



ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ МОРСКИХ СУДОВ

Часть 1 Общие положения. Классификация.

**Kazakhstan marine lloyd limited
Астана, Республика Казахстан
2026 г.**

Общие положения

1.1 Определения

В Правилах приняты следующие определения:

Грузовое судно — любое судно, не являющееся пассажирским. Если отсутствуют другие указания, непассажирские суда, основным назначением которых не является перевозка грузов (ледоколы, буксиры, кабелеукладочные и трубоукладочные суда, дноуглубительные и грунтоотвозные суда, суда обеспечения и другие подобные суда) для целей применения требований настоящих Правил рассматриваются как грузовые суда.

Дополнительные требования — не предусмотренные правилами Общества требования, вызванные особенностями объекта или условиями эксплуатации, предъявляемые Обществу в письменном виде с целью обеспечения безопасности объектов технического наблюдения. Под безопасностью в данном случае понимается: безопасность мореплавания судов, морских стационарных платформ, охрана человеческой жизни на море, сохранность перевозимых грузов, экологическая безопасность.

Место убежища - любая естественно или искусственно защищенная акватория, которая может быть использована для укрытия судна в случае возникновения обстоятельств, угрожающих его безопасности. Устанавливается администрациями в соответствии с резолюцией ИМО А.949(23) с поправками.

Модернизация — ремонт, включающий комплекс технологических операций по оптимизации технико-эксплуатационных характеристик судна и (или) элементов судна, в том числе с установкой дополнительного оборудования, с сохранением (поддержанием) назначения судна в соответствии с требованиями Общества.

Модификация (изменение) — ремонт, включающий комплекс технологических операций, в ходе которых не меняются основные характеристики и (или) конструктивные параметры судна, в том числе для приведения его в соответствие с обязательными требованиями Общества, без которых дальнейшая эксплуатация невозможна.

Инспектор — должностное лицо Общества, уполномоченное осуществлять (выполнять) определенные виды технического наблюдения.

Пассажир - всякое лицо на борту судна, кроме капитана и членов экипажа или других лиц, работающих или имеющих какие-либо занятия, связанные с деятельностью этого судна (специальный персонал), а также ребенка в возрасте менее одного года.

Пассажирское судно - судно, предназначенное для перевозки или перевозящее более 12 пассажиров.

Переоборудование — ремонт с целью изменения конструкции (элемента) и назначения судна.

Ремонт — комплекс технологических операций по восстановлению работоспособного состояния или исправного состояния судна и относящихся к нему объектов технического наблюдения Обществу в соответствии с требованиями Общества, включая замену оборудования судна и (или) его составных частей, переоборудование, модернизацию, а также модификацию (изменение) судна. Предъявление Обществу отдельных объектов к освидетельствованию (в том числе в разобранном состоянии) не является ремонтом.

Специальный персонал - лица, не являющиеся членами экипажа судна, но постоянно находящиеся на борту в связи с назначением судна, например, лица, связанные с добычей и обработкой живых ресурсов вод, научные работники, персонал, обслуживающий лаборатории, рабочие, инженерно-технические работники, административно-хозяйственный персонал плавучих мастерских, практиканты и преподаватели на учебных судах и т. п.

Судно — для целей настоящих Правил: любое судно (в том числе плавучий док, плавучая буровая установка (ПБУ), морской плавучий нефтегазовый комплекс (ПНК)), а также морская стационарная платформа (МСП).

Судно специального назначения - судно, имеющее на борту специальное оборудование, связанное с назначением судна, и специальный персонал в количестве более 12 человек (под указанными судами понимаются научно-исследовательские, экспедиционные, гидрографические, учебные и т. п. суда).

Судовладелец — физическое или юридическое лицо, эксплуатирующее судно от своего имени, независимо от того, является ли оно собственником или использует его на ином законном основании.

Техническое наблюдение (наблюдение) — проверка соответствия объектов наблюдения требованиям Общества: при рассмотрении и одобрении (согласовании) технической документации; при освидетельствовании объектов наблюдения на этапах изготовления, постройки, эксплуатации, в том числе при переоборудования и ремонте, включая модернизацию и модификацию. Требования Общества — требования правил Общества, международных конвенций и соглашений, рекомендаций Международной морской организации (ИМО), правительств, выдавших соответствующее поручение Обществу, и дополнительные требования.

