**7 сессия Подкомитета ИМО по перевозке грузов и контейнеров (ССС 7) – с 6 по 10 сентября 2021 г.**

Седьмая сессия Подкомитета по перевозке грузов и контейнеров (CCC 7) была проведена дистанционно с 6 по 10 сентября 2021 г.

***Поправки к кодексу МГТ (IGF code) и разработка руководства по видам топлива с низкой температурой вспышки***

102 сессия КБМ одобрила циркуляр MSC.1/Circ.1621 по Временному руководству по безопасности судов, использующих метиловый/этиловый спирт в качестве топлива.

6 сессия Подкомитета ССС согласилась возобновить Корреспондентскую группу по разработке технических положений о безопасности судов, использующих топливо с низкой температурой вспышки.

***Проект временного руководства по безопасности судов, использующих энергетические установки с топливными элементами***

7 сессия Подкомитета ССС завершила работу по проекту временного руководства, принимая во внимание его временный характер и потребность дальнейшего пересмотра руководства после приобретения значительного опыта в его применении.

***Определения - Цель и функциональные требования***

7 сессия Подкомитета ССС согласовала определения, цель и функциональные требования, разработанные Корреспондентской группой. Они включают в себя дополнительные определения батарей топливных элементов и нижнего предела взрываемости (LEL).

***Концепция помещения топливных элементов и классификация районов***

При рассмотрении отсутствующих положений по выбору и расположению батарей топливных элементов в зоне 1 опасных районов, исходя из классификации районов, как указывается в 4.2 проекта руководства, 7 сессия Подкомитета CCC согласовала текст 2.1.1.3, устанавливающий предельную температуру поверхности батареи топливных элементов 300 °C, т.е. нижнюю границу температуры применимых видов топлива в соответствии со стандартом ИСО/МЭК 80079-20-1:2017 для предотвращения самовозгорания.

Как ранее указывалось в проекте, в 2.1.1.3, 5.1.8.2, 5.8.8.1 и таблице 2 временного руководства указывалось требование по автоматическому отключению и обесточиванию подвергающейся воздействию батареи топливных элементов, если температура батареи топливных элементов превышает 300 °C или система безопасности обнаруживает концентрацию газа, составляющую 40% от нижнего предела взрываемости помещения топливных элементов.

***Риск возгорания, вызываемый электрическими компонентами***

Все электрическое оборудование и проводка должны быть пригодны для использования в зоне 1 опасных помещений в соответствии с применимыми международными стандартами (например, МЭК серии 60079 по классификации опасных зон).

***Положения по пожарной безопасности***

7 сессия Подкомитета CCC напомнила о своем ранее принятом решении, что глава II-2 СОЛАС должна применяться к помещениям для батарей топливных элементов, которые, кроме исключений, предусмотренных СОЛАС II-2, потребуют наличия перегородок класса «A-60».

***Установление нижнего предела взрываемости для водорода***

7 сессия Подкомитета ССС провела длительное обсуждение по вопросу установления нижних пределов взрываемости в отношении концентрации водорода в контексте выхода водорода из топливных элементов (утечек) и вероятности возрастания взрывоопасности атмосферы. Сессия рассмотрела резолюцию MSC.420 (97), таблицу 3 (Сравнение физических свойств водорода и метана), в которой указывается нижний предел воспламеняемости (объемная концентрация 4%) и нижний предел детонации для водорода (18,3%).

7 сессия Подкомитета ССС согласилась включить определение нижнего предела взрываемости (LEL) для установления пределов взрываемости в проекте временного руководства.

***Обнаружение газа или пара***

Было согласовано, что по причинам резервирования потребуется два прибора обнаружения газа.

Было высказано предложение, что утечки топлива должны не только запускать аварийный сигнал, но также сопровождаться автоматическим отключением системы топливных элементов.

Однако подкомитет согласился, что любая утечка, независимо от ее происхождения, должна обнаруживаться системой аварийной сигнализации, и все предпринимаемые действия должны оставаться на усмотрение экипажа, т.к. это зависит от причины ее возникновения.

