований и обеспечения показателей и характеристик, регламентированных Правилами постройки СВП, при первоначальном освидетельствовании судна, построенного без технического наблюдения Регистра.

Объем требуемой судовой технической документации может быть сокращен при наличии документации ИКО или других компетентных органов надзора, а также документации предприятия-строителя (изготовителя), подтверждающей выполнение технических требований Правил постройки СВП, качество применяемых материалов и выполнение работ.

Расчеты, необходимые для определения удовлетворения требованиям Правил постройки СВП, могут быть потребованы инспектором, если не устанавливаются непосредственно из представленной документации. При отсутствии свидетельств, актов или других документов, свидетельствующих о проведении испытаний, требуемых Правилами постройки СВП, объекты должны быть подвергнуты соответствующим испытаниям.

Общесудовая документация:

.1 спецификация общесудовая (может быть представлена отдельными частями);

.2 Информация по загрузке и балластировке судна (исходя из условий прочности);

.3 Информация об остойчивости судна (где это требуется);

.4 расчет надводного борта (по требованию инспектора);

.5 Информация об аварийной остойчивости (если требуется):

.6 протокол опыта кренования (копия протокола опыта кренования серийного судна);

.7 чертеж общего расположения судна;

.8 теоретический чертеж;

.9 чертеж мидель-шпангоута;

.10 конструктивные чертежи;

.11 чертеж растяжки наружной обшивки;

.12 чертеж общего расположения рулевого, якорного, швартовного, буксирного, счалочного и мачтового устройств с основными данными по оборудованию устройств;

.13 чертеж общего расположения спасательных устройств и средств с указанием основных данных по оборудованию;

.14 чертеж общего расположения сигнальных средств с указанием их характеристик;

.15 чертеж общего расположения механизмов, котлов, теплообменных аппаратов и сосудов под давлением в машинных помещениях;

.16 документация по главным и вспомогательным механизмам, передачам и муфтам;

.17 схемы управления, регулирования, контроля, сигнализации и защиты;

.18 расчет крутильных колебаний в системе «двигатель — приемник» мощности, а также результаты торсиографирования системы «двигатель — валопровод — винт» с заключением по этим результатам;

.19 документация по валопроводу и движителю;

.20 документация по паровым котлам, теплообменным аппаратам и сосудам под давлением;

.21 документация по системам и трубопроводам;

.22 чертеж расположения донной и бортовой арматуры;

.23 чертежи общего расположения холодильной установки;

.24 схемы систем холодильного агента, жидкого холодоносителя, охлаждающей воды;

.25 чертежи общего расположения электрического оборудования ответственного назначения и гребной электрической установки;

.26 схемы распределения электрической энергии от основных и аварийных источников: силовых сетей, освещения (от групповых щитов) и сигнально-отличительных фонарей;

.27 схемы главных и аварийных распределительных щитов и пультов управления;

.28 схемы главного тока возбуждения, управления, контроля, сигнализации, защиты и блокировки гребной электрической установки;

.29 схемы внешних соединений приборов управления судном, телефонной связи, авральной и пожарной сигнализации;

.30 схемы электроприводов ответственного назначения;

.31 схемы систем смазки и охлаждения главных электрических машин;

.32 схемы защитного заземления, чертежи молниеотводных устройств для нефтеналивных судов, газовозов и других судов с неметаллическим корпусом;

.33 схемы взрывоопасных зон с указанием вида взрывозащиты оборудования, установленного в них;

.34 расчеты необходимой мощности судовой электростанции для обеспечения всех режимов работы судна (по требованию инспектора);

.35 принципиальные и функциональные схемы систем автоматизации отдельных установок и механизмов (систем управления, сигнализации, автоматизации и защиты);

.36 конструктивные чертежи блоков систем и устройств автоматизации датчиков, сигнализаторов, приборов, а также щитов и пультов управления и контроля;

.37 схема размещения радиоаппаратуры и источников питания, приборов отопления, вентиля-ции, связи, сигнализации и освещения в помещениях, предназначенных для установки радиооборудования;

.38 схема расположения антенных устройств, соединений радиоаппаратуры и коммутации антенн;

.39 расчет дальности действия УКВ-радиостанций;

.40 расчет емкости резервного источника питания (аккумуляторов) для радиоустановки;

.41 ведомость установленного на судне радиооборудования с указанием его технических характеристик и сведений об одобрении его Регистром или иным уполномоченным органом;

.42 схемы расположения и соединений навигационной аппаратуры и источников питания, приборов отопления, вентиляции, связи, сигнализации и освещения в помещениях, предназначенных для установки навигационного оборудования;

.43 ведомость установленного на судне навигационного оборудования с указанием его технических характеристик и сведений об одобрении его Регистром или иным уполномоченным органом;

.44 схема расположения оборудования и устройств по ПЗС;

.45 расчет необходимой вместимости сборных танков нефтяных остатков, нефтесодержащих льяльных, сточных и хозяйственно-бытовых вод и устройств для сбора и хранения мусора;

.46 схемы трубопроводов систем сбора, обработки, хранения и сдачи нефтяных остатков, нефтесодержащих льяльных, сточных и хозяйственно-бытовых вод;

.47 документация, подтверждающая соответствие судовых дизельных двигателей требованиям Директив **97/68**/ЕС и 200**9/46**/ЕС (если применимо);

.48 проектное обоснование, подтверждающее соответствие конструкции, оборудования и снабжения судна и его грузовых помещений и/или открытой палубы требованиям к перевозке опасных грузов по Европейским внутренним водным путям (если применимо);

.49 документы согласно 1.**3.3** части XIV «Требования к судам, перевозящим опасные грузы» Правил постройки СВП (если применимо).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТАБЛИЦА СОПОСТАВЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРАВИЛ ПОСТРОЙКИ СВП, ДИРЕКТИВЫ 2006/87/ЕС С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ ДИРЕКТИВОЙ 2009/46/ЕС ДЛЯ СУДОВ, НЕ ПЛАВАЮЩИХ НА ВОДНЫХ ПУТЯХ ЗОНЫ R

Таблица составлена по состоянию на 1 сентября 2011 г. и в дальнейшем будет дополняться по мере изменений, вводимых в вышеуказанные Директивы ЕС и Правила постройки СВП.

В нижеприведенной таблице применяются следующие термины:

НЗП — означает, что положения не применяются к судам в эксплуатаци, если соответствующие части не заменены или переоборудованы, то есть положения применяются только к Новым судам (Н), Замененным (З) или Переоборудованным (П) частям или соответствующим участкам. Если существующие части заменены запасными частями с использованием аналогичной технологии, то в данном случае это не составляет замену в рамках значения переходных положений;

выдача или возобновление судового свидетельства — означает, что положения должны соответствовать времени следующей выдачи или возобновления судового свидетельства после указанной даты.

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
		ГЛАВА 3. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ		
Ст. 3.03, п.1a	Часть II, разд. 2, п. 2.7.1	Положение таранной переборки	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	НЗП
Ст. 3.03, п. 2	Часть III, разд.10, п. 10.2.1	Жилые помещения	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	НЗП
Ст. 3.03, п. 2	Часть II, разд. 2, п. 2.7.1	Оборудование безопасности	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	НЗП
Ст. 3.03, п. 4	Часть III, разд.10, п. 10.2.2	Газонепроницаемое разделение	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 3.03, п. 5 (1-й абзац)	Часть II, разд. 2, п. 2.7.1	Отверстия в водонепроницаемых переборках		НЗП
Ст. 3.03, п. 5 (2-й абзац)	Часть III, разд. 9, п. 9.6.2	Мониторинг положения дверей в ахтерпиковой переборке	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 3.03, п. 7	Часть III, разд.3, п. 3.1.16	Якоря заподлицо с поверхностью в носовой части судов	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 3.04, п. 2		Поверхность бункера		НЗП
Ст. 3.04, п. 3 (2-е предл.)	Часть VI, разд. 4, п. 4.6.1	Изоляция в машинных отделениях	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст.3.04, п.3 (3-е и 4-е предл.)		Отверстия и запорные устройства машинного отделения	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 3.04, п. 6	Часть VI, гл. 1.2 и 4.5	Выходы из помещений, классифицируемых как машинные помещения согласно Приложению II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	НЗП
Ст. 3.04, п. 7		Максимальный допустимый уровень звукового давления в машинных помещениях		
		ГЛАВА 4. РАССТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, НАДВОДНЫЙ БОРТ И ГРУЗОВЫЕ МАРКИ		
Ст. 4.01	Часть IV, разд. 4, гл. 4.1	Допустимое расстояние безопасности		НЗП; после 30 декабря 2029 г.
Ст. 4.02	Часть IV, разд 4, гл. 4.2 и 4.3	Надводный борт		НЗП
Ст. 4.04	Часть IV, разд. 4, гл. 4.4	Марки осадок	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
		ГЛАВА 5. МАНЕВРЕННОСТЬ		
Ст. 5.06, п. 1 (1-е предл.)	Часть VI, разд. 2, пп. 2.1.1 и 2.1.5	Минимальная скорость	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
		ГЛАВА 6. РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО		
Ст. 6.01, п. 1	Часть III, разд. 2, п. 2.1.1 и часть VI, разд. 2, пп. 2.1.1; разд. 3, пп. 3.1.3	Маневренные характеристики согласно ст. 5 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 6.01, п. 3	Часть III, разд. 2, п. 2.1.1; часть VI, разд. 2, гл. 2.2	Постоянный крен и температура окружающей среды	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	НЗП
Ст. 6.01, п. 7	Часть III, разд. 2, п. 2.4.10	Конструкция баллера руля	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	
Ст. 6.02, п. 2	Часть III, разд. 2, п. 2.9.9 или часть VIII, разд. 2, п. 6.2.10.2	Ввод в действие второго привода с помощью одной операции	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 6.02, п. 3	Часть III, разд. 2, п. 2.1.1	Маневренные характеристики согласно ст. 5 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, обеспечиваемые вторым приводом/вручную	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 6.03, п. 1	Часть VIII, разд. 7, п. 7.1.1	Связь других потребителей энергии с приводным агрегатом гидравлической рулевой машины	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 6.03, п. 2	Часть VIII, разд.7, п. 7.1.2	Отдельные цистерны для систем гидравлики	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 6.05, п. 1	Часть III, разд. 2, п. 2.9.9 или часть VIII, п. 6.2.2	Колесо ручного привода, не имеющего механического привода	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения П к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
Ст. 6.06, п. 1		Две независимые системы запуска	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	
Ст. 6.07, п. 2		Устройства мониторинга за уровнем в цистернах систем гидравлики и за рабочим давлением	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст.6.07, п. 2e		Мониторинг буферных устройств	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 6.08, п. 1		Электронное оборудование в соответствии с требованиями ст. 9.20 Приложения П к Директиве 2006/87/ЕС с поправками	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	
		ГЛАВА 7. РУЛЕВАЯ РУБКА		
Ст. 7.01, п. 2	Часть XII, разд. 3, п. 3.1.2	Максимально допустимый уровень звукового давления в рулевой рубке		НЗП
Ст. 7.02, пп. 2 – 7	Часть III, разд. 10, пп. 10.8.1 – 10.8.5	Беспрепятственный обзор из рулевой рубки, кроме следующих обстоятельств:	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 7.02, п. 3 (2-й абзац)	Часть III, разд. 10, пп. 10.8.2, 10.8.3	беспрепятственный обзор по линии прямой видимости рулевого	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	
Ст. 7.02, п. 6	Часть III, разд. 10, п. 10.8.1	минимальное пропускание света остеклением	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 7.03, п. 7	Часть X, разд. 2, пп. 2.10.4 – 2.10.7	Отключение сигнализации	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 7.03, п. 8	Часть X, разд. 2, пп. 2.1.5, 2.2.2, 2.10.10	Автоматическое переключение на альтернативный источник электроэнергии	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 7.04, п. 1	Часть XII, разд. 3, п. 3.1.12	Управление главными двигателями и рулевыми устройствами	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 7.04, п. 2	Часть XII, разд.3, п.3.1.21	Управление главными двигателями в случае, если рулевая рубка не спроектирована для радиолокационной навигации одним человеком:		
		если направление движения обеспечивается непосредственно;	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
		для других двигателей	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 7.04, п. 3	Часть XII, разд. 3, п. 3.1.22	Дисплей: если рулевая рубка не спроектирована для радиолокационной навигации одним человеком;	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 7.04, п. 9 (3-е предл.)	Часть XII, разд. 3, п. 3.1.12	управление рычагом;	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 7.04, п. 9 (3-е предл.)		запрет на указание направления струи	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 7.05, п. 2	Часть IX, разд. 6, гл. 6.7	Мониторинг ходовых огней		НЗП
Ст. 7.09	Часть IX, разд. 7, гл. 7.3	Система сигнализации	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 7.12	Часть III, разд. 6	Выдвижные рулевые рубки		НЗП
Ст. 7.12 (1-й абзац)	Часть III, разд. 6, пп. 6.3.2 и 6.3.3	Выдвижные рулевые рубки	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 7.12 (2-й и 3-й абзацы)	Часть III, разд. 6, п. 6.2.4	Выдвижные рулевые рубки	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
		ГЛАВА 8. КОНСТРУКЦИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ		
Ст. 8.01, п. 3	Часть VI, разд. 1, п. 1.1.2	Только ДВС, работающие на топливе с температурой вспышки свыше 55 °C	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	НЗП
Ст. 8.02, п. 1	Часть VIII, разд 1, п. 1.5.10.1	Предотвращение непреднамеренного запуска двигателей	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.02, п. 4		Экранирование соединений трубопроводов	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.02, п. 5		Изоляция трубопроводов высокого давления «в рубашке»	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст.8.02, п. 6		Изоляция частей двигателя	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 8.03, п. 2	Часть VI, разд. 3, п. 3.2.1	Устройства мониторинга	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.03, п. 3	Часть VIII, разд 1, п. 1.5.10.3	Автоматическая защита против разноса двигателя	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
Ст. 8.03, п. 5	Часть VI, разд. 5, п. 5.2.15 – 5.2.18	Конструкция втулок валопровода	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	
Ст. 8.04	Часть VII, разд.10, гл. 10.1	Система выхлопных газов двигателя		НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства
Ст. 8.05, п. 1	Часть VII, разд. 12, п. 12.7.1	Стальные танки для жидкого топлива	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	
Ст. 8.05, п. 2	Часть VII, разд. 9, пп. 9.6.1 – 9.6.4	Автоматическое закрытие клапанов танков	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 8.05, п. 3	Часть VII, разд. 12, п. 12.7.6	Никаких топливных танков в нос от таранной переборки	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.05, п. 4	Часть VI, разд. 4, п. 4.3.2	Никаких топливных танков и их арматуры над двигателями или выхлопными трубопроводами. До установленного предельного срока соответствующие устройства должны обеспечивать безопасное удаление топлива	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.05, п. 6 (с 3-го по 5-е предл.)	Часть VII, разд. 9, пп. 9.1.1, 9.1.10 и 9.1.17	Установка и размеры воздушных труб топливных танков и соединительных трубопроводов	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.05, п. 7 (1-й абзац)	Часть VII, разд. 12, п. 12.2.4	Быстрозапорный клапан танка, управляемый с палубы даже в случае, когда соответствующие помещения закрыты	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 8.05, п. 9 (2-е предл.)	Часть VII, разд. 9, п. 9.6.2	Защита стеклянных измерительных трубок	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.05, п. 13	Часть VII, разд. 9, пп. 9.4.7 и гл. 9.5	Контроль уровня заполнения не только для главных двигателей, но также для других двигателей, необходимых для безопасной эксплуатации судна	НЗП; после 30 декабря 2029 г.	НЗП
Ст. 8.06	Часть VII, разд. 13, гл. 13.3	Хранение смазочного масла, труб и комплектующих	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 8.07	Часть VII, разд. 13, гл. 13.3	Хранение масел, применяемых в силовых передачах систем, системах пуска и управления и отопительных системах, труб и комплектующих	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 8.08, п. 2	Часть VII, разд. 6, п. 6.1.1 и 6.1.2	Оборудование судов осушительными насосами		НЗП
Ст. 8.08, пп. 3 и 4	Часть VII, разд. 6, п. 6.1.6 и 6.2.1 – 6.2.4	Диаметр трубопроводов и минимальная производительность осушительных насосов		НЗП
Ст. 8.08, п. 5	Часть VII, разд. 6, п. 6.1.5	Использование самовсасывающих осушительных насосов		НЗП
Ст. 8.08, п. 6	Часть VII, разд.6, п.6.3.10	Наличие и расположение осушительных трубопроводов		НЗП
Ст. 8.08, п. 7	Часть VII, разд.6, п.6.10.3	Автоматически закрываемая арматура для ахтерпика		НЗП
Ст. 8.08, п. 8	Часть VII, разд. 7, п. 7.3.3	Запорные устройства для соединения балластных отсеков с водоотливными трубами трюмов, способных к приему балласта	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.08, п. 9	Часть VII, разд. 9, п. 9.6.1	Измерительные устройства в трюмных льялах	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 8.09, п. 2	Часть XIII, разд. 2, гл. 2.5	Установки для сбора нефтесодержащих вод и запасов отработанного масла	НЗП; после 30 декабря 2024 г. .	
Ст. 8.10, п. 2	Часть VI, разд. 2, п. 2.5.2	Шум, производимый плавучим средством		НЗП
Ст. 8.10, п. 3		Ограничение уровня шума 65 дБ(А) для неподвижного плавучего средства	НЗП; после 1 января 2029 г.	