Наливное судно — судно, предназначенное для перевозки жидких грузов наливом.

Экипаж судна - личный состав судна, обеспечивающий управление, движение, живучесть и безопасность эксплуатации судна, включая персонал, обслуживающий как личный состав судна, так и пассажиров.

1.2 Область применения

1.2.1 Kazakhstan Marine Lloyd Limited далее упоминаемый как Общество, является негосударственным техническим обществом, его деятельность направлена на классификацию судов и морских сооружений..

1.2.2 Общество устанавливает технические требования, обеспечивающие условия безопасного плавания судов в соответствии с их назначением, охрану человеческой жизни и надежную перевозки грузов, осуществляет технический контроль за выполнением этих требований и производит классификацию судов.

1.2.3 Общество выдает документы при соблюдении требований Правил. Владелец несет ответственность за поддержание судна в надлежащем техническом состоянии до следующего запланированного освидетельствования в соответствии с требованиями Правил.

1.2.4 Общество по поручению и от имени правительства страны осуществляет в пределах своей компетенции работы по контролю выполнения требований международных конвенций, соглашений и договоров, в которых участвует упомянутая страна.

1.2.5 Общество разрабатывает Правила и документированные процедуры, а также выдает Сертификаты, отчеты и аттестации по результатам оказания своих услуг. Общество ведет Регистровую книгу судов, которая доступна в режиме онлайн на официальном сайте Общества и обновляется один раз в полгода. Толкование всех документов остается исключительным правом Общества, и любые ссылки на применение этих документов разрешены только с предварительного согласия Общества.

1.2.6 Система Общества соответствует требованиям раздела 2.2 Кодекса признанных организаций (RO Code). Правила и нормативные акты являются общедоступными в Интернете на официальном сайте Общества и через электронное приложение Общества.

1.2.7 Процесс классификации включает в себя, но не ограничивается следующими этапами:

.1 рассмотрение и одобрение технической документации;
участие инспекторов Общества в процессе освидетельствования материалов и изделий, предусмотренных Правилами, предназначенными для постройки и ремонта объектов классификации;

.2 участие инспекторов Общества в процессе освидетельствования при постройке, ремонте (в том числе при модернизации и модификации) или переоборудовании судов;

.3 освидетельствование судов в эксплуатации;

.4 присвоение, возобновление и восстановление класса, внесение соответствующих записей в Регистровую книгу и выдача документов Общества.

1.2.8 Основным методом осуществления освидетельствования Общества является выборочный контроль, за исключением тех случаев, для которых установлен другой порядок.

1.2.9 Общество может отказаться от осуществления своей деятельности в случаях, если судовой верфь или завод-изготовитель систематически нарушает Правила, а также если Сторона, заключившая с Обществом договор, нарушает его.

1.2.10 В случае обнаружения дефектов материала или изделия, имеющего действующий документ, Общество может потребовать проведения дополнительных испытаний или соответствующих исправлений, а в случае невозможности устранения обнаруженных дефектов может аннулировать этот документ.

1.2.11 Заявка на работы Общества подается в электронном виде и предполагать ее принятие без каких-либо оговорок в отношении соответствующих положений и условий. Заявка подается на вебсайт Общества посредством:
<https://km-lloyd.com>

2. Классификация.

2.1 Общие требования

2.1.1 Общество может присваивать класс судам и плавучим сооружениям, построенным под наблюдением Общества, а также подтверждать или возобновлять класс судов и плавучих сооружений, находящихся в эксплуатации.

2.1.2 Присвоение или возобновление класса означает, что судно или морское сооружение были осмотрены инспекторами Общества и признаны соответствующими полностью или частично настоящим Правилам, в зависимости от присвоения соответствующего класса.

