

РЕЗОЛЮЦИЯ MSC.287(87)
(принята 20 мая 2010 года)

**ОДОБРЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЦЕЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ КОНСТРУКЦИИ
НАВАЛОЧНЫХ СУДОВ И НЕФТЯНЫХ ТАНКЕРОВ**

КОМИТЕТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ НА МОРЕ,

ССЫЛАЯСЬ на статью 28 b) Конвенции о Международной морской организации, касающуюся функций Комитета,

ЖЕЛАЯ, чтобы Организация играла более значимую роль в определении стандартов конструкции, согласно которым строятся новые суда,

ССЫЛАЯСЬ ТАКЖЕ на то, что одним из стратегических направлений Организации, касающихся разработки и поддержания всесторонней структуры для безопасного, эффективного и экологически целесообразного судоходства, является установление целевых стандартов по проектированию и постройке судов,

СЧИТАЯ, что суда должны проектироваться и строиться на установленный проектный срок службы так, чтобы они были безопасными и экологически безопасными, с тем чтобы при условии правильной эксплуатации и техобслуживания в установленных условиях эксплуатации и условиях окружающей среды они могли оставаться безопасными в течение всего срока службы,

ОТМЕЧАЯ правила II-1/2.28 и II-1/3-10 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (Конвенция СОЛАС) 1974 года с поправками (далее именуемой «Конвенция»), одобренные резолюцией MSC.290(87) о целевых стандартах конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров,

ОТМЕЧАЯ ТАКЖЕ, что вышеупомянутое правило II-1/3-10 требует, чтобы навалочные суда и нефтяные танкеры, как они определены в нем, удовлетворяли применимым требованиям к конструкции признанной организации или национальным стандартам Администрации, отвечающим функциональным требованиям целевых стандартов конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров,

РАССМОТРЕВ на своей восьмидесятой седьмой сессии предложенные Международные целевые стандарты конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров,

1. ПРИНИМАЕТ Международные целевые стандарты конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров, текст которых изложен в приложении к настоящей резолюции;
2. ПРЕДЛАГАЕТ Договаривающимся правительствам Конвенции принять к сведению, что Международные целевые стандарты конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров вступят в силу 1 января 2012 года по вступлении в силу правила II-1/3-10 Конвенции;
3. ПРОСИТ Генерального секретаря направить заверенные копии настоящей резолюции и текста Международных целевых стандартов конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров, содержащегося в приложении, всем Договаривающимся правительствам Конвенции;

4. ПРОСИТ ДАЛЕЕ Генерального секретаря направить копии настоящей резолюции и приложения всем членам Организации, которые не являются Договаривающимися правительствами Конвенции.

ПРИЛОЖЕНИЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ КОНСТРУКЦИИ НАВАЛОЧНЫХ СУДОВ И НЕФТЯНЫХ ТАНКЕРОВ

1 ПРЕАМБУЛА

1.1 Понятие «целевых стандартов конструкции судов» было введено в Организации на восемьдесят девятой сессии Совета в ноябре 2002 года посредством предложения Багамских Островов и Греции, в котором предлагается, чтобы Организация разработала стандарты конструкции судов, которые позволили бы использовать инновационное проектирование, но обеспечили бы, чтобы суда строились таким образом, что при условии правильного техобслуживания они бы оставались безопасными в течение всего срока эксплуатации. Эти стандарты должны также обеспечивать, чтобы все части судна были легкодоступными для проведения необходимых осмотров и незатруднительного техобслуживания. Совет направил это предложение для рассмотрения на семьдесят седьмую сессию Комитета по безопасности на море (КБМ) в мае-июне 2003 года.

1.2 КБМ на своей семьдесят седьмой сессии рассмотрел этот вопрос в соответствии с поручением и рекомендовал, чтобы на девяностой сессии Совета он получил дальнейшее рассмотрение в контексте разработки Стратегического плана Организации. Комитет решил также включить в свою программу работы и повестку дня следующего заседания новый пункт о «целевых стандартах конструкции новых судов».

