РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

Версия: 15.04.2022

ПРАВИЛА

ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ

ЧАСТЬ II

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

НД № 2-020101-156

Санкт-Петербург
2022

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ

Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов утверждены в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 января 2022 года.

Настоящее издание составлено на основе последней версии Правил 2021 года.

Правила состоят из следующих частей:

часть I «Общие положения по техническому наблюдению»;

часть II «Техническая документация»;

часть III «Техническое наблюдение за изготовлением материалов»;

часть IV «Техническое наблюдение за изготовлением изделий».

Правила издаются в электронном виде на русском и английском языках.

© Российский морской регистр судоходства, 2022

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ[1]

(изменения сугубо редакционного характера в Перечень не включаются)

Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
Пункт 8.1	Уточнено требование к оформлению результатов рассмотрения при разовом одобрении технической документации одновременно с освидетельствованием изделий без оформления письма-заключения	322-05-1718ц от 17.03.2022	15.04.2022
Пункт 10.5	Термин «условия» заменен термином «документация»	322-05-1691ц от 30.01.2022	15.02.2022
Приложение 1, таблица 1, пункт 1.5	Применимость расширена за счет возможности использования в качестве эксплуатационной документации соответствующих документов из состава одобренной проектной документации судна в постройке	322-05-1691ц от 30.01.2022	15.02.2022
Приложение 1, таблица 1, пункт 15.2	Уточнено наличие одобрения МА флага. В графе «Применимость» добавлена ссылка на резолюцию ИМО MSC.88(71)	322-05-1718ц от 17.03.2022	15.04.2022
Приложение 1, таблица 1, раздел 21	В область действия раздела включены суда с вертолетными площадками, на которые распространяются положения МК СОЛАС. Введена ссылка на правило II-2/18.8 МК СОЛАС	322-05-1691ц от 30.01.2022	15.02.2022

[1] Изменения и дополнения, внесенные при переиздании или путем выпуска новых версий на основании циркулярных писем или изменений редакционного характера.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Положения настоящей части применяются при рассмотрении технической документации на постройку судов и на изготовление материалов и изделий для судов, техническое наблюдение за которыми осуществляет Регистр — в соответствии с Общими положениями о классификационной и иной деятельности.

1.2 Положения настоящей части применяются также при рассмотрении технической документации судов в эксплуатации, включая документацию по переоборудованию, модификации, изменениям, модернизации, восстановлению и ремонту объектов технического наблюдения в той мере, в какой это целесообразно и необходимо.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ

2.1 Определения и пояснения, относящиеся к общей терминологии правил РС, приведены в 1.1 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов.

Применяемые в настоящей части термины и определения, относящиеся к технической документации, приведены в разд. 1 части I «Общие положения по техническому наблюдению» настоящих Правил.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Постройка судов и изготовление материалов и изделий для судов должны осуществляться в соответствии с одобренной (согласованной) Регистром технической документацией.

3.2 Рассмотрение (экспертиза) технической документации осуществляется с целью проверки соответствия объектов технического наблюдения требованиям РС.

3.3 Техническая документация на объекты технического наблюдения должна предоставляться Регистру на рассмотрение и одобрение (согласование) до начала постройки (изготовления) данных объектов.

Документы должны быть составлены на русском или английском языке.

Документы предоставляются любым согласованным с Регистром способом в электронном виде в формате PDF, позволяющем обеспечить их автономное бессрочное хранение и постановку штампов с результатами рассмотрения.

3.4 Представляемая на рассмотрение Регистру техническая документация должна быть разработана таким образом или снабжена такими дополнительными сведениями, чтобы на ее основании можно было удостовериться, что соответствующие положения правил РС, а также международных конвенций и соглашений выполнены.

3.5 Для присвоения класса судну в постройке Регистру должна быть представлена на одобрение документация согласно 3.1.2 и 4 (смотря что применимо) части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов, применимым разделам части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов, 2.1.2 части I «Общие положения» Правил по оборудованию морских судов, 1.4 «Техническая документация» Правил по грузоподъемным устройствам морских судов, а также документация, указанная в других правилах классификации и постройки судов специализированных типов и морских стационарных платформ (см. 1.3 Общих положений о классификационной и иной деятельности).

Объем технической документации для судов и изделий особой конструкции и назначения определяется в каждом случае по согласованию с Регистром.

Согласованные с Регистром стандарты на отдельные материалы и изделия могут заменить соответствующую часть документации или документацию в целом.

3.6 В случае применения принципиально новых технических решений, а также в целях выполнения технико-экономических обоснований, проведения тендеров и т.п. Регистру могут быть представлены на рассмотрение техническое задание, техническое предложение, тендерная документация, эскизный проект, методика инженерного анализа, опытно-конструкторские и научно-исследовательские разработки (Front End Engineering Design и т.п.) и иная документация, характеризующаяся высокой степенью новизны. Такая техническая документация одобрению не подлежит, а по результатам ее рассмотрения составляется письменное заключение (отзыв) Регистра (см. 8.5).

По запросу заказчика Регистром может быть выполнено рассмотрение указанной выше технической документации в рамках оказания услуги "Approval in Principle" (AIP, принципиальное одобрение). В рамках оказания данной услуги письменное заключение (отзыв) содержит как минимум следующую информацию:

перечень замечаний, подлежащих устранению на последующих стадиях проектирования;

информацию о планируемых к внедрению новых требованиях Регистра на последующих стадиях рассмотрения документации;

перечень ограничений и условий применения предлагаемых новых технических решений на основании их инженерной оценки и результатов научно-исследовательских работ.

В связи с новизной предлагаемых технических решений состав технической документации, направляемой в Регистр, и состав мероприятий, необходимых для оказания услуги AIP, является предметом согласования между заказчиком и Регистром в каждом конкретном случае.

Техническая документация должна включать в себя общую информацию об объекте, чертежи, спецификацию, результаты инженерного анализа, протоколы испытаний и т.п., если применимо.

3.7 Регистр рассматривает возможность применения национальных или международных стандартов, а также стандартов предприятий, содержащих нормы и требования к объектам технического наблюдения Регистра. Рассмотрение стандартов выполняется в следующих случаях:

при отсутствии у Регистра стандарты предоставляются заявителями в составе технической документации на объекты технического наблюдения Регистра и рассматриваются как ее составная часть. Возможность применения стандартов подтверждается одобрением упомянутой документации, содержащей, помимо прочего, версию применяемого стандарта;

стандарты рассматриваются при освидетельствовании предприятий и процессов. Порядок согласования для таких случаев изложен в соответствующих правилах и руководствах РС.

Рассмотрение стандартов в отрыве от объектов их применения Регистром не осуществляется.

Основные положения, касающиеся согласования стандартов и других нормативно-технических документов, изложены в разд. 7.

3.8 Расчеты, необходимые для определения параметров и величин, регламентированных правилами РС, должны выполняться в соответствии с указаниями настоящих Правил или по стандартам, методикам и другим нормативно-техническим документам, согласованным с Регистром.

Применяемые методики и способы выполнения расчетов должны обеспечивать достаточную точность решения задачи.

Требования в отношении одобрения программного обеспечения указаны в разд. 12.

Регистр не проверяет правильность выполнения вычислительных операций при расчетах, в том числе и по программам, имеющим типовое одобрение Регистра, а рассматривает только конечные результаты расчетов.

В отдельных случаях Регистр может провести дополнительную экспертизу достоверности конечных результатов.

3.9 Изменения, вносимые в одобренную (согласованную) Регистром техническую документацию и касающиеся выполнения требований РС, должны быть до их внедрения представлены Регистру на рассмотрение (см. разд. 10).

3.10 Если представляемая техническая документация отражает полное или признанное Регистром за достаточное соответствие объектов требованиям РС, такая документация одобряется (согласовывается).

Документация, не соответствующая требованиям РС, возвращается проектной организации на доработку и/или исправление.

3.11 Одобрение (согласование) относится исключительно к той части технической документации, на которую распространяются требования РС.

3.12 Эквивалентные замены, отступления от классификационных требований РС, альтернативные проектные решения и средства.

3.12.1 При наличии в технической документации решений, отличающихся от регламентируемых требованиями международных конвенций (эквивалентных замен — см. 1.1 Общих положений о классификационной и иной деятельности), каждое такое решение подлежит согласованию с Администрацией в соответствии с указаниями, содержащимися в конвенциях. Каждая эквивалентная замена согласовывается с Администрацией индивидуально.

3.12.2 При наличии в технической документации решений, отличающихся от регламентируемых классификационными требованиями РС (отступлений — см. 1.1 и 1.3.4 Общих положений о классификационной и иной деятельности), проектант представляет в РС соответствующее обоснование. Согласованные РС отступления вносятся в Перечень отступлений от правил Регистра.

3.12.3 При наличии в технической документации альтернативных проектных решений и средств они подлежат согласованию в порядке, предусмотренном 3.1.8 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов. Информация о согласованных альтернативных проектных решениях и средствах в Перечень отступлений от правил Регистра, при его наличии, не вносится.

3.13 Одобрение технической документации любым структурным подразделением РС действительно для всех иных подразделений РС. Это одобрение может быть (при наличии оснований) отменено или изменено только подразделением РС, одобрившим документацию, а также вышестоящим структурным подразделением РС вплоть до ГУР.

Техническая документация, одобренная одним подразделением РС, принимается другими подразделениями РС для осуществления технического наблюдения без дополнительного одобрения данной документации, если по условиям производства на конкретном предприятии (изготовителе) не требуется ее корректировка.

3.14 Принципиальные разногласия по технической документации подлежат окончательному разрешению:

.1 по техническим проектам, проектной документации судна в постройке, техническим условиям и нормативно-техническим документам — ГУР;

.2 по рабочей документации — подразделениями РС.

3.15 За рассмотрение технической документации Регистр взимает плату в соответствии со своими тарифами (независимо от результатов рассмотрения).

3.16 Вся документация, представляемая в Регистр на рассмотрение, является конфиденциальной и может передаваться третьей стороне только с письменного согласия ее юридического владельца.

3.17 В рамках совместной классификации судна объем работ и полномочия каждого общества при техническом наблюдении за проектированием, постройкой судна, сертификации материалов и изделий для судов и освидетельствовании по окончании постройки судна регулируются Соглашением о совместной классификации (см. разд. 16 части I «Общие положения по техническому наблюдению»).

3.18 В случае смены флага судна до окончания его постройки или до завершения первоначального освидетельствования судна в постройке техническая документация, требующая одобрения по поручению МА государства флага, подлежит переодобрению Регистром от имени новой МА государства флага. При этом инспектором РС должно быть проверено выполнение условий Соглашения РС с МА флага, а также дополнительных инструктивных указаний МА, если имеются.

3.19 Требования к объему технической документации переоборудуемого, ремонтируемого или восстанавливаемого судна, а также при присвоении, переназначении класса РС или смене класса на класс РС судну в эксплуатации

приведены в соответствующих разделах Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации, Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

При этом в технической документации на переоборудование однокорпусных наливных судов в двухкорпусные наливные суда или в навалочные суда должны учитываться соответствующие требования настоящих Правил, применимые требования Правил классификации и постройки морских судов, международных конвенций и УИ МАКО SC226 (Rev.1 Dec 2012) — см. раздел Publications сайта www.iacs.org.uk.

4 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СУДА

4.1 Распределение полномочий по рассмотрению технической документации на суда.

4.1.1 Проектная документация судов в постройке, технические проекты, проекты переоборудований судов существенного характера, проекты перегона судов, а также документация, указанная в 3.6 и 3.7, рассматриваются и одобряются ГУР или подразделением РС по поручению ГУР.

4.1.2 Без поручения ГУР подразделениями РС рассматривается следующая документация:

рабочая документация судна в постройке;

проекты переоборудования судов (дооборудования, модернизации) несущественного характера;

техническая документация судов, включая перечисленную в 4.1.1, валовой вместимостью менее 100 (за исключением высокоскоростных, пассажирских, наливных судов, буксиров, судов, предназначенных для перевозки опасных грузов, прогулочных судов пассажировместимостью более 12 чел.);

эксплуатационная документация судов в постройке;

программы швартовных и ходовых испытаний.

Валовая вместимость должна приниматься на основании проектного расчета вместимости судна, согласованного Регистром.

4.2 Заявки на рассмотрение технической документации направляются в соответствующее подразделение в зависимости от вида документации согласно 4.1.

В заявке должны указываться следующие сведения:

номер проекта;

тип судна;

назначение судна;

основные характеристики судна;

дата контракта на постройку судна или серии однотипных судов, а также строительные номера (т.е. номера заказов) всех судов, включенных в контракт, с указанием опционных судов;

подтверждение ознакомления организации с Общими условиями оказания услуг Российским морским регистром судоходства;

гарантия оплаты услуг Регистра.

4.3 Проектная документация судна в постройке, технические проекты, а также документация, указанная в 3.6, рассматривается Регистром на соответствие требованиям РС, действующим на дату подписания контракта на постройку судна (серии судов).

В случае отсутствия контракта на постройку документация рассматривается на соответствие требованиям РС, действующим на одну из следующих дат в зависимости от того, что применимо:

.1 на дату закладки киля или дату, когда судно будет находиться в подобной стадии постройки,

.2 на дату представления проекта (если сроки строительства судна (серии судов) не известны).

В случае 4.3.2, если на дату подписания контракта на постройку судна (серии судов) или на дату закладки киля или дату, когда судно будет находиться в подобной стадии постройки (при отсутствии контракта на постройку), вступили в силу новые требования РС, документация должна быть откорректирована на соответствие этим новым требованиям.

4.4 Техническая документация на суда должна предоставляться в электронном виде согласно 3.3. Документация представляется с сопроводительным письмом с приложением перечня документов, направляемых на рассмотрение.

По требованию Регистра проектант должен представлять дополнительные документы, обосновывающие и поясняющие принятые в проекте решения.

Представление документации отдельными частями (по корпусу, механизмам, системам, электрическому оборудованию и т.п.) может быть допущено по согласованию с Регистром. При этом с первой партией документации должны представляться спецификация и чертежи общего расположения, а также полный перечень документов, которые будут представлены на рассмотрение.

4.5 Комплект копий отчетных документов по судну, содержащих информацию по фактически выполненным на судне конструкциям, смонтированным механизмам, устройствам, оборудованию, системам и т.п., должен направляться в РС после окончания его постройки. При этом сроки предоставления и объем документации согласовываются с подразделением РС, осуществляющим техническое наблюдение за постройкой судна.

4.6 Комплект судовой эксплуатационной документации (см. Приложение 1 по применимости) должен быть представлен в РС на рассмотрение после окончания постройки судна. На начальной стадии постройки или ранее (при заключении Договора) верфь должна быть проинформирована Регистром о необходимости предоставления одобренной РС эксплуатационной документации инспектору РС на борту судна до завершения первоначального освидетельствования после постройки. Сроки предоставления и объем документации должны быть согласованы с подразделением РС, осуществляющим техническое наблюдение за постройкой судна.

4.7 Ремонтная техническая документация рассматривается без поручения ГУР подразделениями РС, выполняющими наблюдение за ремонтом судна, в соответствии с заявками судовладельца или уполномоченных судовладельцем предприятий.

4.8 В общем случае срок рассмотрения Регистром документации, указанной в 4.1, представленной на одобрение комплектно, составляет 30 рабочих дней.

Если документация представляется по частям, срок рассмотрения составляет 30 рабочих дней со дня получения последней партии документации.

Срок рассмотрения документации может быть уменьшен по согласованию с Регистром в каждом конкретном случае.

Порядок, место, сроки и другие условия рассмотрения Регистром рабочей документации определяются по согласованию с подразделением РС, осуществляющим рассмотрение рабочей документации.

4.9 Документы, разрабатываемые в составе проектной документации судна в постройке поставщиками оборудования и/или субподрядчиками, должны либо представляться на одобрение генеральным проектантом при его сопроводительном письме, либо к документации должно быть приложено письмо генерального проектанта о ее согласовании.

5 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ИЗДЕЛИЯ

5.1 Регистр рассматривает техническую документацию на изделия, указанные в Номенклатуре РС (см. приложение 1 к части I «Общие положения по техническому наблюдению»), с учетом положений разд. 5 вышеуказанной части.

5.2 Техническая документация на изделия должна предоставляться на рассмотрение в электронном виде согласно 3.3.

Одобрение/согласование технической документации на изделия подтверждается письмом-заключением и/или постановкой штампов 8.2-1 или 8.2-3 соответственно, либо штампом 8.2-6 для документации информационного характера (см. 8.3.4). В случае несоответствия документации требованиям РС замечания должны быть устранены проектантом (изготовителем) до ее окончательного одобрения/согласования.

5.3 Если изделия или относящиеся к ним детали и узлы, указанные в Номенклатуре РС, изготавливаются по стандартам, данные стандарты подлежат согласованию с Регистром в соответствии с разд. 7.

5.4 Техническая документация на изделия типа сборочных единиц или агрегатов и т.п., в состав которых входят комплектующие изделия, указанные в Номенклатуре РС и поставляемые организациями-контрагентами (генераторы, редукторы, первичные двигатели генераторов, компрессоров, насосов, палубных механизмов, системы автоматики и т.п.), одобряется после одобрения Регистром технической документации на комплектующие изделия.

В отдельных случаях Регистр может одобрить техническую документацию на сборочные единицы, техническая документация комплектующих изделий которых не имеет одобрения Регистра, при условии удовлетворительных результатов испытаний данных комплектующих изделий в составе сборочных единиц на соответствие судовым условиям (механические и климатические испытания) и на электромагнитную совместимость (для электрического и электронного оборудования).

5.5 Если изделия разрабатываются не как типовые, а для определенного судна, техническая документация на них может рассматриваться Регистром в составе технической документации судна.

5.6 При использовании типовых изделий, изготовляемых по одобренной Регистром технической документации, за Регистром сохраняется право дополнительного рассмотрения возможности их применения в составе конкретного проекта судна.

5.7 Если техническая документация на изделия представляется на рассмотрение и одобрение (с согласия предприятия (изготовителя)) в составе проекта судна, результаты ее рассмотрения сообщаются проектанту отдельным письмом.