2.1.3 Для того, чтобы судно соответствовало своему классу, предполагается, что судно с его механизмами и связанными с ними установками поддерживается в надлежащем техническом и эксплуатационном состоянии в соответствии с инструкциями и рекомендациями изготовителя и при условии соблюдения принципов надлежащего управления судном.

2.1.4 Присвоение или продление класса подтверждается выдачей Классификационного Свидетельства и внесением судна в Регистровую книгу.

2.1.5 Класс действует в течение пяти лет при условии проведения освидетельствований в соответствии с разделом "Периодические освидетельствования" настоящих Правил.

2.1.6 Класс судна утрачивает силу и автоматически приостанавливается при возникновении одного из следующих обстоятельств:

- В корпус, механизмы и оборудование были внесены изменения, которые влияют на безопасность судна или окружающей среды, без предварительного согласования с Обществом.
- Произошла посадка на мель или затопление.
- Произошло повреждение или иная неисправность, влияющая на мореходные качества судна.
- Срок действия Классификационного Свидетельства истек, а проверка на продление класса не завершена. По письменному запросу владельца может быть предоставлено кратковременное продление срока (до пяти месяцев) при условии, что в настоящее время проводится обследование для продления класса и по его завершении судно будет годно к эксплуатации.
- Не выполнены требования инспектора Общества. Общество может продлить, по письменному и обоснованному запросу владельца, на разумный дополнительный период времени исправление указанных требований, если их характер или значимость позволяют это сделать.
- Внесение изменений в данные, указанные в свидетельстве о классе (например, название судна, флаг), без уведомления Общества.
- Любое восстановление класса может быть произведено после устранения причин, приведших к приостановлению. Может потребоваться тщательная проверка инспектором Общества. Приостановление класса с учетом любых особых условий, которые привели к приостановлению класса.
- По письменному запросу владельца.

2.1.7 Класс судна приостанавливается:

- По истечении трех месяцев с даты проведения плановой ежегодной проверки в соответствии с Правилами. Повторное присвоение класса зависит от освидетельствования с положительным результатом инспектором Общества.
- Если существует финансовая задолженность, связанная с услугами,

оказываемыми Обществом. Перед исполнением такого решения владельцам направляется письменное уведомление.

2.2 Символ класса.

2.2.1 Символ класса состоит из основного символа класса, дополнительных символов и словесных характеристик судна

2.2.2 * - судно построено под наблюдением Общества.

[*] - судно построено без наблюдения Общества.

После которого проставляются знаки Н (hull) и М (machinery):

НМ - для самоходных судов;

Н - для несамоходных судов.

2.2.3 Знаки категорий ледовых усилений.

Если судно имеет ледовые усиления, удовлетворяющие требованиям Правил, то, в зависимости от примененной категории усиления, к основному символу класса добавляется один из следующих знаков:

РС1 — круглогодичное плавание в любых полярных водах.

РС2 — круглогодичное плавание в многолетнем льду в умеренных ледовых условиях.

РС3 — круглогодичное плавание в двухлетнем льду, который может содержать включения многолетнего льда.

РС4 — круглогодичное плавание в толстом однолетнем льду, который может содержать включения старого льда.

РС5 — круглогодичное плавание в среднем однолетнем льду, который может содержать включения старого льда.

РС6 — плавание в летне-осенний период в среднем однолетнем льду, который может содержать включения старого льда.

РС7 — плавание в летне-осенний период в тонком однолетнем льду, который может содержать включения старого льда.

ICE CLASS IA Super — плавание в однолетнем льду в условиях Северной Балтики при толщине льда 1,0 м.

ICE CLASS IA — плавание в однолетнем льду в условиях Северной Балтики при толщине льда 0,8 м.

ICE CLASS IB — плавание в однолетнем льду в условиях Северной Балтики при толщине льда 0,6 м.

ICE CLASS IC — плавание в однолетнем льду в условиях Северной Балтики при толщине льда 0,4 м.

ICE CLASS II — плавание в битом льду.

ICE CLASS III — плавание в иных более легких ледовых условиях.

Выбор ледовых усилений соответствующей категории производится судовладельцем в зависимости от предполагаемых условий эксплуатации данного типа судна.

