



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 313-66-1770ц

от 23.05.2022

Касательно:

изменений к Правилам классификации и постройки морских судов, 2022, НД № 2-020101-152

Объект(ы) наблюдения:

суда в постройке

Дата вступления в силу:<sup>1</sup>

**01.07.2022**

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от

Количество страниц: 1 + 14

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к частям VI «Противопожарная защита» и VIII «Системы и трубопроводы»

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в связи с вступлением в силу унифицированных требований (УТ) МАКО F45 (June 2021) и M74 (Rev.2 June 2021) в Правила классификации и постройки морских судов вносятся изменения, приведенные в приложениях к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Довести содержание настоящего циркулярного письма до сведения инспекторского состава подразделений РС, заинтересованных организаций и лиц в регионе деятельности подразделений РС.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма при рассмотрении и одобрении технической документации на суда, контракт на постройку или переоборудование которых заключен 01.07.2022 или после этой даты, при отсутствии контракта — при рассмотрении и одобрении технической документации на суда, заявка на рассмотрение которой поступила 01.07.2022 или после этой даты.

Перечень измененных и/или дополненных пунктов/глав/разделов:

часть VI: пункт 2.1.5.10, табл. 3.1.2.1, пункт 4.2.1.1.7, табл. 5.1.2, пункт 5.1.25

часть VIII: главы 8.7 и 12.14

Исполнитель: Мальцев И.С.

313

+7 (812) 312-39-85

Шурпяк В.К.

Система «Тезис» № 22-84273

<sup>1</sup> Служебные отметки для ГУР (ненужное зачеркнуть): связано / не связано с вступлением в силу обязательных международных / национальных требований / требуется срочное внедрение.

**Информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом  
(для включения в Перечень изменений к соответствующему Изданию РС)**

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
1	Часть VI, пункт 2.1.5.10	Введен новый пункт, содержащий требования к помещениям системы управления балластными водами (СУБВ)	313-66-1770ц от 23.05.2022	01.07.2022
2	Часть VI, табл. 3.1.2.1	Пункт 10 дополнен требованиями к помещениям, содержащим оборудование СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона. Таблица дополнена сноской 23	313-66-1770ц от 23.05.2022	01.07.2022
3	Часть VI, пункт 4.2.1.1.7	Введен новый пункт, содержащий требования к системе сигнализации обнаружения пожара для помещений СУБВ	313-66-1770ц от 23.05.2022	01.07.2022
4	Часть VI, табл. 5.1.2	Введен новый пункт 4.19, содержащий требование о необходимости наличия огнетушителей в помещениях СУБВ. Введен новый пункт 15.5, содержащий требование о необходимости наличия газоанализаторов озона на судах, оборудованных СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона. Введен новый пункт 18.2.4, содержащий требование о необходимости наличия АДУ в помещениях СУБВ. Введен новый пункт 20, содержащий требование о необходимости наличия защитного снаряжения для персонала, вовлеченного в обслуживание, эксплуатацию и ремонт оборудования СУБВ	313-66-1770ц от 23.05.2022	01.07.2022
5	Часть VI, пункт 5.1.25	Введен новый пункт, содержащий требования к защитному снаряжению для персонала, вовлеченного в обслуживание, эксплуатацию и ремонт оборудования СУБВ	313-66-1770ц от 23.05.2022	01.07.2022

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
6	Часть VIII, глава 8.7	Глава дополнена классификацией СУБВ. Уточнена ревизия УТ МАКО M74 ((Rev.2 June 2021)	313-66-1770ц от 23.05.2022	01.07.2022
7	Часть VIII, глава 12.14	Введена новая глава, содержащая требования к вентиляции помещений СУБВ	313-66-1770ц от 23.05.2022	01.07.2022

## ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ СУДОВ, 2022,

### НД № 2-020101-152

## ЧАСТЬ VI. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

### 2 КОНСТРУКТИВНАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

1 Вводится **новый пункт 2.1.5.10** следующего содержания:

**«2.1.5.10** Помещения системы управления балластными водами (СУБВ) должны отвечать следующим требованиям:

**.1** помещения СУБВ, как определено в 8.7.2 части VIII «Системы и трубопроводы», в целях применения требований противопожарной защиты должны рассматриваться как:

