РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО № 314-13.4-580 ц от 6.08.2012

Касательно: Аннулирования Процедурного требования МАКО № 34 и изменений Унифицированной интерпретации МАКО SC223 (Corr. 1 June 2012), касающихся применения Стандарта качества защитных покрытий ИМО (PSPC), резолюции MSC.215(82)

Объект наблюдения:

Противокоррозионные покрытия балластных цистерн

Ввод в действие	С момента получения
Срок действия: до	01.07.2013
Срок действия продлен до	
Отменяет / изменяет / дополняет циркулярное письмо № -	от -

Количество страниц:	1
Приложения:	Редакция изменений Правил - 10 стр.

Первый заместитель генерального директора - исполнительный директор И.А. Баранов

Вносит изменения в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, НД № 2-020101-040

Настоящим сообщаем, что Процедурное требование (ПТ) МАКО № 34 было аннулировано 01 июля 2012 г. Указанный документ регламентировал применение резолюции ИМО MSC.215(82) для судов, спроектированных в соответствии с требованиями Общих правил по конструкции и прочности нефтеналивных судов с двойными бортами и навалочных судов. Текст ПТ № 34 по содержанию, в основном, дублировал Унифицированную интерпретацию (УИ) МАКО SC223, которая регламентируют применение резолюции MSC.215(82) ко всем типам судов (включая помещения двойного борта навалочных судов).

Кроме того сообщаем, что с 1 июля 2012 г. вступает в силу новая редакция УИ МАКО SC223 (Corr 1 June 2012), касающаяся изменений методики испытаний покрытий.

В связи с аннулированием ПТ МАКО № 34, а также изменением УИ SC223 (Corr. 1 June 2012) в часть III «Техническое наблюдение за изготовлением материалов» Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов вносятся изменения, приведенные в приложении к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

Руководствоваться изменениями Правил Регистра, приведенными в приложении к настоящему письму.

Исполнитель: Кордонец С.М. 314 +7 812 314-07-34

Приложение к циркулярному письму
№ 314-13.4- 580ц от 06.08.2012

Изменения, которые вносятся в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (2012)

ЧАСТЬ III. ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ

Пункт 3.2 заменяется следующим текстом:

«3.2 ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТА КАЧЕСТВА ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ, СПЕЦИАЛЬНО ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ БАЛЛАСТНЫХ ТАНКОВ НА СУДАХ ВСЕХ ТИПОВ И ПОМЕЩЕНИЙ ДВОЙНОГО БОРТА НА НАВАЛОЧНЫХ СУДАХ, В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛОМ II-1/3-2СОЛАС-74 (РЕЗОЛЮЦИЯ ИМО MSC.215(82))

3.2.1 Настоящая глава дополняет положения Стандарта качества защитных покрытий, специально предназначенных для забортной воды балластных танков на судах всех типов и помещений двойного борта на навалочных судах, в соответствии с правилом II/1/3-2 СОЛАС-74, принятого резолюцией ИМО MSC.215(82) (в дальнейшем− PSPC).
Настоящую главу следует читать совместно с текстом PSPC.
3.2.2 Интерпретации к п. 2.6, раздел 2 «Определения» PSPC.
3.2.2.1 «ХОРОШЕЕ» состояние – состояние с пятнами коррозии на площади менее 3 % от рассматриваемой площади без видимых разрушений покрытия. Коррозия на краях или сварных швах должна быть менее 20 % от рассматриваемой площади краев и сварных швов.
3.2.2.2 Техническая документация покрытия (ТДП) – термин, используемый для обозначения совокупности документов, относящихся к системе покрытия и способам его нанесения, куда входят документы, начиная с первого подготовленного документа, и последующие, выдаваемые в течение всего срока службы судна, в том числе инспекционное соглашение и все положения п. 3.4 PSPC.
3.2.3 Интерпретации к п. 3.2, раздел 3 «Общие принципы» PSPC.
3.2.3.1 Соглашение по проверке подготовки поверхности к окрасочным работам должно быть подписано верфью, судовладельцем и изготовителем покрытия и должно быть представлено верфью в Регистр для рассмотрения до начала каких-либо работ на любой стадии нового строительства и, как минимум, должно соответствовать PSPC.
3.2.3.2 Для облегчения рассмотрения соглашения должны быть в наличии следующие документы из ТДП:

спецификация по окраске, включая выбор участков (пространств), которые должны быть окрашенными, выбор системы покрытия, подготовки поверхности и способа нанесения;

СТО на систему покрытия;

3.2.3.3 Соглашение должно быть включено в ТДП и должно, как минимум, содержать:

описание процесса проверки, включая область проверки, перечень лиц, которым поручена проверка, определение квалификации инспектора по покрытиям и должности квалифицированного инспектора по покрытиям (ответственного за проверку того, что покрытие нанесено в соответствии с PSPC). Если задействовано более одного инспектора по покрытиям, то области ответственности каждого из них должны быть определены (к примеру, между инспекторами распределены строительные участки, подлежащие проверке);

язык, используемый в ТДП.