2.2.4 Знаки деления на отсеки.

Если судно удовлетворяет требованиям части 5 «Деление на отсеки», то к символу класса добавляется один из знаков: [1], [2] или [3], который показывает число отсеков, при затоплении которых судно должно оставаться на плаву в удовлетворительном состоянии равновесия.

Знаки [2], [3] показывают число смежных отсеков.

2.2.5 Знак повышенной противопожарной защиты.

Если противопожарная защита судна удовлетворяет дополнительным требованиям, приведенным в части 5I «Противопожарная защита», то к символу

класса добавляется знак F.

2.2.6 Знаки ограничения района плавания.

Если судно предназначено для плавания в ограниченном районе или для смешанного (река-море) плавания и построено с применением предусмотренных Правилами для определения района плавания, то к основному символу класса добавляется знак I, II, III, IV, которые имеют следующие значения:

I - плавание в открытых морях с удалением от места убежища до 200 миль, с доступным расстоянием между двумя местами убежища до 400 миль, а также плавание в закрытых морях;

II - плавание в открытых морях с удалением от места убежища до 50 миль, с доступным расстоянием между двумя местами убежища до 100 миль;

III - плавание на внутренних водных путях, а также в морских районах на волнении не более 6 баллов и с удалением от места убежища:

- в открытых морях до 50 миль, с допустимым расстоянием между двумя местами убежища до 100 миль;

- в закрытых морях до 100 миль, с доступным расстоянием между двумя местами убежища до 200 миль;

IV - прибрежное, рейдовое и портовое плавание -- в границах, установленных в каждом случае.

2.2.7 Знаки автоматизации.

Если оборудование автоматизации удовлетворяет требованиям части 15 «Автоматизация», то к символу класса судна добавляется один из следующих знаков автоматизации:

A1 - судно может эксплуатироваться без вахты в машинных помещениях и ЦПУ.

A2 - судно может эксплуатироваться без вахты в машинных помещениях, но с вахтой в ЦПУ при валовой вместимости судна 500 и более;

A3 - Механическая установка судна эксплуатируется без постоянного присутствия обслуживающего персонала в машинных помещениях. Применимо только к судам и плавучим сооружениям с мощностью главных механизмов до 2250 кВт.

2.2.8 Обозначение определенного назначения судна.

Если судно имеет определенное назначение и удовлетворяет соответствующим требованиям Правил, то к символу класса добавляется краткое указание о назначении судна, например:

Bilge water removing ship — сборщик льяльных вод;

Bulk carrier (ESP) — навалочное (ОП);

Catamaran — катамаран;

Container ship — контейнеровоз;

Crane bessel — крановое;

Docklift ship — наплавное;

Dredger — земснаряд;

Escort tug — эскортный буксир

Fishing vessel — рыболовное;

Floating crane — плавучий кран;

Floating dock — плавучий док;

Hopper — грунтоотвозное;

Hopper barge — грунтоотвозная баржа;

Hopper dredger — трюмный земснаряд;

Oil/ bulk carrier (ESP) — нефтенавалочное (ОП);

Oil/ bulk carrier (>60 °C) (ESP) — нефтенавалочное (>60 °C) (ОПП);
Oil/ bulk/ ore carrier (ESP) — нефтерудонавалочное (ОПП);
Oil/bulk/ore carrier (>60 °C) (ESP) — нефтерудонавалочное (>60 °C) (ОПП);
Oil recovery ship — нефтесборное;
Oil recovery ship (>60 °C) — нефтесборное (>60 °C);
Oil tanker (ESP) — нефтеналивное (ОПП);
Oil tanker (>60 °C) (ESP) — нефтеналивное (>60 °C) (ОПП);
Ore carrier (ESP) — рудовоз (ОПП);
Passenger ship — пассажирское;
Pleasure boat — прогулочное;
Pleasure yacht — прогулочная яхта;
Pleasure craft — прогулочное судно;
Pontoon — понтон;
Ro-ro passenger ship — пассажирское накатное;
Ro-ro ship — накатное;
Salvage ship — спасатель;
Shipborne barge — судовая баржа;
Special purpose ship — специального назначения;
Supply vessel — судно обеспечения;
Tanker — наливное;
Tanker (water) — наливное (вода);
Tanker (wine) — наливное (вино);
Timber carrier — лесовоз;
Tug — буксир; и т. д.