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения П к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
		ГЛАВА 8a. ВЫБРОС ГАЗООБРАЗНЫХ И ДИСПЕРСНЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ИЗ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (введена Директивой 2009/46/ЕС) Правила не применяются: .1 к главным двигателям и вспомогательным двигателям с номинальной выходной мощностью более 560 кВт следующих категорий согласно приложению I к разд. 4.1.2.4 Директивы 1997/68/ЕС: .1.1 V1:1 – V1:3, которые до 31 декабря 2006 г. установлены на судах или в судовых механизмах; .1.2 V1:4 и V2:1 – V2:5, которые до 31 декабря 2008 г. установлены на судах или в судовых механизмах; .2 к вспомогательным двигателям с номинальной мощностью до 560 кВт и изменяемой скоростью следующих категорий согласно ст. 9.4a Директивы 1997/68/ЕС: .2.1 H, которые до 31 декабря 2005 г. установлены на судах или в судовых механизмах; .2.2 I и K, которые до 31 декабря 2006 г. установлены на судах или в судовых механизмах; .2.3 J, которые до 31 декабря 2007 г. установлены на судах или в судовых механизмах; .3 к вспомогательным двигателям с номинальной мощностью до 560 кВт и постоянной скоростью следующих категорий согласно ст. 9.4a Директивы 1997/68/ЕС: .3.1 D, E, F и G, которые до 31 декабря 2006 г.* установлены на судах или в судовых механизмах; .3.2 H, I и K, которые до 31 декабря 2010 г. установлены на судах или в судовых механизмах; .3.3 J, которые до 31 декабря 2011 г. установлены на судах или в судовых механизмах; .4 к двигателям, соответствующим предельно допустимым значениям согласно Приложению XIV к Директиве 1997/68/ЕС и установленным на судах или в судовых механизмах до 30 июня 2007 г.; .5 к двигателям, установленным на судах или в судовых механизмах до 31 декабря 2011 г. взамен двигателя, к которому согласно подпунктам .1 – .4 правила не применяются. Даты, указанные в подпунктах .1 – .4, должны быть продлены на два года в отношении двигателей, дата изготовления которых предшествует указанным датам. * В соответствии с приложением I к разд. 1A(ii), Директивы 2004/26/ЕС, вносящей поправки в Директиву 1997/68/ЕС, ограничения по постоянной скорости для этих вспомогательных двигателей применяются, начиная только с этой даты.		

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
		ГЛАВА 9. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Ст. 9.01, п. 1 (2-е предл.)	Часть IX, разд. 1, гл. 1.4	Соответствующие документы, представляемые в контрольный орган	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 9.01, п. 2	Часть IX, разд. 1, гл. 1.4	Свидетельства на электрооборудование		НЗП
Ст. 9.01, п. 2 (2-й абзац)	Часть IX, разд. 1, гл. 1.4	Наличие на борту схемы переключений для главного, аварийного и распределительного щитов	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 9.01, п. 3	Часть IX, разд. 2, п. 2.1.1.1	Температуры окружающей среды внутри и на палубе	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	НЗП
Ст. 9.02	Часть IX, разд. 3, пп. 3.1.1 – 3.1.3, 3.1.5 и 5.5.2	Системы снабжения электроэнергией	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 9.03	Часть IX, разд. 2, п. 2.4.4	Защита от физического контакта, появления твердых предметов и поступления воды	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 9.05, п. 4	Часть IX, разд. 2, п. 2.5.3.2	Поперечное сечение проводов заземления	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 9.06	Часть IX, разд. 4, гл. 4.2	Максимально допустимые напряжения		НЗП
Ст. 9.10	Часть IX, разд . 3, гл. 3.2	Генераторы и электродвигатели		НЗП
Ст. 9.11, п. 2	Часть IX, разд. 13, гл. 13.2	Аккумуляторы		НЗП; после 1 января 2029 г.
Ст. 9.11, п. 4	Часть IX, разд. 13, гл. 13.4 с учетом части VII	Эффективная вентиляция при установке аккумуляторов в закрытом помещении, шкафах или ящиках	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 9.12		Установки коммутационной аппаратуры	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 9.12, п. 2		Переключатели, защитные устройства		НЗП; после 1 января 2029 г.
Ст.9.12, п. 3b		Устройство индикации замыкания на землю, способное подавать как визуальный, так и звуковой сигналы	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 9.13	Часть IX, разд. 5, п. 5.7.1	Аварийный автоматический выключатель	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 9.14	Часть IX, разд. 6, гл. 6.4 и 6.5	Осветительная арматура установок	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 9.14, п. 3	Часть IX, разд. 6, п. 6.4.2	Одновременное выключение		НЗП
Ст. 9.14, п. 3 (2-е предл.)	Часть IX, разд. 6, п. 6.4.1	Запрет однополюсных переключателей в прачечных, ванных комнатах, умывальных и других помещениях с оборудованием, создающим влажность	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 9.15	Часть IX, разд. 16	Кабели		НЗП
Ст. 9.15, п. 2	Часть IX, разд 16, п. 16.8.1.2	Минимальное поперечное сечение кабеля 1,5 мм^2	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 9.15, п.10		Кабели, подсоединенные к выдвижным рулевым рубкам	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 9.16, п. 3	Часть IX, разд. 6, гл. 6.6	Освещение в машинных помещениях		НЗП
Ст. 9.16, п. 3 (2-е предл.)	Часть IX, разд. 6, п. 6.2.3	Вторая цепь	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 9.17, п. 1	Часть IX, разд. 6, п. 6.7.1	Распределительный щит ходовых огней		НЗП
Ст. 9.17, п. 2	Часть IX, разд. 6, п. 6.7.4	Электропитание ходовых огней		НЗП
Ст. 9.19	Часть X, разд.2, пп.2.10.4 – 2.10.8 и 2.11.2 – 2.11.5	Системы сигнализации и безопасности для механического оборудования	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 9.20	Часть IX, разд. 2, пп. 2.1.1 – 2.1.3, 2.2.1	Электронное оборудование	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 9.21		Электромагнитная совместимость	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
		ГЛАВА 10. ОБОРУДОВАНИЕ		
Ст. 10.01	Часть III, разд. 3, гл. 3.2	Якорное оборудование	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 10.01, п. 9		Якорные брашпили		НЗП
Ст.10.02, п. 2a		Свидетельства на швартовные и прочие канаты:		
		первый канат, подлежащий замене на судне;	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
		второй и третий канаты	НЗП; после 1 января 2029 г.	

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения П к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
Ст.10.03, п. 1	Часть V, разд. 6, табл. 6.4	Переносные огнетушители. Европейский стандарт безопасности, при их замене	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст.10.03, п. 2	Часть V, разд. 6, табл. 6.4, примеч. 2	Пригодность для тушения пожаров классов A, B и C (при замене огнетушителей)	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст.10.03, п. 4	Часть V, разд. 6, п. 6.3.1	Зависимость между содержанием CO_2 и размером помещения (при замене огнетушителей)	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 10.03a	Часть V, разд. 4.6 и п. 4.1.7	Стационарные противопожарные системы в жилых помещениях, рулевых рубках и пассажирских помещениях	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 10.03b	Часть V, гл. 4.5 и п. 4.1.7	Стационарные противопожарные системы в машинных помещениях, котельных и насосных помещениях. Предельный срок замены углекислотной стационарной противопожарной системы, установленной до 1 октября 1985 г., если она соответствует требованиям статьи 13.03 приложения 2 к Директиве 1982/714/ЕС	После 30 декабря 2049 г.	
Ст. 10.04	Часть III, разд. 8, гл. 8.4	Применение европейского стандарта безопасности к небольшим шлюпкам	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 10.04, п.1	Часть III, разд. 8, гл. 8.5	Небольшие шлюпки согласно европейскому стандарту безопасности		НЗП
Ст. 10.05, п.1		Спасательные круги согласно европейскому стандарту безопасности		НЗП
Ст. 10.05, п.2	Часть III, разд. 8, п. 8.2.1	Спасательные жилеты согласно европейскому стандарту безопасности		НЗП
Ст.10.05, п. 2	Часть III, разд. 8, пп. 8.2.1.1.3 и 8.2.1.2	Спасательные жилеты, которые имеются на борту судна за 1 день до 30 декабря 2008 г.	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
		ГЛАВА 11. БЕЗОПАСНОСТЬ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ		
Ст.11.02, п. 4	Часть III, разд. 10, п. 10.5.1	Устройство наружных кромок палуб, бортовой части палуб и рабочих мест	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 11.04	Часть III, разд. 10, п. 10.3.11	Бортовая часть палуб. Если ширина судна превышает 7,30 м, то настоящее положение применимо к судам, заложенным спустя 2 года после даты вступления в силу Директивы 2006/87/ЕС с поправками, и к судам в эксплуатации при следующих условиях: требование ст. 11.04 Приложения П к Директиве 2006/87/ЕС с поправками подлежит выполнению, если восстановление относится ко всей площади трюма; если переоборудование, изменяющее ширину в свету бортовой части палубы, распространяется на всю длину бортовой части палуб, то: .1 ст. 11.04 Приложения П к Директиве 2006/87/ЕС с поправками подлежит выполнению, если ширина в свету бортовой части палубы до переоборудования до высоты 0,90 м или ширина в свету выше этой высоты должны быть уменьшены; .2 ширина в свету бортовой части палубы до переоборудования до высоты 0,90 м или ширина в свету выше этой высоты не должны быть ниже замеров согласно ст. 11.04 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками	Первая выдача или возобновление судового свидетельства после 30 декабря 2049 г.	

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
Ст.11.05, п. 1	Часть III, разд. 10, п. 10.3.5 и 10.3.11	Доступ к рабочим местам	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 11.05, пп. 2 и 3	Часть III, разд. 10, п. 10.3.15 и 10.4.1	Двери и места для доступа, выходы и коридоры, где имеется изменение уровня пола более чем на 0,50 м	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст.11.05, п. 4	Часть III, разд. 10, п. 10.3.15.2	Трапы в рабочих помещениях с постоянным пребыванием людей	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст.11.06, п. 2	Часть III, разд.10, п. 10.3.1	Выходы и аварийные выходы	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 11.07, п.1 (2-ое предл.)	Часть III, разд. 10, п. 10.3.15.2	Трапы, ступеньки и подобные устройства	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 11.07, пп. 2 и 3	Часть III, разд. 10, п. 10.3.15.2	Конструкция трапов	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 11.10	Часть III, разд. 9, пп. 9.4.5 – 9.4.12	Люковые закрытия	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 11.11		Лебедки	НЗП; после 30 декабря 2024 г.	
Ст. 11.11, п.2		Безопасность лебедок		НЗП
Ст. 11.12, пп. 2 – 6 и 8 – 10	Часть III, разд. 7, п. 7.1.1	Краны: паспорт изготовителя, максимальная допустимая нагрузка, защитные устройства, контрольные испытания, осмотр экспертами, наличие на борту судна соответствующих свидетельств на краны	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 11.13	Часть V, разд. 2, п. 2.4.4	Хранение легковоспламеняющихся жидкостей	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
		ГЛАВА 12. ЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ		
Ст.12.01, п. 1		Жилые помещения для лиц, обычно временно проживающих на борту судна	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.02, п. 3		Состояние полов	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст.12.02, п. 4	Часть III, разд. 10, п. 10.3.1	Жилые и спальные помещения	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.02, п. 5		Шум и вибрация в жилых помещениях	НЗП; после 1 января 2029 г.	
Ст. 12.02, п. 6		Габаритная высота в жилых помещениях	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст.12.02, п. 8		Свободная площадь пола в общественных жилых помещениях	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.02, п. 9		Обьем помещений	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст.12.02, п. 10		Обьем воздушного пространства на одного человека	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.02, п. 11	Часть III, разд. 10, пп. 10.3.5 и 10.3.15.2	Размер дверей	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.02, пп. 12a и 12b	Часть III, разд. 10, пп. 10.3.11 и 10.3.15.2	Расположение трапов	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст.12.02, п. 13		Трубопроводы с опасными газами или жидкостями	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	НЗП
Ст.12.02, п. 14		Санитарные установки	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.04		Камбузы	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.05		Питьевая вода	НЗП; самое позднее – на дату выдачи судового свидетельства	
Ст. 12.06		Отопление и вентиляция	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 12.07, п. 1 (2-е предл.)		Другие установки в жилых помещениях	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
		ГЛАВА 15. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПАССАЖИРСКИМ СУДАМ		
		Используются применимые требования ст. 8 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками		

Статья и пункт Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками, внесенными Директивой 2008/126/ЕС и Директивой 2009/46/ЕС	Часть, глава/пункт Правил постройки СВП	Краткое содержание	Предельный срок выполнения требований для судов в эксплуатации, не плавающих по внутренним водным путям зоны R:	
			получивших судовое свидетельство до 30 декабря 2008 г. (ст. 24a.02 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)	киль которых заложен до 1 января 1985 г. (ст. 24a.03 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками)
		ГЛАВА 15a. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПАССАЖИРСКИМ ПАРУСНЫМ СУДАМ		
		Используются применимые требования ст. 8 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками		
		ГЛАВА 16. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СУДАМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ТОЛКАЕМЫЕ И БУКСИРУЕМЫЕ СОСТАВЫ ИЛИ СЧАЛЕННЫЕ ГРУППЫ		
Ст.16.01, п. 2		Специальные лебедки или эквивалентные соединительные устройства	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
Ст. 16.01, п. 3 (последнее предл.)		Требования к приводным агрегатам	НЗП; после 30 декабря 2049 г.	
		ГЛАВА 17. ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К ПЛАВУЧИМ СРЕДСТВАМ		
		Используются применимые требования ст. 8 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками		
		ГЛАВА 21. ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К ПРОГУЛОЧНЫМ СУДАМ		
		Используются применимые требования ст. 8 Приложения II к Директиве 2006/87/ЕС с поправками		
		ГЛАВА 22b. ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К ВЫСОКОСКОРОСТНЫМ СУДАМ		
Ст. 22b.03	Часть III, разд. 2, пп. 2.9.9 и 2.9.10	Второй независимый приводной агрегат рулевого устройства	НЗП; после 1 января 2029 г.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И РЕМОНТУ КОРПУСОВ СУДОВ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ

1 Назначение 110
1.1 Область распространения 110
1.2 Определения 110
2 Указания по определению технического состояния корпуса 114
2.1 Общие положения 114
2.2 Конструкции с износами 114
2.3 Конструкции с деформациями 115
3 Дефектации корпуса 116
3.1 Общие положения 116
3.2 Конструкции с износами 117
3.3 Конструкции с деформациями 119
3.4 Конструкции с трещинами и разрывами . 121
4 Нормативы для корпуса с дефектами . 122
4.1 Общие положения 122
4.2 Конструкции с износами 122
4.3 Конструкции с деформациями 124
4.4 Конструкции со значительной коррозией 124
5 Указания и рекомендации по ремонту корпуса 125
5.1 Общие положения 125
5.2 Конструкции с износами 126
5.3 Конструкции с деформациями 129
5.4 Конструкции с трещинами и разрывами . 130

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1.1 Настоящая Инструкция по определению технического состояния и ремонту корпусов судов внутреннего плавания[1] устанавливает положения по определению технического состояния и рекомендации по ремонту корпусов водоизмещающих судов в эксплуатации, находящихся под техническим наблюдением Регистра.

Положения Инструкции распространяются на корпуса, надстройки и рубки судов из сталей и, если не отмечено особо, на надстройки и рубки из алюминиевых сплавов.

Для судов, назначение, размеры и конструкция которых не соответствуют области распространения Правил постройки СВП (см. **1.1.2**), применение Инструкции является предметом специального рассмотрения Регистром.

1.1.2 Инструкция дополняет Правила постройки СВП и Правила освидетельствований СВП.

1.1.3 Положения Инструкции установлены из условия обеспечения безопасной эксплуатации корпуса судна между очередными освидетельствованиями. В соответствии с **4.1** части I «Общие положения» Правил освидетельствований СВП класс судну назначается:

для существующих судов:

самоходных — на 6-летний период;

несамоходных — на 8-летний период;

для вновь построенных судов, отвечающих требованиям Директивы 2006/87/ЕС:

пассажирских — 5 лет;

для других типов судов — 10 лет.

1.1.4 Положения Инструкции распространяются на следующие дефекты в конструкциях корпуса:

износы;

остаточные деформации;

трещины и разрывы.

1.1.4.1 В Инструкции регламентируются следующие виды износов:

общий износ;

местный износ, а именно: износ пятнами, линейный износ, канавочный износ;

язвенный износ.

1.1.4.2 В Инструкции регламентируются следующие виды остаточных деформаций:

бухтины;

гофрировки;

вмятины;

выпучины.

1.1.5 В отдельных случаях, при наличии согласованных с Регистром обоснований, допускаются отступления от положений Инструкции.

1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.2.1 В Инструкции приняты следующие определения.

Балка набора — балка основного или рамного набора.

Бухтина — остаточная деформация участка обшивки или настила между смежными недеформированными балками набора (см. рис. **1.2.1-1**).

Вмятина — остаточная деформация участка обшивки или настила совместно с балками набора (см. рис. **1.2.1-1**).

Выпучина — остаточная деформация стенки балки набора или участка подкрепляющего листового элемента в районе вмятины (см. рис. **1.2.1-1**).

Гофрировка — остаточные деформации двух и более смежных участков обшивки или настила между балками набора (см. рис. **1.2.1-1**).

Группа связей — совокупность элементов корпуса, выполняющих одинаковые функции и находящихся в равных условиях с другими элементами группы (например, листы палубы; листы днища со скулой; наружная обшивка борта, продольные переборки, продольные подпалубные балки одинакового профиля и т. п.); элементы набора корпуса могут объединяться в группы независимо от листовых элементов либо включаться в соответствующие группы совместно с листовыми связями.

Дефект — изменение толщины элемента (износ), искажение формы (остаточная деформация), потеря целостности (трещина, разрыв) корпусной конструкции вследствие изнашивания, повреждения или нарушения технологии судокорпусных работ.

Дефектация — выявление и количественная оценка имеющихся дефектов корпуса или его элементов, включая инструментальное определение и регистрацию параметров дефектов.

Деформация остаточная — изменение первоначальной формы корпуса или его элемента, сохраняющееся после снятия приведших к ее появлению нагрузок.

Износ — уменьшение толщины элемента корпуса вследствие коррозии, эрозии и/или истирания.

Износ канавочный — уменьшение толщины листа или балки набора в виде канавки (см. рис. **1.2.1-2**).

---

[1] В дальнейшем — Инструкция.