***Аварийные сигналы и действия по обеспечению безопасности***

Исходя из согласованного текста 2.1.1.3, в котором указывается, что предельная температура поверхности батареи топливных элементов составляет 300 °C, было согласовано, что батареи топливных элементов, сертифицированные для опасной зоны 1, если таковые имеются, должны отвечать требованиям МЭК серии 60079.

Однако, в отношении наиболее распространенных батарей топливных элементов, которые не были сертифицированы как опасная зона 1, 7 сессия Подкомитета согласилась, что установка относительно высоких аварийных значений, приближающихся к 300 °C, может быть практически невозможной и потребует технической поддержки изготовителей; таким образом, 7 сессия Подкомитета CCC не указала высокое значение аварийного сигнала, но включила требование в 5.7.7.1 и таблицу 2 в отношении мер безопасности, которые должны быть предприняты, если температура поверхности батареи топливных элементов превышает 300 °C.

***Разработка руководства по безопасности судов, использующих водород в качестве топлива***

7 сессия Подкомитета CCC рассмотрела предложение о разработке руководства по безопасности для судов, использующих водород в качестве топлива, которое встретило значительную поддержку.

В этой связи, подкомитет согласился предоставить инструкции Рабочей группе по внесению поправок в Кодекс МГТ и разработке руководства по видам топлива с низкой температурой вспышки для организации разработки руководства по безопасности для судов, использующих водород в качестве топлива.

***Разработка руководства по безопасности судов, использующих аммиак в качестве топлива***

7 сессия Подкомитета CCC отметила, что новые результаты разработки необязательного руководства по безопасности судов, использующих аммиак в качестве топлива, будут представлены на 104 сессии КБМ.

Было решено приостановить разработку руководства в ожидании решения 104 сессии КБМ по этому вопросу.

7 сессия Подкомитета CCC отметила информацию, представленную наблюдателем МАКО, о создании «Экспертной группы по вопросам безопасности новых технологий и топливам с нулевым/крайне незначительным содержанием углерода (EG/SAFTech)».

Япония выступила с предложением о сборе информации по безопасности для использования аммиака как части работы корреспондентской группы, если она будет создана, для дальнейшей разработки руководства для судов, использующих аммиак в качестве топлива.

***Временные руководства для рассмотрения положений по безопасности для судов, использующих сжиженный нефтяной газ в качестве топлива***

7 сессия Подкомитета CCC дала задание Корреспондентской группе продолжить работы по этому вопросу. 7 сессия Подкомитета ССС согласилась возобновить межсессионную Корреспондентскую группу по разработке технических положений о безопасности судов, использующих топливо с низкой температурой вспышки.

***Поправки к кодексам МКГ и МГТ (IGC и IGF Codes) для включения аустенитной стали с высоким содержанием марганца и соответствующих рекомендаций по одобрению альтернативных металлических материалов для использования в условиях низких и сверхнизких температур***

102 сессия КБМ одобрила циркуляр MSC.1/Circ.1622 по Руководству по принятию альтернативных металлических материалов для эксплуатации в условиях низких и сверхнизких температур на судах, перевозящих сжиженные газы наливом, и судах, использующих газы или другие виды топлива с низкой температурой вспышки.

102 сессия КБМ также одобрила циркуляр MSC.1/Cir.1599/Rev.1 по Пересмотренному временному руководству по применению высокомарганцовистой аустенитной стали для эксплуатации в условиях низких и сверхнизких температур.

7 сессия Подкомитета ССС согласовала проект поправок к Кодексу МКГ и проект поправок к Кодексу МГТ с целью одобрения на 105 сессии КБМ.

7 сессия Подкомитета ССС также согласовала последующие поправки к циркулярам MSC.1/Circ.1622 и MSC.1/Circ.1599/Rev.1 с целью их одобрения на 105 сессии КБМ.

7 сессия Подкомитета ССС также рассмотрела документы с целью подтверждения дальнейшей успешной эксплуатации т/х Green Iris путем определения причины выхода из строя, последующего повреждения танка из высокомарганцовистой аустенитной стали и процедур, использованных для возврата танка в полностью рабочее состояние, во избежание повторения такой ситуации.

Подкомитет оценил испытание на совместимость аммиака с жидким аммиаком, представленное Республикой Корея, и отметил, что в ходе проведения испытания не проводилось послесварочной термообработки для снятия внутренних напряжений в соответствии с разделом 17.12.3 Кодекса МКГ.