3.2.3.4 Информация о любых отклонениях процедуры от PSPC, обнаруженных при проверке, должна быть передана верфи, которая является ответственной за их выявление и выполнение корректирующих действий.

3.2.3.5 Свидетельство о безопасности пассажирского судна или Свидетельство о безопасности грузового судна или Свидетельство о безопасности грузового судна по конструкции не должны быть выданы, пока все требуемые корректирующие действия не будут выполнены к удовлетворению Регистра.
3.2.4 Интерпретации к п. 3.4 «Техническая документация покрытия», раздел 3 « Общие принципы» PSPC.
3.2.4.1 Верфь является ответственной за формирование ТДП в бумажной или электронной форме или в их комбинации.
3.2.4.2 ТДП должна содержать всю информацию, требуемую п. 3.4 PSPC, и соглашение по проверке подготовки поверхности и окрасочным работам (см. п. 3.2 PSPC).
3.2.4.3 ТДП должна быть рассмотрена на соответствие п. 3.4.2 PSPC.
3.2.4.4 Информация о любых отклонениях от требований 3.2.4.3 должна быть передана верфи, которая является ответственной за определение и выполнение корректирующих действий.
3.2.4.5 Применяется п. 3.2.3.5.
3.2.5 Интерпретации к п. 3.5 «Охрана труда и безопасность», раздел 3 «Общие принципы» PSPC.
3.2.5.1 Для того, чтобы документ отвечал п. 3.5 PSPC, рекомендуется, чтобы в ТДП была включена соответствующая документация производителя, касающаяся аспектов безопасности и здоровья, такая как Паспорт безопасности материала (Material Safety Data Sheet).
3.2.6 Интерпретации к п. 4.3 «Специальное нанесение покрытия», раздел 4 «Стандарт покрытия» PSPC.
3.2.6.1 Следует учитывать рекомендательный циркуляр ИМО MSC.1/Circ.1279 от 23.05.2008 «Инструкция по защите от коррозии постоянных средств доступа».
3.2.7 Интерпретации к табл. 1 PSPC.
3.2.7.1 Ссылки на стандарты.
Стандарты, на которые дается ссылка в табл. 1 PSPC, являются обязательными.
3.2.7.2 Пункт 1.3 «Преквалификационные испытания».
3.2.7.2.1 Процедура одобрения систем покрытия.
Свидетельство о типовом одобрении (СТО) на соответствие требованиям п. 5 PSPC может быть выдано, если результаты любого из методов A + D или B + D или C + D (см. ниже) признаны Регистром удовлетворительными.
В СТО должно быть указано об испытаниях продукта и заводского грунтового покрытия (в дальнейшем− заводской грунт). Также в СТО должен быть приведен список других типов одобренных заводских грунтов, с которыми может быть применен продукт, и которые прошли удовлетворительно перекрестные испытания на совместимость с продуктом в лаборатории, отвечающей требованиям 3.2.7.2.2.1.
К СТО должен быть приложен Лист технических данных (Technical Data Sheet) на продукт, в котором должны быть приведены все данные, требуемые п. 3.4.2.2 PSPC.
Для зимнего типа эпоксидного покрытия требуется проведение отдельного испытания на соответствие PSPC, включая испытания совместимости заводского грунта в соответствии с дополнением 1 (Annex 1) к PSPC. Зимние и летние типы покрытий рассматриваются как разные покрытия, если данные инфракрасной идентификации и удельной плотности не показывают, что они одинаковы.
3.2.7.2.2 Метод A: лабораторное испытание.
3.2.7.2.2.1 Испытания покрытия на соответствие PSPC должны быть проведены, как указано ниже, испытательной лабораторией, которая признана Регистром и отвечает требованиям разд. 8 части I «Общие положения по техническому наблюдению».
3.2.7.2.2.2 Результаты испытаний (см. п. 1.3 табл. 1 PSPC) системы покрытия должны быть отражены в документах и представлены Регистру.
3.2.7.2.2.3 Испытания в соответствии с приложением 1 к PSPC проводятся для систем покрытий на эпоксидной основе с предложенным заводским грунтом. Если результаты испытаний удовлетворительные, выдается СТО на эпоксидное покрытие с заводским грунтом, прошедшим испытание в составе системы покрытия. СТО допускает нанесение эпоксидного покрытия как с испытанным в составе системы заводским грунтом, так и на «голую» подготовленную сталь.