1.3 Девяностая сессия Совета при рассмотрении стратегии и политики Организации на период с 2006 по 2011 годы одобрила стратегические направления в отношении разработки целевых стандартов по проектированию и постройке новых судов. Впоследствии на своей двадцать второй внеочередной сессии Совет включил в стратегические направления Организации положение о том, что «ИМО установит целевые стандарты на проектирование и конструкцию новых судов».

1.4 Ассамблея на своей двадцать третьей сессии в ноябре-декабре 2003 года, принимая резолюцию А.944(23) о Стратегическом плане Организации (на шестилетний период 2004–2010 годов), приняла решение о том, среди прочего, что «ИМО установит целевые стандарты проектирования и строительства новых судов». Это решение было также отражено в резолюции А.943(23) о Долгосрочном плане работы Организации (до 2010 года), где в перечне общих вопросов был введен вопрос «Целевые стандарты строительства новых судов».

1.5 КБМ начал подробную техническую работу по развитию целевых стандартов конструкции судов на своей семьдесят восьмой сессии в мае 2004 года, когда было проведено всестороннее общее обсуждение соответствующих вопросов и Комитет принял решение о применении пятиярусной системы, первоначально предложенной Багамскими Островами, Грецией и МАКО, состоящей из следующего:

- .1 **Ярус I – Цели**
Цели высокого уровня, которых необходимо достичь.
- .2 **Ярус II – Функциональные требования**
Критерии, которые должны быть выполнены, чтобы соответствовать целям.
- .3 **Ярус III – Проверка соответствия**

Процедуры по проверке того, что правила по проектированию и постройке судов соответствуют целям и функциональным требованиям.

.4 **Ярус IV – Правила проектирования и постройки судов**
Подробные требования, разработанные ИМО, национальными Администрациями и/или признанными организациями и применяемые национальными Администрациями и/или признанными организациями, действующими от их имени, при проектировании и постройке судна, с тем чтобы обеспечить соответствие целям и функциональным требованиям.

.5 **Ярус V – Практика и стандарты отрасли**
Стандарты отрасли, кодексы практики и системы безопасности и качества в судостроении, эксплуатации судов, техобслуживании, подготовке персонала, укомплектовании судов экипажами и т.д., которые могут быть включены в правила по проектированию и постройке судна или на которые в правилах может делаться ссылка.

1.6 После обсуждения этого вопроса на своей восьмьдесят первой сессии Комитет принял решение ограничить область рассмотрения данного вопроса первоначально для навалочных судов и нефтяных танкеров и рассмотреть распространение на другие типы судов и области безопасности в более поздний период.

2 СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Международные целевые стандарты конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров (далее именуемые «Стандарты») описывают цели и устанавливают функциональные требования, которым должны соответствовать правила по проектированию и постройке навалочных судов и нефтяных танкеров организации, признанной Администрацией, или национальные правила Администрации, как определено в правилах II-1/2.28 и II-1/3-10 Конвенции СОЛАС. Дополнительно Стандарты устанавливают, что вышеупомянутые правила должны проверяться на соответствие целям и функциональным требованиям.

3 СТРУКТУРА

Настоящие Стандарты состоят из следующих трех ярусов:

- Ярус I – Цели
- Ярус II – Функциональные требования
- Ярус III – Проверка соответствия.

4 ЯРУС I – ЦЕЛИ

Цели яруса I определены в правиле II-1/3-10 Конвенции СОЛАС и воспроизводятся здесь для справки:

Суда должны проектироваться и строиться на установленный проектный срок службы так, чтобы они были безопасными и экологически безопасными при условии правильной эксплуатации и техобслуживания в установленных условиях эксплуатации и условиях окружающей среды в неповрежденном и оговоренном поврежденном состоянии в течение всего срока эксплуатации.