5.8 Изделия, указанные в Номенклатуре РС и предназначенные для ремонта и снабжения судов в качестве запасных частей, должны изготавливаться по одобренной Регистром технической документации.

5.9 Если техническая документация на запасные части для изделий, находящихся в эксплуатации, разрабатывается вновь, разработчик документации должен представить ее на рассмотрение и одобрение подразделению РС, в районе деятельности которого он находится, вместе со сведениями, подтверждающими соответствие конструкции и материалов запасных частей техническим данным этих изделий.

5.10 Представляемая в Регистр техническая документация рассматривается на соответствие требованиям применимых Правил РС, действующих на дату поступления в Регистр заявки на рассмотрение документации, если в соответствующих разделах правил РС не оговорено иное. Для изделий, поставляемых на строящиеся суда, для которых подписан контракт на постройку, документация рассматривается на соответствие требованиям применимых Правил РС, действующих на дату подписания

контракта на постройку, с учетом требований международных документов, действующих на дату поступления в Регистр заявки на рассмотрение документации (если применимо).

5.11 Сроки рассмотрения технической документации соответствуют указанным в 4.8.

5.12 Дополнительные требования по представлению на рассмотрение и одобрение Регистру технической документации по ДВС указаны в приложениях 2 и 3 к разд. 5 «Механизмы» части IV «Техническое наблюдение за изготовлением изделий».

6 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МАТЕРИАЛЫ

6.1 Регистр рассматривает техническую документацию на материалы, указанные в Номенклатуре РС (см. приложение 1 к части I «Общие положения по техническому наблюдению»), с учетом положений разд. 5 вышеуказанной части. Техническая документация на материалы должна представляться на рассмотрение и одобрение в Регистр в электронном виде в формате PDF.

6.2 Документация представляется в виде стандартов, технических условий (спецификаций) и подобных им документов, содержащих необходимые сведения о методе изготовления, химическом составе, механических и технологических свойствах, объеме и порядке проведения испытаний, оформлении результатов испытаний и порядке маркировки.

6.3 Если материалы изготавливаются по стандартам, в таком случае рассмотрение и согласование последних производится в соответствии с разд. 7.

6.4 Положения 5.5 — 5.11, относящиеся к изделиям, распространяются также и на материалы в той степени, в какой это целесообразно и необходимо.

7 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

7.1 Национальные и международные стандарты (см. 3.7), а также стандарты предприятий и другие нормативно-технические документы представляются на рассмотрение в рамках работ по заявке на техническое наблюдение за объектами их применения. Стандарты направляются для рассмотрения в полном объеме, без исключения их составных частей. Результаты рассмотрения возможности применения представленных стандартов утверждаются Регистром следующими способами:

посредством одобрения технической документации (чертежей, спецификаций и т.д.) на объект применения стандартов. При этом документация на объект должна содержать ссылки на применяемый стандарт с указанием года/версии его издания;

посредством отдельного заключения РС;

посредством иных методов, указанных в соответствующих нормативных документах РС.

При этом на стандарты не ставятся какие-либо штампы Регистра, если не оговорено иное.

7.2 По запросам государственных органов и Администраций, предприятий и организаций Регистр может рассматривать вновь разрабатываемые стандарты до их издания. В этом случае Регистром составляется отзыв без заключения о согласовании.

Если для разработки или пересмотра нормативно-технического документа были изготовлены чертежи, выполнены расчеты и подготовлена другая документация, а также проведены различные испытания, то Регистр может потребовать представления ему на рассмотрение данной документации и результатов испытаний.

7.3 Требования нормативно-технической документации к объекту технического наблюдения должны соответствовать требованиям РС или превышать их.

7.4 Если нормативно-техническая документация расходится с правилами РС в объеме требований в сторону послабления (например, отсутствуют предусмотренные испытания, недостаточен объем неразрушающего контроля, меньшие количества отбираемых образцов и т.д.), заявитель должен откорректировать ее или направить дополнительную техническую документацию (программу испытаний, чертеж, спецификацию, процедуру и т.д.), учитывающую выявленное расхождение и восполняющую недостающий объем требуемого технического наблюдения РС.

7.5 Нормативно-техническая документация на материалы рассматривается на соответствие нормативным документам РС, год издания которых соответствует году подачи заявки на рассмотрение.

По запросу заявителя, если в рамках выполнения работ по заявке предусмотрена выдача заключения/документов Регистра о соответствии требованиям РС на момент завершения работ по заявке, нормативно-техническая документация на материалы и результаты технического наблюдения подлежат повторному рассмотрению на соответствие актуальным требованиям Регистра.

8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАССМОТРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

8.1 Результаты рассмотрения Регистром технической документации, в зависимости от ее вида, оформляются постановкой на документах соответствующих штампов Регистра и/или составлением письма-заключения.

При рассмотрении технической документации в электронном виде постановка штампов осуществляется программными средствами и заверяется электронной цифровой подписью уполномоченного специалиста Регистра.

При разовом одобрении технической документации одновременно с освидетельствованием изделий без оформления письма-заключения допускается постановка печати инспектора на титульном листе одобренной документации с указанием даты рассмотрения и номера заявки, в рамках которой выполнялось рассмотрение документации.

8.2 Регистром применяются образцы штампов, приведенные на рис. 8.2-1 — 8.2-11. При этом при рассмотрении документации в рамках совместной классификации судна с иным классификационным обществом (далее — ИКО) с последующим присвоением основного символа класса согласно 2.2.2.4 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов используются штампы, указанные на рис. 8.2-6 — 8.2-11.

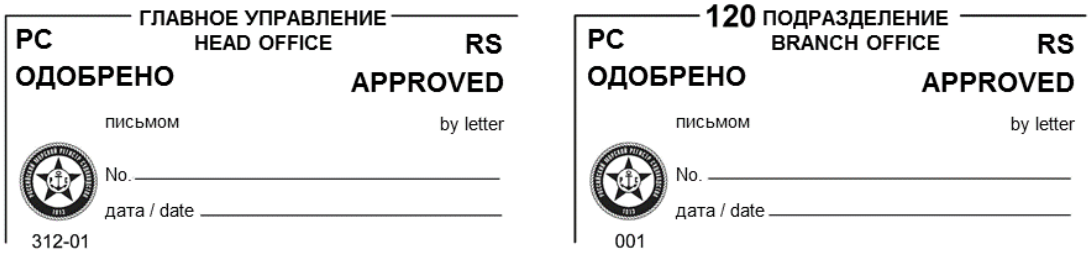

Рис. 8.2-1

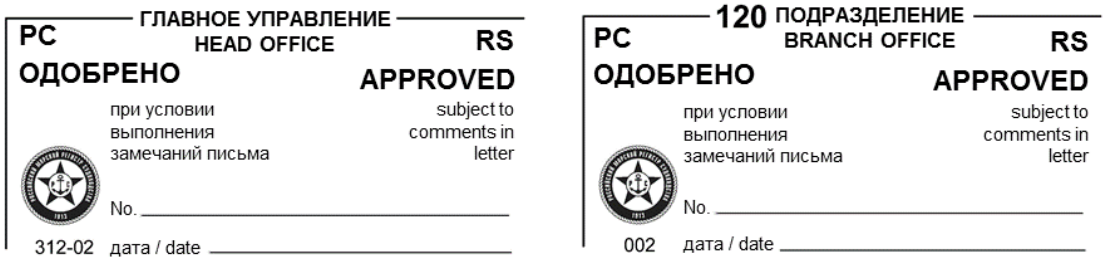

Рис. 8.2-2

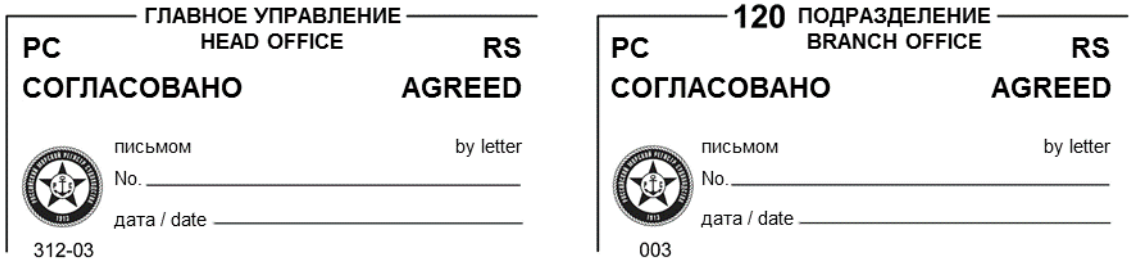

Рис. 8.2-3

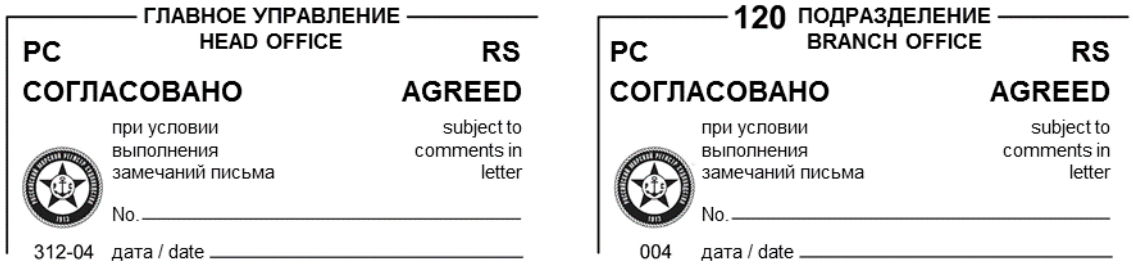

Рис. 8.2-4

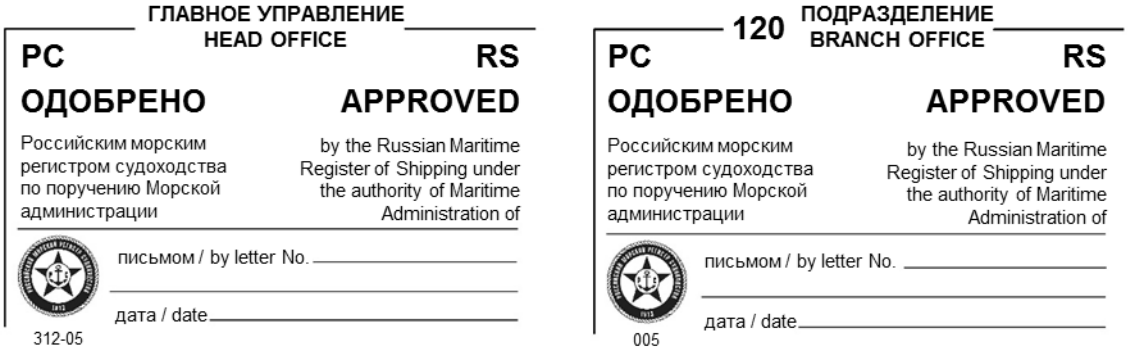

Рис. 8.2-5

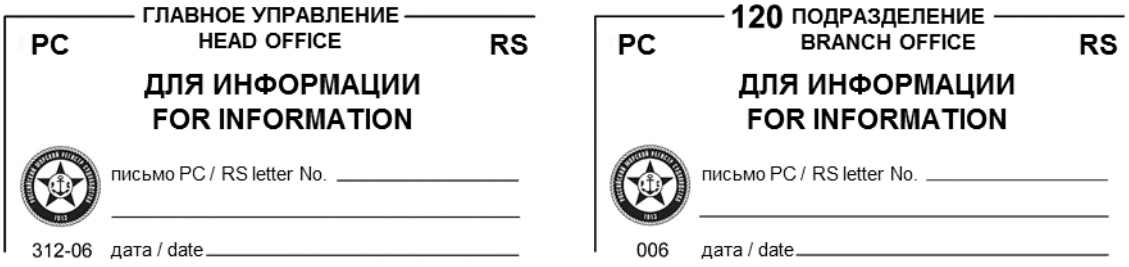

Рис. 8.2-6

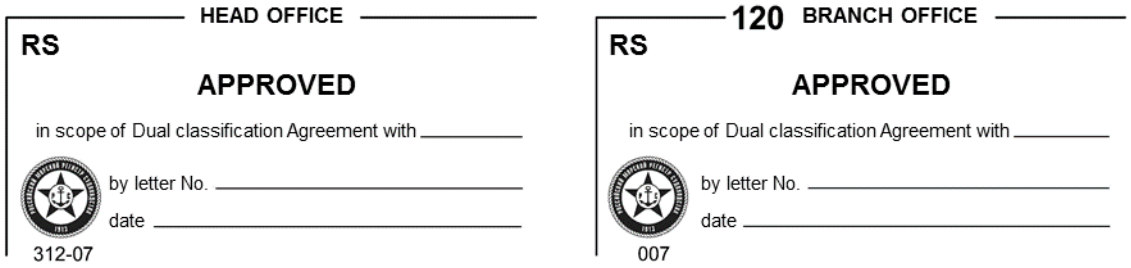

Рис. 8.2-7

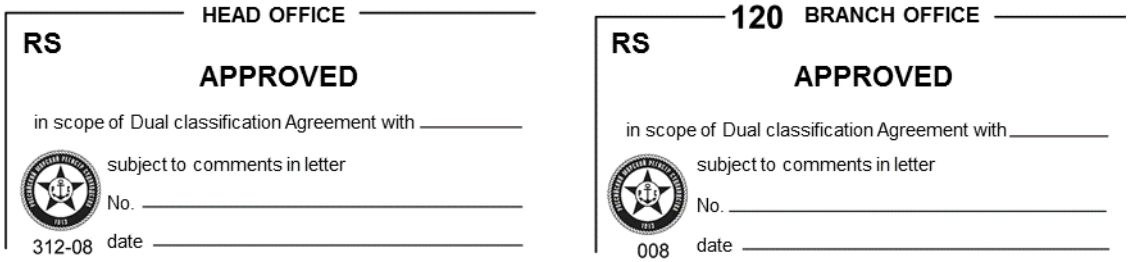

Рис. 8.2-8

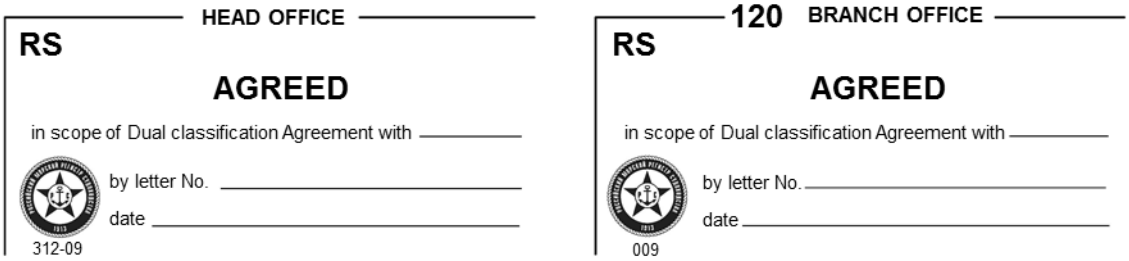

Рис. 8.2-9

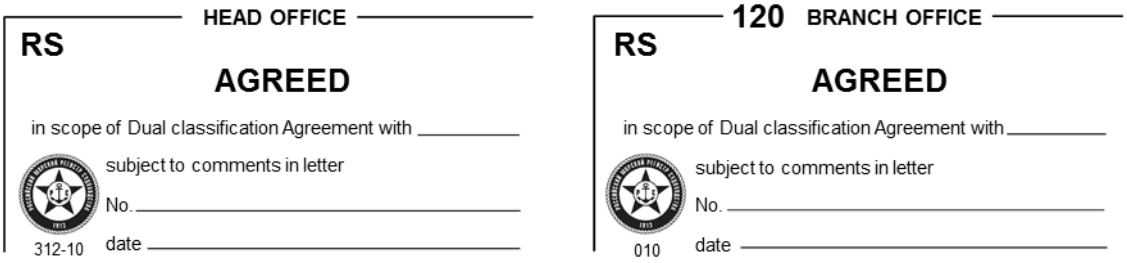

Рис. 8.2-10

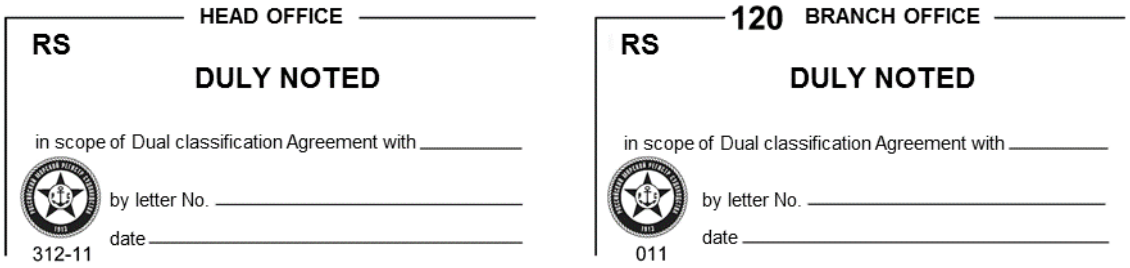

Рис. 8.2-11

8.3 Вид применяемого штампа определяется Регистром в зависимости от типа документа, результата его рассмотрения, а также участия в рассмотрении ИКО в рамках совместной классификации.