3.2.7.2.2.4 Системы на эпоксидной основе могут применяться с заводским грунтом, который не испытывался в составе данной системы, но который прошел испытания в соответствии с п. 1.7 добавления 1 к дополнению 1 (Annex 1) и пп. 2.3, 3.2 табл. 1 PSPC, известные как «перекрестные испытания». Если испытание или испытания удовлетворительны, то выдается СТО. В этом случае в СТО приводятся данные об эпоксидном покрытии и перечень всех заводских грунтов, с которыми оно было испытано, и которые отвечают
настоящим требованиям. СТО допускает нанесение эпоксидного покрытия как с испытанным в составе системы заводским грунтом, так и на «голую» подготовленную сталь.

3.2.7.2.2.5 В качестве альтернативы, эпоксидное покрытие может быть испытано без заводского грунта, нанесенного на «голую» подготовленную сталь на соответствие дополнению 1 (Annex 1) PSPC. Если результаты испытания или испытаний удовлетворительны, то выдается СТО. В СТО, в данном случае, указывается покрытие без заводского грунта. СТО допускает нанесение эпоксидного покрытия только на «голую» подготовленную сталь без заводского грунта. Если дополнительно с удовлетворительными результатами проведены перекрестные испытания на совместимость с заводскими грунтами, одобренными как часть других систем покрытий, то в СТО должна быть указана информация об этих грунтах. В последнем случае СТО допускает нанесение эпоксидного покрытия как с испытанным в составе системы заводским грунтом, так и на «голую» подготовленную сталь.

3.2.7.2.2.6 СТО теряет силу, если изменилась рецептура эпоксидного покрытия или заводского грунта. За своевременное информирование Регистра об изменениях рецептуры ответственность несет изготовитель покрытия.

3.2.7.2.2.7 При предквалификационных испытаниях средняя толщина сухой пленки (ТСП) на каждой панели, подготовленной для испытаний, не должна превышать номинальную толщину сухой пленки (НТСП) в 320 мкм плюс 20 %, если изготовитель краски не указывает НТСП более 320 мкм. В последнем случае средняя ТСП не должна превышать указанную НТСП плюс 20 %, а система покрытия должна быть признана для указанной НТСП, если она прошла испытания в соответствии с приложением 1 к резолюции ИМО MSC.215(82). ТСП должна измеряться в соответствии с правилом «90/10»,а максимальная DFT должна быть ниже максимального значения ТСП, указанного изготовителем.
Данный пункт применяется для испытаний проводимых 1 июля 2012 г. или после этой даты.

3.2.7.2.3 Метод B: 5-летний период эксплуатации.

3.2.7.2.3.1 Отчеты изготовителей покрытий, включающие, по меньшей мере, информацию, указанную в 3.2.7.2.3.2, должны быть проверены на соответствие того, что система покрытия использовалась в течение 5 лет, и предъявляемый продукт аналогичен оцениваемому (подвергшемуся эксплуатации).

3.2.7.2.3.2 Должны быть представлены следующие документы изготовителя:

документы, подтверждающие нанесение покрытия;

оригинальная спецификация покрытия;

листы технических данных первоначального покрытия;

действующее уникальное обозначение (код или номер);

если соотношение основы и отвердителя изменились, необходимо подтверждение изготовителя о том, что смешанный продукт соответствует первоначальному составу. Также необходимы сопровождающие пояснения об изменениях;

действующие листы технических данных предъявляемого продукта;

данные по удельной плотности и инфракрасной идентификации оригинального продукта;

данные по удельной плотности и инфракрасной идентификации предъявляемого продукта;

подтверждение изготовителя о том, что предъявляемый продукт является аналогом первоначального продукта, если данные по удельной плотности и инфракрасной идентификации не могут быть представлены.