.1 *Безопасные и экологически безопасные* означает, что судно должно иметь соответствующую прочность, целостность и остойчивость, чтобы

- свести к минимуму риск гибели судна или загрязнения морской среды, вызванный конструктивной неисправностью, включая разрушение, приводящее к затоплению или потере водонепроницаемости.
- .2 *Экологически безопасные* включает также понятие о том, что судно строится из материалов, которые с экологической точки зрения приемлемы для утилизации.
 - .3 *Безопасность* включает также конструкцию судна, арматуру и устройства, обеспечивающие безопасный доступ, эвакуацию, осмотр и надлежащее техобслуживание и облегчающие безопасную эксплуатацию.
 - .4 *Установленные условия эксплуатации и условия окружающей среды* определяются предполагаемым районом эксплуатации судна в течение всего срока службы и охватывают состояния, включая промежуточные состояния, являющиеся результатом грузовых и балластных операций в порту, на водных путях и в море.
 - .5 *Установленный проектный срок эксплуатации* – это номинальный период, в течение которого, как предполагается, судно подвергается условиям эксплуатации и/или окружающей среды и/или коррозионной окружающей среде; такой период используется для выбора соответствующих характеристик проекта судна. Однако действительный срок службы судна может быть длиннее или короче, в зависимости от действительных условий эксплуатации и техобслуживания судна в течение его срока эксплуатации.

5 ЯРУС II – ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

(Применимо к навалочным судам и нефтяным танкерам неограниченного района плавания)

ПРОЕКТ

II.1 Проектный срок эксплуатации

Установленный проектный срок эксплуатации должен быть не менее 25 лет.

II.2 Условия окружающей среды

Суда должны проектироваться в соответствии с условиями окружающей среды Северной Атлантики и соответствующими корреляционными диаграммами долговременных показателей состояния.

II.3 Прочность конструкции

II.3.1 Общее проектирование

Элементы конструкции судна должны проектироваться так, чтобы быть совместимыми с назначением помещения и обеспечивать степень конструкционной неразрывности. Элементы конструкции судов должны быть спроектированы таким образом, чтобы облегчать погрузку/выгрузку всех предполагаемых грузов для избежания повреждения оборудованием для погрузки/выгрузки, которое может снизить безопасность конструкции.

II.3.2 Виды деформации и неисправностей

Прочность конструкции должна оцениваться по сравнению с видами избыточной деформации и неисправностей, включая коробление, текучесть и усталость, но не ограничиваясь вышеуказанным.

II.3.3 Предельная прочность

Суда должны проектироваться с учетом достаточной предельной прочности. Расчеты предельной прочности должны включать предельную нагрузку эквивалентного бруса и относящиеся к ней предельные прочности листов обшивки и ребер жесткости, расчеты должны проверяться на продольный изгибающий момент на основании условий окружающей среды в функциональном требовании II.2.

II.3.4 Запас прочности

Суда должны проектироваться с подходящим запасом прочности:

- .1 чтобы в неповрежденном состоянии при чистых размерах поперечных сечений связей корпуса противостоять условиям окружающей среды, ожидаемым для проектного срока эксплуатации судна, и соответствующим условиям нагрузки, которые должны включать полную равномерную и альтернативную нагрузки, частичные нагрузки, нагрузки в рейсах со многими портами захода и балластными операциями, нагрузку вследствие управления балластными водами и возможное превышение скорости погрузки/превышение количества принятого груза в ходе операций по погрузке/выгрузке, насколько это применимо к назначенному классу; и
- .2 соответствующим всем проектным параметрам, при расчете которых имеется некоторая степень неопределенности, включая нагрузки, моделирование корпуса, усталость, коррозию, дефекты материала, ошибки, допущенные при строительных работах, коробление, остаточную прочность и предел прочности.

II.4 Усталостный ресурс

Проектный усталостный ресурс должен быть не менее, чем проектный срок эксплуатации судна, и должен быть основан на условиях окружающей среды в функциональном требовании II.2.