Одобрение (согласование) технической документации оформляется постановкой на ней соответствующих штампов, а именно:

.1 штампы, указанные на рис. 8.2-1 и 8.2-2, ставятся на конструктивных чертежах, схемах (принципиальных и функциональных), программах испытаний, других подобных документах;

.2 штампы, указанные на рис. 8.2-3 и 8.2-4, ставятся на перечне отступлений от правил Регистра, предварительном пожарном плане и других подобных документах, имеющих предварительный характер, различного вида расчетах, описаниях, пояснительных записках, ведомостях запасных частей, отчетах о проведенных исследованиях и результатах испытаний и т.п. Эти штампы могут также ставиться на нормативно-технических документах (стандартах, в том числе стандартах верфи и предприятия (изготовителя), технических условиях, руководящих документах и др.), если такие документы разработаны под конкретный проект и содержат данные, требуемые в составе технической документации проекта;

.3 штампы, указанные на рис. 8.2-5, ставятся на документах, одобряемых по поручению Администраций в случае, если это регламентировано требованиями РС;

.4 штамп, указанный на рис. 8.2-6, ставится на различного вида информационных документах, которые не проверяются на соответствие требованиям РС;

.5 штампы, указанные на рис. 8.2-7 и 8.2-8, ставятся на конструктивных чертежах, схемах (принципиальных и функциональных), программах испытаний, других подобных документах, рассмотренных Регистром совместно с ИКО в объеме, оговоренном в Соглашении о совместной классификации, при присвоении основного символа класса согласно 2.2.2.4 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов;

.6 штампы, указанные на рис. 8.2-9 и 8.2-10, ставятся на перечне отступлений от правил РС, различного вида расчетах, описаниях, пояснительных записках, ведомостях запасных частей, отчетах о проведенных исследованиях и результатах испытаний и т.п., а также на нормативно-технических документах (стандартах, в том числе стандартах верфи и предприятия (изготовителя), руководящих документах и др.), рассмотренных Регистром совместно с ИКО в объеме, оговоренном в Соглашении о совместной классификации, при присвоении основного символа класса согласно 2.2.2.4 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов;

.7 штампы, указанные на рис. 8.2-11, ставятся на документах, рассмотренных ИКО и не подлежащих рассмотрению Регистром в рамках Соглашения о совместной

классификации при присвоении основного символа класса согласно 2.2.2.4 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов.

8.4 Штамп на первом листе электронного документа, заверенный электронной цифровой подписью, распространяется на все листы документа.

8.5 Результаты рассмотрения технической документации, указанной в 3.6 и 3.7, оформляются составлением письма-заключения (отзыва) без постановки на документах каких-либо штампов Регистра или подписей.

8.6 При отрицательных результатах рассмотрения (статус рассмотрения — «не одобрено») штамп на документ не ставится, а проектанту направляются замечания к документу.

8.7 При разовом одобрении технической документации на материалы и изделия (см. разд. 1 части I «Общие положения по техническому наблюдению») письмо-заключение должно содержать запись об ограничении применения материала или изделия конкретным проектом судна или строительными номерами.

8.8 Замечания, выставленные при одобрении проектной документации судна в постройке, должны быть устранены к удовлетворению РС.

Подразделение РС, которому поручен контроль за устранением замечаний, должно направить информацию об их устранении в подразделение РС, одобрившее проектную документацию судна в постройке в целом.

8.9 Рабочая документация для судна в постройке, а также документация на материалы и изделия должна одобряться без замечаний. Одобрение оформляется только после устранения проектантом всех замечаний.

8.10 Комплект одобренной технической документации вместе с письмом-заключением направляются заказчику и в подразделение РС, которое будет рассматривать рабочую документацию или осуществлять техническое наблюдение за постройкой (изготовлением) объекта.

8.11 После рассмотрения и согласования окончательной редакции нормативно-технического документа Регистр направляет организации, представившей документ, соответствующее письменное подтверждение о согласовании документа, а сам документ со штампом Регистра остается в архиве подразделения РС в качестве контрольного.

8.12 Порядок рассмотрения технической документации в ГУР и в подразделениях РС устанавливается соответствующими внутренними нормативными документами РС (процедурами, инструкциями).

9 СРОК ДЕЙСТВИЯ ОДОБРЕНИЯ (СОГЛАСОВАНИЯ) ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОДОБРЕННУЮ (СОГЛАСОВАННУЮ) ДОКУМЕНТАЦИЮ

9.1 Срок действия одобрения Регистром проектной документации судна в постройке, а также технического проекта ограничивается сроком действия контракта на постройку судна или серии однотипных судов.

При этом в период строительства судов по одобренной Регистром технической документации выполнение требований международных конвенций и циркулярных указаний РС с установленными сроками внедрения является обязательным (см. 9.5), а подразделение РС, ведущее техническое наблюдение за постройкой судна, осуществляет контроль их реализации. С этой целью подразделение, осуществляющее техническое наблюдение за постройкой судна, должно проводить анализ изменений и дополнений к требованиям РС, а также циркулярных указаний РС, вступивших в силу после одобрения (согласования) документации проекта, на предмет необходимости их применения к строящемуся судну и, если такие изменения и дополнения применимы, должно незамедлительно информировать предприятие, с которым заключен договор о классификации судна при постройке, об обязательном их выполнении до завершения поставки судна, а также отслеживать их выполнение. Внесение изменений в техническую документацию должно осуществляться в соответствии с разд. 10.

9.2 Срок действия одобрения Регистром технической документации на материалы и изделия при разовом одобрении (см. разд. 1 части I «Общие положения по техническому наблюдению») ограничен, соответственно, сроками поставки материалов и изделий или постройки судов, для которых они предназначены.

9.3 Срок действия одобрения Регистром технической документации на материалы и изделия при типовом одобрении и/или признании изготовителя (см. разд. 1 части I «Общие положения по техническому наблюдению»), в том числе технических условий — 6 лет.

Одобрение технической документации на изделия, указанные в 5.8, срока действия не имеет.

9.4 Согласование стандартов и иных нормативно-технических документов на материалы и изделия производится на срок их действия.

При пересмотре стандартов и нормативно-технических документов должна производиться проверка этих документов с целью учета в них действующих на этот момент правил РС

9.5 Независимо от срока действия одобрения, техническая документация на суда, материалы и изделия, а также согласованные стандарты и другие нормативно-технические документы подлежат обязательной корректировке, связанной с необходимостью учета принятых предписаний международных конвенций и соглашений, вступивших в силу после одобрения (согласования) документации. Также вся одобренная и согласованная Регистром документация подлежит корректировке с учетом требований циркулярных указаний РС, предписывающих безусловное их выполнение.

9.6 В представляемой Регистру на переодобрение (пересогласование) технической документации, по истечении срока действия предыдущего ее одобрения (согласования), должны учитываться требования правил РС, а также международных конвенций и соглашений, действующих на момент представления документации.

9.7 Одобрение (согласование) Регистром технической документации теряет силу:

.1 по истечении срока действия одобрения (там, где этот срок предусмотрен);

.2 по истечении срока действия документации (там, где этот срок предусмотрен);

.3 если в одобренную (согласованную) документацию без ведома Регистра внесены изменения, затрагивающие вопросы, входящие в его компетенцию.

9.8 Регистр может снять свое одобрение (согласование) технической документации или изменить условия одобрения (согласования) в следующих случаях:

.1 если документация своевременно не приведена в соответствие с предписаниями международных конвенций и соглашений, а также с требованиями циркулярных указаний РС, как это предусмотрено в 9.5;

.2 если окажется, что качество и надежность материалов и изделий систематически находятся на низком уровне, не удовлетворяющем требованиям РС.

10 ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ОДОБРЕННУЮ (СОГЛАСОВАННУЮ) ТЕХНИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ

10.1 Изменения, вносимые в одобренную (согласованную) Регистром техническую документацию и затрагивающие требования, регламентируемые правилами РС или международными конвенциями, должны быть одобрены (согласованы) Регистром по результатам рассмотрения перевыпущенных измененных документов или извещений об изменении.

Эти изменения должны быть детально описаны или четко обозначены в измененных документах, чертежах.

10.2 Рассмотрение и одобрение изменений, вносимых в проектную документацию, выполняется подразделением Регистра, одобрившим эту документацию.

10.3 Изменения в корректируемой при постройке судна или при изготовлении изделия рабочей документации, затрагивающие принятые в проектной документации решения, рассматриваются и одобряются подразделением РС, одобрившим проектную документацию.

Изменения рабочей документации, не затрагивающие принятые в проектной документации решения, рассматриваются и одобряются подразделением Регистра, осуществляющим техническое наблюдение за разработкой рабочей документации, постройкой судна или изготовлением изделия.

10.4 Изменения, вносимые в согласованные Регистром нормативно-технические документы, рассматриваются и согласовываются подразделением Регистра, согласовавшим эти документы.

10.5 Изменения, вносимые в одобренную Регистром техническую документацию на изделия и материалы, рассматриваются и одобряются подразделением РС, одобрившим эту техническую документацию.

10.6 Указанный выше в 10.1 — 10.5 порядок рассмотрения и одобрения (согласования) изменений технической документации может быть, при необходимости, уточнен или изменен по усмотрению ГУР в каждом конкретном случае.

10.7 Подразделение РС, проводящее одобрение изменений, вносимых в одобренную ранее техническую документацию, должно своевременно информировать об этом подразделение РС, осуществляющее техническое наблюдение за постройкой судна или изготовлением материалов и изделий, соответственно.

11 ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СУДНУ В ПОСТРОЙКЕ ИЗЪЯТИЯ (ОСВОБОЖДЕНИЯ) ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНВЕНЦИЙ

11.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1.1 Рассмотрение, подтверждение возможности и назначение условий предоставления судну в постройке изъятия (освобождения) от выполнения требований международных конвенций (МК) всецело являются прерогативой Администрации.

11.1.2 При необходимости Регистр предоставляет Администрации заключение об условиях предоставления судну в постройке изъятия (освобождения) от выполнения требований МК. Порядок действий Регистра в таком случае определен для судов под флагом Российской Федерации (РФ) в 11.2 и для судов под флагом иным, чем флаг РФ, в 11.3.

11.2 ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СУДНУ В ПОСТРОЙКЕ НА ФЛАГ РФ ИЗЪЯТИЯ (ОСВОБОЖДЕНИЯ) ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ МК

11.2.1 Предоставление судну, строящемуся на флаг РФ, изъятия (освобождения) от выполнения требований МК производится в соответствии с порядком, определенном соответствующими документами[1] Морской Администрации РФ (МА РФ).

11.2.2 Будущий судовладелец или его законный представитель (проектант или верфь) (далее — заявитель) направляет заявление о предоставлении изъятия в МА РФ[2] и в копии в ГУР.

11.2.3 ГУР в течение трех рабочих дней с момента получения копии заявления направляет ее в подразделение РС по наблюдению за проектированием, для получения заключения касательно возможности предоставления изъятия (освобождения) с указанием условий его предоставления. Срок подготовки такого заключения составляет три рабочих дня.

11.2.4 Заключение РС, касающееся возможности предоставления изъятия (освобождения) с указанием условий его предоставления, утвержденное генеральным директором РС, направляется в МА РФ[2].

11.2.5 ГУР в течение трех рабочих дней с момента получения соответствующего решения МА РФ[2] информирует о нем подразделение РС по наблюдению за проектированием, которое незамедлительно доводит решение МА РФ[2] до заявителя и подразделения РС по наблюдению в постройке.

---

[1] Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2008 г. №1012 «О предоставлении судну освобождения (изъятия) от выполнения требований Международной конвенции о грузовой марке 1966 года, Конвенции о Международных правилах предупреждения столкновения судов в море 1972 года, Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года (с изменениями, внесенными Протоколом 1978 года к ней) и Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года»;

«Административный регламент Федерального агентства морского и речного транспорта предоставления государственной услуги по предоставлению судну освобождения (изъятия) от выполнения требований Международной конвенции о грузовой марке 1966 года, Конвенции о Международных правилах предупреждения столкновения судов в море 1972 года, Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года (с изменениями, внесенными Протоколом 1978 года к ней) и Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года», утвержденный Приказом Министерства транспорта РФ от 17 июля 2012 г. № 239.

[2] Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот), а в случае рыболовного судна — дополнительно Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство).

11.2.6 Решение МА РФ[1] должно быть размещено подразделением РС по наблюдению в постройке в формуляре судна.

11.2.7 Оформление решения МА РФ[1] в отношении предоставления изъятия (освобождения) осуществляется в соответствии с 4.3.4 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

11.3 ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ СУДНУ В ПОСТРОЙКЕ НА ФЛАГ ИНОЙ, ЧЕМ РФ, ИЗЪЯТИЯ (ОСВОБОЖДЕНИЯ) ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ МК

11.3.1 Будущий судовладелец или его законный представитель (проектант или верфь) (далее — заявитель) направляет заявление о предоставлении изъятия в Администрацию и, по желанию — в копии в подразделение РС по наблюдению за проектированием. При этом должны быть учтены дополнительные указания Администрации (при их наличии) в отношении формы подготовки заявлений.

11.3.2 Если Администрация запрашивает мнение Регистра в отношении условий предоставления изъятия (освобождения), то срок подготовки ответа не должен превышать 5 рабочих дней, а организация рассмотрения такого запроса и направление мнения Регистра об условиях предоставления изъятия (освобождения) находится в компетенции ГУР.

11.3.3 Если решение Администрации направлено только в адрес РС, то ГУР в течение трех рабочих дней информирует о нем подразделение РС по наблюдению за проектированием, которое незамедлительно доводит решение Администрации до заявителя и подразделения РС по наблюдению в постройке.

11.3.4 Если решение Администрации направлено только заявителю, то информирование Регистра о данном решении выполняется заявителем. При этом подразделение РС/ГУР, получившее такою информацию, доводит ее до сведения иных заинтересованных подразделений РС/ГУР, осуществляющих техническое наблюдение за проектированием и постройкой судна.

11.3.5 Решение Администрации должно быть размещено подразделением РС по наблюдению в постройке в формуляре судна.

11.3.6 Оформление решения Администрации в отношении предоставления изъятия (освобождения) осуществляется в соответствии с 4.3.4 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

[1] Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот), а в случае рыболовного судна — дополнительно Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство).

12 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

12.1 ТИПОВОЕ ОДОБРЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

12.1.1 Программное обеспечение (ПО), предназначенное для выполнения расчетов по правилам и руководствам РС, результаты которых согласно 3.8 входят в техническую документацию судна, и относящееся к кодам 20100000, 20200000 согласно Номенклатуре объектов технического наблюдения РС, должно быть одобрено Регистром в части, относящейся к расчетам по правилам и руководствам РС.

12.1.2 ПО, используемое для автоматизации счета, которое сводится только к технике выполнения ряда отдельных вычислений для определения вспомогательных величин, не требует одобрения РС. При этом в Руководстве пользователя ПО (или другой документации) должно быть подтверждено, что используемое ПО пригодно для проведения представленных расчетов.

При предоставлении в Регистр результатов расчетов методом конечных элементов и результатов гидродинамических расчетов также должна быть представлена использовавшаяся исходная информация (математическая модель судна/конструкции/устройства) для проведения контрольных расчетов[1]. Формат предоставления такой информации определяется в каждом случае отдельно.

12.1.3 Программное обеспечение, которое должно быть одобрено, представляется в Регистр на рассмотрение до его применения.

В отдельных случаях допускается представление в Регистр программного обеспечения в составе технической документации на судно.

12.1.4 Одобрение ПО, относящегося к коду 20100000, осуществляет ГУР. Одобрение ПО, относящегося к коду 20200000, осуществляет подразделение РС по поручению и совместно с ГУР.

12.1.5 На программное обеспечение, рассмотренное и проверенное в соответствии с требованиями настоящих Правил, выдается Свидетельство о типовом одобрении программного обеспечения (СТОП) (форма 6.8.5) на срок до 5 лет.

По истечении срока действия СТОП возобновляется по заявке разработчика программного обеспечения (ПО). Возобновление проводится в период не более 30 дней после даты окончания срока действия СТОП. По истечении этого периода СТОП утрачивает силу.

Действие СТОП может быть приостановлено на согласованный с разработчиком ПО срок, но не более чем на 90 дней в случае, если заявка не поступила в Регистр до окончания срока действия СТОП.

12.1.6 Типовое одобрение проектного программного обеспечения по теории корабля и прочности (код номенклатуры объектов технического наблюдения Регистра 20101000) и бортового программного обеспечения по теории корабля и прочности (код номенклатуры объектов технического наблюдения Регистра 20102000) производится согласно 12.2.2 и 12.3.2.

12.1.7 При представлении в Регистр расчетов, выполненных с использованием программного обеспечения, имеющего типовое одобрение РС, необходимо в таких расчетах сделать ссылку на номер СТОП (форма 6.8.5), выданного Регистром.

12.1.8 Выданное Регистром СТОП теряет силу в случае, если в программном обеспечении были произведены изменения, затрагивающие предмет согласования.

---

[1] При выполнении расчетов с использованием программного обеспечения ANSYS, NASTRAN, ABAQUS, FESTA, SCAD, ЛИРА, Anchored Structures, LS-DYNA, DIODORE, Зенит-95 проведение Регистром контрольных расчетов не требуется.

12.2 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ОСТОЙЧИВОСТИ

12.2.1 Определения.

Бортовое программное обеспечение для расчетов остойчивости (ПО) — программное обеспечение, предназначенное для расчетов остойчивости судна в текущем случае загрузки, и которое установлено на борту судна или плавучего сооружения.

Активное ПО — программное обеспечение, использующее в качестве исходной информации данные датчиков, автоматически считывающих содержимое цистерн, и другие параметры загрузки судна.

Пассивное ПО — программное обеспечение, требующее ввода исходных данных расчета вручную.

12.2.2 Типовое одобрение ПО.

12.2.2.1 Техническая документация на программное обеспечение, представляемая на рассмотрение, должна содержать следующее:

наименование ПО;

Руководство пользователя;

результаты тестовых расчетов, выполненных с использованием ПО;

исходные данные тестовых расчетов (модель корпуса судна и отсеков, теоретический чертеж, таблицы координат теоретического чертежа, гидростатические таблицы, таблицы вместимости и т.д.).

12.2.2.2 Тестовые расчеты могут быть выполнены на основании исходных данных, выданных Регистром или выбранных разработчиком ПО и согласованных с Регистром.

Тестовые расчеты должны быть выполнены для судов как минимум двух типов (наливное судно, навалочное судно, контейнеровоз, сухогрузное, пассажирское судно). Если ПО одобряется только для одного типа судна, то должны быть представлены тестовые расчеты как минимум для двух судов этого типа.

При одобрении ПО, базирующегося на использовании модели корпуса судна, тестовые расчеты должны быть выполнены как минимум для судов трех типов или трех разных судов в случае, если ПО одобряется для одного типа судна.