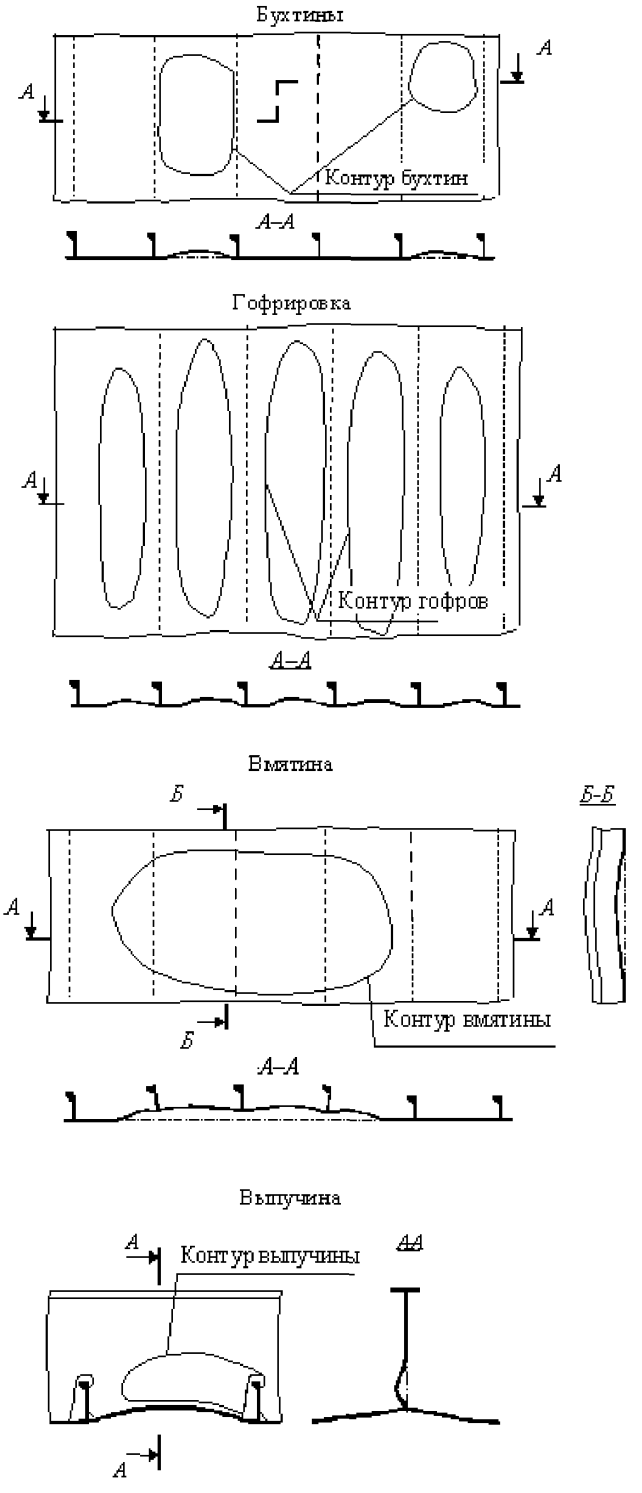


Рис. 1.2.1-1 Виды остаточных деформаций

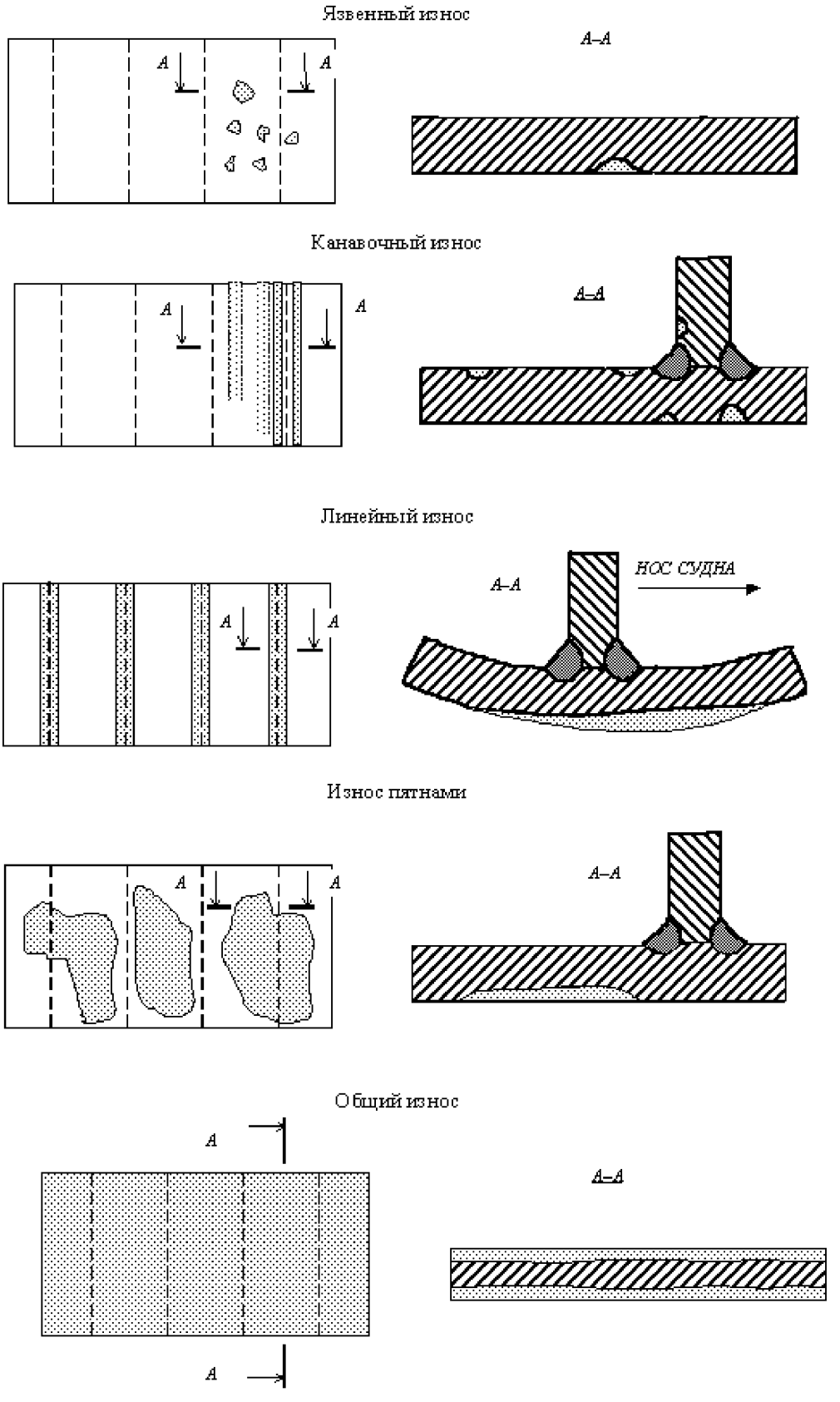


Рис. 1.2.1-2 Виды износов

Износ линейный — уменьшение толщины листа на узкой полосе вдоль линий приварки балок набора (см. рис. 1.2.1-2).

Износ местный — локальное уменьшение толщины элементов судового корпуса корпуса (ячеек листа) в виде износа канавочного, линейного и пятнами.

Износ общий — примерно одинаковое уменьшение толщины элементов судового корпуса по всей их поверхности, определяемое совокупностью замеров в различных точках элемента, исключая участки с язвенным износом (см. рис. 1.2.1-2).

Износ пятнами — локальное уменьшение толщины на части листа, см. рис. 1.2.1-2, или участке стенки набора в виде отдельных пятен.

Износ язвенный (питтинг) — локальное уменьшение толщины элемента судового корпуса в виде отдельных углублений, проржавлений, каверн, раковин и т. п. (см. рис. 1.2.1-2). Интенсивность язвенного износа определяется по рис. 1.2.1-3.

Лист — ограниченный сварными швами элемент обшивки или настила.

Листы однородные — листы обшивки или настилов, относящиеся к одной из следующих групп:

настил палуб между бортом и линией больших вырезов;

настил второго дна;

обшивка днища, включая скулу;

обшивка наружного борта;

обшивка внутреннего борта;

обшивка продольных переборок;

непрерывные продольные комингсы в средней части судна и т.п.

Оконечности — участки длины судна протяженностью по $0{,}15L$ от носового и кормового перпендикуляров.

Переходные участки — участки длины судна между средней частью судна и оконечностями.

Повреждение — дефект, параметры которого не удовлетворяют нормативам.

Подкрепление местное — ребро жесткости, кница, бракета, обеспечивающие прочность, жесткость, устойчивость ячейки листа или стенки рамной балки, а также стойка в двойном дне, двойном борте, танке и т. п.

Предельный изгибающий момент — изгибающий момент, величина которого соответствует достижению предела текучести материала в одной из наиболее удаленных от нейтральной оси связей корпуса судна.

Разрыв — нарушение целостности элемента корпуса судна вследствие внешнего воздействия и исчерпания запаса пластичности материала.

Район усиления — район корпуса судна, в котором Правилами постройки СВП регламентируются дополнительные усиления конструкций, например, ледовые усиления.

Средняя часть судна — участок длины судна, равный $0{,}5L$ (по $0{,}25L$ в нос и в корму от миделя), если нет особых указаний.

Средство измерения — техническое средство, предназначенное для замера параметров дефектов и имеющее нормированные метрологические свойства.

Сталь повышенной прочности — сталь с пределом текучести более 235 МПа.

Стрелка прогиба — расстояние между точкой на поверхности деформированного элемента и той же точкой на поверхности того же условно недеформированного элемента.

Техническое состояние корпуса — совокупность параметров, определяющих прочность, жесткость, непроницаемость корпуса и изменяющихся вследствие возникновения и развития дефектов в процессе эксплуатации судна.

Толщина средняя остаточная — толщина, определенная как средняя на основании ряда замеров фактической остаточной толщины элемента.

Толщина построечная — толщина, указанная в отчетных чертежах корпуса судна.

Толщина требуемая — толщина, требуемая Правилами постройки СВП.

Трещина — нарушение целостности элемента корпуса, проявившееся вследствие усталости материала или хрупкого разрушения.

Шпация — расстояние между балками основного набора (при поперечной системе — это расстояние между основными шпангоутами, при продольной — между продольными балками).

Элемент корпуса — лист, балка набора, стенка и поясок балки набора, сварной шов, заклепочное соединение, соединительный элемент, местное подкрепление.

Элемент соединительный — кница, бракета, заделка, накладная планка и т.п., обеспечивающие соединение балок набора в корпусе.

Ячейка листа — участок листа, ограниченный смежными балками набора или стенками судовых конструкций.

1.2.2 Принятые обозначения для толщин связей корпуса, мм:

S_0 — построечная толщина;

S_1 — средняя остаточная толщина при общем износе;

S_2 — средняя остаточная толщина группы связей в данном поперечном сечении;

S_3 — остаточная толщина при местном износе.

S_4 — остаточная толщина в язвине.

1.2.3 Определения, не упомянутые в настоящей главе, приводятся в Правилах постройки СВП и настоящих Правилах освидетельствований СВП.

2 УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОРПУСА

2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 Настоящий раздел регламентирует определение технического состояния корпуса и его элементов в зависимости от обнаруженных дефектов во время освидетельствования судна.

2.1.2 Техническое состояние корпуса оценивается по результатам сравнения фактических параметров выявленных дефектов с их допускаемыми значениями. Фактические параметры дефектов должны определяться в соответствии с требованиями разд. 3 настоящей Инструкции, а также Инструкции по замерам остаточных толщин элементов судна (далее — Инструкция по замерам), приведенной в приложения 4 к Правилам классификационных освидетельствований судов в эксплуатации. Устанавливаются следующие виды технического состояния корпуса судна:

.1 «ГОДЕН» — для корпуса судна, фактические численные параметры элементов которого удовлетворяют в совокупности допускаемым, определенным для существующего класса судна;

.2 «НЕ ГОДЕН» — для корпуса судна, фактические численные параметры элементов которого не удовлетворяют нормативам, определенным для существующего класса.

Элементы корпуса, не удовлетворяющие нормативам, подлежат ремонту. При выполнении ремонта корпуса рекомендуется руководствоваться положениями разд. 5.

2.1.3 Определение технического состояния корпуса судна производится периодически в сроки и в объемах, определенных Правилами освидетельствований СВП.

2.1.4 Для определения вида технического состояния корпуса необходимо проверить следующие элементы на выполнение условий, содержащихся в 2.2 — 2.4:

группы связей (только для судов длиной 25 м и более);

листы;

балки набора; сварные швы и заклепочные соединения.

2.1.5 Результаты оценки технического состояния корпуса судна должны быть зафиксированы судовладельцем либо уполномоченным представителем судовладельца в отчете о замерах параметров дефектов. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями Инструкции по замерам и настоящей Инструкции (общий, местный, язвенный износы корпусных конструкций, износ сварных швов и заклепочных соединений, соединительных элементов и местных подкреплений, остаточные деформации, трещины и т. п.).

2.1.6 Отчетная документация по оценке технического состояния корпуса судна, требуемая Инструкцией, должна храниться на судне, у судовладельца и в подразделении РС, на учете которого находится судно.

2.1.7 Техническое состояние корпуса должно быть зафиксировано подразделением РС, проводившим освидетельствование судна, в акте освидетельствования корпуса.

2.1.8 Каждое выявленное в корпусе повреждение должно быть оформлено подразделением РС, проводившим освидетельствование судна, Извещением по соответствующей форме за исключением повреждений, возникших вследствие неграмотной эксплуатации, погрузоразгрузочных операций, посадок на мель, столкновений и т. п.

2.2 КОНСТРУКЦИИ С ИЗНОСАМИ

2.2.1 Группы связей (для судов длиной 25 м и более).

При общем износе группы связей корпуса должны удовлетворять условию:

$$S_2 \geqslant [S_2], \qquad (2.2.1)$$

где $[S_2]$ — допускаемая остаточная толщина группы связей, определяемая в соответствии с табл. 4.2.1.1.

Продольная прочность считается обеспеченной, если фактические толщины групп связей оказываются не ниже, указанных в табл. 4.2.1.1.

Может быть принято отступление от норм средних остаточных толщин групп связей и параметров местных остаточных деформаций, приведенных в табл. 4.2.1.1 и 4.3.1, если расчеты общей продольной прочности корпуса с оценкой предельного изгибающего момента $M_{пр}$, выполненные по согласованной с РС методике, подтвердят соответствие фактических характеристик общей прочности установленным судну условиям эксплуатации.

В любом случае, трещины в связях корпуса, участвующих в обеспечении общей продольной прочности, не допускаются.

2.2.2 Листы.

2.2.2.1 При общем износе лист обшивки или настила должен удовлетворять условию

$$S_1 \geqslant [S_1], \qquad (2.2.2.1)$$

где $[S_1]$ — допускаемая остаточная толщина листа, определяемая в соответствии с 4.2.2.1.

2.2.2.2 При местном износе участок листа должен удовлетворять условию

$$S_3 \geqslant [S_3], \qquad (2.2.2.2)$$

где $[S_3]$ — допускаемая остаточная толщина участка листа, определяемая в соответствии с 4.2.2.2.

2.2.2.3 При язвенном износе лист должен удовлетворять условию

$$S_4 \geqslant [S_4], \qquad (2.2.2.3)$$

где $[S_4]$ — допускаемая остаточная толщина листа в язвине, определяемая в соответствии с 4.2.2.3.

2.2.3 Балки набора.

2.2.3.1 При общем износе поперечное сечение балки набора должно удовлетворять условиям:

$$W_1 \geqslant [W_1]; \qquad (2.2.3.1\text{-}1)$$

$$F_1 \geqslant [F_1], \qquad (2.2.3.1\text{-}2)$$

где F_1, W_1 — остаточные момент сопротивления поперечного сечения с присоединенным пояском и площадь поперечного сечения стенки балки набора, определяемые в соответствии с 3.2.4.1;

$[F_1]$, $[W_1]$ — допускаемые остаточные момент сопротивления поперечного сечения и площадь поперечного сечения стенки балки набора, определяемые в соответствии с 4.2.3.1 — 4.2.3.2.

Проверке по условиям формул (2.2.3.1-1) и (2.2.3.1-2) подлежат только те характеристики поперечного сечения балок набора, которые регламентируются Правилами постройки СВП.

Проверка по условиям формул (2.2.3.1-1) и (2.2.3.1-2) не требуется, однако необходим учет условий при определении допускаемой остаточной толщины $[S_1]$. Рекомендуется следующий порядок расчета:

определяется допускаемая остаточная толщина стенки балки из условия формулы (2.2.3.1-2);

при известной допускаемой остаточной толщине стенки балки, по ее фактической высоте, а также допускаемой остаточной толщине присоединённого пояска определяется допускаемая остаточная толщина свободного пояска балки с учётом условия формулы (2.2.3.1-1).

2.2.3.2 При местном износе участок элемента балки набора должен удовлетворять условию

$$S_3 \geqslant [S_3]. \qquad (2.2.3.2)$$

2.2.3.3 При язвенном износе элемент балки набора должен удовлетворять условию

$$S_4 \geqslant [S_4]. \qquad (2.2.3.3)$$

Настоящее положение применимо только к балкам набора, обеспечивающим непроницаемость конструкций, например, непроницаемый флор, стрингер, балки, являющиеся верхними опорами гофрированных поперечных непроницаемых переборок и т. п.

2.2.4 Сварные швы и заклепочные соединения.

2.2.4.1 При износе на протяжении свыше 0,3 м сварные швы, состояние которых устанавливается по 3.2.5, должны удовлетворять положениям 4.2.4.1.

2.2.4.2 Изношенные заклепочные соединения, состояние которых устанавливается по 3.2.5.4, должны удовлетворять положениям 4.2.4.2. Соединения должны быть непроницаемыми в конструкциях, для которых это требуется.

2.3 КОНСТРУКЦИИ С ДЕФОРМАЦИЯМИ

2.3.1 Характеристики поперечного сечения корпуса.

2.3.1.1 Деформации в продольном непрерывном комингсе не допускаются в средней части судна длиной 50 м и более.

2.3.2 Бухтины и гофрировки.

2.3.2.1 Конструкции с бухтинами или гофрировками с максимальными стрелками прогиба менее 25 мм или 1/20 шпации, в зависимости от того, что меньше, не требуют дальнейших измерений, оценки и ремонта.

2.3.2.2 Конструкции с бухтинами, исключая палубный стрингер, ширстрек и обшивку днища в средней части судна, при осмотре с обеих сторон, выявившем отсутствие трещин и разрывов, могут не замеряться и не ремонтироваться.

2.3.2.3 Конструкции с бухтинами при осмотре с одной стороны, а также листы расчетной палубы вне линии люковых вырезов, ширстрека и обшивки днища с бухтинами в средней части судна должны удовлетворять условию

$$f_i'/b' \leqslant [f/b], \qquad (2.3.2.3)$$

где f' — максимальная стрелка прогиба бухтины, определяемая в соответствии с 3.3.3.1;

b' — минимальный размер бухтины в плане, определяемый в соответствии с 3.3.3.2;

$[f/b]$ — допускаемая относительная стрелка прогиба, определяемая в соответствии с 4.3.1.