II.5 Остаточная прочность

Суда должны проектироваться, чтобы иметь достаточную прочность, чтобы противостоять волновым и внутренним нагрузкам в оговоренном поврежденном состоянии, таком как столкновение, посадка на мель или затопление. При расчетах остаточной прочности должны приниматься во внимание предельный запас прочности эквивалентного бруса, включая постоянную деформацию и поведение после повреждения короблением.
В этом отношении должны исследоваться, насколько это практически возможно, действительные предсказуемые сценарии.

II.6 Защита от коррозии

Должны быть приняты меры для обеспечения того, чтобы чистые размеры поперечных сечений связей корпуса, требуемые для выполнения положений по прочности конструкции, поддерживались в течение всего установленного срока эксплуатации.

Меры включают защитные покрытия, надбавки на коррозию, катодную защиту, системы наложенного тока и т.д., но не ограничиваются этим.

II.6.1 Срок службы покрытия

Покрытия должны наноситься и содержаться в соответствии со спецификациями изготовителя относительно подготовки поверхности, выбора покрытия, нанесения и техобслуживания. Если требуется нанесение покрытия, должен быть указан проектный срок службы покрытия. Действительный срок службы покрытия может быть длиннее или короче, чем проектный срок службы покрытия, в зависимости от действительных условий и техобслуживания судна. Покрытия должны выбираться в зависимости от предполагаемого использования отсека, материалов и применения других систем защиты от коррозии, например катодной защиты или других альтернативных систем.

II.6.2 Надбавка на коррозию

Надбавка на коррозию должна добавляться к чистым размерам поперечных сечений связей корпуса и должна быть достаточной для установленного проектного срока эксплуатации. Надбавка на коррозию должна определяться на основе воздействия коррозионных агентов, таких как вода, груз или коррозионная атмосфера, или механический износ, она зависит также от того, защищена ли конструкция системами, предотвращающими коррозию, например защитным покрытием, катодной защитой или альтернативными средствами. Проектные интенсивности коррозии (мм/год) должны оцениваться в соответствии со статистической информацией, полученной из опыта эксплуатации и/или ускоренных типовых испытаний. Действительная интенсивность коррозии может быть больше или меньше, чем проектная интенсивность коррозии, в зависимости от действительных условий и техобслуживания судна.

II.7 Конструкционное резервирование

Суда должны проектироваться и строиться с учетом конструкционного резервирования, так чтобы местное повреждение (такое как местная постоянная деформация, трещина или разрушение сварного шва) любого элемента жесткости конструкции не приводило немедленно к последующему разрушению всей подкрепленной панели.

II.8 Водонепроницаемость и непроницаемость при воздействии моря

Суда должны проектироваться таким образом, чтобы обеспечивалась адекватная водонепроницаемость и непроницаемость при воздействии моря для предназначенной эксплуатации судна с достаточной прочностью и резервированием связанных с этим устройств задривания отверстий в корпусе.

II.9 Вопросы человеческого фактора

Конструкции и арматура судна должны проектироваться и располагаться с использованием принципов эргономики, чтобы обеспечивать безопасность в ходе эксплуатации, осмотров и техобслуживания. Эти вопросы должны включать, не ограничиваясь этим, трапы, вертикальные трапы, рампы, переходные мостики и площадки, используемые в качестве средств доступа, рабочую обстановку, проведение осмотров и техобслуживания и облегчение эксплуатации.

II.10 Прозрачность проекта

Суда должны проектироваться в условиях надежного, управляемого и прозрачного процесса, доступного в степени, необходимой для подтверждения безопасности нового построенного судна с учетом прав интеллектуальной собственности. Легкодоступная документация должна включать основные целевые характеристики и все соответствующие параметры проекта, которые могут ограничивать эксплуатацию судна.