2.3 Дополнительные характеристики.

В Классификационном свидетельстве и в Регистровой книге могут указываться дополнительные сведения о судне, если они будут признаны Обществом необходимыми для характеристики конструктивных особенностей или других специальных качеств судна. Например, если корпус судна построен из стеклопластика, вводится словесная характеристика «fiberglass hull».

2.4 Изменение знаков символа класса.

Общество может исключить или изменить в символе класса соответствующий знак в случае изменения или нарушения условий, послуживших основанием для введения в символ класса данного знака.

3 Классификационные освидетельствования.

3.1 Первоначальное освидетельствование.

3.1.1 Первоначальное освидетельствование для присвоения класса имеет целью установить возможность присвоения класса судну, впервые предъявленному для классификации Обществу.

Объем освидетельствования каждый раз устанавливается Обществом на основе табл. 3.2.3 для соответствующего очередного освидетельствования для возобновления класса в зависимости от возраста судна и с учетом технического состояния корпуса, механизмов и устройств (см. также 3.5.2).

3.1.2 Для судна, представленного для классификации, может быть запрошено предварительное освидетельствование для присвоения класса. Это освидетельствование проводится Обществом в тех случаях, когда требуется проверка целостности и мореходных качеств судна.

3.1.3 Объем предварительного осмотра, будет установлен Обществом.

3.1.4 Требования к первоначальному осмотру строящегося судна будут сформулированы на основе Правил и предписаний Общества и документов/планов, представленных на предварительное утверждение.

3.1.5 Если судно завершило свое первоначальное освидетельствование с удовлетворительными результатами, оно обязано после этого выполнять требования периодических/промежуточных/ежегодных освидетельствований, в зависимости от обстоятельств, как указано в настоящих Правилах.

3.2 Периодические освидетельствование.

3.2.1 Все суда подлежат следующим периодическим освидетельствованиям:

- Очередное освидетельствование
- Ежегодное освидетельствование
- Промежуточное освидетельствование
- Доковое освидетельствование
- Освидетельствование дейдвуда и гребного вала
- Непрерывные освидетельствование.

3.2.2 Очередное освидетельствование для возобновления класса имеет целью установить, что техническое состояние судна удовлетворяет Правилам и дополнительным требованиям Общества.

По заявке судовладельца Общество может установить непрерывное освидетельствование судна и его механической установки.

Непрерывное освидетельствование заключается в распределении объема освидетельствования, соответствующего очередному освидетельствованию для возобновления класса на отдельные освидетельствования, производимые ежегодно или во время междурейсовых стоянок, причем полный цикл освидетельствования должен быть осуществлен в период, на который присвоен или возобновлен класс.

Ежегодное освидетельствование для подтверждения класса имеет целью установить, что судно в достаточной степени отвечает условиям сохранения класса, а также проверить работу отдельных механизмов, устройств и установок, на которые распространяются требования Правил.

3.2.3 Ежегодное, промежуточное или очередное освидетельствования могут считаться завершенными, если было проведено соответствующее освидетельствование корпуса судна и механизмов. Общество может расширить объем освидетельствований в зависимости от возраста судна, технического состояния, а также типа оборудования и конструкции.

3.2.4 Целью ежегодных и промежуточных освидетельствований является установление соответствия судна условиям сохранения класса. Это делается путем

проведения соответствующих осмотров и измерений, а также проверки работоспособности различных механизмов, приспособлений и установок, на которые распространяются требования Правил.

3.2.4 Правила и предписания вступают в силу с момента завершения первого периодического освидетельствования (ежегодная дата).

3.2.5 Интервалы между периодическими освидетельствованиями судов с действующим классом, присвоенным другим классификационным обществом, или судов, которые ранее не были классифицированы и которые были приняты Обществом, должны соответствовать пункту 3.3.