7 сессия Подкомитета ССС не смогла прийти к общему мнению, можно ли обойтись без послесварочной термообработки для снятия внутренних напряжений, и согласилась, что послесварочная термообработка для снятия внутренних напряжений подлежит одобрению Администрацией.

Она согласовала дополнительные требования к испытаниям, включающие предложение Франции. Таким образом, было согласовано, что эта нестандартная процедура дополнительных испытаний потребовалась для оценки новых материалов с целью их использования для аммиака.

7 сессия Подкомитета ССС приняла решение возобновить работу Корреспондентской группы по пригодности высокомарганцовистой аустенитной стали.

***Поправки к МК МПНГ (IMSBC Code) и дополнения к нему***

7 сессия Подкомитета ССС согласовала проект поправки 06-21 к Международному кодексу морской перевозки навалочных грузов (МК МПНГ), подготовленный 33 сессией Редакционно-технической группы Подкомитета по опасным грузам, твердым грузам и контейнерам (E&T 33) для завершения работы на 35 сессии группы E&T, с целью представления проекта поправки 06-21 на 105 сессии КБМ для рассмотрения и принятия.

7 сессия Подкомитета ССС рассмотрела обсуждения 33 сессии группы E&T в отношении предложенного номера идентификации вещества для навалочных грузов, а также предложение Китая о продолжении работы в отношении идентификационного номера для навалочных грузов, а также предложила далее рассмотреть правила нумерации, фокусируясь на прямой отсылке к каждой части МК МПНГ.

7 сессия Подкомитета ССС согласилась перенести этот вопрос на 36 сессию группы E&T и пригласила заинтересованные государства-участники и международные организации принять дальнейшие предложения.

***Поправки (40-21) к МК МПОГ (IMDG Code)***

102 сессия КБМ приняла поправки (40-20) к Международному кодексу морской перевозки опасных грузов (МК МПОГ), изложенные в резолюции MSC.477(102), которая предположительно вступит в силу с 1 июня 2022 г.

7 сессия Подкомитета ССС отметила дискуссии и обсуждения 34 сессии группы E&T и в целом согласилась с проектом поправки 41-22 к МК МПОГ.

Она дала указания 35 сессии группы E&T завершить работу над проектом поправок (41-22) к МК МПОГ с целью его принятия на 105 сессии КБМ в 2022 г.

7 сессия Подкомитета ССС в целом согласовала проект последующих поправок к Порядку действий при аварии для судов, перевозящих опасные грузы (EmS Guide), следующих из проекта поправки 41-22, поручила группе E&T завершить эту работу на 35 сессии с целью последующего одобрения на 105 сессии КБМ.

***Потеря контейнеров***

103 сессия КБМ согласилась включить в свою повестку дня, выходящую за рамки двухгодичного периода, результаты по «Разработке мер в отношении обнаружения и обязательной отчетности о потерях контейнеров в море, которые могут улучшить определение местоположения, отслеживания и нахождения таких контейнеров», назначив Подкомитет ССС координирующим органом совместно с Подкомитетом ИМО по мореплаванию, связи, поиску и спасанию (NCSR).

31 сессия группы E&T представила 6 сессии Подкомитета CCC набор новых требований к устройствам регистрации данных и приборам слежения на контейнерах, не перевозящих опасные грузы, которые станут новым положением 5.5.4.1 МК МПОГ. Одной из составляющих предложения 31 сессии группы E&T было требование, что такие устройства должны быть «сертифицированного безопасного типа».

В ответ на запрос, сделанный 6 сессией Подкомитета ССС, определение «сертифицированного безопасного типа» было рассмотрено Техническим комитетом 104 ИСО (ISO TC 4 - Грузовые контейнеры); его Подкомитетом 4 (ISO TC 104/SC 4 - Идентификация и связи); и его Рабочей группой 2 (ISO TC 104/SC 4/WG 2 - Идентификация оборудования автоматики для контейнеров и контейнерного оборудования).

Была создана специальная рабочая группа. Первоначально специальная рабочая группа включая шесть основных поставщиков приборов слежения (Nexxiot, Globe Tracker, Traxens, Emerson, Orbcomm, BoxPlus).