**.1.1** машинные помещения категории А при наличии в помещениях СУБВ генераторов инертного газа, работающих на жидком топливе (СУБВ категорий 3б и 3в согласно табл. 8.7.2 части VIII «Системы и трубопроводы»);

**.1.2** прочие машинные помещения с категорией пожарной опасности (7) в соответствии с 2.2.1.5.1, 2.3.3, 2.4.2, 2.5.3, категорией пожарной опасности (10) или (11) в соответствии с 2.2.1.3 в зависимости от типа судна при наличии в помещениях СУБВ иных установок, не указанных в 2.1.5.10.1.1;

**.1.3** машинные помещения в соответствии с 2.1.5.10.1.1 и 2.1.5.10.1.2, и кладовые в соответствии с 2.1.5.10.2 в случае, когда хранение жидких или твердых химических веществ для СУБВ предусматривается в помещении СУБВ;

**.1.4** помещения с категорией пожарной опасности (8) в соответствии с 2.4.2 в случае, когда помещения СУБВ расположены в грузовой зоне нефтеналивных судов в соответствии с УТ МАКО UR M74 (Rev.2 June 2021), доступным на сайте МАКО [www.iacs.org.uk](http://www.iacs.org.uk);

**.2** помещения, предназначенные для хранения жидких или твердых химических веществ для СУБВ, должны рассматриваться как:

**.2.1** кладовые с категорией пожарной опасности (5) в соответствии с 2.2.1.5, 2.3.3 и 2.5.3 (служебные помещения с низкой пожарной опасностью), имеющие площадь менее 4 м<sup>2</sup> и не имеющие условий для хранения воспламеняющихся веществ;

**.2.2** кладовые с категорией пожарной опасности (9) в соответствии с 2.2.1.5, 2.3.3 и 2.5.3 (служебные помещения с высокой пожарной опасностью);

**.2.3** кладовые с категорией пожарной опасности (13) в соответствии с 2.2.1.3;

**.2.4** прочие помещения с категорией пожарной опасности (14) в соответствии с 2.2.1.3, в которых хранятся воспламеняющиеся жидкости;

**.2.5** насосные помещения с категорией пожарной опасности (8) в соответствии с 2.4.2;

**.3** стенки встроенных резервуаров для хранения химических веществ не должны быть частью наружной обшивки судна. Резервуары, содержащие химические вещества, должны быть отделены от постов управления, жилых и служебных помещений, не относящихся к СУБВ машинных помещений, кладовых с питьевой водой и прочими потребляемыми людьми запасами коффердамами, пустыми пространствами, помещениями грузовых насосов, пустыми цистернами, цистернами жидкого топлива, помещениями СУБВ или другими аналогичными помещениями. Расположение стационарных резервуаров на открытой палубе или установка автономных резервуаров в пределах грузовой помещения должны рассматриваться как удовлетворяющие вышеуказанным требованиям;

**.4** в случае размещения в помещениях СУБВ установок, в которых хранятся, используются или образуются химические вещества, такие помещения и кладовые для хранения химических веществ не должны располагаться в районе жилых помещений. Любые каналы вытяжной вентиляции или прочие отверстия в таких помещениях должны располагаться на расстоянии не менее 3 м от входов, воздухозаборных и прочих отверстий, ведущих в жилые помещения. Данное требование не применяется к помещениям СУБВ, расположенным в машинном помещении категории А.

Требования пунктов 2.1.5.10.3 и 2.1.5.10.4 могут не выполняться, если химические вещества являются не токсичными и не воспламеняющимися. При этом оценка опасности применяемых веществ должна проводиться на основании данных из отчетов ИМО, изданных на этапах основного и окончательного одобрения СУБВ, в которых используются активные вещества (Руководство по одобрению систем управления балластными водами, в которых используются активные вещества (Р9), принятое резолюцией ИМО МЕРС.169(57)), и «опасностей», указанных в главе 17 Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (Кодекс МКХ) для используемых веществ;

**.5** оборудование СУБВ категорий 7а и 7б согласно табл. 8.7.2 части VIII «Системы и трубопроводы», принцип работы которой предполагает образование озона, должно располагаться в отдельном помещении, отделенном от других помещений газонепроницаемыми конструкциями. Доступ в такое помещение СУБВ из любых других закрытых помещений должен осуществляться только через воздушный шлюз, отвечающий требованиям 8.7.1.4 части VIII «Системы и трубопроводы».