3.2.6 Объем периодических освидетельствований и промежутки времени между ними приведены в табл. 3.2.3. Объем отдельных осмотров, измерений, испытаний и т. п. устанавливает инспектор Общества в зависимости от действующих инструкций и конкретных условий.

3.2.7 Судовладельцы могут сокращать интервалы между осмотрами, измерениями или испытаниями отдельных элементов корпуса, механизмов, установок и оборудования, если это считается необходимым в связи с их техническими условиями или условиями эксплуатации. В случае проведения освидетельствований в более ранний срок дата следующего требуемого освидетельствования должна быть сдвинута и должна быть отсчитана от даты фактического освидетельствования.

3.2.8 Вспомогательные механизмы могут быть освобождены от необходимости осмотра в разобранном состоянии при условии, что эксплуатационные испытания подтвердят, что они находятся в хорошем и работоспособном состоянии.

3.3 Интервалы между периодическими освидетельствованиями.

3.3.1 Очередное освидетельствование.

Очередное освидетельствование должно проводиться с интервалом, не превышающим 5 лет. По истечении 5-го года может быть предоставлено продление максимум на 3 месяца, но только в тех случаях, когда освидетельствование не было проведено по серьезным причинам или по другим форс-мажорным обстоятельствам, как указано в пункте 2.1.7.

Очередное освидетельствование может быть начато на 4-ом ежегодном освидетельствовании и завершен к 5-ой ежегодной дате.

Если очередное освидетельствование заканчивается более трех месяцев до истечения срока его проведения, то следующая ежегодная дата назначается через 5 лет после даты проведения текущего очередного освидетельствования.

3.3.2 Промежуточное освидетельствование.

Промежуточное освидетельствование должно проводиться во время второго или третьего ежегодного освидетельствования. Дополнительные пункты промежуточного освидетельствования могут быть проверены либо во время второго или третьего ежегодного обследования, либо между ними.

3.3.3 Ежегодное освидетельствование.

Ежегодное освидетельствование должно проводиться в течение 3 месяцев до или после каждой ежегодной даты существующего класса судна.

3.3.4 Доковое освидетельствование.

Два доковых освидетельствования должны быть проведены в течение 5 лет. Первое должно быть проведено в период очередного освидетельствования, а второе как правило совмещается с промежуточным освидетельствованием. В

случае, если запланированное освидетельствование не может быть проведено по серьезным причинам или в силу других непредвиденных обстоятельств, Общество может отсрочить срок проведения докового освидетельствования по официальному обращению судовладельца.

Водолазное освидетельствование может рассматриваться как эквивалент докового освидетельствования, в качестве альтернативы требованию о проведении двух доковых освидетельствований в течение 5 лет. Однако, по крайней мере, одно освидетельствование должно проводиться в сухом доке. Должностные лица Общества, по письменному запросу владельца, в зависимости от конкретного статуса судна, записей и т.д., должны издать специальные инструкции по данному освидетельствованию.

Доковое освидетельствование должно быть частью очередного освидетельствования.

3.3.5 Освидетельствование гребного винта (гребных винтов), вала (валов) и дейдвудной трубы (труб) в зависимости от смазки проводится:

При водяной смазке - один раз в 3 года по запросу судовладельца может быть продлен на шесть месяцев при условии рассмотрения/одобрения Обществом

При масляной смазке и установке гребного винта с натяжкой один раз в 5 лет по запросу судовладельца может быть продлен на шесть месяцев при условии рассмотрения/одобрения Обществом

При масляной смазке и установке гребного винта без натяжки один раз в 5 лет по просьбе судовладельца может быть рассмотрено продление на один год при удовлетворительном рассмотрении судовых документов и проведении анализа смазочного масла с удовлетворительными результатами.

3.3.6 Непрерывное освидетельствование.

По просьбе судовладельца и при условии одобрения Обществом может применяться план непрерывного освидетельствования корпуса и механизмов судна в течение 5-летнего периода.

Приведенный выше пункт не применяется при освидетельствовании корпусов балкеров и нефтеналивных танкеров.