ПОСТРОЙКА

II.11 Процедуры качества постройки

Суда должны строиться в соответствии с контролируемыми и прозрачными стандартами качества производства с учетом прав интеллектуальной собственности. Процедуры качества постройки судна должны включать, не ограничиваясь этим, спецификации по материалу, изготовлению, пригонке, сборке, процедуры соединения и сварки, подготовку поверхности и покрытие.

II.12 Освидетельствование во время постройки

План освидетельствования должен быть разработан для этапа постройки судна с учетом типа и проекта судна. План освидетельствования должен содержать набор требований, включая объем и сферу применения освидетельствования(й) в постройке и с указанием районов, для которых требуется особое внимание во время освидетельствования(й), с тем чтобы обеспечить выполнение обязательных стандартов постройки судна.

ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

II.13 Освидетельствование и техобслуживание

Суда должны проектироваться и строиться так, чтобы облегчить проведение освидетельствований и техобслуживания, в особенности избегать создания слишком тесных помещений для проведения необходимой деятельности по освидетельствованиям и техобслуживанию. Должны быть указаны районы, для которых требуется особое внимание во время освидетельствований в течение срока эксплуатации судна. В частности, это должно включать все необходимые освидетельствования и техобслуживание в эксплуатации, которые предполагались при выборе проектных характеристик судна.

II.14 Доступность конструкций

Судно должно проектироваться, строиться и оборудоваться так, чтобы обеспечить достаточные средства доступа ко всем внутренним конструкциям для облегчения общих и тщательных осмотров и замеров толщин.

ВОПРОСЫ УТИЛИЗАЦИИ

II.15 Утилизация

Суда должны проектироваться и строиться из материалов, которые с экологической точки зрения пригодны для утилизации без снижения уровня безопасности и эксплуатационной эффективности судна.

6 ЯРУС III – ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ

6.1 Правила по проектированию и постройке навалочных судов и нефтяных танкеров организации, признанной Администрацией в соответствии с положениями правила XI-1/1 Конвенции СОЛАС, или национальные правила Администрации, применимые в качестве эквивалента правил признанной организации в соответствии с правилом II-1/3-1 Конвенции СОЛАС, должны проверяться на соответствие целям яруса I и функциональным требованиям яруса II на основании руководства, разработанного Организацией. Окончательное решение о проверке соответствия должно приниматься

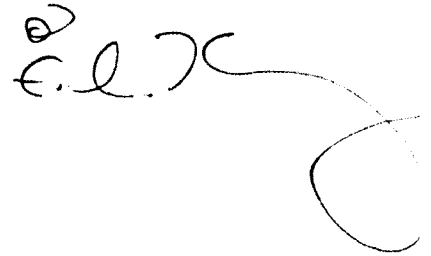
Комитетом по безопасности на море Организации, который должен информировать о своем решении все Договаривающиеся правительства.

6.2 Термин «проверка» (и любые производные слова «проверить») означает, что правила по проектированию и постройке навалочных судов и нефтяных танкеров, как указано выше, прошли сравнение со Стандартами, и выявлено, что они соответствуют целям и функциональным требованиям, как они изложены в Стандартах, или согласуются с ними.

6.3 После того, как правила по проектированию и постройке навалочных судов и нефтяных танкеров Администрации или признанной организации были проверены и установлено их соответствие Стандартам, это соответствие должно быть рассмотрено с точки зрения сохранения его эффективности в случае внесения изменений в правила, при условии что никакая проверка изменений в правилах не выявила несоответствия. Если Комитет по безопасности на море не примет другого решения, любые изменения в правилах, введенные в результате проверки соответствия, должны применяться к судам, контракт на постройку которых заключен в дату вступления в силу изменений к правилам или после этой даты.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ текста Международных целевых стандартов конструкции навалочных судов и нефтяных танкеров, одобренных 20 мая 2010 года Комитетом по безопасности на море Международной морской организации на его восемьдесят седьмой сессии и изложенных в приложении к резолюции MSC.287(87), подлинник которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

За Генерального секретаря Международной морской организации:



Лондон, 19 April 2017