2.3.2.4 Конструкции с гофрировкой должны удовлетворять условию

$$f_i'/a' \leqslant [f/a], \qquad (2.3.2.4)$$

где f' — максимальная стрелка прогиба гофра, определяемая в соответствии с 3.3.3.3;

a' — расстояние между балками набора, определяемое в соответствии с 3.3.3.4;

$[f/a[$ — допускаемая относительная стрелка прогиба, определяемая в соответствии с 4.3.1.

2.3.3 Вмятины и выпучины.

2.3.3.1 Вмятины с максимальной стрелкой прогиба балки набора 25 мм и менее независимо от степени распространения по ширине судна не требуют дальнейших измерений, оценки и ремонта.

2.3.3.2 В средней части судна в днище и расчетной палубе, а также в ширстреке допускаются единичные плавные вмятины, наибольший размер в плане которых не превышает пяти шпаций, а отношение максимальной остаточной стрелки

прогиба балки набора к наименьшему размеру вмятины не превышает 1/20.

2.3.3.3 Балки набора при отсутствии выпучины должны одновременно удовлетворять условиям:

$$f'/l' \leqslant [f/l];$$

$$d'/h \leqslant [d/h]; \qquad \textbf{(2.3.3.3-1)}$$

$$f'/c' \leqslant [f/c];$$

где f' — максимальная стрелка прогиба балки набора, определяемая согласно 3.3.4.2;

l' — длина деформированного участка балки набора, определяемая согласно 3.3.4.2;

d' — отклонение стенки балки набора от первоначального положения, определяемое согласно 3.3.4.3;

h — высота балки набора в соответствии с 3.3.4.4;

$[f/l]$ — допускаемая относительная стрелка прогиба балки набора, определяемая из 4.3.1;

$[d/h]$ — допускаемое относительное отклонение стенки балки набора, определяемое в соответствии с 4.3.1;

c' — отстояние сечения балки набора с максимальной стрелкой прогиба от ее ближайшей недеформированной опоры в соответствии с 3.3.4.5;

$[f/c]$ — допускаемое относительное положение максимума стрелки прогиба балки согласно 4.3.1.

Допускается для балок основного набора, не удовлетворяющих первому из условий формулы (2.3.3.3-1) и у которых относительная стрелка прогиба находится в пределах

$$[f/l] < f'/l' < 1{,}5[f/l], \qquad \textbf{(2.3.3.3-2)}$$

выполнять альтернативную проверку по критерию

$$f_{300} \leqslant [f_{300}], \qquad \textbf{(2.3.3.3-3)}$$

где f_{300} — стрелка прогиба балки набора на базе 300 мм, определяемая в соответствии с 3.3.4.6;

$[f_{300}]$ — допускаемая стрелка прогиба балки набора на базе 300 мм, определяемая в соответствии с 4.3.1.

2.3.3.4 Балки набора и листовые элементы при наличии выпучины должны удовлетворять первому из условий формулы (2.3.3.3-1), в котором:

f' и l' — максимальная стрелка прогиба и длина деформированного участка стенки балки набора, листовою элемента, определяемая в соответствии с 3.3.4.7;

$[f/l]$ — допускаемая относительная стрелка прогиба участка стенки балки набора, листового элемента, определяемая в соответствии с 4.3.1.

2.3.4 Сварные швы, заклепочные соединения, соединительные элементы и местные подкрепления.

2.3.4.1 Сварные швы и заклепочные соединения конструкций с остаточными деформациями должны удовлетворять соответствующим положениям Инструкции для этих конструкций. Заклепочные соединения должны быть непроницаемыми в конструкциях, для которых это требуется.

2.3.4.2 В соединительных элементах (кницах) и в местных подкреплениях остаточные деформации регламентируются на основании опыта техническою наблюдения.

2.4 КОНСТРУКЦИИ С ТРЕЩИНАМИ И РАЗРЫВАМИ

2.4.1 Трещины и разрывы в элементах корпуса не допускаются.

2.4.2 Трещины и разрывы подлежат устранению. Указания по ремонту трещин и разрывов приведены в 5.4.

3 ДЕФЕКТАЦИЯ КОРПУСА

3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1.1 Настоящий раздел регламентирует дефектацию корпуса для определения его технического состояния в соответствии с положениями разд. 2.

3.1.2 Положения настоящего раздела устанавливают порядок замеров параметров элементов корпуса с дефектами, обнаруженными во время их осмотров или освидетельствований.

3.1.3 Сроки и объем дефектации корпуса регламентируются Правилами освидетельствований СВП.

Сроки и объем дефектации могут быть уточнены Регистром в зависимости от технического состояния судна.

3.1.4 Замеры толщин элементов корпуса, трубопроводов и судовых устройств, если не выполняются инспектором РС, должны выполняться признанными Регистром или, в отдельных случаях, ИКО — членом МАКО предприятиями, осуществляющие замеры толщин (предприятиями ОЗТ) в присутствии инспектора РС. Замеры параметров деформаций и трещин, могут выполняться либо предприятием ОЗТ, либо уполномоченным представителем судовладельца.

3.1.5 Корпус должен быть подготовлен судовладельцем для дефектации: изоляция и зашивка вскрыты и демонтированы, продукты коррозии удалены с замеряемых поверхностей, подготовлены леса и другие средства для доступа к замеряемым конструкциям, танки дегазированы и т.п.

3.1.6 Метрологические свойства применяемых средств измерений должны отвечать требованиям действующих нормативных документов, согласованных Регистром.

3.1.7 Сведения об износах оформляются в форме Отчета по замерам толщин в виде схем, таблиц и описаний (далее — Отчет по ЗТ) в соответствии с требованиями Инструкции по замерам. Формы (RTM) для регистрации замеров толщин различных связей представлены на официальном сайте РС (gost.e-ecolog.ru).

Сведения о деформациях и трещинах корпуса, при их наличии, должны быть оформлены в виде

Отчета об остаточных деформациях корпуса и/или трещинах совместно с чертежами корпусных конструкций и соответствующих таблиц в объеме, определенном в **3.2 — 3.4**. Двуязычные формы для регистрации замеров параметров деформаций и трещин приведены в приложении **2-1** приложения **2** к Правилам классификационных освидетельствований судов в эксплуатации.

Если замеры толщин и параметров деформаций/трещин выполняются одним предприятием ОЗТ, рекомендуется, чтобы формы регистрации замеров параметров деформаций и трещин совместно с чертежами были приложены к Отчету по ЗТ. В этом случае титульный лист должен отражать информацию о фактическом содержании документа (например, название может быть откорректировано следующим образом: «Отчет о замерах толщин, остаточных деформаций и трещин»).

Чертежи и таблицы должны быть подписаны исполнителем или уполномоченным представителем(ями) судовладельца, выполнившим(ими) замеры параметров деформаций и трещин при их наличии. Инспектор проверяет Отчет об остаточных деформациях и трещинах и заверяет титульный лист отчета своей подписью и штампом. Экземпляры отчета должны быть переданы в Регистр, а также должны храниться на судне и у судовладельца. Отчеты должны направляться подразделением РС, проводившим освидетельствование, в подразделения РС по техническому наблюдению в эксплуатации в срок, не превышающий 10 рабочих дней с момента завершения освидетельствования судна, в электронном (отсканированном) виде или твердой копии курьерской (экспресс) почтой. Сканированные документы должны сохраняться в формате (.PDF).

3.2 КОНСТРУКЦИИ С ИЗНОСАМИ

3.2.1 Обследование конструкций.

3.2.1.1 Состояние конструкций корпуса с износами характеризуется остаточными толщинами, которые определяются на основании замеров.

3.2.1.2 Схемы дефектации корпуса с назначением поперечных сечений (для судов длиной более **25** м), мест замеров остаточных толщин связей разрабатываются с учетом следующих указаний:

поперечные сечения, выбранные для определения остаточных толщин элементов связей, в отношении прочности корпуса должны быть наиболее конструктивно ослабленными и наиболее изношенными (ослабленные большими вырезами, с минимальными площадями поперечных сечений и др.);

в технических требованиях к схеме следует оговорить необходимость измерения остаточных толщин в дополнительных местах, если по внешнему осмотру или результатам предыдущих дефектаций будут выявлены участки, имеющие повышенный износ, по сравнению с сечениями, предусмотренными схемой; измерения остаточных толщин, как правило, следует проводить в сечениях, не имеющих замененных листов;

остаточные толщины каждой группы связей (в поперечном сечении), по возможности, должны быть определены для всех элементов этой группы.

3.2.1.3 Вид износа элемента корпуса устанавливается визуально при освидетельствовании судна, исходя из опыта технического наблюдения, а также на основании выборочных замеров остаточных толщин.

3.2.1.4 Остаточные толщины элементов корпуса должны, как правило, определяться методами неразрушающего контроля. Допускается проводить измерения толщиномером, штангенциркулем, микрометром или другими одобренными средствами измерений.

Точность измерений толщин элементов корпуса должна быть не ниже 0,1 мм.

Измерения глубины язвин выполняются с помощью глубиномера, индикатора часового типа или иными подобными приборами с точностью не ниже 0,1 мм.

3.2.1.5 Обследование изношенных элементов корпуса выполняется с учетом особенностей эксплуатации конструкции, а также исходя из опыта технического наблюдения.

3.2.2 Группы связей.

3.2.2.1 Средняя остаточная толщина группы связей S_2 определяется по формуле:

$$S_2 = \sum_{i=1}^{n} (S_1^i b_э^i) / \sum_{i=1}^{n} b_э^i, \qquad (3.2.2.1)$$

где S_1^i — средняя остаточная толщина i-го элемента связи, мм;
$b_э^i$ — ширина i-го элемента связи, м;
n — число элементов в группе связей.

3.2.2.2 Для определения технического состояния по критерию S_2 или расчета общей продольной прочности корпуса (см. **2.2.1**) выбираются наиболее конструктивно ослабленные и наиболее изношенные сечения (с учетом выполненного ремонта).

Вычисления выполняются при средних остаточных толщинах групп связей в пределах выбранного поперечного сечения корпуса протяженностью вдоль судна, равной длине одного листа.

3.2.2.3 В случае необходимости выполнения расчета общей продольной прочности величина предельного момента $M_{пр}$, кНм определяется по формуле (раздельно для перегиба и отдельно для прогиба)

$$M_{пр} = \pm 10^{-3} \sigma_n W_{п(дн)}, \qquad (3.2.2.3)$$

где σ_n — нормативный предел текучести, МПа;
$W_{п(дн)}$ — остаточный момент сопротивления поперечного сечения корпуса, вычисляемый с учетом редуцирования сжатых связей корпуса, см^3.

Дублирующие листы, применяемые для временного ремонта в соответствии с 5.2.3.1, при определении момента сопротивления не должны учитываться.

3.2.3 Листы.

3.2.3.1 При общем износе средняя остаточная толщина листа S_1, мм, определяется как среднее арифметическое замеров остаточных толщин в точках, расположенных равномерно по поверхности листа.

Замеры должны выполняться в носовой, средней и кормовой частях листа, не менее 3 точек на лист либо по одной точке на 5 м^2 площади поверхности листа, смотря по тому, что больше.

3.2.3.2 При местном износе средняя остаточная толщина участка листа S_3, мм, определяется на основании замеров в точках, расположенных в пределах изношенного участка листа:

при износе пятнами и линейном износе участка листа как среднее арифметическое замеров в точках остаточных толщин;

при канавочном износе по формуле

$$S_3 = S_1 - (h_1 + h_2), \qquad (3.2.3.2)$$

где h_1 и h_2 — глубина канавки (канавок), мм, соответственно с лицевой и обратной поверхностей листа.

Точки замеров должны быть расположены равномерно по изношенному участку листа. Число точек замеров остаточных толщин должно быть:

при износе листа пятнами — не менее трех равномерно расположенных в ячейке листа;

при линейном износе — не менее трех в полосе на расстоянии не ближе 10 мм и не далее 20 мм в сторону наибольшего износа от подкрепляющей балки набора (при поперечной системе набора, как правило, наиболее изнашиваемой будет сторона, расположенная к носу судна от подкрепляющей балки набора);

при канавочном износе — не менее одной на каждые 0,3 м длины канавки.

3.2.3.3 При язвенном износе остаточная толщина листа S_4, мм, определяется на основании замеров износов в язвинах в пределах ячейки листа по формуле

$$S_4 = S_1 - h_4, \qquad (3.2.3.3)$$

где h_4 — максимальный износ из замеренных в язвинах относительно поверхности участка листа, мм.

Число язвин, подлежащих замерам, определяется в каждом случае по результатам их визуального осмотра. Если выделить отдельно расположенные язвины затруднительно, измерение наибольших износов в язвинах следует проводить относительно рейки длиной 300 — 400 мм, свободно приложенной к зачищенной от продуктов коррозии поверхности листа.

3.2.4 Балки набора.

3.2.4.1 При общем износе остаточный момент сопротивления поперечного сечения балки набора W_1, см^3, с присоединенным пояском, определяемым по Правилам постройки СВП, площадь поперечного сечения стенки балки набора F_1, см^2, и средняя остаточная толщина элемента балки набора S_1, мм, определяются по результатам замеров остаточных толщин в точках на их стенках и поясках, выполненных в одном сечении наиболее изношенной балки набора.

Замеры остаточных толщин элементов балки набора выполняются в наиболее изношенных сечениях у опор и в середине пролета.

Число точек замеров остаточных толщин стенки и пояска балки набора устанавливается не менее:

для составной балки набора — двух по ширине пояска и двух по высоте стенки; результаты замеров осредняются раздельно по пояску и стенке;

для балки набора из уголкового катаного профиля — одной по пояску и одной по стенке;

для балки набора из полособульбового катаного профиля — одной по стенке.

Замеры остаточных толщин элементов балки набора должны быть выполнены в следующих точках:

по стенке — у основания в районе сварного шва, соединяющего балку с подкрепляемым листом и, если требуется, на 2/3 высоты стенки от основания;

по пояску — на кромке/кромках.

3.2.4.2 При местном износе средняя остаточная толщина участка элемента балки набора S_3, мм, определяется по результатам замеров остаточных толщин в точках на ее стенке или пояске, выполненных в наиболее изношенном ее сечении.

Протяженность изношенного участка и наиболее ослабленное сечение балки набора на длине ее пролета определяется визуально либо на основании выборочных замеров остаточных толщин ее элементов.

Средняя остаточная толщина участка элемента балки набора, а также число и расположение точек замеров остаточных толщин на ее пояске или стенке определяются в соответствии с 3.2.3.2.

3.2.4.3 При язвенном износе остаточная толщина элемента балки набора S_4, мм, и число точек замеров определяются по 3.2.3.3.

3.2.5 Сварные швы и заклепочные соединения.

3.2.5.1 Оценка величины и равномерности износа стыковых швов на протяжении свыше 0,3 м производится путем их сопоставления с поверхностью соединяемых листов, угловых швов — на основании замеров их катетов.

Число точек замеров износов в сварном шве устанавливается, исходя из опыта технического наблюдения.

3.2.5.2 При износе сварного шва на протяжении от 0,1 до 0,3 м его средняя остаточная толщина S_3, мм, определяется по 3.2.3.2 как разность между остаточ-

ной толщиной листа вблизи изношенного шва и глубиной канавки/канавок.

3.2.5.3 При износе сварного шва на протяжении до 0,1 м его остаточная толщина S_4, мм, определяется в соответствии с 3.2.3.3 как для элемента корпуса с язвенным износом.

3.2.5.4 Износ заклепочных соединений определяется на основании осмотра, обстукивания, выборочных замеров заклепок и кромок листов, испытаний на непроницаемость тех конструкций, для которых это требуется.

3.3 КОНСТРУКЦИИ С ДЕФОРМАЦИЯМИ

3.3.1 Обследование конструкций.

3.3.1.1 Состояние конструкций корпуса с деформациями характеризуется максимальными остаточными стрелками прогибов и размерами деформированных участков конструкции в плане.

3.3.1.2 Вид деформации элементов корпуса устанавливается визуально при освидетельствовании судна, исходя из опыта технического наблюдения. В отдельных случаях для установления вида деформации могут потребоваться дополнительные замеры остаточных стрелок прогиба подкрепляющих балок набора.

3.3.1.3 Измерение параметров деформаций производится по отношению к первоначальной недеформированной поверхности стандартными средствами измерения: линейкой, штангенциркулем с глубиномером, индикатором часового типа и т. п.

Точность измерения размеров деформированных участков конструкции в плане должна быть не ниже 100 мм, максимальных стрелок прогиба — не ниже 1 мм, стрелок прогиба на базе 300 мм — не ниже 0,1 мм.

3.3.1.4 Обследование элементов корпуса с деформациями выполняется с учетом особенностей эксплуатации конструкций и опыта технического наблюдения.

3.3.2 Оценка местных остаточных деформаций.

3.3.2.1 Вмятины оцениваются по трем параметрам:

по степени распространения вмятин по ширине судна отдельно для палубы и днища $\Sigma b_i/B$ ($\Sigma d_i/B$) или по высоте борта судна $\Sigma h_i/D$ отдельно для каждого борта (рис. 3.3.2.1), причем по высоте борта — только для судов из алюминиевых сплавов;

по максимальной стрелке прогиба f' балки набора во вмятине;

по отношению максимальной стрелке прогиба f' балки набора во вмятине к наименьшему размеру в плане l', причем для этого отношения f'/l' регламентировано только предельное значение, при превышении которого техническое состояние судна

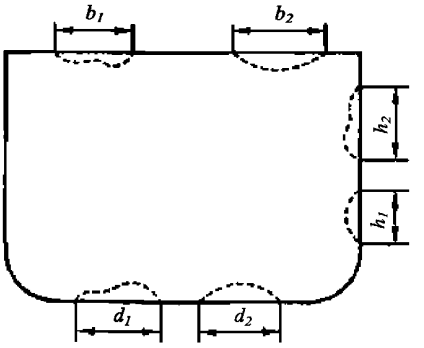


Рис. 3.3.2.1 Вмятины

признается не соответствующим требованиям настоящих Правил освидетельствований СВП.

3.3.2.2 Стрелка прогиба измеряется в сечении деформированной балки набора в районе максимального прогиба.

Отношение f'/l' определяет плавность вмятины.

3.3.2.3 Параметры для оценки гофрировки и бухтин одинаковы для продольной и поперечной систем набора.