Окончательный документ ИСО «рекомендации в отношении определения сертифицированного безопасного типа для устройств регистрации и приборов слежения контейнеров» рекомендует использовать три набора критериев для определения «сертифицированного безопасного типа» устройств регистрации и приборов слежения контейнеров в зависимости от контейнера, на котором они устанавливаются: контейнер-цистерна, сухогрузный или рефрижераторный контейнеры.

Также было рекомендовано применять три набора критериев независимо от того, является ли устройство постоянно закрепленным на контейнере или оно является одноразовым устройством.

Международное бюро по контейнерам (BIC), Балтийская международная морская конференция (BIMCO), Международная палата судоходства (ICS) и Всемирный совет судоходства (WSC) подчеркнули, что следует рассмотреть ряд факторов при определении даты начала, когда другие владельцы и пользователи устройств регистрации и приборов слежения должны будут использовать только эти приборы в соответствии с предложенными ИСО критериями, с соответствующими поправками, или иными критериями, которые могут быть включены в МК МПОГ для определения, может ли контейнерное устройство считаться устройством «сертифицированного безопасного типа».

Предложенный ИСО критерий может стать обязательным после вступления в силу поправки 41-22 к МК МПОГ.

Это должно произойти 1 января 2024 г., а традиционный период добровольного соответствия сроком 1 год начинается с 1 января 2023 г.

Однако, в документе ИСО указывается, что «предполагается, что устройства, соответствующие набору критериев, перечисленных в этом документе, должны выходить на рынок через 36 месяцев после одобрения критериев компетентными органами ИМО».

Указанные выше ассоциации рекомендовали следующие даты, относительно которых контейнерные устройства должны соответствовать критериям «сертифицированного безопасного типа», предложенным ИСО, с соответствующими поправками:

1 Стационарные или одноразовые устройства на контейнерах, не являющихся рефрижераторными, должны будут соответствовать новым критериям с 1 января 2026 г.;

2 Одноразовые устройства на рефрижераторных контейнерах должны будут соответствовать новым критериям с 1 января 2026 г.; и

3 Стационарные устройства на рефрижераторных контейнерах должны будут соответствовать новым критериям как можно раньше после 1 января 2026 г., но в любом случае не позднее чем с 1 января 2030 г.

Германия подняла вопрос, связанный с правилом II-2/19 СОЛАС, пункт 3.2, который требует, чтобы электрооборудование, установленное в закрытых грузовых помещениях, было сертифицированного безопасного типа для использования в опасных средах, воздействию которых оно может подвергаться.

Это требование применимо к грузовым помещениям, в которых перевозятся взрывчатые вещества класса 1, воспламеняющийся газ класса 2.1 и жидкости, температура вспышки которых составляет 23 °C или ниже (классов 3, 6.1 и 8).

Это положение также применимо к передвижным источникам возгорания, которые могут присутствовать в электрооборудовании, присоединенном к грузовой транспортной единице.

Нельзя исключать, что грузовые транспортные единицы, оборудованные устройствами регистрации и приборами слежения, будут загружаться в грузовое помещение вместе с другими грузовыми единицами, перевозящими указанные опасные грузы.

7 сессия Подкомитета ССС призвала заинтересованные государства-участники представить дальнейшие предложения на 8 сессию ССС и согласилась впоследствии вернуться к рассмотрению стандарта, упомянутого на 35 сессии группы E&T.

***Унифицированные интерпретации (УИ) пунктов 11.3.4 и 11.3.7 МКГ (IGC Code) (MSC.370(93))***

7 сессия Подкомитета ССС рассмотрела проект унифицированной интерпретации пунктов 11.3.4 и 11.3.7 МКГ.

Были выражены мнения, что более приемлемо будет изложить предложения по проекту этой УИ в форме приложения к МКГ.

Подкомитет согласился не переходить к рассмотрению проекта УИ и призвал МАКО представить его на 8 сессии Подкомитета ССС.

Аналогичным образом, Международная ассоциация независимых владельцев танкеров (INTERTANKO) представила проект унифицированной интерпретации по обеспечению обнаружения газа на двигателях внутреннего сгорания, работающих на газовом топливе, что приводится в пункте 16.7.3.3 МКГ.