Непрерывное освидетельствование корпуса может быть начато по завершении строительства судна, но не позднее освидетельствования для продления первого класса.

Планирование освидетельствований в рамках Непрерывного освидетельствования может быть запланировано Судовладельцем, но оно должно быть одобрено Обществом.

Необходимо соблюдать установленные сроки проведения освидетельствований. Интервал между последовательными освидетельствованиями отдельных объектов не может превышать 5 лет.

Инспектор может продлить объем освидетельствования корпуса, если в результате проведенных осмотров были выявлены серьезные дефекты.

Соглашение на проведение непрерывного освидетельствования может быть отозвано по усмотрению Общества.

По запросу судовладельца Общество может принять результаты обследований, проведенных Старшим механиком судна в рамках непрерывного освидетельствования оборудования, при условии, что:

Старший механик имеет лицензию морского инженера первого класса или эквивалентную ей;

Он проработал старшим механиком не менее 1 года;

Обследование проводится в море или в порту, в котором у Общества нет

инспектора/представителя;

Обследование, проведенное старшим механиком, подтверждается инспектором Общества в течение 6 месяцев;

Для проведения подтверждающего освидетельствования старший механик представляет отчет о проведенном обследовании. Отчет должен содержать следующие сведения:

- наименование и характеристики каждого обследованного объекта;
- описание его технического состояния, перечень замененных деталей и / или отремонтированных, включая методы ремонта и результаты испытаний;
- дата и место проведения обследования;
- полное имя старшего механика, номер лицензии старшего механика и дата ее выдачи.

Также, по запросу, для демонстрации должно быть доступно следующее:

- запись, сделанная в журнале технического обслуживания и ремонта оборудования;
- журнал учета выполненного обследования;
- детали, демонтированные из-за чрезмерного износа или дефекта;
- сертификаты на новые установленные детали (если таковые имеются)

Инспектор Общества может по своему усмотрению запросить проведение подтверждающего освидетельствования с дополнительными обследованиями и тестами в рамках применимого объема.

В течение 5-летнего цикла старший механик может обследовать не более 50% оборудования.

Оборудование, проверенное старшим механиком в течение 5-летнего цикла, должно быть представлено в течение следующего цикла и проверено инспектором Общества.

Старший механик не уполномочен проводить обследование следующих объектов:

- котлы (за исключением котлов-утилизаторов), см. 5.7.9.1.
- сосуды под давлением.
- главные передачи и муфты.
- валопровод .

3.3.7 Внеочередные освидетельствования.

Внеочередные освидетельствования судна или отдельных его механизмов, устройств, установок, оборудования или снабжения производятся при предъявлении к освидетельствованию во всех других случаях, кроме первоначального и периодических освидетельствований. Объем освидетельствований и порядок их проведения определяет Общество в зависимости от назначения освидетельствования, возраста и технического состояния судна.

Освидетельствованию после аварии должно быть подвергнуто судно в случае повреждения его корпуса, механизмов, устройств, установок, оборудования или снабжения, охваченных требованиями Правил и подлежащих техническому наблюдению Общества, а также в случае посадки на мель, которая дает основание предполагать указанные выше повреждения.

Освидетельствование должно быть произведено в порту, в котором судно находится, или в первом порту, в который оно зайдет после аварии или посадки на мель. Это освидетельствование имеет целью выявить повреждения, согласовать объем работ по ремонту для устранения последствий аварии и определить возможность и условия, сохранения класса судна.

О каждой аварии судов из стеклопластика, связанной с повреждением корпуса, должно быть сообщено Обществу.

4 Техническая документация.

4.1 Техническая документация судна в постройке.

4.1.1 Общие указания.

До начала постройки судна на рассмотрение и одобрение Обществу представляется проектная техническая документация, содержащая достаточный объем сведений, дающих возможность убедиться, что требования Правил Общества, относящиеся к данному судну, выполнены. В 4.1.2 - 4.1.11 указаны примерные перечни наименований технической документации, представляемой Обществу на рассмотрение и одобрение.