3.3.2.4 Измерения местных остаточных деформаций (гофрировка, бухтина, вмятина) (рис. 3.3.2.4-1 — 3.3.2.4-3) следует выполнять линейкой, шаблоном, метром и т.п.). Стрелки прогиба должны быть

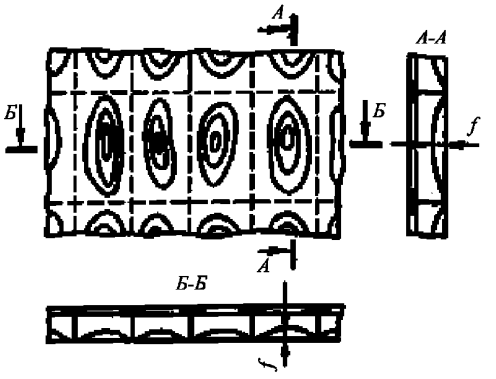


Рис. 3.3.2.4-1 Гофрировка

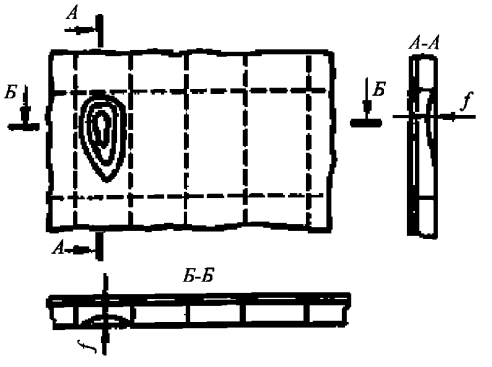


Рис. 3.3.2.4-2 Бухтина

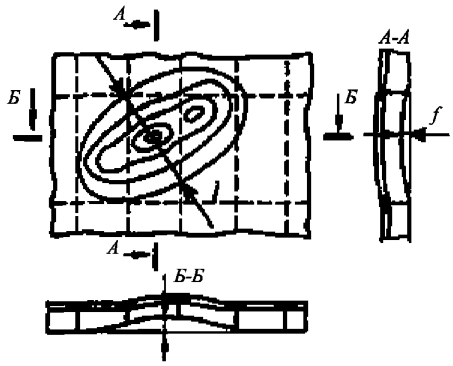


Рис. 3.3.2.4-3 Вмятина

измерены с погрешностью не более 2 мм, размеры деформированных участков конструкции в плане — с погрешностью не более 1 мм.

3.3.3 Бухтины и гофрировки.

3.3.3.1 Максимальная стрелка прогиба бухтины или гофры f', мм, измеряется относительно балок набора. Схема выполнения замеров f' приведена на рис. 3.3.3.1.

3.3.3.2 Минимальный размер бухтины в плане b', мм, измеряется в месте максимального прогиба. Схема выполнения замеров b' приведена на рис. 3.3.3.1.

3.3.3.3 Максимальная стрелка прогиба гофра f', мм, определяется как наибольшая из замеренных в каждом гофре.

3.3.3.4 Расстояние между балками основного набора a, мм, определяется по конструктивному чертежу или измеряется в конструкции.

3.3.4 Вмятины.

3.3.4.1 В конструкции с вмятиной, у которой деформировано подряд до 10 балок основного набора, измерения должны выполняться на каждой балке, при деформированных от 10 до 15 балок измерения допускается выполнять через одну балку, при деформированных 15 и более балок — через две балки, включая балку с максимальной стрелкой прогиба f'.

3.3.4.2 Максимальная стрелка прогиба f', мм, и длина l', мм, деформированного участка балки набора измеряются в ее плоскости. Схемы выполнения замеров f' и l' приведены на рис. 3.3.4.2, *а*.

3.3.4.3 Отклонение стенки балки набора d', мм, от первоначального положения измеряется на уровне свободного пояска в месте, где это отклонение максимально. Схема выполнения замера d' приведена на рис. 3.3.4.2, а.

3.3.4.4 Высота балки набора h, мм, определяется по конструктивному чертежу или измеряется в конструкции.

3.3.4.5 Отстояние сечения балки набора с максимальной стрелкой прогиба c', мм, от ее ближайшей недеформированной опоры измеряется в ее плоскости. При измерении величины c' опорами для балки основного набора являются перпендикулярно расположенные балки рамного набора, а также палубы, платформы, переборки и т.п. Схема выполнения замеров c' приведена на рис. 3.3.4.2.

Примечание. Величина c' не должна замеряться в следующих случаях:
балка набора деформирована вместе с опорой;
участок конструкции с вмятиной не доходит до опоры;
в районе вмятины деформированы подряд менее 5 балок набора.

3.3.4.6 Стрелка прогиба балки набора на базе 300 мм f'_{300}, мм, измеряется в районе максимальной стрелки прогиба f'. Схема выполнения замеров f'_{300} показана на рис. 3.3.4.2, *а*.

3.3.4.7 Максимальная стрелка прогиба f', мм, и длина деформированного участка l', мм, стенки балки набора листового элемента измеряются в их плоскости. Схемы выполнения замеров f' и l' приведены на рис.3.3.4.2, *б*.

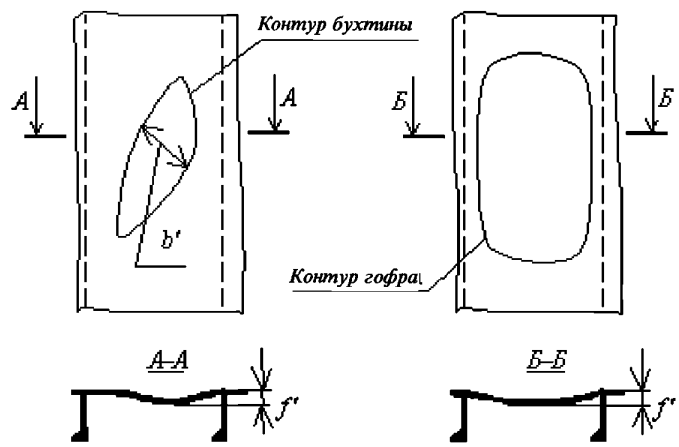


Рис. 3.3.3.1 Измерение параметров бухтины и гофра

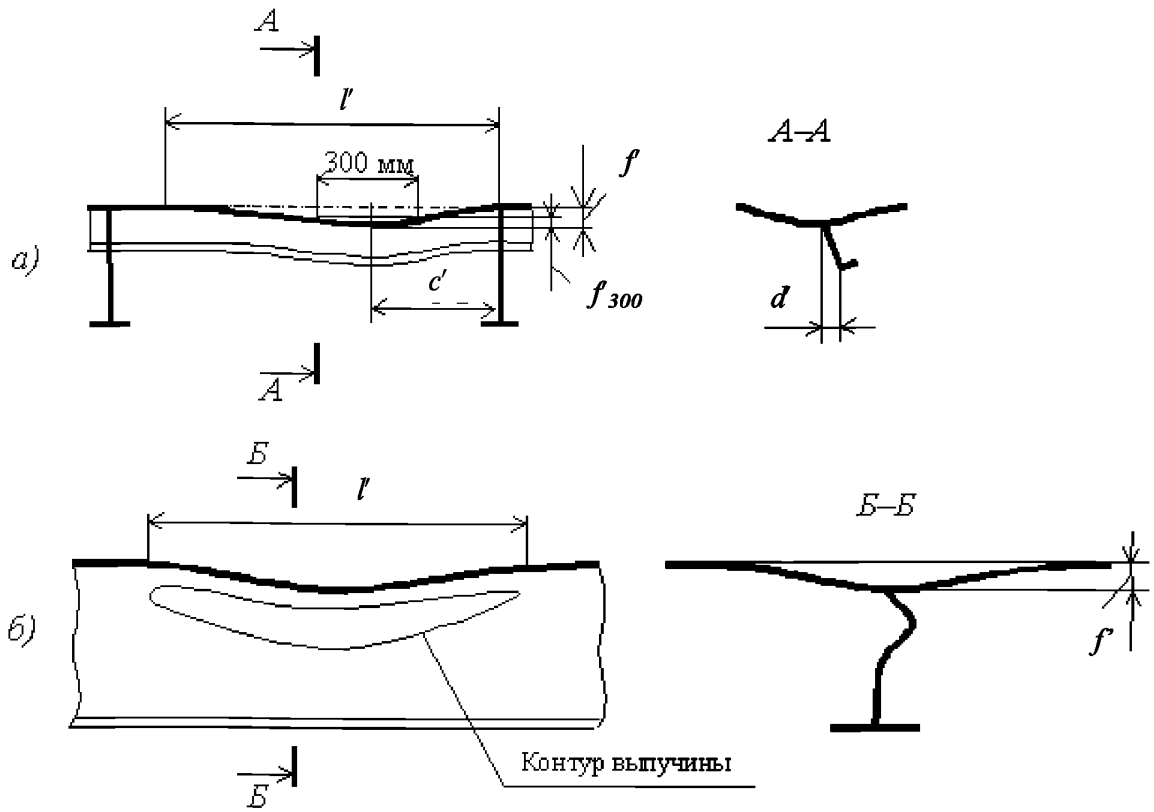


Рис 3.3.4.2 Измерение параметров вмятин:
а — для балок основного набора; *б* — для балок рамного набора и листовых элементов

3.4 КОНСТРУКЦИИ С ТРЕЩИНАМИ И РАЗРЫВАМИ

3.4.1 Обследование конструкций.

3.4.1.1 Состояние конструкций корпуса с трещинами и разрывами характеризуется их видом, расположением в конструкции, длиной, площадью, направлением и раскрытием, которые определяются на основании замеров.

3.4.1.2 Вид трещины и разрыва устанавливается визуально при освидетельствовании корпуса на основании опыта технического наблюдения.

3.4.1.3 Трещины и разрывы в элементах корпуса могут быть обнаружены осмотром, испытаниями, а также с помощью следующих методов:

радиографического;

ультразвукового;

магнитопорошкового;

цветной дефектоскопии;

водоэмульсионных жидкостей;

керосина с мелом и др.

3.4.1.4 Измерение параметров трещины и разрыва проводится на поверхности поврежденного элемента корпуса с помощью штангенциркуля, линейки или других средств измерения, обеспечивающих точность измерений не менее 5 мм.

3.4.1.5 Результаты измерений трещин должны быть оформлены в виде таблиц, а также чертежей или эскизов конструкции с трещиной и с указанием ее длины, раскрытия и направления.

Результаты измерений разрывов могут быть оформлены в произвольной форме.

Рекомендуется таблицы представлять в Регистр в электронном виде.

3.4.1.6 Обследование элементов корпуса с трещинами и разрывами выполняется с учетом особенностей эксплуатации конструкций и опыта технического наблюдения.

3.4.2 Измерение параметров трещин.

Длина трещины λ', мм, в элементе корпуса измеряется по кратчайшему расстоянию между ее началом и концом. Конец трещины определяется визуально с добавлением 10 мм.

Раскрытие трещины t', мм определяется максимальным расстоянием между ее кромками. Направление трещины определяется углом α, град., между линией, соединяющей начало и конец трещины, и диаметральной или основной плоскостью судна.

4 НОРМАТИВЫ ДЛЯ КОРПУСА С ДЕФЕКТАМИ

4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Настоящий раздел регламентирует нормативы для элементов корпуса с дефектами для определения его технического состояния в соответствии с положениями разд. 2.

4.1.2 Сокращение срока между освидетельствованиями до ближайшего ремонта, списания судна позволяет смягчить нормативы для элементов корпуса.

4.1.3 Нормативы, определяемые по 4.2, могут быть изменены на основании опыта эксплуатации судов и расчетных обоснований по согласованию с Регистром.

4.2 КОНСТРУКЦИИ С ИЗНОСАМИ

4.2.1 Группы связей.

4.2.1.1 Допускаемая остаточная толщина группы связей $[S_2]$ определяется из табл. 4.2.1.1, в зависимости от средней толщины S группы связей корпуса, определяемой в соответствии с разд. 2 части II «Корпус» Правил постройки СВП, и длины судна L, м, отдельно для листовых элементов и подкрепляющего их набора (например, для палубы: листы настила, палубный набор, накладные подкрепляющие полосы (при наличии) образуют самостоятельные группы связей).

Таблица 4.2.1.1

№ п/п	Группа продольных связей корпуса	Допускаемая остаточная толщина $[S_2]/S$, мм	
		$L \geqslant 50$	$25 \leqslant L < 50$
1	Непрерывные продольные комингсы грузовых люков	0,85	0,70
2	Настил палубы. Обшивка днища со скулой. Продольный набор палубы и днища в средней части судна	0,80*)	0,60
3	То же в переходных участках	0,75	0,60
4	То же в оконечностях	0,70	0,60
5	Настил второго дна в средней части судна	0,70	0,60
6	То же в переходных участках	0,67	0,57
7	То же в оконечностях	0,65	0,55
8	Наружная обшивка бортов, обшивка продольных переборок, продольные фермы в любом сечении по длине судна	0,75	0,55
9	Обшивка внутренних бортов, продольный набор бортов и продольных переборок на любом участке по длине судна	0,65	0,55
10	Палубы надстроек и рубок с набором из алюминиевых сплавов	0,80	0,80
11	Стенки надстроек и рубок с набором из алюминиевых сплавов	0,75	0,75

*) При отсутствии непрерывного продольного комингса — принять равной 0,85.

Общая продольная прочность корпуса считается обеспеченной, если фактические толщины групп связей оказываются не ниже, полученных из табл. 4.2.1.1.

4.2.1.2 В качестве S в табл. 4.2.1.1 может быть использована построечная толщина группы элементов, если судно имеет неизменный класс Регистра с постройки.

4.2.1.3 При проверке общей продольной прочности корпуса в соответствии с согласованной с Регистром методикой (см. 3.2.2.3) должно выполняться условие

$$M_{\text{пр}}/M_p \geqslant K_3, \qquad (4.2.1.3)$$

где M_p — расчетный изгибающий момент поперечного сечения, кНм;

K_3 — коэффициент запаса по предельному изгибающему моменту, принимаемый не менее 1,26 для судов, эксплуатирующихся в Зоне 1, не менее 1,19 — для судов, эксплуатирующихся в Зоне 2 и не менее 1,15 для судов, эксплуатирующихся в Зонах 3 — 4.

Для связей, подверженных местным нагрузкам, K_3 следует увеличить на 10 %.

4.2.2 Листы.

4.2.2.1 Допускаемая остаточная толщина листов обшивок и настилов $[S_1]$ приведена в табл. 4.2.2.1.

Приведенные в табл. 4.2.2.1 нормативные значения соответствуют шпации $a_0 = 550$ мм. Если фактическая шпация $a > a_0$, толщины, указанные в табл. 4.2.2.1 должны быть увеличены пропорционально величине a/a_0.

В любом случае допускаемая остаточная толщина $[S_1]$ не должна приниматься менее 50 % от построечной толщины листа.

4.2.2.2 При местном износе участка листа в отдельных ячейках, ограниченных балками набора, или на участке элемента балки набора допускаемая остаточная толщина $[S_3]$ должна составлять не менее 85 % от толщины, регламентируемой 4.2.2.1.

4.2.2.3 При язвенном износе допускаемая остаточная толщина листа $[S_4]$, мм, определяется по формуле

$$[S_4] = 0{,}3S_0, \text{ но не менее 2,5 мм}, \qquad (4.2.2.3)$$

где S_0 — построечная толщина листа.

4.2.3 Балки набора.

4.2.3.1 Допускаемый остаточный момент сопротивления поперечного сечения балки набора $[W_1]$, см^3, определяется по формуле

$$[W_1] = nW, \qquad (4.2.3.1)$$

где W — момент сопротивления поперечного сечения балки набора, см^3, требуемый Правилами постройки СВП;

n — коэффициент, принимаемый равным:

0,80 — для балок основного и рамного набора в районах ледовых усилений;

0,75 — для продольных балок основного набора расчетной палубы, ширстрека, верхнего и нижнего

Таблица 4.2.2.1

Допускаемая остаточная толщина обшивок и настилов [S_1]