7 сессия Подкомитета ССС учла высказанные мнения, несмотря на поддержку того, что цель проекта УИ, в частности проекта интерпретаций пунктов 16.7.3.3 МКГ, состоит в рассмотрении противоречий между МКГ и МГТ, будет более целесообразно рассмотреть предложения к проекту данного УИ в форме приложения к МКГ.

Подкомитет согласился не продолжать работу по проекту данной УИ и призвал заинтересованные государства-участники и международные организации к совместной работе с целью выступления на 8 сессии Подкомитета ССС.

7 сессия Подкомитета ССС одобрила проект циркуляра КБМ о поправке к циркуляру MSC.1/Circ.1625 по Унифицированным интерпретациям к МКГ и предложила 105 сессии КБМ одобрить ее.

102 сессия КБМ, рассмотрев проект циркуляра КБМ по унифицированной интерпретации МКГ, отметила сомнения, выраженные в отношении проекта унифицированной интерпретации по термину «duct».

102 сессия КБМ поручила Подкомитету ССС рассмотреть далее проект унифицированной интерпретации термина «duct» и предложила заинтересованным государствам-участникам и международным организациям представить дальнейшие комментарии и предложения на 7 сессии ССС.

Проект УИ по пунктам 5.4.4 и 5.13.2.4 МКГ в отношении наружной трубы систем трубопроводов газового топлива имеет следующую формулировку:

*«Термин «duct» в 5.4.4 и 5.13.2.4 должен включать в себя кожух оборудования в соответствии с требованиями 16.4.3.1 и 16.4.3.2 (например, кожух блока газовых клапанов (GVU)), а также кожух конструкционной трубы, предназначенной для выхода газа из внутренней трубы или оборудования. Термин «structural pipe duct» должен означать наружный кожух, образующий часть конструкции, такой как конструкция корпуса, надстройки или палубной рубки, в допустимых случаях, не являющийся помещением блока газовых клапанов.*

*Помещения блока газовых клапанов должны быть:*

*.1 газонепроницаемыми относительно других закрытых помещений;*

*.2 оборудованы механической вытяжной вентиляцией, имеющей производительность не менее 30 воздухообменов в час и выдерживающей давление меньше чем атмосферное давление; и*

*.3 способны выдерживать максимальный рост давления, возникающий в помещении в случае разрыва газовой трубы, как подтверждено документально в соответствующих расчетах с учетом устройств вентиляции.»*

7 сессия Подкомитета ССС согласилась, что приведенная выше интерпретация должна быть применима только к новым судам.

***Корреспондентские группы, созданные на 7 сессии Подкомитета ССС***

1. Корреспондентская группа для рассмотрения вопроса безопасности судов, использующих виды топлива с низкой температурой вспышки

*Круг ведения:*

* Рассмотреть, как наилучшим образом вести разработку проекта поправок к МГТ в части положений о безопасности судов, использующих виды топлива с низкой температурой вспышки;
* Далее разрабатывать временное руководство для рассмотрения положений по безопасности для судов, использующих сжиженный нефтяной газ в качестве топлива;
* Завершить проект УИ в отношении части A-1, пункт 9.2.2 МГТ;
* Разработать проект поправок к пункту 9.3.1 МГТ;
* Подготовить проект поправок к пунктам 4.2.2 и 8.4.1 - 8.4.3 МГТ и проект поправок к части A-1, пунктам 5.12.1, 6.9.1.1, 9.8.1, 9.8.2, 9.8.4, а также части C-1, пункт 18.4.1.1.1 МГТ;
* Начать разработку руководства по безопасности судов, использующих водород в качестве топлива;
* Собрать информацию о безопасном использовании аммиака в качестве топлива.
1. Корреспондентская группа по пригодности высокомарганцовистой аустенитной стали

*Круг ведения:*

* Рассмотреть результаты испытаний, которые должны проводиться в соответствии с дополнительными требованиями к испытаниям, для их оценки с целью принятия решения в отношении пригодности высокомарганцовистой аустенитной стали для использования для аммиака;
* Рассмотреть допустимость результатов испытаний и принять решение, следует ли далее вносить поправки в циркуляр MSC.1/Circ.1599/Rev.1 для включения аммиака.