12.2.2.3 Процедура одобрения включает в себя проверку соответствия результатов тестовых расчетов и результатов контрольных расчетов, выполненных Регистром, или содержащихся в ранее одобренной документации.

12.2.2.4 В случае успешных результатов проверок оформляется Акт (форма 6.3.29) и СТОП (форма 6.8.5).

12.2.2.5 Для возобновления СТОП в Регистр должны быть представлены результаты тестовых расчетов, подтверждающие неизменность методики расчета с момента выдачи СТОП. Для подтверждения могут быть представлены расчеты, одобренные Регистром, выполненные с использованием ПО в период действия СТОП.

12.2.3 Одобрение бортового ПО на отдельное судно.

12.2.3.1 Для рассмотрения бортового ПО на отдельное судно в Регистр должна быть представлена документация, указанная в 12.2.2.1, а также одобренная документация об остойчивости.

12.2.3.2 Процедура одобрения включает в себя:

.1 проверку соответствия СТОП (при его наличии): название ПО, включая номер версии;

.2 проверку соответствия одобренной документации следующих исходных данных:

главные размерения, гидростатические данные и, если требуется, боковой вид судна;

положение носового и кормового перпендикуляров и, если применимо, метод расчета носовой и кормовой осадки на марках углубления судна;

водоизмещение судна порожнем и положение центра тяжести, полученные по данным последнего кренования или взвешивания;

теоретический чертеж, таблицы координат теоретического чертежа или другое подходящее представление информации о форме корпуса, если это необходимо;

расположение отсеков, включая координаты центра объемов и вместимость трюмов и танков, поправки на влияние свободной поверхности жидкости, если применимо;

.3 проверку соответствия одобренной документации следующих параметров тестовых случаев загрузки:

распределение груза и запасов для каждого случая загрузки;

выходные данные расчетов с учетом допустимой погрешности, указанной в 12.2.11;

.4 проверку соответствия типа ПО типу судна и требуемому объему расчетов остойчивости;

.5 проверку соответствия ПО общим требованиям, указанным в 12.2.9;

.6 проверку соответствия ПО функциональным требованиям, указанным в 12.2.10;

.7 проверку соответствия Руководства пользователя требованиям, указанным в 12.2.12.

12.2.3.3 Тестовые случаи загрузки выбираются таким образом, чтобы охватывать весь диапазон осадок (от осадки судна порожнем до максимально возможной из предусмотренных типовых случаев загрузки) и включать по крайней мере один случай загрузки на отход и приход судна. Расчеты должны быть представлены для не менее чем четырех случаев загрузки, выбранных из одобренной документации об остойчивости. Для наливных судов и судов, перевозящих зерно навалом, по крайней мере один случай должен включать загрузку судна с частично заполненными грузовыми помещениями. В выбранных случаях загрузки каждый грузовой трюм должен быть загружен по крайней мере один раз.

Для ПО типа 4 (см. 12.2.8.5) должно быть выбрано не менее трех случаев повреждения, каждый из которых должен быть сгруппирован по крайней мере с тремя типовыми случаями загрузки из одобренной Информации об остойчивости.

12.2.3.4 В случае успешных результатов проверок оформляется Акт (форма 6.3.29), тестовые случаи загрузки судна одобряются, а Руководство пользователя согласовывается.

12.2.3.5 После установки ПО на борту судна его совместимость с бортовым компьютером (компьютерами) должна быть проверена путем испытаний. Проверка функционирования ПО на борту судна производится в присутствии инспектора РС в соответствии с 12.2.5. Одобренные тестовые случаи загрузки, Руководство пользователя и Акт (форма 6.3.29) должны находиться на борту судна.

12.2.3.6 Одобрение Регистра не снимает с разработчика ПО и судовладельца ответственности за обеспечение соответствия данных запрограммированных в ПО фактическому состоянию судна.

12.2.4 Одобрение компьютерной модели судна, используемой береговым центром.

12.2.4.1 Для рассмотрения компьютерной модели судна, используемой береговым центром, в Регистр должны быть представлены тестовые случаи загрузки, соответствующие требованиям 12.2.3.3, а также одобренная документация об остойчивости и прочности. Береговой центр должен иметь Свидетельство о соответствии предприятия (ССП) (форма 7.1.27) с кодом 22013000 (см. табл. 11.1.1 части I «Общие положения по техническому наблюдению»).

12.2.4.2 Процедура рассмотрения компьютерной модели судна включает в себя проверки, указанные в 12.2.3.2.1 — 12.2.3.2.3.

12.2.4.3В случае успешных результатов проверок оформляется Акт (форма 6.3.29), тестовые случаи загрузки судна одобряются.

12.2.4.4 После оформления Акта (форма 6.3.29) на борту судна в присутствии инспектора РС должна быть проведена проверка быстрого доступа к береговому центру в соответствии с 12.2.5. Договор с береговым центром о выполнении расчетов аварийной остойчивости и остаточной конструктивной прочности, инструкция пользователя системы быстрого доступа к береговому центру и Акт (форма 6.3.29) должны находиться на борту судна.

12.2.5 Проверка бортового ПО на борту судна.

12.2.5.1 На борту судна в присутствии инспектора РС должны быть проведены сдаточные испытания ПО с оформлением Акта освидетельствования судна (форма 6.3.10) или внесением соответствующей записи в Чек-лист освидетельствования (форма 6.1.01), смотря что применимо.

12.2.5.2 Сдаточные испытания ПО на борту судна должны включать:

.1 проверку наличия Акта (форма 6.3.29), одобренных тестовых случаев загрузки и Руководства пользователя;

.2 проверку того, что указанная в Акте (форма 6.3.29) документация по остойчивости не корректировалась с момента выдачи Акта;

.3 расчет по крайней мере для одного тестового случая загрузки судна (отличающегося от случая «судно порожнем») в соответствии с 12.2.5.3. Текущий случай загрузки судна не должен использоваться для проведения проверки.

12.2.5.3 Расчет выполняется в несколько этапов:

.1 вводится тестовый случай загрузки и выполняется расчет. Результаты расчета сравниваются с указанными в одобренных тестовых случаях загрузки;

.2 изменяются исходные данные дедвейта (заполнение цистерн и масса груза) таким образом, чтобы осадка или водоизмещение судна изменились как минимум на 10 %. Получившиеся результаты расчета рассматриваются на предмет логичного изменения характеристик посадки и остойчивости по сравнению с исходными;

.3 восстанавливаются исходные данные случая загрузки и производится расчет; удостоверяется, что исходные и выходные данные тестового случая загрузки восстанавливаются;

.4 в качестве альтернативы выбирается один или более тестовых случаев загрузки и после ввода в программу всех данных дедвейта выполняется расчет; результаты сверяются на предмет идентичности с результатами в одобренных тестовых случаях загрузки.

12.2.5.4 ПО должно быть установлено на компьютере одобренного РС типа или на двух компьютерах не одобренного типа.

12.2.6 Проверка на борту судна быстрого доступа к береговому центру.

12.2.6.1 На борту судна в присутствии инспектора РС должна быть проведена проверка быстрого доступа к береговому центру с оформлением Акта освидетельствования судна (форма 6.3.10) или внесением соответствующей записи в Чек-лист освидетельствования (форма 6.1.01), смотря что применимо.

12.2.6.2 Проверка на борту судна быстрого доступа к береговому центру должна включать:

.1 проверку наличия договора с береговым центром о выполнении расчетов;

.2 проверку наличия инструкции пользователя системы быстрого доступа к береговому центру;

.3 проверку наличия информации о береговом центре в Судовом плане чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP))/Судовом плане чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря вредными жидкими веществами (Shipboard Marine Pollution Emergency Plan for Noxious

Liquid Substances (SMPEP))/Руководстве по действиям в случаях пожара и затопления и безопасному возвращению в порт (смотря, что применимо);

.4 проверку наличия Акта (форма 6.3.29) на компьютерную модель судна, используемую береговым центром с одобренными тестовыми случаями загрузки;

.5 проверку того, что Информация об остойчивости, Информация об аварийной остойчивости и Инструкция по загрузке, которые указаны в Акте (форма 6.3.29), не корректировались с момента выдачи Акта;

.6 проверку того, что быстрый доступ к береговому центру может быть осуществлен в любое время суток;

.7 проверку того, что результаты тестовых расчетов, поступившие из берегового центра, совпадают с тестовыми случаями загрузки, приложенными к Акту (форма 6.3.29).

12.2.7 Периодические проверки.

12.2.7.1 При ежегодном, промежуточном и возобновляющем освидетельствовании на борту судна в присутствии инспектора РС проводится проверка бортового ПО в порядке, указанном в 12.2.5.

12.2.7.2 При ежегодном, промежуточном и возобновляющем освидетельствовании на борту судна в присутствии инспектора РС проводится проверка быстрого доступа к береговому центру. Проверка включает:

.1 проверку того, что Информация об остойчивости, Информация об аварийной остойчивости и Инструкция по загрузке, которые указаны в Акте (форма 6.3.29) на компьютерную модель судна, используемую береговым центром, не корректировались с момента выдачи Акта;

.2 проверку того, что быстрый доступ к береговому центру может быть осуществлен в любое время суток.

12.2.8 Типы бортового ПО.

12.2.8.1 В зависимости от применимых к судну требований по остойчивости допускается использование четырех типов ПО для расчетов остойчивости.

12.2.8.2 Тип 1. ПО, осуществляющее расчеты только остойчивости неповрежденного судна.

12.2.8.3 Тип 2. ПО, осуществляющее расчеты остойчивости неповрежденного судна, а проверку соответствия требованиям по аварийной остойчивости на основании диаграммы контроля остойчивости, или осуществляющее проверку всех применимых требований по остойчивости (в неповрежденном состоянии и аварийной остойчивости) на основании диаграммы контроля остойчивости.

12.2.8.4 Тип 3. ПО, осуществляющее расчеты остойчивости неповрежденного судна и аварийной остойчивости для каждого случая загрузки с использованием набора запрограммированных случаев повреждений, определенных с учетом применимых требований.

12.2.8.5 Тип 4. ПО, осуществляющее расчет аварийной остойчивости на основании текущей загрузки судна и случае затопления с использованием повреждений, определенных пользователем, для получения эксплуатационной информации для безопасного возвращения в порт (SRtP).

12.2.8.6 Расчеты аварийной остойчивости ПО типа 3 и 4 должны быть основаны на трехмерной модели корпуса судна.

12.2.9 Общие требования к бортовому ПО.

12.2.9.1 Проверка соответствия активного ПО требованиям настоящего раздела производится в пассивном режиме.

12.2.9.2 Объем расчетов ПО должен соответствовать одобренной Информации об остойчивости, а также ПО должно содержать всю информацию и проводить все

расчеты или проверки, необходимые для оценки соответствия всем применимым требованиям по остойчивости.

12.2.9.3 Одобренное ПО не заменяет одобренную Информацию об остойчивости и используется в дополнение к Информации об остойчивости для облегчения расчетов остойчивости.

12.2.9.4 Входные и выходные данные должны быть легко сравнимы по содержанию и формату с одобренной Информацией об остойчивости.

12.2.9.5 ПО должно быть снабжено Руководством пользователя, составленном на языке одобренной Информации об остойчивости.

12.2.9.6 Язык, на котором информация выводится на экран и распечатывается, должен совпадать с языком, на котором составлена одобренная Информация об остойчивости.

12.2.9.7 ПО должно быть разработано для конкретного судна, и результаты расчетов такого ПО применимы только к судну, для которого оно одобрено.

12.2.9.8 При внесении в конструкцию судна изменений, затрагивающих основные параметры или внутреннее деление судна, или изменений в одобренную Информацию об остойчивости, одобрение ПО теряет силу. В ПО должны быть внесены соответствующие изменения, и оно должно быть представлено на повторное одобрение.

12.2.9.9 Должна быть обеспечена защита от непреднамеренного или несанкционированного изменения ПО и исходных данных.

12.2.9.10 ПО должно предупреждать пользователя об ошибках при вводе значений (в случае превышения вместимости отсека, допустимой осадки и т.д.) в случае, когда результаты расчета не удовлетворяют применимым критериям, а также в случае неправильного использования самой программы.

12.2.9.11 ПО и данные, хранящиеся в нем, должны быть защищены при обесточивании компьютера.

12.2.10 Функциональные требования к бортовому ПО.

12.2.10.1 Общие требования к ПО всех типов.

12.2.10.1.1 ПО должно выводить следующие параметры для заданного случая загрузки судна:

дедвейт;

параметры судна порожнем;

дифферент;

осадка на марках углубления и перпендикулярах;

водоизмещение, аппликата, абсцисса и, при необходимости, ордината центра тяжести судна при заданном случае загрузки;

угол заливания и соответствующее ему отверстие (не применимо для ПО типа 2, в котором для проверки всех требований по остойчивости используется диаграмма контроля остойчивости);

соответствие критериям остойчивости: перечень всех критериев, предельные значения, полученные значения и выводы (выполняются критерии или нет) (не применимо для ПО типа 2, в котором для проверки всех требований по остойчивости используется диаграмма контроля остойчивости).

12.2.10.1.2 Если случай загрузки не соответствует хотя бы одному из ограничений, на экране и на распечатке результатов расчетов должно выводиться предупреждение.

В число ограничений должны входить как минимум:

дифферент, осадка, плотность жидкостей, уровень заполнения цистерн, начальный крен;

предельно допускаемые значения аппликаты центра тяжести/метацентрической высоты судна для ПО типа 2;

ограничение по высоте штабеля палубного груза.

12.2.10.1.3 В число ограничений, включаемых в ПО, установленное на судах для обслуживания якорей, должна входить информация о необходимом балласте, количестве запасов, допустимом натяжении троса, рабочих секторах, углах крена и использовании успокоителей качки.

12.2.10.1.4 ПО типа 3 должно включать набор запрограммированных случаев повреждения с обеих сторон судна, основанных на применимых требованиях к расположению и размерам повреждений, предназначенный для автоматизированной проверки введенного случая загрузки.

12.2.10.1.5 Время и дата сохраненного расчета должны быть отображены на экране и в распечатке.

12.2.10.1.6 Каждая страница распечатки результатов расчета должна содержать идентификационный номер программы расчета, включая номер версии.

12.2.10.1.7 Единицы измерения должны быть четко указаны и применяться единообразно во всех расчетах для случая загрузки.

12.2.10.1.8 ПО типа 3 и 4 должно содержать модель судна, включающую выступающие части, отсеки, цистерны и части надстройки, учтенные при расчетах аварийной остойчивости судна, площадь парусности, отверстия, через которые возможно заливание, устройства перетока, соединения отсеков и пути эвакуации, смотря по тому что применимо в соответствии с типом ПО.

12.2.10.1.9 В случае, если в ПО типа 1 или 2 для расчетов остойчивости используется модель судна, она должна соответствовать требованиям 12.2.10.1.8 в той степени, в какой они применимы.

12.2.10.2 Дополнительные требования к ПО типа 4.

12.2.10.2.1 В случае если обычное ПО (типа 1, 2 или 3) и SRtP ПО (типа 4) объединены, должны быть выполнены следующие требования:

ПО должно иметь возможность переключения между обычным режимом и режимом SRtP;

текущий случай загрузки для судна в неповрежденном состоянии должен быть одинаковым для обоих режимов;

режим SRtP должен быть активирован только в случае аварии.

ПО типа 4 (SRtP) одобряется только с точки зрения остойчивости.

12.2.10.2.2 В случае, если пассажирское судно оснащено ПО 4 типа (SRtP) и имеет быстрый доступ к береговому центру, используемое ПО может быть различным.

12.2.10.2.3 Для каждого внутреннего помещения должен быть принят свой коэффициент проницаемости, приведенный в табл. 12.2.10.2.3, если только одобренная Информация об остойчивости не содержит более точный коэффициент.

Таблица 12.2.10.2.3

Помещения	Коэффициент проницаемости			
	стандартный	полный	частично заполненный	пустой
для контейнеров	0,95	0,70	0,80	0,95
для сухих грузов	0,95	0,70	0,80	0,95
помещения с горизонтальным способом погрузки и выгрузки	0,95	0,90	0,90	0,95
для жидких грузов	0,95	0,70	0,80	0,95
для жидких запасов	0,95	0,70	0,80	0,95
для запасов	0,95	0,60	0,60	0,95
занятые механизмами	0,85			
пустые пространства	0,95			

Помещения	Коэффициент проницаемости			
	стандартный	полный	частично заполненный	пустой
жилые пространства/помещения	0,95			

12.2.10.2.4 ПО должно учитывать действующие кренящие моменты, такие как действие ветра, спуск спасательных шлюпок, перемещение груза и пассажиров.

12.2.10.2.5 ПО должно по умолчанию учитывать кренящий момент от действия ветра, вычисленный в соответствии с требованиями 2.5.4.1.2 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов. При этом должна иметься возможность ручного ввода скорости/давления ветра пользователем.

12.2.10.2.6 ПО должно иметь возможность оценки остойчивости в случае, когда главные водонепроницаемые двери открыты.

12.2.10.2.7 ПО должно использовать актуальные параметры судна порожнем, указанные в одобренной Информации об остойчивости.

12.2.10.2.8 Выходные данные должны содержать достаточную, четкую и однозначную информацию, позволяющую быстро и точно оценить остойчивость судна при любом повреждении, влияние затопления на средства эвакуации и средства управления остойчивостью судна.