№ п/п	Конструктивные элементы	Допускаемая остаточная толщина [S_1], мм, при длине L, м, для судов, эксплуатирующихся в следующих Зонах					
		Зона 1 — 2			Зона 3 — 4		
		25	80	140	25	80	140
1	**Наружная обшивка**						
1.1	Наружная обшивка (за исключением случаев, оговоренных в 1.2 — 1.7)	3,0	3,5	4,4	3,0	3,0	3,9
1.2	Наружная обшивка, ограничивающая балластные и топливные танки	3,5	3,9	4,8	3,0	3,5	4,4
1.3	Скуловой пояс	3,1	4,0	4,9	3,1	4,0	4,9
1.4	Ширстрек в средней части судна	3,0	3,9	4,8	3,0	3,9	4,8
1.5	Днищевая обшивка наливных судов без двойного дна и бортовая обшивка наливных судов без двойных бортов в районе грузовых танков	3,6	5,0	5,9	3,6	4,5	5,5
1.6	Обшивка днища в носовой оконечности на высоте до 0,04B от основной плоскости	3,5	4,4	5,3	3,0	3,5	4,4
1.7	Обшивка борта в носовой оконечности	3,5	4,4	5,3	3,0	3,5	4,4
2	**Настилы палуб и платформ**						
2.1	Настил палубы (за исключением случаев, оговоренных в 2.2 — 2.8), палубный стрингер в оконечностях	2,9	3,8	4,7	2,4	3,3	4,2
2.2	Палубный стрингер в средней части судна	2,9	3,8	4,7	2,9	3,8	4,7
2.3	Настил верхней палубы в оконечностях, в районе межлюковых перемычек, палуб юта и надстроек (не участвующих в обеспечении общей продольной прочности), на участках, не защищенных надстройками. Настил палубы бака	2,9	3,8	4,3	2,5	2,9	3,4
2.4	Настил верхней палубы за пределами средней части, палуб юта и надстроек (не участвующих в обеспечении общей продольной прочности) на участках, защищенных надстройками. Настил платформ	2,5	2,9	2,9	2,5	2,5	2,5
2.5	Настил палубы наливных судов в районе грузовых танков	3,8	4,7	5,6	3,3	4,2	5,1
2.6	Настил палубы в оконечностях толкаемых судов	3,8	6,1	7,0	3,8	5,1	6,1
2.7	Настил палубы надстройки, участвующей в обеспечении общей продольной прочности, в средней части судна и на участках, не защищенных надстройками	2,9	3,8	4,2	2,4	2,9	3,3
2.8	Настил палубы надстройки, участвующей в обеспечении общей продольной прочности, за пределами средней части судна на участках, защищенных надстройками	2,5	2,9	2,9	2,5	2,5	2,5
3	**Настил второго дна**						
3.1	Настил второго дна грузовых судов (за исключением случаев, оговоренных в 3.2 и 3.3)	3,0	3,9	4,3	2,5	3,4	3,9
3.2	Настил второго дна сухогрузных судов под грузовыми люками, если предусмотрена загрузка-разгрузка грейферами, и палуб судов-площадок в пределах грузовой площадки	4,7	5,6	6,1	3,8	4,7	5,1
3.3	Настил второго дна наливных судов в районе расположения грузовых танков	4,6	5,0	5,5	4,1	4,6	5,0
4	**Переборки и внутренние борта**						
4.1	Обшивка водонепроницаемых переборок и внутренних бортов (за исключением случаев, оговоренных в 4.2 — 4.9)	2,5	3,0	3,4	2,5	3,0	3,4
4.2	Обшивка переборки форпика	2,5	3,4	3,9	2,5	3,4	3,9
4.3	Обшивка внутренних бортов и нижние листы непроницаемых переборок сухогрузных судов в районе грузовых трюмов. Обшивка внутренних бортов, а также поперечных переборок, разграничивающих заполненные и не заполненные грузом отсеки в районе грузовых танков наливных судов (за исключением нижнего пояса)	3,3	3,8	4,2	2,9	3,8	4,2
4.4	Обшивка водонепроницаемых переборок (за исключением нижних листов) сухогрузных судов в районе грузовых трюмов	2,6	3,1	3,5	2,6	3,1	3,5
4.5	Обшивка внутренних бортов судов с полным раскрытием грузовых трюмов, нижние листы внутренних бортов судов с неполным раскрытием грузовых трюмов и поперечных переборок в районе грузовых трюмов, если предусмотрена загрузка-разгрузка грейферами	4,2	4,7	5,1	3,3	4,2	4,7
4.6	Нижние листы внутренних бортов, а также поперечных переборок, разграничивающих заполненные и не заполненные грузом отсеки в районе грузовых танков наливных судов	4,7	5,1	5,6	4,2	4,7	5,1
4.7	Обшивка поперечных переборок, разграничивающих на наливных судах отсеки, заполненные грузом	2,8	3,3	3,7	2,8	3,3	3,7
4.8	Верхний пояс переборок судов-площадок в пределах грузовой площадки	3,3	5,1	5,1	3,3	4,7	4,7
5	**Прочие конструктивные элементы**						
5.1	Листовые конструкции и стенки балок рамного набора палубы судов-площадок и настила второго дна сухогрузных судов под грузовыми люками, если предусмотрена загрузка-разгрузка грейферами	3,3	5,1	5,1	3,3	4,7	4,7

Окончание табл. 4.2.2.1

№ п/п	Конструктивные элементы	Допускаемая остаточная толщина $[S_1]$, мм, при длине L, м, для судов, эксплуатирующихся в следующих Зонах					
		Зона 1 — 2			Зона 3 — 4		
		25	80	140	25	80	140
5.2	Непрерывные продольные комингсы грузовых люков	3,3	5,2	6,1	3,3	4,2	5,2
5.3	Поперечные комингсы грузовых люков	2,5	4,3	4,7	2,5	3,4	3,8
5.4	Обшивка машинно-котельных шахт, капов (закрытий) машинного отделения, стенок надстроек, не участвующих в обеспечении общей продольной прочности	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
5.5	Обшивка стенок надстроек, участвующих в обеспечении общей продольной прочности	3,0	3,4	4,3	2,5	3,0	3,9

Примечания: 1. Если длина судна отличается от указанной в таблице, то остаточная толщина листов обшивки определяется путем линейной интерполяции табличных данных.

2. Остаточная толщина $[S_1]$ листов ледового пояса наружной обшивки для судов ледовых классов, должна быть не менее 0,8 построечной их толщины.

поясьев внутреннего борта и продольных переборок, подпалубных и скуловых танков, второго дна и днища в средней части длины судна, а также всех балок рамного набора;

0,70 — для остальных балок набора;

0,65 — для коробчатых гофров.

4.2.3.2 Допускаемая остаточная площадь поперечного сечения стенки балки набора $[F_1]$, см^2, определяется по формуле

$$[F_1] = nF, \qquad (4.2.3.2)$$

где F — площадь поперечного сечения стенки балки набора, см^2, требуемая Правилами постройки СВП;

n — см. 4.2.3.1.

4.2.3.3 Отношение остаточной толщины рамных балок набора к требуемой Правилами постройки СВП не должно быть менее 0,6 для продольных балок палубы и днища и менее 0,5 для остальных балок набора.

4.2.4 Сварные швы и заклепочные соединения.

4.2.4.1 При износе сварного шва на протяжении свыше 0,3 м допускаемые износы устанавливаются следующими:

для стыковых швов — не ниже поверхности элемента корпуса с меньшей толщиной в соединении;

для угловых швов — уменьшение калибра на 1 мм или на 20 % в зависимости от того, что меньше.

Для сварных швов не допускается:

износ стыковых сварных швов на наружной обшивке и настиле палуб, при котором высота усиления сварного шва относительно поверхности основного металла составляет менее 1 мм протяженностью более 20 % длины шва между параллельными смежными балками набора;

износ сварных угловых швов с уменьшением катета более чем на 30 %;

разрывы и трещины балок набора и сварных швов, соединяющих балки между собой и обшивкой.

4.2.4.2 Допускаемые износы заклепочных соединений устанавливаются следующими:

для плоских и полукруглых головок — не более 0,2 диаметра стержня заклепки;

для потайных и полупотайных головок — в глубину не более 0,1 диаметра стержня заклепки; при обнаружении мелкой зенковки и наличии пороков клепки, что устанавливается выборочной засверловкой заклепок, допускаемая глубина износа потайной головки должна быть уменьшена до 0,05 диаметра заклепки;

расстояние от центра заклепок крайнего ряда до изношенной кромки листа не должно быть менее 1,3 диаметра стержня заклепки;

для заклепочных соединений конструкций из алюминиевых сплавов со сталью расхождение соединенных листов не должно превышать 2 мм. Не допускается утонение листа или его участка из алюминиевого сплава в районе соединения со стальным листом более чем на 20 % первоначальной его толщины.

4.3 КОНСТРУКЦИИ С ДЕФОРМАЦИЯМИ

4.3.1 Допустимая степень распространения вмятин в одном поперечном сечении корпуса судна и допускаемые стрелки прогиба балки набора во вмятине, допускаемые стрелки прогиба гофрировок и бухтин приведены в табл. 4.3.1.

4.4 КОНСТРУКЦИИ СО ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ КОРРОЗИЕЙ

4.4.1 Верхняя предельная толщина значительной коррозии элемента корпуса определяется по формуле

$$S_{[75\%]} = [S_i] + 0{,}25(S^* - [S_i]), \qquad (4.4.1)$$

где $S_{[75\%]}$ — верхняя предельная толщина значительной коррозии, мм;

S^* — толщина элемента корпуса, являющаяся определяющей при расчете допускаемой остаточной толщины (построечная или определенная по Правилам постройки СВП — требуемая или минимальная), мм;

Таблица 4.3.1

№ п/п	Параметр	Величина
1	Степень распространения вмятин по ширине судна в одном сечении $\Sigma b_i/B$ отдельно для днища и палубы (за исключением грузовых палуб судов-площадок):	
	в средней части судна	0,25
	в переходных участках	0,30
	в оконечностях судна	0,35
2	Допускаемая стрелка прогиба балки набора во вмятине [f], мм, для днища и палубы (за исключением грузовых палуб судов-площадок):	
	в средней части судна	60
	в переходных участках	80
	в оконечностях судна	100
3	Допускаемая стрелка прогиба балки набора во вмятине [f], мм, для грузовой палубы судов-площадок:	
	в средней части судна	30
	в переходных участках	45
	в оконечностях судна	60
4	Допускаемая стрелка прогиба балки набора во вмятине [f], мм, для настила второго дна сухогрузных судов:	
	в средней части судна	40
	в переходных участках	70
	в оконечностях судна	100
5	Допускаемая стрелка прогиба балки набора во вмятине [f], мм, для бортов, внутренних бортов независимо от расположения по длине судна	150
6	Допускаемое относительное отклонение стенки балки набора [d/h] (см. примечание к 3.3.4.5)	0,15
7	Допускаемая относительная стрелка прогиба для гофрировки конструкций палубы, днища и ширстречного пояса при поперечной системе набора, в средней части судна, [f/a]	0,05
8	Допускаемая относительная стрелка прогиба при гофрировке в остальных случаях, [f/a]	0,1
9	Допускаемая относительная стрелка прогиба бухтины на любом участке длины судна [f/b]	0,1
10	Допускаемая стрелка прогиба балки набора на базе 300 мм [f_{300}], мм	840/h
11	Допускаемое относительное положение максимума стрелки прогиба балки набора [f/c]	0,1

Обозначения: B — ширина судна для днища, для палубы — разность между шириной судна и шириной грузовых люков; Σb_i — суммарная протяженность вмятин по ширине судна в поперечном сечении; a — расстояние между балками набора; h — высота балки набора, мм.

[S_i] — допускаемая остаточная толщина по условиям общего, местного или язвенного износов ([S_1], [S_3], [S_4]), мм.

5 УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕМОНТУ КОРПУСА

5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1.1 Настоящим разделом регламентируются положения по ремонту корпуса с повреждениями, для которого установлен вид технического состояния «НЕ ГОДЕН» в соответствии с разд. 2.

5.1.2 В отремонтированных конструкциях корпуса должны быть восстановлены прочность, жесткость, непроницаемость до уровня, не ниже определенного настоящей Инструкцией для вида технического состояния «ГОДЕН» в соответствии с разд. 2.

5.1.3 Метод ремонта в каждом случае определяется судовладельцем и подлежит предварительному согласованию с Регистром.

5.1.4 В качестве методов временного ремонта конструкций до ближайшей постановки судна в док допускаются временные подкрепления, цементные ящики и т.п.

5.1.5 Продолжительность эксплуатации судна определяется в годах, если она составляет менее 5 лет, и должна быть кратной 5 годам, если она составляет 5 лет и более.

5.1.6 Техническая документация по проекту ремонта корпуса в виде конструктивных чертежей, расчетно-пояснительных записок, технологических карт, ведомостей и т.п. подлежит согласованию с Регистром.

Допускается не восстанавливать конструкцию до построечного варианта. При определении размеров конструкций необходимо учитывать условия и продолжительность последующей эксплуатации судна.

Требуемая толщина восстанавливаемого элемента корпуса должна быть не менее определяемой по формуле

$$S = [S_1] + (T - T_1)u_{ср}, \qquad (5.1.6)$$

где S — требуемая толщина восстанавливаемого элемента корпуса, мм;

$[S_1]$ — допускаемая остаточная толщина восстанавливаемого элемента корпуса, мм, при общем износе, определяемая в соответствии с 4.2.2 — 4.2.4 с учетом 4.2.1;

T — предполагаемый срок дальнейшей эксплуатации судна, годы (см. 5.1.5);

T_1 — период очередных освидетельствований (для пассажирских судов — 5 лет, для других типов судов — 10 лет);

$u_{ср}$ — среднегодовой износ, мм/год.

При этом толщина восстанавливаемого элемента S не должна приниматься менее $[S_1]$. Разность толщин восстановленного элемента корпуса и существующего соседнего элемента не должна превышать 3 мм.

5.1.7 Материал, используемый в ремонте конструкций, должен иметь свидетельство Регистра о соответствии.

Заменяющие или подкрепляющие элементы корпуса, участвующие в обеспечении общей продольной прочности, должны быть из стали категории не ниже построечной, той же или повышенной прочности.

5.1.8 Ремонт корпуса должен выполняться по технологии, согласованной с Регистром, и под техническим наблюдением Регистра.

5.2 КОНСТРУКЦИИ С ИЗНОСАМИ

5.2.1 Методы ремонта.

5.2.1.1 Рекомендуемые методы ремонта: замена, подкрепление элемента корпуса или его участка, заплавка.

5.2.1.2 Заменяющие элементы корпуса или его участка должны иметь толщины не менее определенных по формуле (5.1.6). При замене балок набора узлы их пересечений с перекрестным набором должны быть выполнены так, чтобы обеспечивалась конструктивная непрерывность балок основного набора.

5.2.1.3 Подкрепление элемента корпуса или его участка может быть выполнено с помощью применения следующих средств:

накладных полос для увеличения момента сопротивления поперечного сечения существующих балок набора;

дополнительных балок набора и ребер жесткости для местных подкреплений конструкций;

накладных (дублирующих) листов для местных подкреплений конструкций и обеспечения непроницаемости (в качестве временного ремонта до ближайшей постановки судна в док), а также на судах с продолжительностью последующей эксплуатации менее 5 лет;

по специальному рассмотрению и согласованию с ГУР допускается установка дублирующих листов в соответствии с 6.7.2.3 Руководства по техническому наблюдению за применением сварки в судостроении и судоремонте, в качестве постоянного ремонта.

5.2.1.4 Установка накладных полос и/или дополнительных балок набора и ребер жесткости для увеличения момента сопротивления поперечного сечения корпуса судна может применяться только на основании специально выполненных расчетов по оценке общей продольной прочности корпуса согласно 3.2.2.3, исходя из формулы (4.2.1.3).

5.2.1.5 Накладная полоса может иметь толщину, не более чем на 50 % превышающую остаточную толщину листа подкрепляемой конструкции или 30 мм (что меньше), ширину — не более 50 собственных толщин или 700 мм (что меньше). Применение накладных полос с параметрами, выходящими за указанные пределы, является в каждом случае предметом специального рассмотрения Регистром.

Перед установкой сопрягаемые поверхности полосы и конструкции корпуса должны быть тщательно очищены и подогнаны. Зазоры между поверхностями сопрягаемых листов не должны превышать 2 мм.

Не допускается применение пробочных и прерывистых швов. Стыковые сварные швы накладных полос должны иметь 100 %-й контроль качества сварки. Для накладных полос, расположенных ниже ватерлинии, должна быть выполнена проверка качества угловых сварных швов испытанием наддувом воздуха с нанесением пенообразующего состава.

Конструктивное оформление стыков полос между собой следует выполнять в соответствии с рис. 5.2.1.5-1, а их окончаний — в соответствии с рис. 5.2.1.5-2.

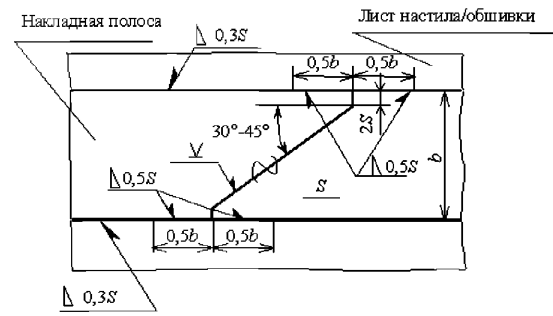


Рис. 5.2.1.5-1 Оформление стыков накладных полос

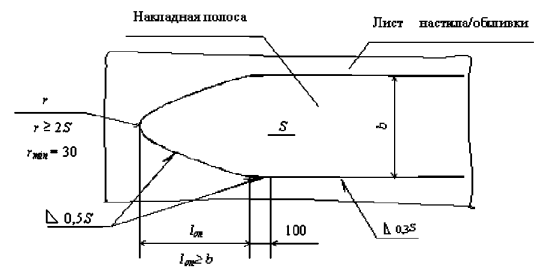


Рис. 5.2.1.5-2 Оформление окончаний накладных полос

5.2.1.6 Дублирующие листы, применяемые для временного ремонта, должны отвечать требованиям согласованных с Регистром документов в отношении размеров, материала, технологии изготовления и установки на ремонтируемый элемент корпуса.

Не допускается применение дублирующих листов в районах интенсивной вибрации и воздействия ледовых нагрузок.

5.2.1.7 Подкрепляющие балки набора и ребра жесткости должны иметь размеры, определенные расчетом с учетом срока предполагаемой эксплуатации.

Подкрепляющие балки набора могут быть интеркостельными. Концы балок набора следует закреплять на балках рамного набора в соответствии с существующим конструктивным оформлением их в корпусе. При выборе другого варианта закрепления концов балок набора это должно быть учтено при определении размеров подкрепляющих балок набора.

5.2.1.8 Заплавка участка элемента корпуса должна выполняться электродами, соответствующими категории стали, из которой изготовлен ремонтируемый участок.

Перед выполнением сварочных работ участок элемента корпуса должен быть тщательно очищен от продуктов коррозии и подготовлен для сварки.

Во время сварочных работ следует применять рациональные режимы сварки с необходимой погонной энергией, концентрацией тепла, последовательностью наложения сварных швов или наплавок.

По окончании сварочных работ сварной шов или наплавку необходимо обработать и проверить на отсутствие трещин.

5.2.2 Характеристики поперечного сечения корпуса.

5.2.2.1 Для восстановления необходимых характеристик поперечного сечения корпуса допускается ремонт в виде замены и/или подкрепления корпуса (см. 5.2.1.4).

5.2.2.2 Размеры каждой отремонтированной связи палубы (продольного комингса) и днища должны проверяться на соблюдение требований Правил постройки СВП в отношении устойчивости.

5.2.3 Листы.

5.2.3.1 При общем износе толщина заменяемого листа должна быть не менее определяемой по формуле (5.1.6). Для листов наружной обшивки, обшивок переборок, настилов палуб в районе интенсивной вибрации замененные листы должны иметь толщины, требуемые Правилами постройки СВП для нового судна.

Если разрешено, допускается временный ремонт листа производить с помощью дублирующего листа. Для связей, участвующих в обеспечении общей продольной прочности корпуса, возможность применения дублирующих листов должна быть проверена расчетом (см. 3.2.2.3) и согласована с Регистром. Для листов конструкций, обеспечивающих непроницаемость и отремонтированных с помощью дублирующих листов, необходимо провести испытания в соответствии с Руководством по техническому наблюдению за применением сварки в судостроении и судоремонте.

5.2.3.2 При местном износе суммарная площадь замененных несмежных участков не должна превышать 40 % площади листа.

Допускается временный ремонт изношенного участка листа с местным износом производить с помощью дублирующего листа. Листы с линейным износом в районах ледового пояса и усилений корпуса для швартовок не допускается ремонтировать с помощью накладных полос.