Доступ через машинные помещения категории А в указанное помещение СУБВ возможен только при выполнении следующих условий:

**.5.1** доступ осуществляется только через воздушный шлюз; или

**.5.2** в помещении СУБВ расположен ретранслятор, который дублирует срабатывание сигнализации в машинном помещении категории А;

**.6** на двери в помещение СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона, должна крепиться табличка с предупреждающим персоналом знаком о возможном наличии озона и необходимыми инструкциями, которые должны быть выполнены персоналом до входа в помещение;

**.7** самозакрывающиеся газонепроницаемые двери должны быть установлены на входе в помещение СУБВ, в котором содержится оборудование следующего типа:

**.7.1** установки СУБВ, в которых хранятся, используются или образуются химические вещества;

**.7.2** установки СУБВ, использующие генератор инертного газа для деоксигенации балластных вод;

**.7.3** установки СУБВ, использующие электролиз;

**.7.4** установки СУБВ, использующие озон.

Не требуется устанавливать самозакрывающиеся двери, ведущие на открытую палубу.

Требования настоящего пункта могут не выполняться, если в СУБВ не образуются опасные газы, указанные в табл. 8.7.2 части VIII «Системы и трубопроводы» и в п. 2.3 УТ МАКО UR M74 (Rev.2 June 2021), доступного на сайте МАКО [www.iacs.org.uk](http://www.iacs.org.uk);

**.8** помещения СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона, должны быть защищены системой пожаротушения как машинные помещения категории А согласно табл. 3.1.2.1 с возможностью ручного пуска;

**.9** в случае защиты помещений, содержащих установки СУБВ, стационарной системой пожаротушения, система должна быть пригодна для тушения установок СУБВ и химических веществ, которые используются, образуются или хранятся в помещениях СУБВ. Особое внимание должно быть уделено потенциальной реакции между огнетушащим веществом и химическими веществами, используемыми для обработки воды. Системы пожаротушения, использующие воду как огнетушащее вещество, должны быть исключены в случае хранения в помещениях СУБВ серной кислоты.

Эффективность системы пенотушения, используемой для защиты помещений СУБВ, не должна снижаться вследствие взаимодействия пены с химическими веществами, используемыми в установках СУБВ;

**.10** должна быть предусмотрена автоматическая остановка оборудования СУБВ до активации стационарной системы пожаротушения, с учетом потребности в охлаждении, необходимой для безопасной остановки оборудования;

**.11** в случае наличия в помещениях СУБВ, защищенных стационарной системой газового пожаротушения, воздухохранителей или баллонов с кислородом ( $O_2$ ), объем воздуха или кислорода ( $O_2$ ) должен быть включен в расчет системы пожаротушения, за исключением случая, когда обеспечен отвод воздуха от предохранительных клапанов воздухохранителей или баллонов с кислородом ( $O_2$ ) за пределы помещений СУБВ;

**.12** в помещениях СУБВ должен быть предусмотрен как минимум один переносной огнетушитель, отвечающий требованиям 5.1.9 и пригодный для тушения электрооборудования, в случаях, когда принцип работы СУБВ предполагает использование УФ-излучения.».

### 3 ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СИСТЕМЫ

2 Таблица 3.1.2.1. Пункт 10 заменяется следующим текстом:

«

№ п/п	Помещения	Стационарные системы пожаротушения							
		спринклерная	водораспыления	водяных завес	водяного орошения	пенотушения	углекислотная	порошкового тушения	аэрозольная
10	Машинные категории А <sup>2,14</sup> , ангары и помещения, в которых располагается оборудование для заправки и обслуживания вертолетов; помещения, в которых расположено оборудование для подготовки газового топлива, указанное в 9.7.2.5 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна»; помещения СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона <sup>23</sup>		+			+ <sup>7</sup>	+		+

».