3.2.7.2.3.3 Должны быть представлены отчетные документы Регистра о результатах освидетельствования всех балластных танков выбранного судна, проводимого с целью

проверки соответствия требованиям 3.2.7.2.3.1 и 3.2.7.2.3.7 или совместного (представитель изготовителя покрытия и инспектор Регистра) освидетельствования. В обоих случаях определение состояния покрытия должно соответствовать разд. 2 Рекомендации МАКО № 87.

3.2.7.2.3.4 Выбранное для проверки защитного покрытия судно должно иметь находящиеся в постоянной эксплуатации балластные цистерны, из которых:

по крайней мере, одна цистерна имеет объем примерно 2000 м^3;

по крайней мере, одна цистерна является смежной с нагреваемой цистерной;

по крайней мере, одна цистерна под палубой подвергается нагреву солнцем.

3.2.7.2.3.5 В случае, если выбранное судно не отвечает требованиям 3.2.7.2.5.3, ограничения должны быть указаны в СТО. Например: «Покрытие не может использоваться в цистернах, смежных с нагреваемыми цистернами или с верхней палубой, или в цистернах, имеющих объем больше, чем объем освидетельствованных цистерн».

3.2.7.2.3.6 В случае одобрения по методу В заводской грунт должен быть удален до нанесения одобренной эпоксидной системы покрытия или должно быть подтверждение того, что заводской грунт, применяемый при строительстве, идентичен по рецептуре заводскому грунту, примененному на выбранном судне.

3.2.7.2.3.7 Все балластные цистерны должны находиться в «ХОРОШЕМ» состоянии, исключая механические повреждения, без ремонта покрытия или подкрашивания течение всего 5-летнего периода эксплуатации.

«ХОРОШЕЕ» состояние – состояние с пятнами коррозии на площади менее 3 % от рассматриваемой площади без видимых разрушений покрытия. Коррозия на краях или сварных швах должна быть менее 20 % от рассматриваемой площади краев и сварных швов (см. 3.2.2.1).

Примеры описания состояния покрытия на рассматриваемых областях приведены в Рекомендации МАКО № 87.

3.2.7.2.3.8 Если примененная номинальная толщина сухой пленки (НТСП) больше, чем требуется PSPC, то она должна соблюдаться при нанесении. Минимальная НТСП указывается в СТО.

3.2.7.2.3.9 Если результат освидетельствования удовлетворительный, то СТО выдается как на покрытие, так и на заводской грунт. СТО допускает нанесение эпоксидного покрытия как с испытанным в составе системы заводским грунтом, так и на «голую» подготовленную сталь. СТО должно содержать ссылки на отчеты об освидетельствовании, которые также должны быть включены в ТДП.

3.2.7.2.3.10 СТО теряет силу, если изменилась рецептура эпоксидного покрытия или заводского грунта. За своевременное информирование Регистра об изменениях рецептуры ответственность несет изготовитель покрытия.

3.2.7.2.4 Метод С: существующее одобрение Marintek[1] B1.

3.2.7.2.4.1 Могут быть признаны системы покрытий на эпоксидной основе, имеющие удовлетворительные отчеты об испытаниях с минимальным уровнем B1 Marintek, включая данные по удельной плотности и инфракрасной идентификации, выданные до 8 декабря 2006 г. Если данные по удельной плотности и инфракрасной идентификации не могут быть представлены, необходимо представить подтверждение предприятия (изготовителя) о том, что предъявляемый продукт является аналогом первоначального (испытанного) продукта.

3.2.7.2.4.2 Отчеты об испытании Marintek с данными по удельной плотности и инфракрасной идентификации должны быть представлены Регистру на рассмотрение. При положительных результатах рассмотрения может быть выдано СТО. СТО допускает нанесение эпоксидного покрытия на «голую» подготовленную сталь или его применение с указанным заводским грунтом, если имеется подтверждение того, что грунт совместим с системой.

---

[1] Marintek (Norwegian Marine Technology Research Institute) – Морской научно-исследовательский институт Норвегии.

3.2.7.2.4.3 Системы покрытий на эпоксидной основе, одобренные настоящим методом, могут применяться с другими заводскими грунтами, если были проведены перекрестные испытания с заводскими грунтами, которые дали удовлетворительные результаты и были одобрены как часть системы (см. 3.2.7.2.2.4). В данном случае СТО будет включать данные о системе покрытий на эпоксидной основе и список всех заводских грунтов, прошедших испытания. СТО допускает нанесение эпоксидного покрытия как с испытанным в составе системы заводским грунтом, так и на «голую» подготовленную сталь.

3.2.7.2.4.4 Такие покрытия могут быть нанесены в соответствии с указаниями табл. 1 PSPC, а не в соответствии с методикой нанесения, использовавшейся при проведении испытания на одобрение, которая может отличаться от PSPC, но только в случае, если эта методика не является более строгой, чем указания табл. 1 PSPC (например, в том случае, если НТСП имеет большее значение или используется обмыв водой под большим давлением и/или обработка щетками заводского грунта). В таких случаях соответствующие ограничения должны быть добавлены в СТО и должны соблюдаться при нанесении покрытия верфью.

3.2.7.2.4.5 СТО теряет силу, если изменилась рецептура эпоксидного покрытия или заводского грунта. За своевременное информирование Регистра об изменениях рецептуры ответственность несет изготовитель покрытия.

3.2.7.2.5 Метод D: Изготовитель покрытия.

3.2.7.2.5.1 Изготовитель покрытия/заводского грунта должен выполнять требования, изложенные в разд. 7 части I «Общие положения по техническому наблюдению» и 3.2.7.2.5.2 - 3.2.7.2.5.16, что должно быть проверено Регистром.

3.2.7.2.5.2 Область применения – изготовление систем покрытий в соответствии с резолюцией ИМО MSC.215(82) и п. 3.2 PSPC.

3.2.7.2.5.3 Настоящие требования применяются как к изготовителю заводского грунта, так и к изготовителю основного покрытия, если эти покрытия являются составляющими системы покрытия.

3.2.7.2.5.4 Изготовитель покрытия должен представить Регистру следующую информацию:

перечень производственного оборудования (мощностей);

название и адрес поставщика сырья (исходного материала);

подробный перечень используемых стандартов и оборудования (в объеме одобрения);

подробную информацию о применяемых процедурах контроля качества;

подробную информацию о договорах с субподрядчиками;

перечень руководств по качеству, процедур испытаний и инструкций, отчетных документов и т. п.;

копию любого соответствующего свидетельства с номерами и/или датой выдачи (например, по сертификации системы менеджмента качества).

3.2.7.2.5.5 Проверки производственных мощностей должны основываться на требованиях резолюции ИМО MSC.215(82).

3.2.7.2.5.6 Не допускается корректировка рецептуры без ограничений, исключая «подгонку» пропорций на ранней стадии изготовления при переходе от лаборатории к производству, вне указанных ниже ограничений, за исключением случаев, когда они вносятся на основании испытаний, проводимых в составе программы по разработке системы покрытия, или последующих испытаний. Любые подобные изменения следует согласовывать с техническим центром изготовителя.

3.2.7.2.5.7 Если корректировка рецептуры предусматривается в процессе производства, максимально допустимые пределы должны одобряться техническим центром и четко указываться в рабочих процедурах контроля качества.

3.2.7.2.5.8 Система контроля качества изготовителя должна гарантировать, что вся текущая продукция изготавливается по технологии, предусмотренной СТО. Изменение

технологии недопустимо без испытаний в соответствии с процедурой резолюции ИМО MSC.215(82) и выдачи СТО Регистром.

3.2.7.2.5.9 Документы на партию покрытий, включая данные об испытаниях по системе качества, такие как вязкость, удельная плотность и характеристики безвоздушного распыления, должны тщательно регистрироваться. Дополнительные данные также должны учитываться.

3.2.7.2.5.10 По возможности должна прослеживаться информация о поставках сырья и серий каждой партии покрытия. Исключение может быть сделано, если оптовые материалы, такие как растворители и предварительно растворенные эпоксидные смолы, хранятся в цистернах; в таком случае имеется возможность учесть только данные поставщика.

3.2.7.2.5.11 Даты, номера партий, данные поставок для каждого контракта на покрытие должны тщательно регистрироваться.

3.2.7.2.5.12 Все поставки сырья должны снабжаться Сертификатом соответствия поставщика. Сертификат должен включать все требования, приведенные в системе контроля качества изготовителя покрытия.

3.2.7.2.5.13 При отсутствии сертификата соответствия поставщика на сырье изготовитель покрытия должен проверить соответствие сырья всем требованиям, перечисленным в его системе контроля качества.

3.2.7.2.5.14 Емкости с краской должны иметь четкую маркировку с информацией, указанной в СТО.

3.2.7.2.5.15 Листы технических данных продукции должны соответствовать требованиям PSPC. Все Листы технических данных продукции должны быть действующими согласно системе контроля качества.

3.2.7.2.5.16 Процедуры контроля качества технического центра должны удостоверять, что все производственные установки отвечают приведенным выше положениям, а вся поставка сырья одобрена техническим центром.

3.2.7.2.5.17 При желании изготовителя получать продукцию, произведенную в его разных подразделениях, под одним названием (маркой) должна применяться инфракрасная идентификация и проверка удельного веса (плотности) для подтверждения того, что это одно и то же покрытие, в противном случае потребуются индивидуальные испытания для одобрения продукции, изготовленной в каждом подразделении.

3.2.7.2.5.18 СТО теряет силу, если изменилась рецептура эпоксидного покрытия или заводского грунта. За своевременное информирование Регистра об изменениях рецептуры ответственность несет изготовитель покрытия. Если Регистр не был информирован о таких изменениях, СТО на данный материал аннулируется.

3.2.7.3 Пункты 1.4 «Рабочая спецификация» и 1.5 «НТСП (номинальная толщина сухой пленки)».

Для контроля характеристик должна регулярно проверяться толщина не сформировавшегося (мокрого) слоя в процессе его нанесения. PSPC не регламентирует, кто должен проверять толщину мокрого слоя. Контроль толщины сухой пленки выполняется, как часть проверок по п. 6 PSPC.

Полосовые покрытия должны наноситься ровной пленкой и без видимых дефектов, которая должна указывать на хорошее формирование покрытия. Применяемый метод нанесения должен обеспечивать, чтобы все участки, для которых требуется полосовое покрытие, были должным образом окрашены кисточкой или валиком. Валик может быть использован для пор, раковин и т. д., но не для краев и сварных швов.

3.2.7.4 Пункт 2 « (PSP) Первичная подготовка поверхности».

3.2.7.4.1 Концентрация растворимых солей измеряется в соответствии со стандартами ИСО 8502-6 и ИСО 8502-9 или эквивалентным методом, таким как NACE SP0508-2010 и сравнивается с концентрацией 50 мг/м^2 NaCl. Если измеренная концентрация меньше или равна 50 мг/м^2 NaCl, результат считается удовлетворительным . Минимальное число замеров, которые должны быть выполнены ,− один замер на блок/секцию/изделие до нанесения покрытия или, в случае ручного нанесения заводского грунта, один замер на лист. В случае применения автоматизированного процесса нанесения заводского грунта, должны быть представлены способы демонстрации соответствия PSPC по средствам системы контроля качества, в которую должны быть включены ежемесячные испытания.

3.2.7.4.2 Заводская грунтовка, не содержащая цинк или не на основе силиката цинка, относится к «альтернативным системам», и поэтому ее «эквивалентность» должна устанавливаться в соответствии с разд. 8 «Альтернативные системы» PSPC с учетом критериев приемки «альтернативных систем», приведенных в п. 3.1 (правая колонка) разд. 3 «Критерии приемки» добавлений 1 и 2 к приложению 1 (PSPC) резолюции ИМО MSC.215(82).

3.2.7.4.3 Процедура анализа контроля качества автоматизированных поточных линий для нанесения заводского грунта.

3.2.7.4.3.1 Учитывая, что требования п. 6.2 PSPC затруднительно применять к автоматизированным поточным линиям для нанесения заводского грунтового покрытия, подход к контролю качества должен быть более практичным для обеспечения соответствия требованиям PSPC.

3.2.7.4.3.2 В соответствии с требованиями PSPC инспектор по покрытиям несет ответственность за подтверждение того, что процедуры контроля качества отвечают требованиям PSPC.

3.2.7.4.3.3 При рассмотрении системы качества автоматизированных поточных линий для нанесения заводского грунта должны быть учтены следующие процедуры:

процедура по управлению абразивом, включая измерения загрязнения и засоленности;

процедура учета температуры поверхности стали, относительной влажности, точки росы;

процедура контроля или наблюдения за чистотой поверхности, профилем поверхности (шероховатостью), загрязнением маслом, пылью и загрязнением иного рода;

процедура учета/измерения засоленности поверхности стали;

процедура по проверке толщины и степени высыхания заводского грунта для подтверждения значений, указанных в технической спецификации покрытия.