При ремонте изношенного участка листа подкреплением с помощью интеркостельных балок или ребер жесткости необходимо расчетом подтвердить эффективность конструктивных решений. При этом допускаемая остаточная толщина участка листа $[S_3]$ может быть уменьшена с учетом выполненного подкрепления.

5.2.3.3 Листы с канавочным износом допускается ремонтировать подваркой. При этом суммарная площадь наплавок не должна превышать 5 % площади ячейки листа.

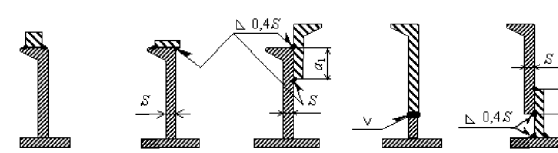
5.2.3.4 При язвенном износе листа допускается производить ремонт заплавкой с соблюдением тех же положений, что и для листов с канавочным износом. Не допускается ремонт заплавкой язвин, отстоящих от клепаного шва менее чем на 50 мм.

При ремонте методом замены ячейки листа с язвинами следует руководствоваться положениями 5.1.6.

5.2.4 Балки набора.

5.2.4.1 При общем износе балка набора должна заменяться полностью, если потерянная вследствие износа площадь поперечного сечения ее элемента превышает 60 % первоначальной величины, а также если это расположенная в средней части судна продольная балка палубы или днища.

При ремонте балки набора подкреплением в виде усиления ее элементов необходимо обеспечить усиление по всей длине пролета. Для подкрепления балок набора могут быть использованы накладные полосы по стенкам и пояскам, а также балки из катаных профилей. Рекомендуемые схемы подкреплений изношенных балок набора приведены на рис. 5.2.4.1-1. Допускается момент сопротивления поперечного сечения подкрепленной балки набора не увеличивать сверх построечной величины.



$a_1 \geq 2S + 25$ *мм*; $a_2 \geq 2S + 50$ *мм*

Рис. 5.2.4.1-1 Подкрепления балок набора:
– существующие балки набора; – дополнительные подкрепления

Для продольных балок набора палубы и днища в средней части длины судна этот вид ремонта не допускается.

При ремонте балки набора подкреплением в виде дополнительно установленных балок набора или опор (рамных балок) в перекрытии (см. рис. 5.2.4.1-2) необходимо расчетом подтвердить эффективность принятых конструктивных решений. При этом допускаемые остаточные толщины элементов балки набора $[S_1]$ могут быть уменьшены с учетом выполненного подкрепления.

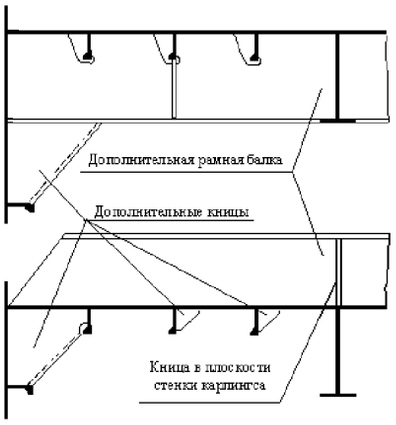


Рис. 5.2.4.1-2 Подкрепление балок основного набора с помощью рамных балок

5.2.4.2 При местном износе пятнами или канавочном износе элемент балки набора может быть заменен на ограниченном участке пролета в районе износа. Замененный участок должен иметь размеры не менее построечных размеров этой балки набора.

При ремонте балки набора подкреплением в виде усиления ее элементов необходимо обеспечить усиление по всей длине изношенного участка. Допускается также подкреплять изношенные участки стенок балок рамного набора ребрами жесткости. Рекомендуемые методы подкреплений участков балок набора приведены на рис. 5.2.4.2.

Для элементов продольных балок набора палуб и днища в средней части судна ремонт методом подкреплений не допускается.

5.2.4.3 При язвенном износе элемент балки набора в случае необходимости может быть отремонтирован методами, изложенными в 5.2.3.4.

5.2.5 Сварные швы и заклепочные соединения.

5.2.5.1 Допускается изношенные сварные швы ремонтировать подваркой. В случае необходимости отдельные участки сварных швов могут быть вырублены и заново заварены.

5.2.5.2 Слабые, водотечные или изношенные заклепочные соединения должны переклепываться. Глубина зенковки при замене потайных заклепок

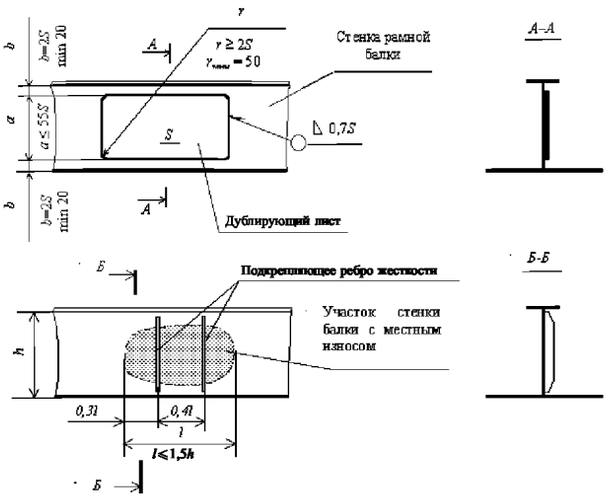


Рис. 5.2.4.2 Подкрепление участка балки набора

должна быть не более 0,9 и не менее 0,7 остаточной толщины той связи, в которой она выполнена.

При износе листа из алюминиевого сплава в районе соединения со стальным изношенный участок листа должен быть удален, а заклепочный шов переклепан.

В отдельных случаях по согласованию с Регистром допускается обварка неослабленных и неводотечных заклепок, единичных водотечных заклепок, а также применение электрозаклепок.

5.2.6 Соединительные элементы и местные подкрепления.

5.2.6.1 При общем износе соединительный элемент заменяется в случае замены подкрепляемой им балки набора.

При ремонте балки набора другими методами допускается подкреплять изношенный соединительный элемент. Например, может быть установлено ребро жесткости по стенке кницы, соединяющей рамные связи. В этих случаях необходимо подтвердить расчетом или другим способом эффективность принятых конструктивных решений.

5.2.6.2 При местном износе соединительный элемент допускается заменять частично в районе повышенного износа (например, концов бракет, больших книц). Толщина замененного участка должна быть не менее толщины оставшейся части элемента.

В отдельных случаях по согласованию с Регистром в качестве метода ремонта участка соединительного элемента могут быть применены подкрепления в виде накладных листов или ребер жесткости.

5.2.6.3 Изношенные местные подкрепления, как правило, подлежат полной замене. В необходимых случаях допускается частичная замена наиболее изношенного участка подкрепления.

5.3 КОНСТРУКЦИИ С ДЕФОРМАЦИЯМИ

5.3.1 Методы ремонта.

5.3.1.1 Для элементов корпуса с остаточными деформациями рекомендуются следующие методы ремонта:

замена элемента корпуса или его участка;

подкрепление элемента корпуса или его участка с остаточной деформацией;

правка.

5.3.1.2 Замена элемента корпуса или его участка выполняется в соответствии с положениями 5.2.1.2.

5.3.1.3 Подкрепление элемента корпуса или его участка может быть выполнено с помощью следующих средств:

струн (накладных полос):

балок набора или ребер жесткости.

Струны, балки или ребра жесткости должны быть изготовлены и установлены с соблюдением соответствующих положений 5.2.1.3 и 5.2.1.4.

5.3.1.4 Правка деформаций должна выполняться по технологии, одобренной Регистром. Интенсивный нагрев следует осуществлять по всему участку элемента с деформацией.

Для элементов корпуса, изготовленных из сталей повышенной прочности, подвергавшихся термической обработке, ремонт остаточных деформаций правкой не допускается.

5.3.2 Характеристики поперечного сечения корпуса.

Для элементов корпуса судна с деформациями, расположенных в средней части судна, в расчетной палубе и днище, допускается выполнять ремонт методами замены и подкрепления. Допустимость подкрепления вмятин должна быть обоснована расчетом (см.3.2.2.3), согласованным с Регистром.

Для продольных балок набора расчетной палубы и днища в средней части судна не допускается выполнение ремонта методом установки струн.

5.3.3 Бухтины и гофрировки.

5.3.3.1 При замене элемента корпуса с бухтинами и гофрами толщина замененного участка должна быть не менее определенной по формуле (5.1.6).

Элемент корпуса с гофрами подлежит ремонту методом замены в случае, если $f'/a \geqslant 1{,}5[f/a]$, где f', a, $[f/a]$ определяются в соответствии с 3.3.3 и 4.3.1.

5.3.3.2 Бухтины и гофры должны быть подкреплены балками набора или ребрами жесткости высотой не менее 75 % высоты существующих балок набора. Рекомендуемый метод подкрепления бухтин и гофров приведена на рис. 5.3.3.2.

5.3.3.3 При ремонте элементов корпуса с бухтинами и гофрами правку одного и того же деформированного участка допускается выполнять не более чем в двух ремонтах с обязательным

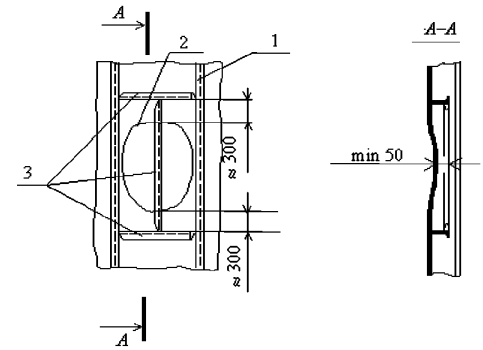


Рис. 5.3.3.2 Подкрепление бухтин и гофров ребрами жесткости:
1 — балка основного набора;
2 — контур бухтины или гофра;
3 — ребра жесткости

интенсивным нагревом обшивки/настила в следующих случаях:

для бухтин, у которых деформированный участок обшивки/настила не доходит до балок набора, — во всем районе образования бухтины;

для гофров и бухтин, у которых деформированный участок обшивки/настила доходит до балок набора, — вдоль набора и в районе максимального стрелки прогиба.

5.3.4 Вмятины и выпучины.

5.3.4.1 Имеющий разрыв (разрывы) элемент корпуса с вмятиной или выпучиной подлежит ремонту методом замены в случае, если нет возможности устранить разрыв заваркой в соответствии с 5.4.1.4.

При замене элемента корпуса с вмятинами и выпучинами толщина замененного участка должна быть не менее определенной по формуле (5.1.6).

Балки основного набора в районе вмятины должны ремонтироваться методом замены в случае, если $f'/l' > 2[f/l]$ и $f'_{300} > 2[f_{300}]$, где f', l', $[f/l]$, f'_{300}, $[f_{300}]$ определяются в соответствии с 3.3.4 и 4.3.1.

Элемент корпуса с выпучиной подлежит ремонту методом замены в случае, если $f'/l' > 2[f/l]$.

5.3.4.2 Допускается подкреплять конструкцию в районе вмятины путем установки дополнительных балок набора или ребер жесткости (например, промежуточных шпангоутов, стрингеров). Эффективность подкреплений должна быть обоснована расчетом с учетом конкретных параметров вмятины.

При невыполнении условий 2.3.3.3 только по отклонению стенок балок набора от своей первоначальной плоскости рекомендуется выполнять их подкрепление с помощью струн, привариваемых поверх свободных поясков балок набора перпендикулярно их направлению (см. рис. 5.3.4.2-1). При установке струн необходимо перекрывать поврежденный район не менее чем на две шпации в каждую сторону. Площадь поперечного сечения струны

выбирается близкой к площади поперечного сечения свободного пояска балки набора.

При невыполнении условий 2.3.3.3 допускается выполнять подкрепления выпучин ребрами жесткости, если $f'/l' > 2[f/l]$. Рекомендуемые методы подкрепления стенок балок набора с выпучинами приведены на рис. 5.3.4.2-2. Толщину подкрепляющего ребра жесткости S следует принимать равной толщине стенки подкрепляемой балки набора, минимальную высоту стенки ребра — из условия $h_{min} \geqslant 5S$.

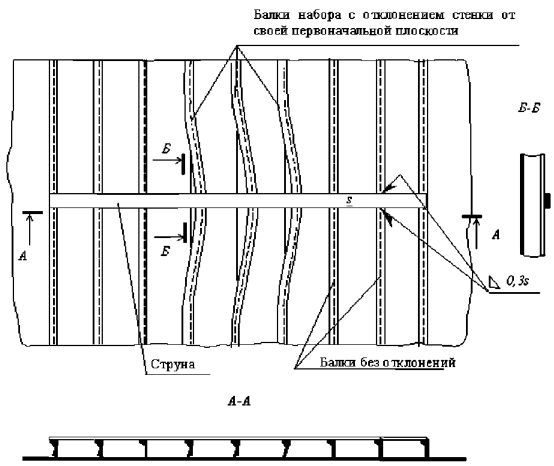


Рис. 5.3.4.2-1 Подкрепление балок набора с помощью струны

5.3.4.3 При ремонте вмятин допускается правка только на участках, не подвергавшихся правке в предыдущих ремонтах, с одновременным интенсивным нагревом балки набора в районе максимального стрелки прогиба и обшивки/настила с прилегающей частью стенки балки набора на контуре вмятины. При правке вмятин с выпучинами должны быть также выполнены положения 5.3.3.3 для бухтин.

5.3.5 Соединительные элементы и местные подкрепления.

5.3.5.1 Кницы с деформированным свободным пояском подлежат ремонту методом замены.

5.3.5.2 Деформированные кницы без свободного пояска/фланца, а также кницы с недеформированным свободным пояском/фланцем допускается подкреплять установкой ребер жесткости.

5.3.5.3 Деформированные местные подкрепления подлежат ремонту методом замены.

5.4 КОНСТРУКЦИИ С ТРЕЩИНАМИ И РАЗРЫВАМИ

5.4.1 Методы ремонта.

5.4.1.1 Для элементов корпуса с трещинами и разрывами рекомендуются следующие методы ремонта:

замена участка элемента корпуса с трещиной или разрывом;

замена участка элемента корпуса с трещиной или разрывом с модернизацией конструкции;

заварка.

5.4.1.2 Замена участка элемента корпуса с трещиной рекомендуется, если:

трещина ветвистая, возникла впервые;

трещина прогрессирующая (растущая);

вероятными причинами возникновения трещины являются низкое качество материала, его расслоение, грубые технологические ошибки или низкое качество изготовления конструкции, перегрев или пережог материала, способные привести в последующем к повторному возникновению трещины;

судно моложе 10 лет.

Размеры участка элемента, подлежащего замене, должны выбираться с учетом следующего:

участок должен полностью перекрывать длину трещины с добавлением 30 мм по направлению распространения трещины от ее вершины;

граница участка должна располагаться вне участка элемента корпуса с концентрацией напряжений, вызванной его формой;

размеры участка должны обеспечивать выполнение технологических операций на уровне требуемого качества ремонта.

Для элементов корпуса с разрывами ремонт должен быть выполнен методом замены. В элементах корпуса, не подверженных усилиям от продольного изгиба корпуса, допускается выполнять ремонт с помощью дублирующих листов — в качестве временного подкрепления до очередного ремонта. При этом дублирующий лист должен перекрывать кромку разрыва на величину $2S + 25$ мм, где S — меньшая из толщин соединяемых листов, мм.

5.4.1.3 Замена участка элемента корпуса с трещиной с модернизацией конструкции рекомендуется, если:

трещина ветвистая, возникла повторно;

трещина прогрессирующая (растущая), возникла повторно;

вероятными причинами возникновения трещины являются ошибки проектирования («жесткие» точки, концентрация напряжений и т. п.), вибрация корпуса и механизмов.

Замена участка элемента корпуса с трещиной с модернизацией конструкции также может быть рекомендована, исходя из опыта технического наблюдения за судами серии или однотипными судами.

Модернизация конструкции заключается в ее конструктивном улучшении с целью предотвращения появления трещин в последующем. Обоснование предлагаемого конструктивного решения подлежит согласованию с Регистром.

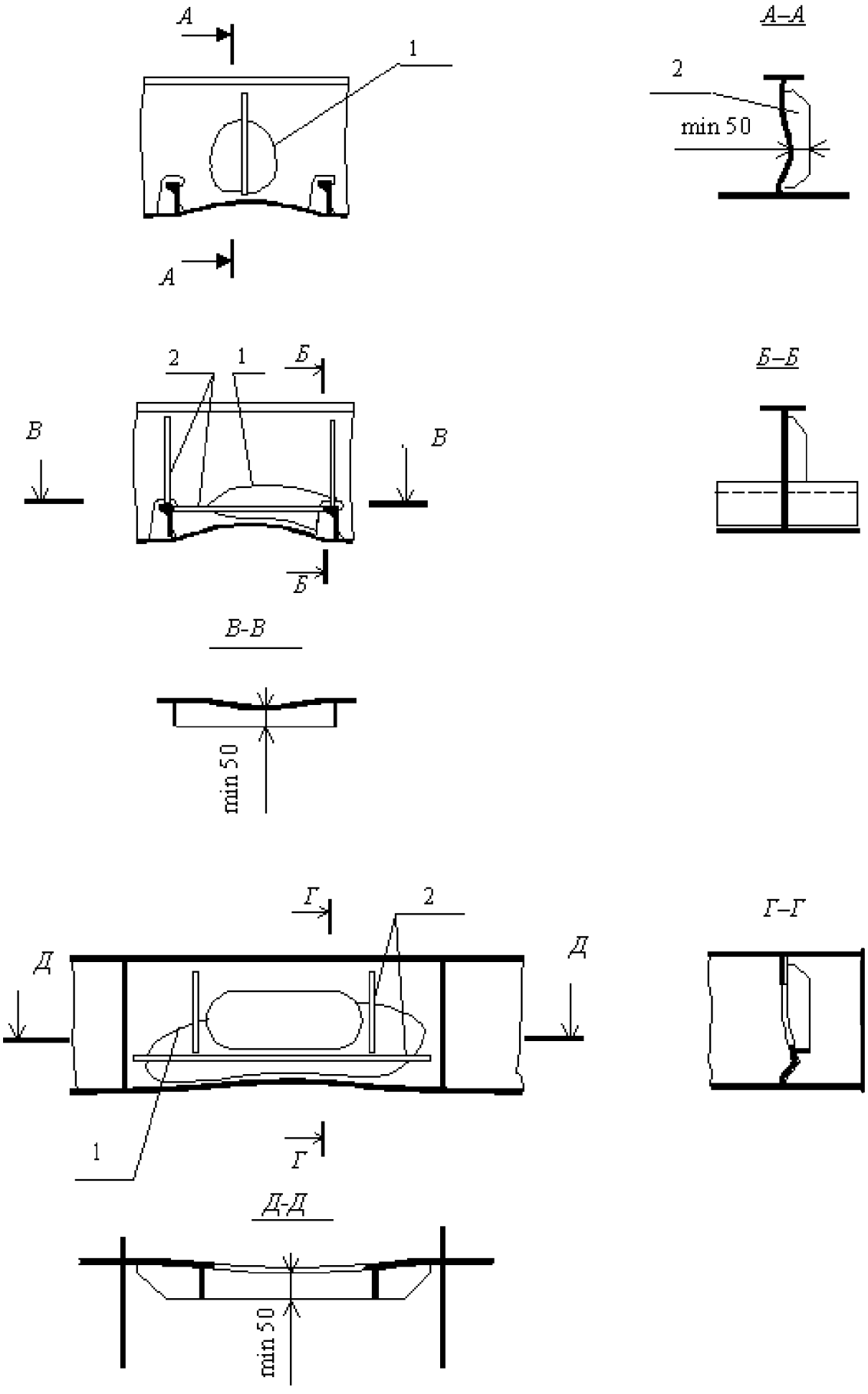


Рис. 5.3.4.2-2 Подкрепление выпучин:
1 — контур выпучины; *2* — ребро жесткости

5.4.1.4 Заварка трещины рекомендуется, если:

трещина одиночная (не ветвистая), возникла впервые;

вероятными причинами возникновения трещины являются шлаковые включения, поры и другие внутренние дефекты материала, технологические ошибки, низкое качество сборки и изготовления конструкций, а также ошибки и непредусмотренные случаи эксплуатации (навал, удар, столкновение, посадка на мель и т. п.);

судно старше 20 лет.