.1 когда текущий случай загрузки вводится в ПО типа 4, должны выводиться следующие выходные данные (остойчивость неповрежденного судна):

дедвейт;

параметры судна порожнем;

дифферент;

крен;

осадка на марках углубления и перпендикулярах;

водоизмещение, аппликата, абсцисса и, при необходимости, ордината центра тяжести судна при заданном случае загрузки;

угол заливания и соответствующее ему отверстие;

свободные поверхности;

метацентрическая высота;

плечи диаграммы статической остойчивости с поправкой на свободные поверхности для углов крена не менее 60°, включая плечи на углах крена 0°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, 40°, 50°, 60°;

соответствие критериям остойчивости неповрежденного судна: перечень всех критериев, предельные значения, фактические параметры остойчивости и выводы (выполняются критерии или нет);

диаграмма контроля остойчивости;

.2 когда текущий случай загрузки группируется с текущим случаем повреждения, должны выводиться следующие выходные данные (аварийная остойчивость):

крен;

дифферент;

осадка на марках углубления и перпендикулярах;

угол прогрессирующего затопления и соответствующее ему отверстие;

метацентрическая высота;

плечи диаграммы статической остойчивости для углов крена не менее 60°, включая плечи на углах крена 0°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, 40°, 50°, 60°;

соответствие критериям остойчивости: перечень всех критериев, предельные значения, фактические параметры остойчивости и выводы (выполняются критерии или нет);

критерии выживания (если требуются Администрацией);

отверстия, считающиеся открытыми, и отверстия непроницаемые при воздействии моря, с указанием расстояния от каждого из них до аварийной ватерлинии;

перечень затопленных отсеков с указанием проницаемости;

количество воды в каждом затопленном отсеке;

углы погружения путей эвакуации;

вид сбоку, план палуб и поперечные сечения судна, с указанием аварийной ватерлинии и поврежденных отсеков.

12.2.10.2.9 ПО, установленное на пассажирских судах ро-ро, должно иметь возможность оценки эффекта воды на палубе[1].

В дополнение к заданной высоте волны, взятой из одобренной Информации об остойчивости, пользователи должны иметь возможность ручного ввода в систему высоты волны.

В дополнение к заданной высоте волны, взятой из одобренной Информации об остойчивости, необходимо представить тестовые расчеты для двух дополнительных значений высоты волны.

12.2.11 Допустимая погрешность расчетов.

12.2.11.1 В зависимости от типа программы точность расчетов должна быть в пределах допустимых погрешностей, указанных в 12.2.11.2 или 12.2.11.3, что должно быть подтверждено сравнением с одобренной Информацией об остойчивости или контрольными расчетами с использованием другого ПО для тех же исходных данных.

12.2.11.2 Для программ, использующих для расчетов только исходные данные из одобренной Информации об остойчивости, значения таких данных, выводимые программой, должны полностью совпадать с данными Информации об остойчивости.

Погрешность выходных данных расчетов должна быть близкой к нулю. Образующееся расхождение может быть связано только с процессом округления или с урезанием исходных данных.

Погрешность, связанная с использованием гидростатических кривых или данных по остойчивости при дифферентах, отличающихся от приведенных в одобренной Информации об остойчивости, допускается в случае предоставления расчетного обоснования полученных данных.

12.2.11.3 Для программ, использующих для расчетов модель корпуса, погрешность выходных данных по отношению к данным из одобренной Информации остойчивости, не должна превышать значений, указанных в табл. 12.2.11.3.

Таблица 12.2.11.3

Параметр	Допускаемая величина погрешности
Параметры корпуса судна	
Водоизмещение	±2 %
Абсцисса центра величины, от кормового перпендикуляра	±1 % / 50 см
Аппликата центра величины	±1 % / 5 см
Ордината центра величины	±0,5 % ширины судна / 5 см
Абсцисса центра площади ватерлинии, от кормового перпендикуляра	±1 % / 50 см
Момент, дифферентующий на 1 см	±2%
Поперечная метацентрическая высота	±1 % / 5 см
Продольная метацентрическая высота	±1 % / 50 см
Пантокарены или остаточные плечи остойчивости формы	±5 см
Параметры отсеков судна	
Объем или дедвейт	±2%
Абсцисса центра тяжести, от кормового перпендикуляра	±1 % / 50 см

[1] Настоящие требования применяются для пассажирских судов ро-ро, на которые распространяется Стокгольмское соглашение (циркулярное письмо IMO Circ. No. 1891).

Параметр	Допускаемая величина погрешности
Аппликата центра тяжести	±1 % / 5 см
Ордината центра тяжести	±0,5 % ширины судна / 5 см
Кренящий момент свободной поверхности	±2%
Кренящий момент от смещения груза	±5%
Уровень заполнения	±2%
Посадка и остойчивость	
Осадки (носом, кормой, средняя)	±1 % / 5 см
Поперечная метацентрическая высота (начальная и исправленная)	±1 % / 5 см
Плечо диаграммы статической остойчивости	5 % / 5 см
Угол заливания	±2°
Угол равновесия	±1°
Расстояние от ватерлинии до незащищенных отверстий или отверстий, непроницаемых при воздействии моря	±5 % / 5 см
Площадь под диаграммой статической остойчивости	±5 % / 0,0012 мрад
Примечания: 1. Погрешность, % = {(базовое значение – рассчитанное значение) / базовое значение} x 100. В качестве базового значения может быть использовано значение из одобренной Информации об остойчивости или полученное в результате контрольных расчетов. 2. В случае если в табл. 12.2.11.3 указано два значения погрешности, в качестве допустимой величины принимается большее из них. 3. Различие расчетных методик, используемых ПО, может являться основанием для превышения отклонений, указанных в табл. 12.2.11.3, при условии проверки ПО, позволяющей достоверно убедиться в том, что такие отклонения технически обоснованы. 4. Превышение указанных значений погрешности возможно только в случае предоставления расчетного обоснования такого отклонения, доказывающего, что оно не оказывает влияния на соответствие судна применимым критериям остойчивости.	

12.2.12 Руководство пользователя.

12.2.12.1 Руководство пользователя должно содержать следующую информацию:

инструкцию по установке ПО;

описание основных функций;

пример отображаемого экрана с пояснительным текстом;

исходные и выходные данные;

требования к аппаратному обеспечению, необходимому для нормального функционирования ПО;

описание использования тестовых случаев загрузки;

пример процедуры расчета, сопровождаемый пояснениями;

список предупреждений.

12.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ПРОЧНОСТИ

12.3.1 Общие положения.

12.3.1.1 Требования настоящей главы применимы к программному обеспечению для расчетов прочности, требуемому 1.4.9 части II «Корпус» Правил классификации и постройки морских судов.

12.3.2 Типовое одобрение ПО.

12.3.2.1 Техническая документация на программное обеспечение, представляемая на рассмотрение, должна содержать следующее:

наименование ПО;

требования к аппаратному обеспечению/операционной системе;

Руководство пользователя;

результаты тестовых расчетов, выполненных с использованием ПО;

исходные данные тестовых расчетов (модель корпуса судна и отсеков, теоретический чертеж, таблицы координат теоретического чертежа, гидростатические таблицы, таблицы вместимости и т.д.).

12.3.2.2 Тестовые расчеты должны быть выполнены для судов как минимум двух типов (наливное судно, навалочное судно, контейнеровоз, сухогрузное, пассажирское судно). Если ПО одобряется только для одного типа судна, то должны быть представлены тестовые расчеты как минимум для двух судов этого типа.

При одобрении ПО, базирующегося на использовании модели корпуса судна, тестовые расчеты должны быть выполнены как минимум для судов трех типов или трех разных судов в случае, если ПО одобряется для одного типа судна.

12.3.2.3 Процедура одобрения включает в себя проверку соответствия результатов тестовых расчетов и результатов контрольных расчетов, выполненных Регистром, или содержащихся в ранее одобренной документации.

12.3.2.4 В случае успешных результатов проверок оформляется Акт (форма 6.3.29) и СТОП (форма 6.8.5).

12.3.2.5 Для возобновления СТОП в Регистр должны быть представлены результаты тестовых расчетов, подтверждающие неизменность методики расчета с момента выдачи СТОП. Для подтверждения могут быть представлены расчеты, одобренные Регистром, выполненные с использованием ПО в период действия СТОП.

12.3.3 Одобрение ПО на отдельное судно.

12.3.3.1 Для рассмотрения ПО на отдельное судно в Регистр должна быть представлена документация, указанная в 12.3.2.1, а также одобренная Инструкция по загрузке.

12.3.3.2 Процедура рассмотрения документации включает в себя:

.1 проверку соответствия СТОП (при его наличии): название ПО, включая номер версии;

.2 проверку соответствия одобренной документации следующих исходных данных:

главные размерения и, если требуется, боковой вид судна;

положение носового и кормового перпендикуляров и, если применимо, метод расчета носовой и кормовой осадки на марках углубления судна;

водоизмещение судна порожнем и его распределение по длине судна, положение центра тяжести судна порожнем;

теоретический чертеж, таблицы координат теоретического чертежа или другое подходящее представление информации о форме корпуса, если это необходимо;

расположение отсеков, включая, координаты центра объемов и вместимость трюмов и танков;

.3 проверку соответствия одобренной документации следующих параметров тестовых случаев загрузки:

распределение груза и запасов для каждого случая загрузки;

выходные данные расчетов с учетом допустимой погрешности, указанной в 12.3.8;

.4 проверку соответствия ПО общим требованиям, указанным в 12.3.6;

.5 проверку соответствия ПО функциональным требованиям, указанным в 12.3.7;

.6 проверку соответствия Руководства пользователя требованиям, указанным в 12.3.9.

12.3.3.3 Тестовые случаи загрузки выбираются таким образом, чтобы охватывать весь диапазон осадок (от минимальной осадки судна в балласте до максимально возможной из предусмотренных типовых случаев загрузки).

Расчеты должны быть представлены для не менее чем четырех случаев загрузки, выбранных из одобренной Инструкции по загрузке.

В выбранных случаях загрузки каждый отсек должен быть загружен по крайней мере один раз.

12.3.3.4В случае успешных результатов проверок оформляется Акт (форма 6.3.29), тестовые случаи загрузки судна одобряются, а Руководство пользователя согласовывается.

После установки ПО его совместимость с бортовым компьютером (компьютерами) должна быть проверена путем испытаний. Проверка функционирования ПО на борту судна производится в присутствии инспектора РС в соответствии с 12.2.4. Одобренные тестовые случаи загрузки, Руководство пользователя и Акт (форма 6.3.29) должны находиться на борту судна.

12.3.3.5 Одобрение Регистра не снимает с разработчика ПО и судовладельца ответственности за обеспечение соответствия данных, запрограммированных в ПО, фактическому состоянию судна.

12.3.4 Проверка ПО на борту судна.

12.3.4.1 На борту судна в присутствии инспектора РС должны быть проведены сдаточные испытания ПО с оформлением Акта освидетельствования судна (форма 6.3.10) или внесением соответствующей записи в Чек-лист освидетельствования (форма 6.1.01), смотря что применимо. Испытания проводятся путем выполнения расчета по крайней мере для одного тестового случая загрузки судна (отличающегося от случая «судно порожнем»). Текущий случай загрузки судна не должен использоваться для проведения проверки.

12.3.4.2 Сдаточные испытания ПО на борту судна должны включать:

.1 проверку наличия Акта (форма 6.3.29), одобренных тестовых случаев загрузки и Руководства пользователя;

.2 проверку того, что указанная в Акте (форма 6.3.29) Инструкция по загрузке не корректировалась с момента выдачи Акта;

.3 расчет по крайней мере для одного тестового случая загрузки судна (отличающегося от случая «судно порожнем») в соответствии с 12.3.4.3. Текущий случай загрузки судна не должен использоваться для проведения проверки.

12.3.4.3 Расчет выполняется в несколько этапов:

.1 вводится тестовый случай загрузки и запускается расчет. Результаты расчета сравниваются с указанными в одобренных тестовых случаях загрузки;

.2 изменяются исходные данные дедвейта (заполнение цистерн и масса груза) таким образом, чтобы осадка или водоизмещение судна изменились как минимум на 10 %. Результаты расчета рассматриваются на предмет логичного изменения характеристик посадки и остойчивости по сравнению с входными;

.3 восстанавливаются указанные выше измененные исходные данные случая загрузки и производится расчет; удостоверяется, что соответствующие исходные и выходные данные одобренного тестового случая загрузки восстанавливаются;

.4 в качестве альтернативы выбирается один или более тестовых случаев загрузки и после ввода в программу всех данных дедвейта выполняется расчет; результаты сверяются на предмет идентичности с результатами в одобренных тестовых случаях загрузки.

12.3.4.3 ПО должно быть установлено на компьютере одобренного РС типа или на двух компьютерах не одобренного типа.

12.3.5 Периодические проверки.

12.3.5.1 При ежегодном, промежуточном и возобновляющем освидетельствовании на борту судна проводится проверка ПО в присутствии инспектора РС.

12.3.5.2 Проверка должна проводится в порядке, указанном в 12.3.4.

12.3.6 Общие требования к ПО.

12.3.6.1 Объем расчетов ПО должен соответствовать одобренной Инструкции по загрузке, а также ПО должно содержать всю информацию и проводить все расчеты или проверки, необходимые для оценки соответствия всем применимым требованиям к силам и моментам, действующим на корпус судна, и изгибу/прогибу корпуса судна.

12.3.6.2 Прибор контроля загрузки не заменяет одобренную Инструкцию по загрузке.

12.3.6.3 Входные и выходные данные должны быть легко сравнимы по содержанию и формату с одобренной Инструкцией по загрузке.

12.3.6.4 ПО должно быть снабжено Руководством пользователя, составленном на языке одобренной Инструкции по загрузке.

12.3.6.5 Язык, на котором информация выводится на экран и распечатываться, должен совпадать с языком, на котором составлена одобренная Инструкция по загрузке.

12.3.6.6 ПО должно быть разработано для конкретного судна, и результаты расчетов такого ПО применимы только к судну, для которого оно одобрено.

12.3.6.7 При внесении в конструкцию судна изменений, влияющих на продольную прочность корпуса, или изменений в одобренную Инструкцию по загрузке, одобрение ПО теряет силу. В ПО должны быть внесены соответствующие изменения, и оно должно быть представлено на повторное одобрение.

12.3.6.8 Должна быть обеспечена защита от непреднамеренного или несанкционированного изменения ПО и исходных данных.

12.3.6.9 ПО должно предупреждать пользователя об ошибках при вводе значений (в случае превышения вместимости отсека, допустимой осадки и т.д.) в случае, когда результаты расчета не удовлетворяют применимым критериям, а также в случае неправильного использования самой программы.

12.3.6.10 ПО и данные, хранящиеся в нем, должны быть защищены при обесточивании компьютера.

12.3.7 Функциональные требования к ПО.

12.3.7.1 ПО должно выводить следующие параметры для заданного случая загрузки судна:

дифферент;

осадка на марках углубления и перпендикулярах;

водоизмещение.

12.3.7.2 Контрольные точки для расчетов сил и моментов, действующих на корпус судна, должны выбираться по середине отсека, на поперечных переборках или других очевидных границах отсека. Дополнительные контрольные точки могут потребоваться между переборками длинных трюмов или танков или между штабелями контейнеров.

12.3.7.3 Если случай загрузки не соответствует хотя бы одному из ограничений, на экране и на распечатке результатов расчетов должно выводиться предупреждение. В число ограничений должны входить, как минимум:

допускаемые перерезывающие силы и изгибающие моменты на тихой воде;

допускаемые крутящие моменты на тихой воде, если они применимы;

все местные ограничения по загрузке как отдельного трюма, так и смежного с ним трюма, если это применимо;

по массе груза в трюме;

по вместимости балластных танков и трюмов;

ограничения по заполнению.

12.3.7.4 Результаты расчета должны представляться как в цифровой, так и в графической форме. Результаты расчета в цифровой форме должны быть представлены как в абсолютных величинах, так и в процентах от допускаемых величин. Распечатки результатов расчета должны включать описание соответствующего случая загрузки судна.

12.3.7.5 Время и дата сохраненного расчета должны быть отображены на экране и в распечатке.

12.3.7.6 Каждая страница распечатки результатов расчета должна содержать идентификационный номер программы расчета, включая номер версии.

12.3.7.7 Единицы измерения должны быть четко указаны и применяться единообразно во всех расчетах для одного случая загрузки.

12.3.8 Допустимая погрешность расчетов.

12.3.8.1 Точность проведенных ПО расчетов должна быть в пределах допустимых погрешностей, указанных в табл. 12.3.8.1, что должно быть подтверждено сравнением с одобренной Инструкцией по загрузке или контрольными расчетами с использованием другого ПО для тех же исходных данных.

Таблица 12.3.8.1

Параметр	Допускаемая величина погрешности (в процентах от допустимого значения)
Перерезывающая сила на тихой воде N_{sw}	±5 %
Изгибающий момент на тихой воде M_{sw}	±5 %
Крутящий момент на тихой воде M_{tsw}	±5 %
Примечания: 1. Погрешность, % = {(базовое значение – рассчитанное значение) / допустимое значение} x 100. В качестве базового значения может быть использовано значение из одобренной Инструкции по загрузке или полученное в результате контрольных расчетов. 2. Различие расчетных методик, используемых ПО, может являться основанием для превышения отклонений, указанных в табл. 12.3.8.1, при условии проверки ПО, позволяющей достоверно убедиться в том, что такие отклонения технически обоснованы. 3. Превышение указанных значений погрешности возможно только в случае предоставления расчетного обоснования такого отклонения, доказывающего, что оно не оказывает влияния на соответствие судна применимым требованиям к прочности.	

12.3.9 Руководство пользователя.

12.3.9.1 Руководство пользователя должно содержать следующую информацию:

инструкцию по установке ПО;

описание основных функций;

пример отображаемого экрана с пояснительным текстом;

исходные и выходные данные;

требования к аппаратному обеспечению, необходимому для нормального функционирования ПО;

описание использования тестовых случаев загрузки;

пример процедуры расчета, сопровождаемый пояснениями;

список предупреждений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СУДОВАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ОБЪЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ РС

В табл. 1 приведен минимальный перечень обязательной судовой эксплуатационной документации (по применимости) с информацией о ее одобрении РС и/или МА государства флага. Для судов, подпадающих под требования международных конвенций (СОЛАС, Международная конвенция о грузовой марке, МАРПОЛ 73/78 и т.п.), необходимо также руководствоваться Перечнем требуемой документации на борту судна, приведенным в Дополнении 12 резолюции ИМО А.1138(31) с поправками — по применимости. Для всех судов необходимо также руководствоваться национальными требованиями МА, если имеются, в отношении наличия дополнительных судовых документов.