Таблица, соответственно, дополняется **сноской 23** следующего содержания:

«<sup>23</sup> См. 2.1.5.10.8.».

## 4 СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

3 Вводится **новый пункт 4.2.1.1.7** следующего содержания:

«.7 помещений СУБВ, содержащих генераторы инертного газа или озона. Помещения СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона, должны обслуживаться отдельными лучами, которые не обслуживают посты управления, служебные и жилые помещения.».

## 5 ПРОТИВОПОЖАРНОЕ СНАБЖЕНИЕ, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ИНСТРУМЕНТ

4 **Таблица 5.1.2.** Вводится **новый пункт 4.19** следующего содержания:

«

№ п/п	Предметы снабжения	Число предметов снабжения, которое должно быть на каждом судне
1	2	3
<b>4</b>	Переносные пенные (ОП), порошковые (П) и углекислотные (ОУ) огнетушители (см. 5.1.9). Применение порошковых огнетушителей допускается во всех помещениях вместо пенных и углекислотных огнетушителей за исключением помещений, в которых расположено электро- или радиооборудование под напряжением выше 1000 В	<b>19</b> На каждое помещение СУБВ — 1 огнетушитель. В случаях, когда принцип работы СУБВ предполагает использование УФ-излучения, — огнетушитель должен быть пригоден для тушения электрооборудования (см. также 2.1.5.10.12)

».

**Пункт 15** заменяется следующим текстом:

«

№ п/п	Предметы снабжения	Число предметов снабжения, которое должно быть на каждом судне
1	2	3
<b>15</b>	Газоанализаторы (см. 5.1.22):	
<b>1</b>	паров воспламеняющихся жидкостей и отработанных газов;	На судах, перевозящих автотранспорт с топливом в баках (кроме дизельного), а также на судах с помещениями, указанными в 1.5.4.3, 1.5.4.4.1 и 1.5.9 — 1
<b>2</b>	паров воспламеняющихся жидкостей;	На нефтеналивных и комбинированных судах — 2 (см. 5.1.22) На нефтеналивных судах, оборудованных системой инертных газов, дополнительно должен быть переносной газоанализатор, способный работать в среде инертных газов — 2
<b>3</b>	кислорода;	На нефтеналивных и комбинированных судах — 2 (см. 5.1.22)
<b>4</b>	кислорода и обнаружения газа	На судах, перевозящих твердые навалочные грузы, которые могут выделять ядовитые или воспламеняющиеся газы, или могут служить причиной уменьшения содержания кислорода в грузовом помещении — 1
<b>5</b>	озона	На судах, оборудованных СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона — 1 (см. 5.1.25.5)

».

Вводится **новый пункт 18.2.4** следующего содержания:

«

№ п/п	Предметы снабжения	Число предметов снабжения, которое должно быть на каждом судне
1	2	3
<b>18</b>	Аварийные дыхательные устройства (АДУ) (см. 5.1.23)	<b>2.4</b> в помещениях СУБВ, за исключением СУБВ категории 1 согласно табл. 8.7.2 части VIII «Системы и трубопроводы» — 1 шт. (см. 5.1.25.6)

».

Вводится **новый пункт 20** следующего содержания:

«

№ п/п	Предметы снабжения	Число предметов снабжения, которое должно быть на каждом судне
1	2	3
<b>20</b>	Комплект защитного снаряжения для персонала, вовлеченного в обслуживание, эксплуатацию и ремонт оборудования СУБВ (см. 5.1.25)	На судах, оборудованных СУБВ, где хранятся, используются или образуются химические вещества — не менее 3 комплектов (см. 5.1.25)

».