Для элементов корпуса с бухтинами и вмятинами, имеющих разрывы, допускается заварка разрыва, если его раскрытие не превышает допусков на подготовку кромок под сварку.

Заварка трещин и разрывов должна выполняться по технологии, одобренной Регистром. Кромки трещины и разрыва должны быть разделаны под сварку, конец трещины засверлен. Диаметр отверстия должен быть не менее толщины листа.

5.4.1.5 Во всех случаях при ремонте элементов корпуса с трещинами и разрывами выбор сварочных материалов, материала заменяемого участка и технология проведения работ должны соответствовать 5.1.7 и 5.1.8.

5.4.2 Элементы корпуса.

5.4.2.1 В связях корпуса, участвующих в обеспечении общей продольной прочности, трещины и разрывы могут быть заварены в случаях, указанных в 5.4.1.4, когда их длина не превышает нормативов, установленных в 4.4. В остальных случаях следует руководствоваться положениями 5.4.1.2 и 5.4.1.3.

5.4.2.2 Листы и балки набора с трещинами и разрывами следует отремонтировать в соответствии с положениями 5.4.1.2 — 5.4.1.5.

5.4.2.3 Участки сварных швов с трещинами должны вырубаться до неповрежденного металла и завариваться до размеров, не менее определенных 4.2.4.

Участки сварных швов с разрывами могут быть заварены после устранения остаточных деформаций в случаях, когда это возможно.

При выполнении ремонтных работ необходимо соблюдать положения 5.2.1.5.

5.4.2.4 Участки заклепочных соединений с трещинами и разрывами, воспринимающие нагрузки от общего изгиба корпуса, следует заменить и переклепать.

Трещины и разрывы в заклепочных соединениях, обеспечивающих непроницаемость, могут быть заварены в случаях, указанных в 5.4.1.4. В остальных случаях следует руководствоваться положениями 5.4.1.2 и 5.4.1.3.

5.4.2.5 Необходимость и метод ремонта местных подкреплений с трещинами и разрывами определяются, исходя из опыта технического наблюдения. Допускается заварка участка подкрепления с трещиной без засверловки ее конца и разделки кромок.

ЛИСТ УЧЕТА ЦИРКУЛЯРНЫХ ПИСЕМ, ИЗМЕНЯЮЩИХ / ДОПОЛНЯЮЩИХ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

Правила освидетельствования судов внутреннего плавания в эксплуатации
(для Европейских внутренних водных путей), 2017
НД № 2-020101-066
(номер и название нормативного документа)

№ п/п	Номер циркулярного письма, дата утверждения	Перечень измененных и дополненных пунктов
1	340-24-1167ц от 24.10.2018	часть I: пункты 1.6, 1.11, 2.1, 2.2 часть III: пункты 7.1.3, 7.1.4, новый пункт 7.1.5

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО **№ 340-24-1167ц** от 24.10.2018

Касательно:

внесения изменений в Правила освидетельствования судов внутреннего плавания в эксплуатации (для Европейских внутренних водных путей), 2017, НД № 2-020101-066, в отношении применения Правил ВОПОГ

Объект(ы) наблюдения:

суда внутреннего плавания в эксплуатации

Дата ввода в действие:	Действует до:	Действие продлено до:
с момента опубликования	**31.12.2019**	Место для ввода даты

~~Отменяет/ изменяет/ дополняет циркулярное письмо №~~ ~~Номер ЦП~~ ~~от Место для ввода даты~~

Количество страниц: 1+5

Приложение(я):

текст изменений к части I «Общие положения» и части III «Освидетельствование средств обеспечения безопасности плавания и охраны окружающей среды»

Генеральный директор К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в Правила освидетельствования судов внутреннего плавания в эксплуатации (для Европейских внутренних водных путей) вносятся изменения в отношении применения положений Правил ВОПОГ, приведенные в приложении к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Ознакомить инспекторский состав и заинтересованные организации в регионе деятельности подразделений РС с содержанием настоящего циркулярного письма.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма при освидетельствованиях судов внутреннего плавания.

Перечень измененных и дополненных пунктов/глав/разделов (для указания в Листе учета ЦП (форма 8.3.36)):

часть I: пункты 1.6, 1.11, 2.1, 2.2

часть III: пункты 7.1.3, 7.1.4, новый пункт 7.1.5

Исполнитель: Баскакова Е.В. 341 +78126050559

Система «Тезис» № 18-236897

Приложение

к циркулярному письму

№ 340-24-1167ц

от 24.10.2018

ПРАВИЛА ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СУДОВ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ (для Европейских внутренних водных путей), 2017,

НД № 2-020101-066

ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Пункт 1.6 заменяется текстом следующего содержания:

"**1.6** Указания об освидетельствованиях и испытаниях, связанных с техническим наблюдением за применяемыми при ремонтах и заменах материалами и изделиями, проведением сварки и термической обработки, приведены в Правилах технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов и Руководстве по техническому наблюдению за постройкой судов."

Вводится **новый пункт 1.11** следующего содержания:

"**1.11** Условия обеспечения проведения освидетельствований приведены в Правилах классификационных освидетельствований судов в эксплуатации."

2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Глава 2.1. Термин «Аннулирование класса» с определением исключается.

Глава 2.2. Сокращение «Соглашение ВОПОГ» заменяется следующим:

«В О П О Г — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям, принятое Административным комитетом ВОПОГ на своей двенадцатой сессии 31 января 2014 г. в Женеве, включая прилагаемые Правила, применимость которых оговорена непосредственно в действующей версии Правил (Правила ВОПОГ размещены на сайте gost.e-ecolog.ru

ЧАСТЬ III. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ СУДОВ, ПЕРЕВОЗЯЩИХ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, В СООТВЕТСТВИИ С ПОЛОЖЕНИЯМИ СОГЛАШЕНИЯ ВОПОГ

Пункт 7.1.3. Первое предложение исключается.

Пункт 7.1.3 дополняется следующим текстом**:**

«Для наливных судов, предназначенных для перевозки наливом опасных грузов по реке Дунай, конструкция корпуса должна удовлетворять требованиям Европейского соглашения о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ). Для наливных судов, предназначенных для перевозки наливом опасных грузов помимо реки Дунай на других реках Европы, конструкция корпуса должна удовлетворять требованиям Правил перевозки опасных грузов по Рейну (ППОГР).

Конструкция, оборудование и устройства судов для перевозки вредных жидких веществ наливом в зависимости от наименования перевозимого груза, а также растительных масел наливом, указанных в части XI «Сводная таблица технических требований» Правил классификации и постройки химовозов, должны соответствовать положениям Правил ВОПОГ и Правил классификации и постройки химовозов в зависимости от того, что применимо.

Правилами ВОПОГ предписаны переходные меры для судов в эксплуатации, которые должны выполняться в определенные сроки, установленные Правилами ВОПОГ.».

Пункт 7.1.4. Последний абзац заменяется следующим текстом:

«При получении заявки подразделение РС должно проинформировать отдел эксплуатации судов Главного управления и получить необходимые указания по процедуре проведения освидетельствования и выдаче Временного свидетельства о допущении с учетом положений 1.8 и 1.16 части I «Общие положения», применимых положений частей VII - IX Правил ВОПОГ. При положительных результатах освидетельствования на судно выдается соответствующее (постоянное/временное) Свидетельство о допущении согласно внутренним процедурам РС (например, Правилами ВОПОГ, в частности ВОПОГ-2017, предусмотрены формы свидетельств 2.1.50, 2.1.50.1, 2.1.51, 2.1.51.1). Свидетельство о допущении дополняется перечнем веществ, разрешенных для перевозки судном (1.16.1.2.5 Правил ВОПОГ). Свидетельство может быть выдано на основании акта осмотра, в котором содержится вся необходимая информация для оформления свидетельства (см. требования по процедуре осмотра и содержанию акта в 1.16.3 Правил ВОПОГ).

На борту судна должны быть документы, указанные в 8.1.2 Правил ВОПОГ. Для получения Свидетельства о допущении собственнику необходимо направить соответствующую заявку в компетентный орган, упомянутый в 1.16.2.1 Правил ВОПОГ. Компетентный орган определяет какие документы должны быть ему представлены. Для получения Свидетельства о допущении, к заявке, как минимум, должно быть приложено: действующее Свидетельство для судов внутреннего плавания (Судовое свидетельство), отчет об осмотре согласно 1.16.3.1 Правил ВОПОГ и свидетельство, упомянутое в пунктах 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1, 9.3.3.8.1 Правил ВОПОГ (1.16.5 Правил ВОПОГ).

В отношении изменений в Свидетельстве о допущении – см. 1.16.6 Правил ВОПОГ.

Собственник должен представить судно к освидетельствованию подготовленным соответствующим образом (см. Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации, а также 1.16.7 Правил ВОПОГ). Он обязан оказывать необходимую помощь при проведении осмотра, например, предоставлять шлюпку и персонал, открывать части корпуса или оборудования, к которым нет доступа или которые не видны. При первоначальном, очередном или периодическом освидетельствованиях Регистр может потребовать предъявление судна в доке.

Если судно не имеет Свидетельства или срок действия Свидетельства истек более 12 месяцев назад, судно должно быть предъявлено к первоначальному освидетельствованию.

Если корпус или оборудование подверглись изменениям, которые могут снизить уровень безопасности при перевозке опасных грузов, или получили повреждение, влияющее на безопасность, судно должно быть немедленно предъявлено собственником для нового осмотра.

Для возобновления Свидетельства о допущении собственник предъявляет судно для периодического освидетельствования. Если заявка на проведение периодического освидетельствования направлена в течение последнего года перед истечением срока действия Свидетельства о допущении, то срок действия нового Свидетельства о допущении назначается с даты истечения срока действия предыдущего Свидетельства. Заявка на освидетельствование судна может быть направлена в течение 12 месяцев после истечения срока действия Свидетельства о допущении. По истечении этого периода времени судно должно быть предъявлено к первоначальному освидетельствованию в соответствии с 1.16.8 Правил ВОПОГ.

По результатам периодического освидетельствования компетентный орган определяет срок действия нового свидетельства о допущении.

Требования к классификации изложены в 7.1.5.

Переоборудование/ремонт корпуса/модернизация должны выполняться под наблюдением того же классификационного общества, под чьим наблюдением судно строилось или перестраивалось (см., например, 9.1.0.88.3 Правил ВОПОГ).

В Свидетельстве о допущении судов с двойными бортами/двойным дном, которые удовлетворяют дополнительным предписаниям, предусмотренным 9.1.0.80 - 9.1.0.95 или 9.2.0.80 - 9.2.0.95 Правил ВОПОГ, компетентный орган (как он определен правилами ВОПОГ) делает соответствующую отметку о выполнении (см. 1.16.1.2.4 правил ВОПОГ).

В случае освидетельствования наливных судов Свидетельство о допущении должно дополняться перечнем всех допущенных к перевозке судном опасных грузов (перечень веществ, допущенных к перевозке судном), составленным Регистром в случае, если судно классифицировано Регистром (см. 1.16.1.2.5 правил ВОПОГ). Классификационные общества, в т. ч. Регистр, должны обновлять перечень веществ, допущенных к перевозке судном, при каждом возобновлении класса судна на основании прилагаемых Правил ВОПОГ, действующих на тот момент времени. Регистр должен заблаговременно информировать собственника судна о поправках, внесенных в таблицу С главы 3.2 Правил ВОПОГ, которые вступят в силу. Если поправки требуют обновления перечня веществ, собственнику судна необходимо направить соответствующую заявку в Регистр. Обновленный перечень веществ, допущенных к перевозке судном, выдается Регистром в течение периода, указанного в 1.6.1.1 Правил ВОПОГ.

Перечень веществ, допущенных к перевозке судном, должен быть полностью отозван Регистром в течение времени, указанного в 1.6.1.1, если в связи с внесением в Правила ВОПОГ поправок или изменениями в классификации, указанные в нем вещества впредь не допускаются к перевозке на этом судне.

Регистр должен безотлагательно после выдачи Свидетельства о допущении, передать копию перечня веществ, допущенных к перевозке судном, органу, ответственному за выдачу Свидетельства о допущении, и немедленно информировать его об изменении или отзыве этого перечня (см. 5.4.0.2 Правил ВОПОГ в отношении электронного документа).».

Вводится **новый пункт 7.1.5** следующего содержания:

«**7.1.5** Требования к классификации судов согласно Правилам ВОПОГ.

Положения 9.1.0.0 - 9.1.0.79 Правил ВОПОГ применяются к сухогрузным судам. В соответствии с 9.1.0.80 Правил ВОПОГ, сухогрузные суда с двойными бортами/двойным дном, предназначенные для перевозки опасных грузов класса 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 или 9 за исключением грузов, помеченных знаком опасности образца No. 1 в колонке (5) таблицы A главы 3.2 Правил ВОПОГ, в количествах, превышающих указанные в 7.1.4.1.1 Правил ВОПОГ, должны отвечать требованиям 9.1.0.88 - 9.1.0.99 Правил ВОПОГ (по применимости). Такие суда должны быть построены на класс признанного классификационного общества и в соответствии с правилами, установленными данным КО к своему высокому классу. В РС этот факт подтверждается выдачей/подтверждением/возобновлением Классификационного свидетельства.

Предписания 9.2.0.0 - 9.2.0.79 Правил ВОПОГ применяются к морским судам, соответствующим СОЛАС-74 (глава II-2 правило 19 или глава II-2 правило 54). Морские суда, не отвечающие упомянутым требованиям СОЛАС-74, должны отвечать требованиям 9.1.0.0 - 9.1.0.79 Правил ВОПОГ.

В соответствии с 9.2.0.80 Правил ВОПОГ, морские суда с двойными бортами/двойным дном, предназначенные для перевозки опасных грузов класса 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 или 9 за исключением грузов, помеченных знаком опасности образца No. 1 в колонке (5) таблицы A главы 3.2 Правил ВОПОГ, в количествах, превышающих указанные в 7.1.4.1.1 Правил ВОПОГ, должны отвечать требованиям 9.2.0.88 - 9.2.0.99 Правил ВОПОГ (по применимости). Такие суда должны быть построены на класс признанного классификационного общества и в соответствии с правилами, установленными данным КО к своему высокому классу. В РС этот факт подтверждается выдачей/подтверждением/возобновлением Классификационного свидетельства.

Требования 9.3.1.0 - 9.3.1.99 Правил ВОПОГ применимы к наливным судам типа G. Требования 9.3.2.0 - 9.3.2.99 Правил ВОПОГ применимы к наливным судам типа C. Требования 9.3.3.0 - 9.3.3.99 Правил ВОПОГ применимы к наливным судам типа N. Суда должны быть построены на класс признанного классификационного общества и в соответствии с правилами, установленными данным КО, к своему высокому классу (см. 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 и 9.3.3.8.1 Правил ВОПОГ). Правилами ВОПОГ требуется сохранение высшего класса. В РС этот факт подтверждается выдачей/подтверждением/возобновлением Классификационного свидетельства.

Свидетельство о допущении может быть изъято с судна, если судно неправильно обслуживается технически или если конструкция судна или его оборудование более не отвечают применимым предписаниям Правил ВОПОГ, а также если судно более не классифицируется как судно высшего класса в соответствии с 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 и 9.3.3.8.1.

В Свидетельстве о допущении наливного судна необходимо указывать давление срабатывания предохранительных клапанов или быстродействующих выпускных клапанов в соответствии с 7.2.2.0 и 8.6.1.3 Правил ВОПОГ. Если судно имеет грузовые танки с различными значениями давления срабатывания клапанов, то в Свидетельстве о допущении должно указываться давление срабатывания клапанов для каждого танка.

Для наливных судов в разделе «Примечание» Классификационного свидетельства необходимо вносить запись по расчетному давлению и испытательному давлению грузовых танков по построечной документации (см. 7.2.2.0.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1, и 9.3.3.8.1 Правил ВОПОГ). Если судно имеет грузовые танки с различными значениями давления срабатывания клапанов, то должны указываться расчетное давление и испытательное давление для каждого танка.».

Российский морской регистр судоходства

Правила освидетельствований судов внутреннего плавания в эксплуатации (для Европейских внутренних водных путей)

Ответственный за выпуск *А.В. Зухарь*
Главный редактор *М.Р. Маркушина*
Редактор *С.В. Шуличенко*
Компьютерная верстка *В.Ю. Пирогов*

Подписано в печать 29.05.17. Формат 60 × 84/8. Гарнитура Тайме.
Усл. печ. л. 15,6. Уч.-изд. л. 15,3. Тираж 100. Заказ 2017-8.

ФАУ «Российский морской регистр судоходства»
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, 8

gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru