**4-Я СЕССИЯ ПОДКОМИТЕТА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУКЦИИ СУДНА**

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна была проведена с 13 по 17 февраля 2017 г.

***Поправки к Правилам II-1/6 и II-1/8-1 Конвенции СОЛАС***

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна учредила Рабочую группу по вопросам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии и, с учетом выданных рекомендаций и принятых решений на пленарном заседании, а также со ссылкой на соответствующее решение 3-й сессии Подкомитета по проектированию и конструкции судна, дала указание этой Рабочей группе рассмотреть нерешенные вопросы по пп. 3, 4 и 7 повестки дня.

***Рабочая группа по вопросам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии согласовала следующие изменения:***

* Правило II-1/5.2 и 5.4 (Остойчивость в неповрежденном состоянии) относительно ограничений веса судна порожнем для однотипных судов и изменений.
* Правило II-1/7-2.2 (Расчет фактора si) относительно расчета этапа затопления сразу после повреждения.
* Правило II-1/12.2 (Переборки помещений пиков и машинных помещений, туннели гребных валов и т.д.) – номер записи был удален, поскольку он противоречил требованию применения в проекте Правила II-1/4.2.2.
* Правило II-1/13.2.3 (Отверстия в водонепроницаемых переборках ниже палубы переборок на пассажирских судах) относительно использования чувствительного к нагреву материала в проходах в водонепроницаемых переборках, включая методику испытаний средств прохода;
* Правило II-1/17.1 (Внутренняя водонепроницаемость пассажирских судов только выше палубы переборок) относительно водонепроницаемых дверей, расположенных выше палубы переборок, включая двери, периодически погружаемые в воду в диапазоне остаточной остойчивости.
* Правило II-1/17-1 относительно доступа с палуб ро-ро к нижерасположенным помещениям.

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна согласовала проект Пояснительных записок в качестве резолюции КБМ с той же применимостью, что и поправки к новой Главе II-1 Конвенции СОЛАС относительно деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии (т.е. применимые к судам, законтрактованным с 1 января 2020 г.) для предоставления на одобрение на 98-й сессии КБМ (июнь 2017 г.).

***Обеспечение электропитания на борту пассажирских судов в случае затопления отсеков вследствие касательных повреждений***

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна согласилась передать на дальнейшее рассмотрение проект поправок к Правилу II-1/8-1.2 Конвенции СОЛАС для улучшения электропитания на борту пассажирских судов в случае затопления отсеков вследствие касательных повреждений.

Из-за временн*ы*х ограничений этот пункт не был завершен и будет возобновлен вновь учрежденной Редакционной группой по вопросам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии под руководством США. Эта Редакционная группа по вопросам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии получит указание разработать функциональные требования, эксплуатационные требования и, при необходимости, поправки к правилам Конвенции СОЛАС.

***Автоматизированные средства обеспечения контроля остойчивости в случае затопления для существующих пассажирских судов***

Было выдвинуто предложение о том, чтобы все пассажирские суда, независимо от даты постройки, оборудовались компьютером, способным выполнять оценку остойчивости после повреждения.

После рассмотрения Руководства по получению капитанами пассажирских судов оперативной информации для безопасного возврата в порт своим ходом или буксировкой (Циркуляр MSC.1/Circ.1400), пересмотренного Руководства по получению капитанами пассажирских судов оперативной информации для безопасного возврата в порт (Циркуляр MSC.1/Circ.1532) и Руководства по утверждению инструментов остойчивости (Циркуляр MSC.1/Circ.1229), МАКО считает, что может возникнуть сложность в применении всех пунктов этих циркуляров к некоторым существующим пассажирским судам, а что касается более старых судов, то могут возникнуть проблемы и с получением всей информации, предусмотренной данными циркулярами.

Рабочая группа по вопросам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии согласилась, что самым подходящим решением будет разработка новых руководств по компьютерам остойчивости и средствам обеспечения поддержки с берега для существующих пассажирских судов, построенных до 1 января 2014 г. Базовым документом, который используется для разработки проекта нового руководства, должно стать *пересмотренное Руководство по получению капитанами пассажирских судов оперативной информации для безопасного возврата в порт*(Циркуляр MSC.1/Circ.1532). Суда, построенные до 1 января 2014 г., на которых были добровольно установлены бортовые компьютеры остойчивости, вероятно, не будут полностью соответствовать проекту нового руководства и будут подпадать под положение "Равнозначность" в пункте 31 Циркуляра MSC.1/Circ.1532.

Редакционная группа по вопросам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии продолжит составление нового Руководства.

***Окончательное согласование дополнительных критериев склонности к потере остойчивости***

Разработка дополнительных критериев склонности к потере остойчивости привела к созданию проекта правил по критериям склонности к потере остойчивости. Эти критерии включают следующие вопросы: параметрическая бортовая качка, движение на гребне, брочинг, потеря остойчивости на гребне волны, вывод из строя ГЭУ, чрезмерное ускорение. Для демонстрации соответствия используется три уровня критериев. Пояснительные записки разрабатываются с 55-й сессии Подкомитета по остойчивости и грузовой марке и безопасности рыболовных судов. Многие делегации выражают обеспокоенность по ситуации испытания критериев на существующем судне, которое не соответствует критериям уровня 2 критериев и поэтому должно рассматриваться в соответствии с прямой оценкой склонности к потере остойчивости.

Решение проблем несистематичности предложенных критерием является сложной работой. Многие делегации сожалеют, что этот деликатный вопрос рассматривается слишком научно.

Председатель, ссылаясь на то, что целевой датой завершения является 2019 г., заявляет, что хотя это, к сожалению, и приведет к задержке окончательного согласования дополнительных критериев склонности к потере остойчивости, но важно, чтобы любые новые требования были надежны и тщательно проверены.

***Проект Руководства методик прямой оценки склонности к потере остойчивости.***

Рабочая группа, учрежденная 4-й сессией Подкомитета по проектированию и конструкции судна, подготовила проект Руководства методик прямой оценки склонности к потере остойчивости и рассмотрела возможность разработки Пояснительной записки на будущем этапе. Группа отметила, что по некоторым пунктам проекта Руководства методик прямой оценки склонности к потере остойчивости не было нужной информации и согласилась, что на данной сессии необходимо предоставить приоритет выявлению и определению объема остающихся задач для окончательного согласования проекта Руководства на следующей сессии.

***Проект поправок к части В Кодекса остойчивости в неповрежденном состоянии от 2008 года в части проекта критериев склонности к потере остойчивости (уровни 1 и 2) для режимов потери остойчивости на попутном волнении и вывода из строя ГЭУ.***

При использовании пяти критериев склонности к потере остойчивости, примерно 70% судов не соответствует требованиям уровня 1 или 2, что требует наложения эксплуатационных ограничений или выполнения дорогостоящего и длительного процесса уровня 3 – прямой оценки склонности к потере остойчивости. Такие результаты не подтверждаются опытом эксплуатации существующих судов, ни статистикой аварий. Поэтому предложенные поправки к Кодексу остойчивости в неповрежденном состоянии от 2008 года необходимо тщательно оценить.

4-й сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна вновь учредила Редакционную группу по остойчивости в неповрежденном состоянии под руководством Японии по вопросам, связанным с дополнительными критериями склонности к потере остойчивости, а именно:

* дальнейшая разработка проекта Руководства по назначению прямой оценки склонности к потере остойчивости;
* дальнейшая разработка проекта поправок к Кодексу остойчивости в неповрежденном состоянии от 2008 года в части проекта критериев склонности к потере остойчивости (уровни 1 и 2) для каждого из пяти режимов потери остойчивости, с целью решения несоответствий между уровнями 1 и 2 (в частности, относительно режима потери остойчивости при выводе из строя ГЭУ), а также детальное рассмотрение вопросов систематичности и целостности, которые возникают из-за использования различных математических моделей на уровнях 1 и 2 и для критериев прямой оценки склонности к потере остойчивости;
* дальнейшая разработка проектов Пояснительных записок для всех пяти режимов потери остойчивости;
* дальнейшая разработка проекта Руководства для подготовки и утверждения эксплуатационных ограничений и эксплуатационных указаний.

Она призвала государства-члены и международные организации представлять свои предложения по применению эксплуатационных ограничений и/или эксплуатационных указаний в рамках дополнительных критериев склонности к потере остойчивости на 5-ю сессию Подкомитета по проектированию и конструкции судна.

***Поправки к Конвенции СОЛАС и Кодексу по системам противопожарной безопасности (FSS) для введения анализа эвакуации в качестве обязательной меры на новых пассажирских судах и пересмотр Рекомендации по выполнению анализа эвакуации на новых и существующих судах***

3-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна подготовила пересмотренное Руководство по выполнению анализа эвакуации на новых и существующих судах и представила их КБМ. В результате этих поправок было признано, что могут потребоваться поправки к Правилу II-2/13 Конвенции СОЛАС и к Главе 13 Кодекса по системам противопожарной безопасности (FSS) в части открытых палуб.

Отметив, что на рассмотрение этой сессии не было предоставлено никаких документов по этой теме, 4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна согласилась, что дальнейшие действия по этому вопросу не требуются. 98-й сессии КБМ будет предложено подтвердить, что работы по этой теме завершены.

**Пересмотр Раздела 3 Руководства по планам борьбы за живучесть и информации капитану пассажирских судов (Циркуляр MSC.1/Circ.1245)**

После изучения документа "Безопасность пассажирского судна", предпринятого КБМ, было согласовано, что необходим пересмотр Руководства по планам борьбы за живучесть и информации капитану (Циркуляр MSC.1/Circ.1245) с внесением некоторых поправок.

ИМО приняла графические символы для судовых планов противопожарной защиты (Резолюция A.952(23)), что улучшило реализацию этих планов.

Было выдвинуто предложение использовать графические символы для судовых планов противопожарной защиты, которые были утверждены в Резолюции A.952(23), для той же арматуры и/или оборудования в планах борьбы за живучесть, с целью облегчения узнавания и обеспечения единообразия работы на борту пассажирских судов, и, соответственно, внести изменения в Раздел 3 Руководства по планам борьбы за живучесть и информации капитану (Циркуляр MSC.1/Circ.1245).

Рабочая группа по вопросам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии считает, что одобрение полного пересмотра существующего Руководства может иметь большое число последствий, учитывая, что они применимы и к грузовым, и к пассажирским судам.

Поправки к *Руководству по планам борьбы за живучесть и информации капитану*(Циркуляр MSC.1/Circ.1245) были подготовлены соответственно.

***Обязательные документы и (или) положения по нормам безопасности при перевозке промышленного персонала в составе более 12 человек на судах, совершающих международные рейсы.***

97-я сессия КБМ приняла временные меры в форме необязательной резолюции (MSC.418(97)). В Конвенции СОЛАС появится новая глава (Глава [XV]) и вспомогательный обязательный Кодекс. 97-я сессия КБМ утвердила, что предложенные определения промышленного персонала и промышленной деятельности в море должны стать основой для разработки этого обязательного документа.

Краткий формат для Кодекса был представлен 4-й сессии Подкомитета по проектированию и конструкции судна.

Для выполнения работ по этой теме в период между сессиями, 4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна учредила Редакционную группу по этому вопросу и дала ей следующие поручения:

* разработать проект новой главы Конвенции СОЛАС [XV];
* разработать проект Кодекса;
* разработать матрицу, которая определяет релевантные аспекты существующих нормативных рамок ИМО относительно определений и применения, с целью удостовериться в том, что новая глава Конвенции СОЛАС [XV] и новый Кодекс согласуются с существующими документами ИМО и не дублируют их.

**Поправки к Международному кодексу по расширенной программе проверок во время освидетельствований от 2011 года**

Несмотря на то, что Международный кодекс по расширенной программе проверок во время освидетельствований постоянно обновлялся для соответствия требованиям МАКО (УТ Z10), все еще остается ряд несоответствий между Кодексом и данным Унифицированным требованием.

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна уполномочила МАКО и Секретариат проанализировать Международный кодекс по расширенной программе проверок во время освидетельствований от 2011 года и предоставить отчет по достигнутому прогрессу на рассмотрение на следующей сессии.

Сводный Международный кодекс по расширенной программе проверок во время освидетельствований, в случае его согласования Подкомитетом по проектированию и конструкции судна, должен быть представлен КБМ на одобрение и последующее принятие, учитывая, что цикл из четырех лет для вступления в силу не должен увязываться с датой вступления в силу данного сводного Международного кодекса по расширенной программе проверок во время освидетельствований.

До вступления в силу сводного Международного кодекса по расширенной программе проверок во время освидетельствований 4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна согласилась, что государства-члены и международные организации должны обозначить релевантность Унифицированных требований МАКО Z10 при проведении освидетельствований корпуса навалочных и нефтеналивных судов.

**Поправки к Циркуляру MSC/Circ.686**

3-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна отметила наличие таких аспектов *Руководства по средствам доступа к конструкциям для осмотра и технического обслуживания нефтеналивных и навалочных судов*(Циркуляр MSC/Circ.686), которые не были включены в Международный кодекс по расширенной программе проверок во время освидетельствований от 2011 года.

Она согласовала проект пересмотренного Руководства и соответствующий проект циркуляра КБМ, предоставленный МАКО, на одобрение на 98-й сессии КБМ.

Государства-члены будут приглашены для применения этого Руководства к новым судам, построенным начиная с 1 октября 1994 г. В отношении существующих судов, построенных до 1 октября 1994 г., Руководство необходимо применять в той мере, в какой Администрация сочтет это целесообразным и практически возможным.

***Унифицированные интерпретации относительно дренажа закрытых помещений, расположенных на палубе переборок (Унифицированная интерпретация МАКО SC81) и специальные требования к транспортным паромам, судам ро-ро и другим аналогичным судам (Унифицированная интерпретация МАКО SC220)***

Унифицированные интерпретации МАКО SC81 и SC220 Правил II-1/17-1, II-1/20-2 и II-1/35-1 Конвенции СОЛАС были утверждены 4-й сессией Подкомитета по проектированию и конструкции судна, которая согласовала соответствующий проект КБМ для одобрения на 98-й сессии КБМ вместе с одобрением проекта пересмотренных Пояснительных записок к Главе II-1 Конвенции СОЛАС по правилам деления на отсеки и остойчивости в поврежденном состоянии.

***Проект сводного циркуляра КБМ по Унифицированным интерпретациям Глав II-1 и XII Конвенции СОЛАС относительно технических положений по средствам доступа для проведения инспекций (Резолюция MSC 148(78)) и эксплуатационных требований к датчикам уровня воды на навалочных судах и на грузовых судах с одним трюмом, которые не являются навалочными судами (Резолюция MSC.188(79))***

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна утвердила проект циркуляра КБМ с положениями Циркуляра MSC.1/Circ.1464 (ред. 1) и его Корр. 1, с поправками в соответствии с Циркуляром MSC.1/Circ.1507 и MSC.1/Circ.1545 для одобрения на 98-й сессии КБМ.

Этот новый сводный циркуляр должен применяться к судам, построенным после его одобрения, что ожидается на 98-й сессии КБМ.

Унифицированная интерпретация МАКО SC191 (Ред.7, Корр.1) с поправками подлежит применению всеми членами МАКО, включая пояснение интерпретаций, которые относятся к Разделу 3.5 приложения к Резолюции MSC.158(78)) для судов, законтрактованных к строительству 1 июля 2016 г и позднее.

***Определение дедвейта, который необходимо указывать в свидетельствах***

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна утвердила проект Унифицированных интерпретаций Правил II-1/2.20 и II-2/3.21 Конвенции СОЛАС, а также Правило 1.23 Приложения I МАРПОЛ относительно использования гидростатических характеристик на ровном киле для определения нормативного дедвейта, который необходимо вносить в соответствующие конвенционные свидетельства. Сессия согласовала соответствующий проект циркуляра КБМ для одобрения на 98-й сессии КБМ и 71-й сессии КЗМС соответственно.

Что касается принятия необходимости вносить режим загрузки при наличии дифферента с соответствующим дедвейтом, если таковой превышает дедвейт на ровном киле, в инструкции по загрузке судна и информации об остойчивости, то 4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна считает, что это предложение выходит за рамки Унифицированной интерпретации, и призвала государства-члены вынести этот вопрос на изучение КБМ.

***Пересмотренное Правило II-1/3-8 Конвенции СОЛАС и соответствующие руководства (Циркуляр MSC.1/Circ.1175) и новые руководства по проведению безопасных швартовных операций для всех судов***

Циркуляр MSC.1/Circ.1175 основывается на двух документах МАКО – Унифицированном требовании А2 и Рекомендации 10. 97-я сессия КБМ дала указание 4-й сессии Подкомитета по проектированию и конструкции судна учитывать по мере необходимости последние обновления УТ МАКО А2 и швартовные элементы нерыболовных судов из Рекомендации 10 МАКО при рассмотрении Циркуляра MSC/Circ.1175.

Редакционная группа работала над разработкой поправок к Конвенции СОЛАС (II-1/3-8) и новых руководств. Основные элементы следующие:

* Поскольку проект пересмотренного Правила II-1/3-8 Конвенции СОЛАС включает требования для существующих и для новых судов, было включено определение новых судов.
* Правило было полностью перестроено для обеспечения ясности и последовательности.

Но группа не смогла окончательно согласовать проект Руководства по проектированию безопасных швартовных устройств в имеющиеся сроки:

* некоторые участники высказали сомнения относительно обоснованности использования оценки рисков, специфичной для судов, на этапе проектирования, включая определение области минимально практически возможного уровня в качестве соответствующего инструмента обеспечения безопасных швартовных операций;
* рекомендация о проведении оценок риска для всех новых судов валовой вместимостью 3000 брт и выше может оказать затратной и непрактичной;
* рекомендация проведения процесса одобрения "независимым компетентным лицом" может быть нецелесообразной.

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна утвердила отчет в целом и предприняла следующие действия:

* посчитала, что необходимо дальнейшее обсуждение для окончательного согласования проекта Руководства по проектированию безопасных швартовных устройств;
* согласилась, что проект Руководства, подготовленный Редакционной группой, должен только давать рекомендации по тому, как проектировать швартовные устройства;
* согласилась, что соответствующие описания (в частности, по выбору, определению и использованию швартовных канатов) необходимо включить в специальное Руководство по выбору, определению и использованию швартовных канатов;
* согласилась, что необходимо также рассмотреть необходимость типовых руководств по осмотру и/или техническому обслуживанию швартовных канатов.

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна решила вновь учредить Редакционную группу по безопасным швартовным операциям для следующего:

* окончательное согласование проекта пересмотренного Правила II-1/3-8 Конвенции СОЛАС и проекта Руководства по проектированию безопасных швартовных устройств, учитывая обновления УТ МАКО А2 и швартовных устройств нерыболовных судов в Рекомендации 10 МАКО;
* разработка отдельных Руководств по безопасным швартовным операциям;
* учет необходимости любых дополнительных Руководств по выбору, определению, осмотру, техническому обслуживанию и использованию швартовных канатов.

Целевой год завершения по этой теме был продлен до 2019 г.

**Руководство по применению стеклопластика в судовых конструкциях**

Был разработан проект руководства по аспектам противопожарной защиты при использовании стеклопластика, в частности, по обеспечению соответствия Правилу II-2/17 Конвенции СОЛАС. Это руководство необходимо использовать в качестве дополнения к Руководству по одобрению альтернативных и равнозначных вариантов в различных документах ИМО (Циркуляр MSC.1/Circ.1455) и Руководству по альтернативным конструкциям и устройствам в целях обеспечения пожарной безопасности (Циркуляр MSC.1/Circ.1002, с поправками в соответствии с Циркуляром MSC.1/Circ.1552) при одобрении компонентов из стеклопластика в судовых конструкциях.

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна рассмотрела отчет Редакционной группы по разработке временного Руководства по применению стеклопластика в судовых конструкциях, включая проект временного Руководства с поправками и соответствующий проект циркуляра КБМ.

По содержанию этого отчета 4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна согласилась, что:

* невоспламеняющиеся стеклопластиковые конструкции и другие элементы, которые могут соответствовать предписывающим требованиям, не входят в объем временного Руководства;
* стеклопластиковые элементы являются частью судовых конструкций и должны продемонстрировать свою равнозначной традиционным конструкционным материалам путем создания альтернативных конструкций с использованием проекта временного Руководства, поэтому метод обеспечения соответствия функциональным требованиям необходимо разъяснить в Руководстве, но нет необходимости включать эту цель в определение;
* необходимо разработать специальные процедуры и подробные примеры оценки пожарной опасности для стеклопластиковых элементов.

Пленарное заседание поставило задачу Рабочей группе по противопожарной защите окончательно согласовать проект временного Руководства по использованию стеклопластиковых элементов в судовых конструкциях и соответствующий проект циркуляра КБМ.

Рабочая группа внесла незначительные изменения и редакционные правки и подготовила окончательную чистовую версию временного Руководства и соответствующий проект циркуляра КБМ для одобрения на 98-й сессии КБМ.

**Двухлетний отчет о состоянии и предварительная повестка дня для 5-й сессии Подкомитета по проектированию и конструкции судна**

Аспекты безопасности Полярного кодекса стали обязательными для судов СОЛАС в 1 января 2017 г. и будут применимы к существующим судам с 1 января 2018 г.

В рамках разработки обязательного Полярного кодекса для судов, эксплуатирующихся в полярных водах, Рабочей группой по Полярному кодексу был предложен двухэтапный подход, который был утвержден 54-й сессией Подкомитета по проектированию и оборудованию судов и 89-й сессией КБМ:

* Этап 1: Пассажирские и грузовые суда, охватываемые Конвенцией СОЛАС
* Этап 2: Суда, не охватываемые Конвенцией СОЛАС, включая рыболовные и прогулочные суда.

Учитывая, что соответствующая тема уже включена в двухлетнюю повестку Комитета на 2018-2019 гг., Председатель 97-й сессии КБМ придерживается мнения, что работы, связанные со вторым этапом для судов, не охватываемых Конвенцией СОЛАС, не должны начинаться до получения опыта применения Полярного кодекса в отношении судов СОЛАС.

Принимая во внимание, что по этому вопросу не будут применяться дальнейшие действия без получения четких директивных указаний от КБМ, 4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна предложила 98-й сессии КБМ дать четкие указания по следующим вопросам:

* когда необходимо начать разработку второго этапа Полярного кодекса;
* объем применения второго этапа Полярного кодекса;
* характер (рекомендательный или обязательный) второго этапа Полярного кодекса.

**Экранопланы**

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна отметила прогресс в работах, которые выполнялись заинтересованными сторонами между сессиями в части *Временного руководства по экранопланам* (Циркуляр MSC.1/Circ.1054 и Корр.1).

Были определены новые вопросы, которые не были обозначены во временном Руководстве, в частности, необходимость внести поправки в требования по обучению и сертификации офицеров экранопланов в отношении уклонения от столкновения с другими судами.

4-я сессия Подкомитета по проектированию и конструкции судна предложила всем заинтересованным государствам-членам и заинтересованным сторонам продолжить дальнейшую разработку проекта Руководства с целью представления сводного текста на рассмотрение 5-й сессией Подкомитета по проектированию и конструкции судна, а также изучить, относятся ли вышеуказанные новые вопросы к рамкам данной темы.