В отношении наличия одобрения МА следует руководствоваться положениями соглашений с конкретной МА касательно поручений РС на рассмотрение и одобрение технической документации. При наличии поручения от МА на документации ставится соответствующий штамп РС, подтверждающий одобрение/согласование от имени МА.

В таблице большей частью приводятся ссылки на Правила классификации и постройки морских судов, а также на основные международные конвенции и кодексы. Для специализированных типов судов, ПБУ, МСП, ПНК необходимо также ориентироваться на правила постройки соответствующих типов судов и морских сооружений. Для отдельных категорий словесных характеристик и знаков в символе класса судна приведенная информация по перечню эксплуатационной документации является дополнительной к основной документации, требуемой согласно 3.1.2 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов, а также соответствующим требованиям правил постройки специализированных типов судов и морских сооружений.

Для судов внутреннего плавания (по европейским внутренним водным путям), атомных судов и плавучих сооружений, судов атомно-технического обслуживания, вспомогательных судов военно-морского флота, маломерных судов, прогулочных судов, малых рыболовных судов, спортивно-парусных судов перечень эксплуатационной документации необходимо определять подразделению по наблюдению за постройкой судов с учетом соответствующих Правил и Руководств РС для таких типов судов и табл. 1 ниже, смотря что применимо.

Таблица 1

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
1 – Общее					
1.1	Документация, относящаяся к эквивалентным заменам	+	+	В зависимости от типа одобряемой документации	3.12 части II «Техническая документация» настоящих Правил
1.2	Перечень и обоснование отступлений от требований правил РС	+	–	Согласовано	1.3.4 Общих положений о классификационной и иной деятельности; 3.12 части II «Техническая документация» настоящих Правил

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
1.3	Инженерный анализ альтернативных проектных решений и средств	+	+	Согласовано/Одобрено	3.1.8 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов; 3.12 части II «Техническая документация» настоящих Правил
1.4	Декларация об отсутствии содержания асбеста	–	–	нет	(требуется при первоначальном освидетельствовании в постройке, а также при замене/установке новых материалов, изделий, оборудования в эксплуатации) пр. II-1/3-5 СОЛАС-74 с поправками (с учетом резолюции ИМО MSC.282(86)), циркуляры ИМО MSC/Circ.1045 «Руководство по обслуживанию и мониторингу асбестосодержащих материалов, используемых на борту судов», MSC.1/Circ.1374 «Информация о запрете применения асбестосодержащих материалов на судах», MSC.1/Circ.1379 «Унифицированная интерпретация правила II-1/3-5 МК СОЛАС» и MSC.1/Circ.1426/Rev.1 «Унифицированная интерпретация правила II-1/3-5 МК СОЛАС»; приложение 48 к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации; рекомендация МАКО № 130; 2.10.3 гл. 2 Кодекса ПБУ 2009 (резолюция ИМО A.1023(26))
1.5	Построечные конструктивные чертежи и другие чертежи, показывающие последующие изменения в конструкции судна	+	–	Штампы в зависимости от типа одобряемой документации в составе проекта	(для судов, построенных 01.01.2007 и после этой даты) пр. II-1/3-7 СОЛАС с поправками; циркуляр ИМО MSC/Circ.1135; допускается использование в качестве эксплуатационной документации соответствующих документов из состава одобренной проектной документации судна в постройке, если они не имели предварительный характер в соответствии с 8.3.2 части II «Техническая документация» настоящих Правил
1.6	Программа швартовных и ходовых испытаний	+	–	Одобрено	3.5 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов; 2.5 части I Правил по оборудованию морских судов; отдельные разделы части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов; применимые пункты Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов (например, 5.16, 5.17, 6.6, 7.8, 7.9, 8.4, 9.7, 9.8, 10.4, 12.4, 15.4, 16.4, 17.6, 18 и т.п.); 2.3, 2.4 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
1.7	Протоколы замера шумов в соответствии с Кодексом по уровням шума на судах	–	–	нет	Пр. II-1/3-12 СОЛАС-74 с поправками
1.8	Перечень эксплуатационных ограничений	–	–	нет	Пр. V/30.2 СОЛАС-74 с поправками (для пассажирских судов)
1.9	Проект переоборудования, модернизации, модификации судна (содержащий в себе мероприятия по переоборудованию, модернизации, модификации судна)	+	+ (если требуется по условиям соглашения)	В зависимости от типа одобряемой документации в составе проекта	3.1.5 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов; 4.9 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации; раздел 3 части II «Проведение классификационных освидетельствований судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации
1.10	Проект перегона	+	–	Одобрено	Разд. 8 части II «Проведение классификационных освидетельствований судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации
1.11	План охраны судна и соответствующие записи	+	+	Одобрено	Пр. XI-2/9 СОЛАС-74 и Международный кодекс по охране судов и портовых сооружений, часть A/9 и 10
2 – Остойчивость, непотопляемость, прочность корпусов судов, перевозка грузов					
2.1	Протокол кренования	+ (если кренование выполняется под наблюдением РС)	–	Заверение инспектором РС	(при креновании судна, требуемом по Правилам РС) 1.5 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов; часть IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; часть IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов; разд. 3 части IV «Остойчивость (устойчивость)» Правил классификации и постройки малых экранопланов типа А; разд. 5 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки высокоскоростных судов
2.2	Буклет и информация по маневренным характеристикам судна	+	–	Одобрено	Пр. II-1/28 СОЛАС-74 с поправками, резолюция ИМО A.601(15), резолюция ИМО MSC.137(76), циркуляр ИМО MSC/Circ.1053

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
2.3	Информация об остойчивости	+	+	Одобрено	Часть IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов; пр. II-1/5 и II-1/5-1 СОЛАС-74 и пр. 10 МК о грузовой марке 1966 года/Протокола 1988 года к МК о грузовой марке 1966 года; МАРПОЛ 73/78, Приложение I, пр. 27 и 28; 2.2.5, глава II Кодекса МКГ с поправками (для судов, предназначенных для перевозки сжиженных газов наливом); 2.2.5, глава II Кодекса МКХ с поправками (для судов, предназначенных для перевозки опасных химических грузов наливом); 1.4.8.1 части IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; 1.4 части IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов; 2.8 части IV «Остойчивость (устойчивость)» Правил классификации и постройки малых экранопланов типа А; разд. 5 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки высокоскоростных судов
2.4	Информация о последствиях затопления отсеков	+	+	Одобрено	(если применимо) — см. 1.4.9 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов
2.5	Протокол взвешивания (если судно освобождено от кренования)	+	+	Заверение инспектором РС	(при взвешивании судна) 1.5 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов; 1.5 части IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; часть IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов; разд. 3 части IV «Остойчивость (устойчивость)» Правил классификации и постройки малых экранопланов типа А; разд. 5 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки высокоскоростных судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
2.6	Информация об аварийной посадке и остойчивости	+	+	Одобрено	1.4.6 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов. пр. II-1/8, II-1/19 СОЛАС; МАРПОЛ, Приложение I, пр. 28; 1.4 части V «Деление на отсеки» Правил классификации, постройки и оборудования морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов; 1.4.4 части V «Деление на отсеки» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; часть V «Запас плавучести и деление на отсеки» Правил классификации и постройки малых экранопланов типа А; часть V «Запас плавучести и деление на отсеки» Правил классификации и постройки высокоскоростных судов
2.7	Информация об остойчивости и прочности при перевозке незерновых навалочных грузов	+	+	Одобрено	1.4.9.7 части II «Корпус» Правил классификации и постройки морских судов; пр. VI/7.2 и XII/8 СОЛАС с поправками и Кодекс практики для безопасной погрузки и выгрузки судов, перевозящих навалочные грузы (Кодекс БПВ); резолюция ИМО А.862(20)
2.8	Инструкция по загрузке судов	+	+	Одобрено	1.4.9 и 3.3.6 части II «Корпус» Правил классификации и постройки морских судов; пр. 10(1) главы II МК о грузовой марке 1966 года с поправками; пр. XII/11 СОЛАС-74 с поправками; 1.4.9 части IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП (Инструкция по балластировке)
2.9	Информация об остойчивости при перевозке зерна	+	+	Одобрено	1.4.11.4 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов; 3.5.6 Приложения 1 к части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов; пр. VI/9 СОЛАС-74 и Международный кодекс по безопасной перевозке зерна насыпью, разд. 3
2.10	Схема и буклет по борьбе за живучесть	+	+	Одобрено	1.4.6 и 1.4.9 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов; пр. II-1/19 СОЛАС-74 и циркуляр MSC.1/Circ.1245, с поправками
2.11	Тестовые примеры прибора контроля загрузки	+	–	Одобрено	1.4.9, 3.3.6 части II «Корпус» Правил классификации и постройки морских судов; 12.3 части II «Техническая документация» настоящих Правил; пр. XII/11-1 СОЛАС-74 с поправками; УТ МАКО S1; УТ МАКО S1A

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
2.12	Тестовые примеры прибора контроля остойчивости (программное обеспечение для расчета остойчивости)	+	–	Одобрено	1.4.12 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов; 3.2.7 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов; 3.4.6 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов (для нефтеналивных судов); 2.7.5 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов (для пассажирских судов); 1.2 части IV «Остойчивость, деление на отсеки и надводный борт» Правил классификации и постройки химовозов; 1.4 части III «Остойчивость, деление на отсеки и надводный борт» Правил классификации и постройки судов для перевозки сжиженных газов наливом; 1.4.9 части V Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; пр. XII/11-4 СОЛАС-74 с поправками; пр. II-1/8-1 СОЛАС, с учетом поправок, внесенных резолюцией ИМО MSC.325(90) (для пассажирских судов); пр. 28.6 Приложения I к МАРПОЛ 73/78; 2.2.6, глава II Кодекса МКХ с поправками (для судов, предназначенных для перевозки опасных химических грузов наливом); 2.2.6, глава II Кодекса МКГ с поправками (для судов, предназначенных для перевозки сжиженных газов наливом)
2.13	Руководство пользователя прибора контроля загрузки	+	–	Согласовано	(если применимо, см. п. 2.11 выше) — см. также 1.4.9, 3.3.6 части II «Корпус» Правил классификации и постройки морских судов; 12.3 части II «Техническая документация» настоящих Правил
2.14	Руководство пользователя прибора контроля остойчивости (программное обеспечение для расчета остойчивости)	+	–	Согласовано	(если применимо, см. п. 2.12 выше) — см. также 1.4.12 части IV «Остойчивость» Правил классификации и постройки морских судов
2.15	Быстрый доступ к береговой службе для выполнения расчетов аварийной остойчивости	+	–	Одобрено	Пр. II-1/8-1 СОЛАС, с учетом поправок, внесенных резолюцией ИМО MSC.325(90) (для пассажирских судов); пр. 37.4 Приложения I к МАРПОЛ 73/78 (для нефтеналивных судов дедвейтом 5000 тонн и более); 2.7.5 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
2.16	Определение размеров связей корпуса по Правилам РС	+	–	Согласовано	Для строящихся судов — информация представляется в составе проекта (отдельный документ не требуется); для существующих судов — информация представляется при изменении типа судна, его основных характеристик, грузоподъемности, расширении района плавания, границ плавания в установленном районе, переоборудовании судна, присвоении класса РС (в применимых случаях) и т.п.; разд. 5 части I «Общие положения», 3.2 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» и разд. 4 Приложения 2 Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
2.17	Расчет допускаемых остаточных размеров связей корпуса судна	+	–	Согласовано	(если применимо) — см. разд. 5 части I, 3.2 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» и разд. 4 Приложения 2 Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
2.18	Расчет общей продольной прочности корпуса судна	+	–	Согласовано	1.4 части II «Корпус» Правил классификации и постройки морских судов; 3.2 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации; разд. 2 Приложения 2 к Правилам классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
2.19	Обоснование назначения ледового класса судна	+	–	Согласовано	Для строящихся судов — информация представляется в составе проекта (отдельный документ не требуется); для существующих судов —информация представляется в случае присвоения/изменения ледового класса судна
2.20	Наставление по эксплуатации и обслуживанию системы детекторов уровня воды	+	+	Одобрено	Для навалочных судов — см. пр. XII/12 СОЛАС, резолюцию ИМО MSC.145(77) и 3.4.11 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов; для грузовых судов длиной < 100 м, не являющихся навалочными, — см. резолюцию ИМО MSC.216(82), 3.4.13 части V «Деление на отсеки» Правил классификации и постройки морских судов; грузовые суда с одним трюмом, не являющиеся навалочными, построенные до 01.01.2007, должны отвечать соответствующим требованиям не позднее 31.12.2009
2.21	Наставление по доступу к конструкциям корпуса судна	+	+	Одобрено	7.14 части III «Устройства, оборудование и снабжение» Правил классификации и постройки морских судов (пр. II-1/3-6.4 СОЛАС-74/04)

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
2.22	Документ об оценке состояния поперечной водонепроницаемой гофрированной переборки между грузовыми трюмами № 1 и 2	+	–	Согласовано	5.9 части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации (пр. XII/6.1 СОЛАС-74/04 и УТ МАКО S19) (для навалочных судов с одинарными бортами длиной 150 м и более)
2.23	Документ об оценке допустимой загрузки грузового трюма № 1	+	–	Согласовано	5.10, 5.11 части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации (пр. XII/6.1 СОЛАС-74/04 и УТ МАКО S22, S23) (для навалочных судов с одинарными бортами длиной 150 м и более)
2.24	Документ об оценке состояния бортовых шпангоутов в грузовых трюмах	+	–	Согласовано	5.12 части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации (пр. XII/5.1 СОЛАС-74/04 и УТ МАКО S31) (для навалочных судов с одинарными бортами)
3 – Механизмы, движители, системы					
3.1	Расчет крутильных колебаний	+	–	Согласовано	3.2.7.5.11 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов; разд. 8 части VII «Механические установки» Правил классификации и постройки морских судов; 6.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов; 2.4, 2.11 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
3.2	Результаты замеров крутильных колебаний	+	–	Согласовано	6.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов; 2.4 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
3.3	Программа измерения вибрации механизмов и оборудования	+	–	Одобрено	9.1.2 части VII «Механические установки» Правил классификации и постройки морских судов; 18.6 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов
3.4	Результаты измерения вибрации	+	–	Согласовано	Разд. 18 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов; 2.4, 2.11 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
3.5	Руководство по эксплуатации и обслуживанию САУС	+	–	Согласовано	7.2.9 части VII «Механические установки» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
4 – Устройства, оборудование и снабжение					
4.1	Руководство по эксплуатации и ремонту дверей в наружной обшивке корпуса	+	–	Одобрено	7.15 части III «Устройства, оборудование и снабжение» Правил классификации и постройки морских судов
4.2	Наставление по креплению грузов	+	+	Одобрено	Пр. VI/5.6 и VII/5 СОЛАС-74 и MSC.1/Circ.1353/Rev.1 (для судов, предназначенных для перевозки генеральных грузов)
4.3	План расположения швартовных и буксирных устройств с соответствующей информацией (для капитана судна)	+	–	Одобрено	1.4.2 части III «Устройства, оборудование и снабжение» Правил классификации и постройки морских судов; пр. II-1/3-8 СОЛАС-74 с поправками, циркуляр ИМО MSC/Circ.1175
4.4	Процедура по аварийной буксировке	+	–	Для информации	5.7.11 части III «Устройства, оборудование и снабжение» Правил классификации и постройки морских судов (пр. II-1/3-4 СОЛАС-74 с поправками, циркуляр ИМО MSC.1/Circ.1255)
4.5	План безопасного размещения груза	+	+	Одобрено	(для судов, специально спроектированных или оборудованных с целью перевозки контейнеров) пр. VI/5.6 и VII/5 СОЛАС-74 с поправками, циркуляр ИМО MSC.1/Circ.1353/Rev.1, Кодекс безопасной практики размещения и крепления груза
5 – Противопожарная защита					
5.1	Схема противопожарной защиты и план безопасности	+	+	Одобрено	1.4 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки морских судов (пр. II-2/ 15.2.4, II-2/15.3.2, II-2/16.2 СОЛАС-74 с поправками, резолюции ИМО A.952(23), A.756(18)); 1.5 части VI «Защита от пожаров и взрывов» Правил классификации, постройки и оборудования ПНК; 1.3 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; Кодекс ПБУ 2009; часть VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки малых экранопланов типа А
5.2	План технического обслуживания, ремонта и проверки противопожарных систем и средств (Инструкции по техническому обслуживанию и применению всех судовых средств и установок для тушения и локализации пожара)	–	–	–	Пр. II-2/14.2.2, 14.3, 14.4 СОЛАС-74 с поправками; циркуляр ИМО MSC.1/Circ.1432; 1.5 части VI «Защита от пожаров и взрывов» Правил классификации, постройки и оборудования ПНК; 1.3 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; Кодекс ПБУ 2009; 1.4.6, 1.4.7 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
5.3	Документ об одобрении альтернативного проектирования и мер по пожарной безопасности (пр. II-2/17 СОЛАС–74/02/08)	+	+	Одобрено	1.7 части VI «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки морских судов (пр. II-2/17 СОЛАС-74 с поправками)
5.4	Наставление по подготовке персонала по противопожарной безопасности Буклеты по эксплуатационной пожарной безопасности	–	–	–	Пр. II-2/15.2.3 СОЛАС-74 с поправками; пр. II-2/16.1, II-2/16.2, II-2/16.3 СОЛАС-74 с поправками
6 – Спасательные средства, оборудование и снабжение					
6.1	Схемы и процедуры по подъему людей из воды (пр. III/17-1 СОЛАС, MSC.1/Circ.1447)	–	–	нет	Пр. III/17-1 СОЛАС, MSC.346(91), MSC.1/Circ.1447 (если применимо)
6.2	Наставление по оставлению судна	–	–	нет	Пр. III/35 СОЛАС-74 с поправками
7 – Электрическое и электронное оборудование					
7.1	Перечень электрического и электронного оборудования, используемого на ходовом мостике и вблизи него, и подтверждающие документы по электромагнитной совместимости (ЭМС)	–	–	–	Приложение 4, часть V «Навигационное оборудование» Правил по оборудованию морских судов; приложение 3, разд. 16 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов; УИ МАКО SC194
7.2	Журнал учета проверок систем уплотнения кабельных проходов	–	–	Инспектором РС проверяется ведение записей в журнале, а также вносятся результаты освидетельствования, если необходимо, с заверением подписью и печатью инспектора РС	2.10.3.5.1, 2.11.3.1.1.9.1 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов; 2.2.7.8, 2.4.7.6.2 части II «Периодичность и объемы освидетельствований» и 19.2.3.7.6.5 части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
8 – Грузоподъемные устройства					
8.1	Инструкция по работе спаренными грузовыми стрелами с указанием рабочей зоны, допускаемой рабочей нагрузки, типа, размеров и схемы такелажа	+	–	Согласовано	1.4 Правил по грузоподъемным устройствам морских судов
9 – Предотвращение загрязнения морской среды (нефтью, вредными веществами, сточными водами, мусором), атмосферы					
9.1	Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью	+	+	Одобрено	Пр. 37.1 Приложения 1 к МАРПОЛ 73/78 с поправками, резолюция ИМО МЕРС.54(32) с поправками, внесенными резолюцией ИМО МЕРС.86(44)