3.2.7.5 Пункты 3.2 «Sa 2 1/2 на удаленном (отсутствующем) заводском грунтовом покрытии и на сварных швах», 3.3 «Подготовка поверхности после сборки», 3.4 «Требования к профилю (шероховатости)».

Методы очистки, такие как гидроструйная очистка под сверхвысоким давлением, могут быть приняты для вторичной обработки поверхности, если до нанесения основного покрытия будет продемонстрировано, что состояние поверхности, указанное в п. 3 табл. 1 PSPC, может быть достигнуто.

Обычно, угловые сварные соединения на границах цистерны с водонепроницаемой переборкой оставляют без покрытия на стадии формирования секций (по причине того, что впоследствии необходимо проведение испытаний для проверки непроницаемости). В случае, если эти соединения являются стыковочными соединениями секций, они должны быть очищены механизированным инструментом до степени St3.

3.2.7.6 Пункт 3.6 «Предел водорастворимых солей эквивалентных NaCl после абразивоструйной обработки или обработки инструментом».

Концентрация растворимых солей измеряется в соответствии со стандартами ИСО 8502-6 и ИСО 8502-9 или эквивалентным методом, таким как NACE SP0508-2010 и сравнивается с концентрацией 50 мг/м^2 NaCl. Если измеренная концентрация меньше или равна 50 мг/м^2 NaCl, результат считается удовлетворительным.

Все растворимые соли оказывают отрицательный эффект в меньшей или большей степени. Стандарт ИСО 8502-9 не указывает действительное значение концентрации NaCl. Процентное содержание NaCl в общем содержании водорастворимых солей будет изменяться от случая к случаю. Минимальное число замеров, которые должны быть выполнены,−один замер на блок/секцию/изделие до нанесения покрытия.

3.2.7.7 Пункт 4.3 «Испытание покрытия».

Все замеры ТСП должны быть выполнены и отражены в отчетных документах. В соответствии с требованиями PSPC только окончательные замеры ТСП должны быть отражены в отчетных документах квалифицированным инспектором по покрытиям.

ТДП может содержать всю информацию по замерам, которая обычно содержит максимальные и минимальные значения замеров, число замеров и процент замеров больше и меньше значений, требуемых ТСП. Окончательная ТСП должна быть пересчитана и подтверждена в соответствии с правилом «90/10» (см. п. 2.8 PSPC).

3.2.8 Интерпретации к разделу 5 «Одобрение систем покрытия» PSPC.
Применяется 3.2.7.2.
3.2.9 Интерпретации к разделу 6 «Требования к проверке покрытия» PSPC.
Процедура оценки квалификации инспекторов по покрытиям.
3.2.9.1 Инспекторы по покрытиям, выполняющие освидетельствования в соответствии с п. 6 PSPC, должны иметь квалификацию «NACE[1]. Инспектор по покрытиям уровня II», «FROSIO[2]. Инспектор по покрытиям уровня III» или эквивалентную квалификацию.
Эквивалентные квалификации описаны в 3.2.9.3.
3.2.9.2 Только инспекторы по покрытиям с 2-летним опытом работы, имеющие квалификацию «NACE. Инспектор по покрытиям уровня II», «FROSIO. Инспектор по покрытиям уровня III» или эквивалентную квалификацию, могут составлять и/или одобрять (подписывать) отчетные документы или принимать решения по выполнению корректирующих действий для устранения несоответствий.
3.2.9.3 Эквивалентная квалификация.
3.2.9.3.1 Эквивалентная квалификация представляет собой результат успешно оконченного, как установлено преподавателем, одобренного курса.
3.2.9.3.1.1 Преподаватели курса должны иметь квалификацию «NACE. Инспектор по покрытиям уровня II» или «FROSIO. Инспектор по покрытиям уровня III» или эквивалентную квалификацию и, как минимум, 2-летний практический опыт.
3.2.9.3.1.2 Одобренный курс – курс, в который входит программа обучения, разработанная на основании документов по PSPC и включающая следующие разделы:

здоровье, окружающая среда и безопасность;
коррозия;
материалы и проектирование;
международные стандарты, связанные с PSPC;
механизмы отвердения покрытия;
роль инспектора;
испытательные приборы;
процедуры проверки;
спецификация на покрытие;
процедуры нанесения;
дефекты покрытия;
согласование подготовительных работ;
MSDS и рассмотрение листа данных на покрытие;
техническая документация на покрытие;
подготовка поверхности;
удаление влаги;
обмыв водой;
типы покрытий и критерии проверки;
специализированное прикладное оборудование;
использование процедур контроля приборов для испытания разрушающим и неразрушающим методами;
приборы контроля и методы испытаний;
технические методы контроля покрытия;
катодная защита;
практические упражнения, учебные примеры.