5 Вводится **новый пункт 5.1.25** следующего содержания:

«**5.1.25** Комплекты защитного снаряжения для персонала, вовлеченного в обслуживание, эксплуатацию и ремонт оборудования СУБВ, в которой хранятся, используются или образуются химические вещества, что определяется производителем, должны отвечать следующим требованиям:

**.1** комплект должен состоять из больших фартуков, специальных перчаток с нарукавниками, подходящей обуви, спецодежды из химически стойких материалов и плотно прилегающих защитных масок. Защитная одежда должна покрывать все участки тела. Такое снаряжение, стойкое к химическому воздействию, не должно использоваться ни для каких иных целей;

**.2** защитное снаряжение должно храниться в легкодоступных местах и специальных кладовых. Такое снаряжение не должно храниться в районе жилых помещений, за исключением нового, неиспользованного снаряжения и снаряжения, которое не было использовано после очистки. Несмотря на вышеизложенное, кладовые для такого снаряжения могут располагаться в районе жилых помещений при условии отделения их от смежных помещений, таких как каюты, коридоры, столовые, душевые и т.д. перекрытиями с огнестойкостью, определенной в соответствии с табл. 2.2.1.3-1, 2.2.1.3-2, 2.2.1.5-1, 2.2.1.5-2, 2.3.3-1, 2.3.3-2, 2.4.2-1, 2.4.2-2, 2.5.3-1, 2.5.3-2, 2.6.3-1, 2.6.3-2, в зависимости от назначения судна;

**.3** в непосредственной близости от установок СУБВ и кладовых химических веществ должны быть предусмотрены устройства для промывания глаз и душевые, обозначенные знаками аварийного оборудования EES (EES003 и EES004 соответственно), согласно резолюции ИМО А.1116(30);

**.4** для персонала, вовлеченного в обслуживание, эксплуатацию и ремонт оборудования СУБВ, должен быть предусмотрен носимый аппарат двусторонней радиотелефонной связи в дополнение к требуемым 5.1.15.3. Такой носимый аппарат двусторонней радиотелефонной связи должен быть должным образом обозначен с целью предотвращения использования его для других целей.

В случаях, когда установка СУБВ предполагает образование взрывоопасных газов, носимый аппарат двусторонней радиотелефонной связи должен быть взрывозащищенного или искробезопасного исполнения, пригодного для использования в помещениях и пространствах, относящихся к зоне 1, определенной в стандарте МЭК 60079.

Аппарат двусторонней радиотелефонной связи не требуется для обслуживания установок СУБВ категории 1 согласно табл. 8.7.2 части VIII «Системы и трубопроводы»;

**.5** персонал, вовлеченный в обслуживание, эксплуатацию и ремонт оборудования СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона, должен быть обеспечен личным газоанализатором озона, откалиброванным в соответствии с руководством изготовителя;

**.6** в помещениях СУБВ должно быть предусмотрено АДУ, отвечающее требованиям 5.1.23. АДУ не требуется в помещениях СУБВ категории 1 согласно табл. 8.7.2 части VIII «Системы и трубопроводы».

Требования 5.1.25.1, 5.1.25.2, 5.1.25.3 могут не выполняться, если в СУБВ не используются и не образуются токсичные химические вещества. При этом оценка опасности применяемых веществ должна проводиться на основании данных из отчетов ИМО, изданных на этапах основного и окончательного одобрения СУБВ, в которых используются активные вещества (Руководство (P9), принятое резолюцией ИМО МЕРС.169(57)), и «опасностей», указанных в главе 17 Кодекса МКХ для используемых веществ.».

## ЧАСТЬ VIII. СИСТЕМЫ И ТРУБОПРОВОДЫ

### 8 БАЛЛАСТНАЯ, КРЕНОВАЯ И ДИФФЕРЕНТНАЯ СИСТЕМЫ

6 Глава 8.7 заменяется следующим текстом:

#### «8.7 СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ БАЛЛАСТА

**8.7.1** Балластная система всех судов, перевозящих водяной балласт, должна отвечать требованиям Международной конвенции о контроле судовых балластных вод и осадков и управлению ими, 2004 г. (Конвенция УБВ). Положения данной Конвенции не применяются к судам, которые не спроектированы или не построены для перевозки балластных вод. Для целей настоящей главы вводятся следующие определения:

**.1** система управления балластными водами (СУБВ) — система, предназначенная для обработки балластных вод таким образом, чтобы качество обработанной воды при сбросе отвечало указанному в правиле D-2 Конвенции УБВ стандарту или превышало его. Она включает оборудование для обработки балластных вод, все связанные с ним трубопроводы согласно указаниям изготовителя, контрольное оборудование, оборудование для мониторинга и средства отбора проб. Классификация технологий **СУБВ** приведена в табл. 8.7.2;