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
9.2	Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря вредными жидкими веществами	+	+	Одобрено	Пр. 17 Приложения II к МАРПОЛ 73/78
9.3	Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря (объединенный, см. п. 9.1 и 9.2)	+	+	Одобрено	Пр. 37.3 Приложения I к МАРПОЛ 73/78 с поправками
9.4	Судовой план операций по перекачке с судна на судно (План операций ПСС, STS)	+	+	Одобрено	Пр. 41 Приложения I к МАРПОЛ 73/78
9.5	Журнал грузовых операций	–	–	нет	Пр. 15 Приложения II к МАРПОЛ 73/78
9.6	Судовой план операций с мусором	+	+	Одобрено (при наличии поручения МА)	Пр. 10 Приложения V к МАРПОЛ 73/78 с поправками, резолюция ИМО MEPC.220(63); разд. 8 Приложения 1 к Руководству по применению положений Международной конвенции МАРПОЛ 73/78
9.7	Журнал операций с мусором	–	–	нет	Пр. 9 Приложения V к МАРПОЛ 73/78
9.8	Расчет интенсивности сброса необработанных сточных вод	+	+	Согласовано/Одобрено (штамп «Одобрено» для судна, на которое распространяется Приложение IV к МК МАРПОЛ 73/78)	Суда, где предусмотрен трубопровод сброса необработанных сточных вод за борт. Расчеты должны быть составлены в соответствии с Рекомендациями о стандартах интенсивности сброса необработанных сточных вод с судов в соответствии с резолюцией ИМО MEPC.157(55); Приложение IV к МАРПОЛ 73/78
9.9	План операций со сточными водами и процедура ведения записей операций со сточными водами	+	–	Согласовано	Разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (только для **ECO/ECO-S**)
9.10	Процедура ведения записей по обнаружению и устранению недопускаемых эксплуатационных утечек нефти, в том числе смазочного масла, масла гидравлики, топлива и т.п.	+	–	Для информации	Разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (только для **ECO/ECO-S**)
9.11	Руководство по методам и устройствам	+	+	Одобрено	Пр. 14.1 Приложения II к МАРПОЛ 73/78, резолюция ИМО MEPC.18(22) с поправками, внесенными резолюцией ИМО MEPC.62(35) (химовозы, суда, перевозящие вредные жидкие вещества наливом)
9.12	Журнал нефтяных операций, части I, II	–	–	нет	Пр. 17, 36 Приложения I к МАРПОЛ 73/78 с поправками

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
9.13	Руководство по эксплуатации системы автоматического замера и контроля над сбросом нефти	+	+	Одобрено	Пр. 31.4 Приложения I к МАРПОЛ 73/78; резолюция ИМО A.496(XII); резолюция ИМО A.586(14) с поправками, внесенными резолюцией ИМО MEPC.24(22) и резолюция ИМО MEPC.108(49) с поправками, внесенными резолюцией ИМО MEPC.240(65)
9.14	Руководство по системе мойки сырой нефтью (COW Manual)	+	+	Одобрено	Пр. 35 Приложения I к МАРПОЛ 73/78
9.15	План управления летучими органическими соединениями (План VOC)	+	+	Одобрено	Пр. 15.6 и 15.7 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78 (для нефтеналивных судов, перевозящих сырую нефть, и газовозов, если применимо)
9.16	Техническая документация системы выдачи паров груза, в том числе принципиальная схема трубопровода для сбора паров на нефтеналивном судне с указанием расположения и назначения всех устройств управления и безопасности	+	+	Одобрено	Для нефтеналивных судов, перевозящих сырую нефть, нефтепродукты, а также для химовозов, перевозящих химикаты с температурой вспышки < 60 °C, к которым применяется пр. 15.1 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78 (MSC/Circ.585)
9.17	Инструкция по передаче груза	+	–	Для информации	Для нефтеналивных судов, перевозящих сырую нефть, нефтепродукты, а также для химовозов, перевозящих химикаты с температурой вспышки < 60 °C, к которым применяется пр. 15.1 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78 (MSC/Circ.585)
9.18	Руководство по эксплуатации судового инсинератора	–	–	нет	Пр. 16.7 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78
9.19	Письменная процедура по переходу с одного вида топлива на другой до входа в район контроля выбросов SO_x	–	–	нет	Пр. 14 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78 (если применимо)
9.20	Журнал озоноразрущающих веществ	–	–	нет	Для судов, подпадающих под пр. 6.1 и 12.6 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78
9.21	Журнал регистрации параметров двигателя для каждого двигателя, подлежащего освидетельствованию в соответствии с Техническим кодексом по NO_x (в случае применения метода сверки параметров двигателя)	–	–	нет	Технический кодекс по NO_x, пункт 2.3.7

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
9.22	План соответствия району ограничения выбросов SO_x (SECP)	+	+	Одобрено	В случае установки системы очистки выхлопных газов от окислов серы (SO_x) в соответствии с резолюцией ИМО MEPC.259(68)
9.23	Руководство по эксплуатации системы очистки выхлопных газов от окислов серы	+	+	Одобрено	В соответствии с резолюцией ИМО MEPC.259(68)
9.24	Руководство по мониторингу выбросов SO_x на судне (ОММ)	+	–	Одобрено	В случае установки системы очистки выхлопных газов от окислов серы (SO_x) в соответствии с резолюцией ИМО MEPC.259(68)
9.25	Журнал регистрации параметров установки очистки выхлопных газов от окислов серы (EGCS)	+	+	Одобрено	В случае установки системы очистки выхлопных газов от окислов серы (SO_x) в соответствии с резолюцией ИМО MEPC.259(68)
9.26	Технический файл по NO_x судового двигателя (для двигателей мощностью 130 кВт и более)	+	+	Одобрено	Технический кодекс по NO_x 2008 года, пункт 2.3.4
9.27	Технический файл одобренного средства (для судового дизельного двигателя выходной мощностью более 5000 кВт и объемом цилиндра 90 л или более, установленного на судне, построенном 1 января 1990 года или после этой даты, но до 1 января 2000 года)	+	+	Одобрено	Технический файл выбросов судового двигателя применим для двигателей, подпадающих под нормы выбросов окислов азота, предусмотренные пр. 13.3, 13.4 и 13.5.1 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78, а технический файл одобренного средства применим для двигателя, подпадающего под требование пр. 13.7.1 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78
10 – Энергоэффективность судна					
10.1	План управления энергоэффективностью судна (SEEMP) согласно правилу 22 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78	–	–	Для судов валовой вместимостью 5000 и более, совершающих международные рейсы, оформляется «Подтверждение соответствия части II Плана управления энергоэффективностью судна (SEEMP)» (форма 2.4.43.1)	Все суда валовой вместимостью 400 и более (новые и существующие), за исключением платформ (включая плавучие нефтегазодобывающие комплексы), буровых установок независимо от их движительных комплексов и любого другого судна без движительных установок; для судов валовой вместимостью 5000 и более, совершающих международные рейсы, план SEEMP должен содержать часть II плана (План сбора данных по расходу топлива); раздел 3 части I Руководства по применению положений Международной конвенции МАРПОЛ 73/78 (пр. 22 и 22А Приложения VI к МАРПОЛ 73/78, MEPC.282(70))
10.2	Технический файл по Конструктивному коэффициенту энергоэффективности (Технический файл ККЭЭ, EEDI)	+	–	Согласовано	Пр. 20 Приложения VI к МАРПОЛ 73/78; разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (для **ECO** или **ECO-S**)

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
11 – Управление балластными водами					
11.1	План управления балластными водами	+	+	Одобрено	2.5 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации (Конвенция УБВ-2004, правило B-1 и резолюция ИМО MEPC.127(53) с поправками)
11.2	Руководство по безопасной замене балласта в море	+	–	Одобрено	Конвенция УБВ-2004, правило B-4; разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (только для **ECO** или **ECO-S**)
11.3	Судовое программное обеспечение для планирования замены балласта в море (если применимо)	+	–	Одобрено	Разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (только для **ECO** или **ECO-S**)
11.4	Журнал операций с балластными водами	–	–	нет	Конвенция УБВ-2004, статья 9.1 (b) и правило B-2; разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (в т.ч. для **ECO** или **ECO-S**)
12 – Утилизация					
12.1	Перечень опасных материалов	+	+	Соответствие Перечня требованиям должно быть заверено штампом и подписью инспектора РС	В соответствии с Регламентом Европейского Парламента 1257/2013, Гонконгской международной конвенцией о безопасной и экологически рациональной утилизации судов, Руководством 2015 года по разработке перечня опасных материалов (см. резолюцию ИМО MEPC.269(68)); 3.3 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
13 – Покрытия, материалы					
13.1	Перечень технических данных на лакокрасочные материалы, используемые для защиты грузовых и балластных пространств, жилых и служебных помещений, а также подводной части судна			См. 2.12.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов	1.2.5 и 3.3.5 части II «Корпус» и 6.5 части XIII «Материалы» Правил классификации и постройки морских судов, а также разд. 3 части III «Техническое наблюдение за изготовлением материалов» настоящих Правил, 2.12.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов; УТ МАКО Z8 и Z9, пр. II-1/3-2 СОЛАС-74/78 с поправками (резолюции ИМО MSC.215(82) и MSC.216(82)), пр. II-1/3-11 СОЛАС-74/78 с поправками (резолюции ИМО MSC.288(87) и MSC.291(87))
13.2	Паспорт безопасности на противообрастающее лакокрасочное покрытие			См. 2.12.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов	2.12.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов; 2.4 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации; Международная конвенция о контроле за вредными противообрастающими системами на судах 2001 года (AFS-Конвенция), Приложение 4, пр. 2, Правило ЕС 782/2003
13.3	Окончательный инспекционный отчет о нанесении лакокрасочных покрытий для защиты грузовых и балластных пространств, жилых и служебных помещений, а также подводной части судна			См. 2.12.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов	2.4 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации; приложение 2 к разд. 2 «Корпус» Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов
13.4	Технический формуляр покрытия в соответствии со Стандартом качества защитных покрытий, специально предназначенных для забортной воды балластных танков на судах всех типов и помещений двойного борта на навалочных судах (PSPC)/ Стандартом качества защитных покрытий грузовых танков нефтеналивных судов, перевозящих сырую нефть (PSPC-COT)			См. 2.12.7 Руководства по техническому наблюдению за постройкой судов	Пр. II-1/3-2 СОЛАС-74/78 с поправками (резолюции ИМО MSC.215(82) и MSC.216(82)), пр. II-1/3-11 СОЛАС-74/78 с поправками (резолюции ИМО MSC.288(87) и MSC.291(87))

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
13.5	План по ведению контроля обрастания судна и Журнал операций по контролю обрастания судна	–	–	нет	В соответствии с резолюцией ИМО MEPC.207(62); разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (в т.ч. для **ECO** или **ECO-S**)
14 – Эксплуатация в полярных водах					
14.1	Наставление по эксплуатации в полярных водах (НЭПВ)	–	–	нет	Для судов, эксплуатирующихся в полярных водах и на которые распространяется часть I-A Полярного Кодекса (см. Руководство по применению положений Полярного Кодекса)
15 – Перевозка опасных грузов, ОЯТ					
15.1	Обоснование возможности перевозки химически опасных грузов навалом и грузов опасных навалом (ВОН)	+	–	Одобрено	(если применимо) — см. 2.1.12 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации
15.2	Судовой план действий в аварийной ситуации, разработанный в соответствии с Руководством по разработке судовых планов в аварийной ситуации для судов, перевозящих материалы, попадающие под действие Кодекса ОЯТ	+	+	Одобрено	Для судов, перевозящих материалы, попадающие под действие Кодекса ОЯТ, принятого резолюцией ИМО MSC.88(71) с поправками, с учетом резолюции ИМО A.854(20)
15.3	Программа радиационной защиты, (при перевозке грузов класса 7 и ОЯТ)	+	–	Для информации (согласовывается компетентными органами государства флага судна)	Приложение 25 к Руководству по техническому наблюдению за судами в эксплуатации (при перевозке грузов класса 7 и ОЯТ)
16 – При наличии знака ESP					
16.1	Программа расширенного освидетельствования судна ESP, формуляр судна ESP	+	+	Одобрено	(для судов в эксплуатации, имеющих в символе класса знак **(ESP)**) 1.3, 1.4 части III Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации; пр. XI-1/2 СОЛАС-74 и Кодекс ESP 2011 года, пункты 6.2 и 6.3 Приложения A, часть A и часть B и Приложение B, часть A и часть B
17 – Для словесной характеристики Escort tug					
17.1	Программа эскортных испытаний	+	–	Одобрено	Разд. 2 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
17.2	Информация об остойчивости судна, а также предварительные расчеты эскортных характеристик судна и остойчивости буксира при проведении эскортных операций	+	–	Одобрено	Разд. 2 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
18 – Для знаков ECO, ECO-S					
18.1	Документация по МК МАРПОЛ 73/78, конвенции УБВ-2004, AFS-Конвенции, Гонконгской международной конвенции о безопасной и экологически рациональной утилизации судов 2009 года, Регламенту Европейского Парламента 1257/2013 об утилизации судов			См. разд. 9 — 13 настоящей таблицы (смотря что применимо)	Разд. 3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
19 – Для знака ANTI-ICE					
19.1	Руководство по защите от обледенения	+	–	Согласовано	Разд. 4 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
19.2	Информация об остойчивости, включающая случаи загрузки с учетом обледенения	+	–	Одобрено	Разд. 4 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
20 – Для знаков BLS-SPM, BLS или SPM					
20.1	Руководство по эксплуатации носового грузового устройства (НГУ)	+	–	Одобрено	Разд. 5 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
20.2	Программа испытаний НГУ	+	–	Одобрено	Разд. 5 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
21 – Для знаков HELIDECK, HELIDECK-F или HELIDECK-H, и/или судов с вертолетными устройствами, на которые распространяются положения МК СОЛАС					
21.1	Документация покрытий вертолетной палубы и палубы ангара	+	–	Одобрено	Разд. 6 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
21.2	Программа испытаний вертолетного устройства	+	–	Одобрено	Разд. 6 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
21.3	Наставление по эксплуатации средств обслуживания вертолетов	+	–	Одобрено	Разд. 6 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов; пр. II-2/18.8 МК СОЛАС с поправками (это наставление может быть частью судового плана действий в аварийных ситуациях)
21.4	Схема ограничения и удаления препятствий	+	–	Для информации (согласовывается с уполномоченным органом гражданской авиации государства флага)	Раздел 6 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
21.5	Схема маркировки вертолетной палубы и препятствий с указанием цвета, размеров и конфигурации знаков	+	–	Для информации (согласовывается с уполномоченным органом гражданской авиации государства флага)	Раздел 6 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
22 – Для знака WINTERIZATION (DAT)					
22.1	Руководство по эксплуатации судна в условиях низких температур (Winterization Manual)	–	–	нет	Разд. 7 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
22.2	Информация об остойчивости, включающая случаи загрузки с учетом обледенения	+	–	Одобрено	Разд. 7 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
22.3	Информация об аварийной посадке и остойчивости	+	–	Одобрено	Разд. 7 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
23 – Для знаков RP-1, RP-1A, RP-1AS, RP-2 или RP-2S (резервирование пропульсивной установки)					
23.1	Расчеты, показывающие, что в случае единичного отказа судно сохраняет ход и управляемость (в качестве альтернативы допускается представление результатов модельных или натурных испытаний)	+	–	Согласовано	Разд. 8 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
23.2	Качественный анализ отказов пропульсивной установки и рулевого устройства (в соответствии с разд. 11 части VII «Механические установки») или анализ видов и последствий отказов (Failure Mode and Effect Analysis, FMEA) элементов пропульсивной установки на основе построения дерева отказов или эквивалентного метода оценки рисков, согласованного с Регистром	+	–	Согласовано	Разд. 8 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
23.3	Расчет крутильных колебаний	+	–	Согласовано	3.2.7.5.11 части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов; разд. 8 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
23.4	Программа швартовно-ходовых испытаний	+	–	Одобрено	Разд. 8 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
24 – Для знака GFS (Gas Fuelled Ship)					
24.1	Руководство по эксплуатации	+	+	Одобрено	Разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
24.2	Анализ рисков, связанных с использованием и хранением газового топлива и возможными последствиями его утечки (может быть составной частью Руководства по эксплуатации)	+	+	Одобрено	Разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
24.3	Инструкция по бункеровке газового топлива	–	–	нет	Разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
24.4	Инструкция по инертизации и дегазации	–	–	нет	Разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
24.5	Инструкция по использованию газового топлива	–	–	нет	Разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов Правил классификации и постройки морских судов
24.6	Инструкции, описывающие действия экипажа в аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при операциях с газовым топливом	–	–	нет	Разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов Правил классификации и постройки морских судов
24.7	План периодических проверок и технического обслуживания оборудования, связанного с использованием газа в качестве топлива	–	–	нет	Разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
24.8	План проверок/ освидетельствований системы хранения сжиженного газового топлива	+	+	Одобрено	6.4.1.8 Кодекса МГТ (резолюция ИМО MSC.391(95) с поправками); разд. 9 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов; разд. 20 части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
25 – Для словесной характеристики LNG bunkering ship					
25.1	Руководство по эксплуатации судна, включающее анализ рисков, связанных с бункеровкой газовым топливом и возможными последствиями его утечки, а также процедуру проведения испытания герметичности соединений между судном-бункеровщиком СПГ и принимающим судном перед бункеровочными операциями	+	+	Одобрено	Разд. 11 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
25.2	Инструкции по эксплуатации с описанием процедур проведения бункеровки, инертизации и управления возвратом паров груза	–	–	нет	Разд. 11 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
25.3	Процедура бункеровки судов, работающих на СПГ, с необходимыми расчетами	+	–	Одобрено	11.13.1 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (для знака **RE**)
25.4	Схема системы дегазации и описание процедуры дегазации	+	–	Одобрено	11.13.2 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (для знака **IG-Supply**)
25.5	Процедура бункеровки с описанием процесса операций с испаряющимся во время бункеровки газом	+	–	Одобрено	11.13.3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (для знака **BOG**)
25.6	Расчет максимального количества паров СПГ, возможного при бункеровке, которое должно быть меньше производительности установки утилизации паров СПГ, указанной в процедуре бункеровки	+	–	Согласовано	11.13.3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (для знака **BOG**)