Одобренные курсы могут проводиться изготовителями покрытий или верфями и т. п.
3.2.9.3.1.3 Такой курс должен включать в себя приемлемую оценку знаний в форме экзамена по теоретической и практической подготовке. Курс и экзамен должны быть одобрены Регистром.

---

[1] NACE – Национальная ассоциация инженеров - коррозионистов, США.
[2] FROSIO – Орган по обучению и сертификации инспекторов обработки поверхности, Норвегия.

3.2.9.3.2 Эквивалентная квалификация присваивается на основании практического опыта лицам, которые:

имеют, как минимум, 5-летний опыт работ инспектором по покрытиям балластных танков при постройке новых судов за последние 10 лет;

успешно сдали экзамены, указанные в 3.2.9.3.1.3.

3.2.9.4 Ассистент инспектора по покрытиям.

3.2.9.4.1 Если инспектору по покрытиям требуется ассистент при выполнении проверок под его наблюдением, то такой ассистент должен иметь уровень подготовки, отвечающий требованиям инспектора по покрытиям.

3.2.9.4.2 Уровень подготовки должен быть документирован и заверен инспектором по покрытиям, органом по подготовке персонала на верфи, предприятием или изготовителем контрольного оборудования с целью подтверждения компетентности ассистента при использовании оборудования и подтверждении знаний в отношении требований PSPC к замерам.

3.2.9.4.3 Документ, подтверждающий подготовку ассистента, в случае необходимости, должен предъявляться для проверки.

3.2.10 Интерпретации к разделу 7 «Требования к подтверждению».

3.2.10.1 Проверка требований раздела 7 PSPC должна быть выполнена Регистром.

Мониторинг выполнения требований по проверке покрытий, как указывается в п. 7.5 PSPC, означает выборочную проверку использования инспекторами правильного оборудования, технических приемов и отчетных методов, как указано в процедурах по проверке, рассмотренных Регистром.

3.2.10.2 Информация о любых отклонениях от положений PSPC должна быть сразу же передана инспектору по покрытиям, который является ответственным за определение и выполнение корректирующих действий.

3.2.10.3 Верфь должна быть проинформирована, если корректирующие действия не принимаются Регистром или не выполнены.

3.2.10.4 Применяется п. 3.2.3.5

3.2.11 Интерпретации к разделу 8 «Альтернативные системы».

3.2.11.1 Определение альтернативных систем.

Типичные системы покрытий (не альтернативные системы):

системы на эпоксидной основе, применяемые в соответствие с табл. 1 PSPC.

Альтернативные системы покрытий:

системы на эпоксидной основе, но не применяемые в соответствии с табл. 1 PSPC;

системы не на эпоксидной основе, но применяемые в соответствии с табл. 1 PSPC;

системы не на эпоксидной основе и не применяемые в соответствии с табл. 1 PSPC;

3.2.11.2 Требования к одобрению альтернативных систем покрытия.

СТО должно быть выдано при условии соответствия процедуры испытаний, приведенной в дополнении 1 (Annex 1) к PSPC, критериям, принятым для альтернативных систем.

3.2.11.3 Контроль за применением альтернативных систем.

Покрытия должны быть проверены в соответствии с п. 6 PSPC.

3.2.11.4 Применение альтернативных систем.

Условия, необходимые для применения, особенно для отличающихся от типичных эпоксидных систем покрытий, должны быть приведены в технической документации на покрытие в соответствии с п. 3.4 PSPC.

Рекомендуется, чтобы до начала подготовки к работе было продемонстрировано подтверждение должного исполнения (технология, качество покрытия, опыт рабочих и пр.).

3.2.12 Интерпретации дополнения 1 «Методика испытаний на пригодность покрытия для нанесения на балластные цистерны всех типов судов и пространств двойных бортов навалочных судов» к PSPC.

3.2.12.1 Стандарты, на которые дается ссылка в дополнении 1 к PSPC, являются обязательными.».

Пункт 3.3 исключается.

Номера пунктов 3.4 и 3.5 заменяются на 3.3 и 3.4 соответственно.