**.2** помещение СУБВ — помещение, в котором находится оборудование, относящееся к СУБВ. Помещение, содержащее только пульты дистанционного управления для СУБВ, или помещение, предназначенное для хранения жидких или твердых химических веществ для СУБВ, не должно рассматриваться как помещение СУБВ. Конструктивная противопожарная защита помещений СУБВ должна отвечать требованиям 2.1.5.10 части VI «Противопожарная защита»;

**.3** опасный газ, образующийся при работе СУБВ — газ, который может образовывать атмосферу, опасную для экипажа и/или судна из-за своей воспламеняемости, взрывоопасности, токсичности, удушающего действия, коррозионной или химической активности, опасность появления которого следует учитывать, например: водород ( $H_2$ ), углеводородные газы, кислород ( $O_2$ ), двуокись углерода ( $CO_2$ ), окись углерода ( $CO$ ), озон ( $O_3$ ), хлор ( $Cl_2$ ) и двуокись хлора ( $ClO_2$ ) и т. д.;

**.4** воздушный шлюз — помещение, огражденное газонепроницаемыми стальными переборками с двумя газонепроницаемыми дверями, расположенными на расстоянии не более 2,5 м друг от друга. Двери должны закрываться автоматически без каких-либо удерживающих устройств. Помещение должно иметь механическую вентиляцию и не должно использоваться для других целей. С обеих сторон воздушного шлюза должна быть предусмотрена система звуковой и визуальной аварийно-предупредительной сигнализации, указывающая, что более чем одна дверь выведена из закрытого положения. Помещение воздушного шлюза должно контролироваться на наличие опасных газов, которые могут образоваться в результате работы СУБВ.

**8.7.2** Если на судне, перевозящем водяной балласт, предусмотрена СУБВ, соответствующая требованиям правила D-2 Конвенции УБВ и испытанная согласно Кодексу ИМО по одобрению систем управления балластными водами (Кодекс СУБВ, резолюция ИМО МЕРС.300(72)), то к основному символу класса такого судна может быть добавлен знак **BWM (T)**.

Классификация СУБВ по категориям в зависимости от применяемой технологии обработки балластных вод и требуемые этапы обработки забортной воды во время балластировки и дебалластировки для каждой категории СУБВ приведены в табл. 8.7.2.

Таблица 8.7.2

**Классификация СУБВ по категориям в зависимости от применяемой технологии**

Категория СУБВ в зависимости от применяемой технологии <sup>1</sup> →		1	2	3а	3б	3в	4	5	6	7а	7б	8	
Характеристики ↓		Проточная ультрафиолетовая обработка (UV) или UV + усовершенствованная технология окисления (АОТ) или UV + TiO <sub>2</sub> или UV + плазменная обработка	Проточная флокуляция	Проточная мембранная сепарация и деоксигенация (впрыск N <sub>2</sub> из генератора N <sub>2</sub> )	Проточная деоксигенация (впрыск инертного газа из генератора инертного газа)	Деоксигенация в цистерне с помощью генератора инертного газа	Полнопроточный электролиз	Проточный электролиз в параллельном потоке (2)	Проточный впрыск химических веществ (хранящихся на судне)	Впрыск озона в параллельный поток без сепаратора газа и жидкости и без резервуара для обработки при выдаче	Впрыск озона в параллельный поток с сепаратором газа и жидкости и с резервуаром для обработки при выдаче	Пастеризация и деоксигенация в резервуаре с помощью генератора N <sub>2</sub> .	
Дезинфекция при балластировке	Использование активных веществ		X			Технология обработки в танке: не требует обработки при балластировке или дебалластировке	X	X	X	X	X		
	Полный поток балластной воды проходит через СУБВ	X	X	X	X		X					X	
	Небольшая часть балластной воды проходит через СУБВ для образования активных веществ								X				
Обработка при дебалластировке	Полный поток балластной воды проходит через СУБВ	X										X	
	Впрыск нейтрализатора							X	X	X	X	X	
	Не требуется согласно Свидетельству о типовом одобрении, выданному Администрацией		X	X									
Примеры опасного газа, как определено в п. 2.3 УТ М74			(1)	O <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> CO		H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(1)	O <sub>2</sub> O <sub>3</sub> N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub> N <sub>2</sub>		
Примечания: (1) Подлежит рассмотрению в каждом конкретном случае на основе результатов отчета Объединенной группы экспертов по научным аспектам охраны морской среды (GESAMP/MEPC) для основного и окончательного одобрения в соответствии с Руководством по одобрению систем управления балластными водами, в которых используются активные вещества (P9), принятым резолюцией ИМО MEPC.169(57). (2) Проточный электролиз бокового потока также может применяться в резервуаре в режиме циркуляции (без обработки при балластировке или дебалластировке).													
<sup>1</sup> Принимая во внимание развитие технологий СУБВ некоторые дополнительные технологии могут быть рассмотрены в данной таблице путем определения их характеристик таким же образом, как и для вышеуказанных СУБВ категорий 1, 2, 3а, 3б, 3в, 4, 5, 6, 7а, 7б и 8.													