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
26 – Для знака IWS (in-water survey)					
26.1	Чертеж маркировки, нанесенной на бортовую и днищевую обшивки для идентификации танков	+	–	Одобрено	Разд. 12 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
27 – Для словесной характеристики Anchor handling vessel (суда для обслуживания якорей)					
27.1	Программа испытаний тягового усилия	+	–	Одобрено	Разд. 13.3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
27.2	Информация об остойчивости	+	–	Одобрено	13.3.5 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
27.3	Расчет тягового усилия	+	–	Согласовано	Разд. 13.3 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
28 – Для знака GRS (Gas Ready Ship) — суда, подготовленные к переоборудованию для использования газа в качестве топлива					
28.1	Проект переоборудования	+	–	В зависимости от типа документации в составе проекта	Разд. 14 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
29 – Для знаков группы NAABSA (не всегда на плаву, но безопасно на грунте)					
29.1	Информация об остойчивости	+	–	Одобрено (может быть в составе основной информации об остойчивости судна)	15.4 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
30 – Для знака BMS (система мониторинга котельной установки)					
30.1	Инструкция по мониторингу качества и обработке котловой воды	+	–	Для информации	Раздел 16 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
30.2	Судовой журнал по мониторингу котельной установки	–	–	нет	Раздел 16 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
31 – Для знака HMS(…) (система мониторинга прочности и/или остойчивости)					
31.1	Руководство по эксплуатации системы мониторинга	+	–	Согласовано	17.5 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
31.2	Инструкция по техническому обслуживанию, включающая описание процедуры калибровки				
31.3	Перечень измерительных каналов				
31.4	Структурная схема				
32 – Для знака COMF(C) (суда, отвечающие требованиям к микроклимату судовых помещений)					
32.1	Расчет теплового баланса	+	–	Для информации	Разд. 18 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
32.2	Программа швартовных и ходовых испытаний	+	–	Одобрено	Разд. 18 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
32.3	Отчет с результатами замеров	+	–	Для информации	Разд. 18 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
33 – Для знака COMF (N - 1 или 2 или 3) (суда, отвечающие требованиям к уровню шума в судовых помещениях для экипажа и пассажиров)					
33.1	Программа измерений уровня шума	+	–	Одобрено	Разд. 18 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
33.2	Отчет с результатами измерений	+	–	Для информации	Разд. 18 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
34 – Для знака COMF (V – 1 или 2 или 3) (суда, отвечающие требованиям к уровню санитарной вибрации в судовых помещениях для экипажа и пассажиров)					
34.1	Программа измерений уровня санитарной вибрации в помещениях	+	–	Одобрено	Разд. 18 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
34.2	Отчет с результатами измерений	+	–	Для информации	Разд. 18 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов
35 – Для словесной характеристики gas carrier (газовоз) по Правилам классификации и постройки судов для перевозки сжиженных газов наливом (Правила LG)					
35.1	План проверок/ освидетельствований системы хранения груза	+	+	Одобрено	4.3.6 Кодекса МКГ; 4.1.25 части I «Классификация» Правил классификации и постройки судов для перевозки сжиженных газов наливом
35.2	Руководство по эксплуатации грузовой системы	+	+	Одобрено	В соответствии с требованиями главы 18 Кодекса МКГ
35.3	План грузовых операций	+	+	Одобрено	18.19 части X «Специальные требования» Правил LG; 17.18.24 Кодекса МКГ
35.4	Документ (перечень), указывающий максимально допустимые пределы заполнения для каждой грузовой емкости и для каждого перевозимого груза	+	–	Одобрено	3.20.6 части VI «Системы и трубопроводы» Правил LG
35.5	Анализ характера и последствий отказов	+	+	Согласовано	10.2.6 Кодекса МКГ и 14.3.4 Кодекса МГТ
35.6	Перечень грузов, предназначенных к перевозке на судне, с указанием основных химических и физических свойств, а также опасных свойств, связанных с их перевозкой и хранением	+	–	Для информации	4.3 части I «Классификация» Правил LG (18.3 Кодекса МКГ)
35.7	Инструкция по эксплуатации производителя аварийных запорных клапанов	–	–	нет	3.15.4 части VI «Системы и трубопроводы» Правил LG
35.8	Программа ходовых и газовых испытаний	+	+	Одобрено	Кодекс МКГ (разделы по испытаниям)
35.9	Анализ характера и последствий отказов установки повторного сжижения испарившегося груза (в соответствии со стандартом МЭК 60812), выполненный до уровня, подтверждающего работу установки по ее назначению при возникновения единичного отказа	+	–	Согласовано	4.4.11 части I «Классификация» Правил LG. Включается в общий документ «Анализ характера и последствий отказов» (для знака **RLU**)
35.10	Программа ходовых и газовых испытаний установки повторного сжижения испарившегося груза	+	–	Одобрено	4.4.12 части I «Классификация» Правил LG. Включается в общий документ «Программа ходовых и газовых испытаний» (для знака **RLU**)

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
36 – Для словесной характеристики Gas carrier CNG (газовоз CNG) по Правилам классификации и постройки судов для перевозки сжатого природного газа (Правила CNG)					
36.1	Программа и методика испытаний головного полномасштабного образца грузовой емкости на усталостную прочность и разрушение от внутреннего давления	+	–	Одобрено	Часть I «Классификация» Правил CNG
36.2	Инструкция с описанием грузовых операций, включая аварийные процедуры	+	–	Согласовано	2.9 части VI «Системы и трубопроводы» Правил CNG
36.3	Инструкция по эксплуатации грузовой системы	+	–	Согласовано	5.1 части VI «Системы и трубопроводы» Правил CNG
	37 – Для словесной характеристики Chemical tanker (химовоз)				
37.1	Перечень грузов, предполагаемых к перевозке на судне	+	–	Для информации	Часть I «Классификация» Правил классификации и постройки химовозов; гл. 16 Кодекса МКХ
37.2	Документация по доступу к конструкциям судна	+	–	Одобрено	Гл. 3.4 Кодекса МКХ
37.3	Программа испытаний системы зачистки	+	–	Одобрено	Часть I «Классификация» Правил классификации и постройки химовозов
38 – Для знака CSR и для судов, подпадающих под требования пр. II-1/3-10 МК СОЛАС с поправками					
38.1	Файл постройки судна	+	–	Штампы в зависимости от типа одобряемой документации в составе проекта	Для нефтеналивных и навалочных судов в соответствии с пр. II-1/3-10 СОЛАС с поправками, MSC.1/Circ.1343; общие правила МАКО (2.2.3, часть 1, гл. 1)
39 – Для высокоскоростных судов, малых экранопланов типа А					
39.1	Наставление (инструкция) по эксплуатации	+	+	Одобрено	Гл. 18 Кодекса ВС; разд. 8 Приложения к Правилам классификации и постройки малых экранопланов типа А
39.2	Наставление (инструкция) по оставлению судна и инструкции по техническому обслуживанию и ремонту на борту судна	–	–	нет	12.6 части XVI «Спасательные средства» Правил классификации и постройки высокоскоростных судов; разд. 8 Приложения к Правилам классификации и постройки малых экранопланов типа А
39.3	Порядок эвакуации, включая критический анализ путей эвакуации	+	–	Согласовано	13.2 части XVI «Спасательные средства» Правил классификации и постройки высокоскоростных судов
40 – Для знаков DYNPOS-1, DYNPOS-2 или DYNPOS-3					
40.1	Анализ характера и последствий отказов (FMEA) на судах со знаком **DYNPOS-2** или **DYNPOS-3**	+	+	Согласовано	При первоначальном освидетельствовании судна

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
40.2	Руководство по использованию системы динамического позиционирования согласно циркуляру ИМО MSC/Circ.645 от 6 июня 1994 года (должно содержать документы согласно 4.4.1 — 4.4.6 вышеуказанного циркуляра ИМО)			При ближайшем периодическом освидетельствовании судна необходимо проверить наличие документа на борту. При его отсутствии — внести в статус освидетельствований судна требование с согласованным РС и СДВЛ сроком выполнения	Для судов, кили которых заложены до 09.06.2017 (для флага РФ — до 16.06.2017)
40.3	Руководство по использованию системы динамического позиционирования согласно циркуляру MSC.1/Circ.1580 (как правило, должно содержать документы, указанные в пунктах 40.4 — 40.14 настоящей таблицы)			Проверить наличие на борту судна при первом ежегодном освидетельствовании после постройки судна (при отсутствии документации до завершения первоначального освидетельствования после постройки для выдачи FSVAD или DPVAD в статус освидетельствований судна должна быть внесена запись: «До начала фактической эксплуатации судна в режимах динамического позиционирования, но не позднее первого ежегодного освидетельствования на судне должен быть сформирован и предъявлен инспектору РС комплект документов "DP operations manuals"»).	Для судов, кили которых заложены 09.06.2017 и после этой даты (для флага РФ — 16.06.2017 и после этой даты)
40.4	Чек-лист проверки системы ДП перед началом ее использования с учетом специфики применения системы ДП			см. п. 40.3	
40.5	Чек-лист регулярных проверок системы ДП во время осуществления работ по динамическому удержанию позиции и/или курса судна			см. п. 40.3	
40.6	Инструкции, необходимые при работе с системой ДП			см. п. 40.3	

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
40.7	Программа ежегодного освидетельствования системы ДП для подтверждения ее годного технического состояния			см. п. 40.3	
40.8	Программа первоначального и очередного освидетельствований системы ДП для подтверждения соответствия системы одобренной технической документации, а также ее годного технического состояния, включающая, помимо прочего, для систем ДП на судне со знаком **DYNPOS-2** или **DYNPOS-3** в символе класса необходимые проверки и испытания по всем пунктам FMEA	+		Одобрено	
40.9	Типовые рекомендации по проверке работоспособности системы ДП после устранения неисправности или внесения изменений в систему ДП			см. п. 40.3	
40.10	Процедура восстановления системы ДП после обесточивания судна	+		Согласовано	
40.11	Перечень критических компонентов системы ДП	+		Согласовано	
40.12	Примеры режимов работы системы ДП			см. п. 40.3	
40.13	Руководство по принятию решений при управлении системой ДП, учитывающее специфику применения системы ДП (тип судна и выполняемые задачи), регион пребывания судна (погодные условия, течения, глубины и др.)			см. п. 40.3	

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
40.14	Диаграммы способности удержания судном со знаком **DYNPOS-2** или **DYNPOS-3** в символе класса точки позиционирования для полностью исправной системы ДП, а также после возникновения единичной наихудшей неисправности в системе ДП, как это определено в FMEA	+		Согласовано	
41 – Для ПБУ и МСП					
41.1	Информационные материалы по устойчивости ПБУ/МСП на грунте	+	–	Одобрено	Часть II «Корпус» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; разд. 19 части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
41.2	Инструкция о порядке балластировки	+	–	Одобрено	1.4.9 части IV «Остойчивость» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП
41.3	Расчеты прочности	+	–	Согласовано	1.3.3 части II «Корпус» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП
41.4	Инструкция (руководство по эксплуатации ПБУ/МСП)	+	+	Одобрено	1.3.3 части II «Корпус» Правил классификации, постройки и оборудования ПБУ и МСП; гл. 14 Кодекса ПБУ 2009
41.5	Наставление по эксплуатации средств обслуживания вертолетов	+	–	Одобрено	Раздел 6 части XVII «Дополнительные знаки символа класса и словесные характеристики, определяющие конструктивные или эксплуатационные особенности судна» Правил классификации и постройки морских судов (при наличии вертолетных устройств) (может быть включено в состав Руководства по эксплуатации ПБУ/МСП)
41.6	Программа очередного освидетельствования или программа непрерывного освидетельствования ПБУ/МСП, смотря что применимо	+	–	Одобрено	Раздел 19 части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала корпуса» Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации
42 – Для обитаемых подводных аппаратов (ОПА) и судовых водолазных комплексов (СВК)					
42.1	Руководство по эксплуатации пассажирского подводного аппарата (ППА), в котором дается описание нормальных и аварийных рабочих процедур	+	+	Одобрено	4.2.5.3 части I «Классификация» Правил классификации и постройки ОПА и СВК
42.2	План действий в аварийных ситуациях	–	–	нет	4.2.5.3 части I «Классификация» Правил классификации и постройки ОПА и СВК

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
42.3	Руководство по техническому обслуживанию ППА	–	–	нет	4.2.5.3 части I «Классификация» Правил классификации и постройки ОПА и СВК
43 – Для пассажирских судов					
43.1	Описание судна Отчет об общей оценке систем ответственного назначения Отчет о детальной оценке критических систем, если критические системы определены	+	+	Одобрено	Пр. II-1/8-1, II-2/21 и II-2/22 МК СОЛАС-74 с поправками; п. 7.2, 7.4 циркуляра ИМО MSC.1/Circ.1369 с поправками
43.2	Руководство по действиям в случаях пожара и затопления и безопасному возвращению в порт	+	+	Одобрено	Пр. II-1/8-1, II-2/21 и II-2/22 МК СОЛАС-74 с поправками; п. 7.2, 7.4 циркуляра ИМО MSC.1/Circ.1369 с поправками
43.3	Описание работы систем ответственного назначения после пожара с превышением допускаемого предела повреждений Перечень судовых помещений, которые рассматриваются как имеющие незначительный риск возникновения пожара, если имеются План испытаний, осмотров и обслуживания	+	+	Одобрено	Пр. II-1/8-1, II-2/21 и II-2/22 МК СОЛАС-74 с поправками; п. 7.2, 7.4 циркуляра ИМО MSC.1/Circ.1369 с поправками
44 — Кибербезопасность					
44.1	Описание сетей передачи данных	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности
44.2	Опись элементов компьютеризированных систем категорий II и III	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности Применяется к судам, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты, и существующим судам после 01.01.2022. Для существующих судов опись составляется компанией. Для судов, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты, опись должна быть составлена системным интегратором до момента передачи судна. В период эксплуатации судна, непосредственно после внесения изменений в компьютеризированные системы (обновление ПО, замена оборудования, за исключением случаев замены на аналогичное оборудование без изменения ПО), ответственным персоналом на судне должны быть внесены соответствующие изменения в опись с указанием даты и причины внесения изменений, а также информация об исполнителе работ по внесению изменений

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
44.3	Опись компьютеризированных систем категорий II и III (логический уровень)	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности Применяется к судам, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты. Опись должна быть составлена системным интегратором до момента передачи судна. В период эксплуатации судна, непосредственно после внесения изменений в компьютеризированные системы (обновление ПО, замена оборудования, за исключением случаев замены на аналогичное оборудование без изменения ПО), ответственным персоналом на судне должны быть внесены соответствующие изменения в опись с указанием даты и причины внесения изменений, а также информация об исполнителе работ по внесению изменений
44.4	Опись ПО компьютеризированных систем категорий II и III	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности Применяется к судам, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты. Опись должна быть составлена системным интегратором до момента передачи судна. В период эксплуатации судна, непосредственно после внесения изменений в компьютеризированные системы (обновление ПО, замена оборудования, за исключением случаев замены на аналогичное оборудование без изменения ПО), ответственным персоналом на судне должны быть внесены соответствующие изменения в опись с указанием даты и причины внесения изменений, а также информация об исполнителе работ по внесению изменений
44.5	Оценка рисков	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности
44.6	Инструкция по обеспечению кибербезопасности на судне	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности Применяется к судам, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты, и существующим судам после 01.01.2022. Документ разрабатывается компанией на основании оценки рисков и рекомендаций производителей оборудования

№	Название документа	Наличие одобрения РС	Наличие одобрения МА флага	Штамп	Применимость
44.7	Перечень поставщиков услуг	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности Применяется к существующим судам и судам, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты. Документ разрабатывается и обновляется, при необходимости, компанией в течение всего периода эксплуатации судна
44.8	Описание периметра безопасности	–	–	Для информации	2.2 Руководства по обеспечению кибербезопасности Применяется к судам, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты, и существующим судам после 01.01.2022. Для существующих судов описание составляется компанией. Для судов, контракт на постройку которых заключен 01.01.2021 или после этой даты, описание должно быть составлено системным интегратором до момента передачи судна. Описание должно обновляться, при необходимости, компанией в течение всего периода эксплуатации судна

Российский морской регистр судоходства

Правила технического наблюдения
за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов
Часть II
Техническая документация

ФАУ «Российский морской регистр судоходства»
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, 8
www.rs-class.org/ru/