**8.7.3** Если на судне отсутствует СУБВ, указанная в 8.7.2, то в судовом Плане по управлению балластными водами (План УБВ) должны быть отражены допустимые в этом случае методы управления балластом: сдача в приемные сооружения или сброс балласта в месте приема.

**8.7.4** Устройство балластной системы на нефтеналивных судах, имеющих словесную характеристику **Oil tanker, Oil/bulk/ore carrier, Oil recovery ship, Oil/bulk carrier** или **Oil/ore carrier**, а также на химовозах и газовозах должно исключать перемещение балластной воды по трубопроводам из взрывоопасных зон, а также пространств, танков и помещений, примыкающих к грузовым танкам, в помещения и танки, расположенные вне взрывоопасных зон.

**8.7.5** В случаях, когда принцип работы СУБВ предполагает образование опасного газа (водорода ( $H_2$ ), углеводородных газов, озона ( $O_3$ ), хлора ( $Cl_2$ ), диоксида хлора ( $ClO_2$ ) и т.п.), должны соблюдаться следующие требования:

**.1** в закрытых помещениях, где может присутствовать опасный газ, должно быть установлено оборудование для обнаружения утечек газа и должна быть предусмотрена звуковая и визуальная сигнализация местная и на станции управления СУБВ. Устройство обнаружения газа должно быть спроектировано и испытано в соответствии со стандартом МЭК 60079-29-1 или другим признанным стандартом;

**.2** вентиляция помещений, где может присутствовать опасный газ, должна быть направлена в безопасное место на открытой палубе и отвечать требованиям 12.14;

**.3** устройства, используемые для сброса газа, должны быть оборудованы средствами мониторинга с независимым отключением. Открытый конец устройства для сброса газа должен быть направлен в безопасное место на открытой палубе.

**8.7.6** Размещение на судне СУБВ и прокладка трубопроводов должны отвечать УТ МАКО М74 (Rev.2 June 2021), доступному на сайте МАКО [www.iacs.org.uk](http://www.iacs.org.uk). Системы пожарной сигнализации должны отвечать требованиям 4.2.1.1 части VI «Противопожарная защита», а системы пожаротушения — 2.1.5.10.8 – 2.1.5.10.11 части VI «Противопожарная защита».

## 12 СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

7 Вводится **новая глава 12.14** следующего содержания:

### «12.14 ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ СУБВ

**12.14.1** Системы вентиляции закрытых помещений, используемых в качестве помещений СУБВ, должны быть независимыми от других систем вентиляции, если эти помещения используются для следующего:

- хранения, введения и образования опасных химических веществ;
- деоксигенации, включая пастеризацию и деоксигенацию путем впрыска инертного газа;
- электролиза;
- впрыска озона.

Требования настоящей главы могут не выполняться если в помещении не хранятся токсичные химические вещества и при работе СУБВ не может выделяться токсичный газ. Оценка опасности применяемых веществ должна проводиться на основании данных из отчетов ИМО, изданных на этапах основного и окончательного одобрения СУБВ, в которых используются активные вещества (Руководство (P9) (резолюция ИМО МЕРС.169(57)), и «опасностей», указанных в главе 17 Кодекса МКХ для используемых веществ.

Как правило, СУБВ, в которых хранятся, используются или вырабатываются химические вещества (включая добавки для СУБВ), относятся к следующим категориям:

- проточная флокуляция (категория 2 табл. 8.7.2);
- проточный впрыск химических веществ (категория 6 табл. 8.7.2); и
- технологии СУБВ с впрыском нейтрализаторов (категории 4, 5, 6 и 7 табл. 8.7.2).

**12.14.2** Вытяжная вентиляция из помещения СУБВ, содержащего генератор азота, должна быть расположена в нижней части помещения для эффективного удаления опасных газов тяжелее воздуха.

**12.14.3** Вытяжная вентиляция из помещения СУБВ, содержащего системы электролиза, должна быть расположена таким образом, чтобы можно было эффективно удалять опасные газы, которые могут образовываться в процессе электролиза. При проектировании вытяжной вентиляции необходимо оценить ожидаемое количество и плотность таких газов.

**12.14.4** К вентиляционным каналам, обслуживающим помещения СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона, предъявляются следующие требования:

часть воздуховодов, расположенная вне помещения СУБВ, должна быть изготовлена из стали толщиной не менее 3 мм для воздуховодов с площадью свободного поперечного сечения менее 0,075 м<sup>2</sup>, не менее 4 мм для воздуховодов с площадью свободного поперечного сечения от 0,075 м<sup>2</sup> до 0,45 м<sup>2</sup> и не менее 5 мм для воздуховодов с площадью свободного поперечного сечения более 0,45 м<sup>2</sup>; а также

воздуховоды должны быть соответствующим образом закреплены и усилены;

наружные отверстия воздуховодов должны быть снабжены защитными сетками с размером ячеек не более 13 мм.

**12.14.5** Система вентиляции помещения СУБВ, принцип работы которой предполагает образование озона (категория 7 табл. 8.7.2), или система вентиляции для дегазации водорода (категории 4, 5 и 6 табл. 8.7.2) должна быть взаимосвязана с работой СУБВ следующим образом:

при отключении вентиляции (основной и дополнительной) должна включаться световая и звуковая сигнализация как внутри, так и снаружи помещения СУБВ, а также в месте дежурства ответственного члена экипажа. Если по истечении заданного времени вентиляция не восстанавливается, то СУБВ автоматически отключается. Любая потребность в охлаждении, необходимая для безопасного останова, должна учитываться в последовательности останова;

запуск СУБВ должен быть невозможен без работающей вентиляции.

Для систем вентиляции, обслуживающих СУБВ и содержащих или транспортирующих опасные газы, должны выполняться соответствующие требования п. 3.3 УТ МАКО UR M74 (Rev.2 June 2021), доступного на сайте МАКО [www.iacs.org.uk](http://www.iacs.org.uk).

**12.14.6** Если при работе СУБВ могут образовываться взрывоопасные или токсичные газы, то в закрытом помещении СУБВ должна быть предусмотрена принудительная вентиляция, кратностью не менее 30 воздухообменов в час. Для определения необходимости применения требований настоящего пункта в качестве справочных материалов должны использоваться отчеты ИМО, изданные на этапах основного и окончательного одобрения СУБВ, в которых используются активные вещества (Руководство (Р9) (резолюция ИМО МЕРС.169(57)), или «опасности», указанные в главе 17 Кодекса МКХ.

**12.14.7** Кратность вентиляции может быть уменьшена в следующих случаях:

проточная флокуляция — 6 воздухообменов в час;

деоксигенация, включая пастеризацию и деоксигенацию, — 6 воздухообменов в час;

полнопроточный электролиз — 6 воздухообменов в час;

проточный электролиз в параллельном потоке — 20 воздухообменов в час;

впрыск озона — 20 воздухообменов в час;

впрыск химических веществ — 6 воздухообменов в час.

Более строгие требования к кратности вентиляции могут вытекать из других нормативных актов, применимых для данного судна, например, требований Кодекса МКХ к помещениям, расположенным в грузовой зоне.».