4.1.2 Общая часть:

- .1 Спецификация общесудовая;
- .2 Чертежи общего расположения;

4.1.3 Документация по корпусу:

4.1.3.1 В случае последующего согласования рабочих чертежей представляются:

- .1 определение размеров связей конструкций корпуса;
- .2 мидель-шпангоут с типовыми конструктивными поперечными сечениями и основными узлами набора. На данном чертеже должны быть указаны размеры всех основных связей корпуса, включая надстройки и рубки, их материал (с указанием категорий согласно части 13 «Материалы» и конкретных марок стали), расстояние между основными связями продольного и поперечного наборов, главные размерения судна и их соотношения, символ класса судна и значения расчетных изгибающих моментов на тихой воде;

- .3 конструктивный продольный разрез с указанием шпации, границ участков длины судна, положения непроницаемых переборок, пиллерсов, расположения надстроек и рубок;

- .4 конструктивные чертежи палуб и платформ с указанием расчетных нагрузок, если они больше стандартных, чертеж фальшборта;

- .5 конструктивный чертеж двойного дна (чертеж должен содержать: сечения по конструкции кингстонных ящиков с указанием давления в системе продувания; границы непроницаемых отсеков. Для судов, предназначенных для перевозки навалочных грузов, и рудовозов должна указываться допустимая нагрузка на второе дно);

- .6 растяжка наружной обшивки с указанием границ районов корпуса судна, положения и размеров вырезов в наружной обшивке, для судна с ледовыми усилениями — верхней и нижней границ ледового пояса и соответствующих им осадок носом и кормой (с учетом дифферента), расположения промежуточных шпангоутов;

- .7 чертеж надстроек и рубок;

- .8 продольные и поперечные переборки;

- .9 набор кормовой части и ахтерштевень;

- .10 набор носовой части и форштевень;

- .11 чертежи кронштейнов гребных валов;

- .12 фундаменты под главные механизмы и котлы с конструкцией днища под ними;

- .13 схема разбивки корпуса судна на секции;

.14 Таблица сварки основного корпуса и надстроек судна, содержащая наименование соединяемых элементов корпусных конструкций и их толщину; форму или условные обозначения подготовки кромок (типы сварных соединений); марки и категории основного металла; процессы сварки; категории сварочных материалов);

.15 подробное описание технологического процесса изготовления корпуса, содержащее сведения относительно материалов, методов формирования элементов корпуса, необходимых условиях, выполнение которых требуется во время постройки корпуса, а также анализ прочности конструкций как местной, так и общей.

.16 схема испытаний корпусных конструкций;

.17 схема контроля сварных швов;

.18 спецификации защитных покрытий

4.1.3.2 Без последующего согласования рабочих чертежей представляется документация, указанная в 4.1.3.1, причем на чертеже двойного дна (см. 4.1.3.1.5) указываются отсеки, размеры и расположение горловин и других вырезов, а также таблица напоров.

Дополнительно представляется документация:

.1 на цистерны вне двойного дна, являющиеся частью корпуса, с указанием высот переливных и воздушных труб;

.2 на рамные продольные и поперечные связи, а также детали соединения шпангоутов и продольных балок с рамными связями и переборками;

.3 чертеж проходов продольных связей;

.4 трубопроводов, вентиляционных каналов и т. п. через переборки, палубы, второе дно, водонепроницаемые флоры и рамные связи;

.5 программа швартовных и ходовых испытаний.

4.1.4 Документация по устройствам, оборудованию и снабжению.

В случае последующего согласования рабочих чертежей представляется:

.1 схема расположения отверстий в корпусе, надстройках и рубках, с указанием высоты комингсов и типа закрытий отверстий;

.2 расчет закрытий отверстий;

.3 общее расположение рулевого устройства, средств активного управления судами, якорного, швартовного и буксирного устройств;

.4 расчеты рулевого устройства, средств активного управления судами, якорного, швартовного и буксирного устройств, а также для буксиров – диаграмма тягового усилия;

.5 общее расположение устройств для разделения сыпучих грузов;

.6 расчет устройств для разделения сыпучих грузов;

.7 сигнальные мачты и такелаж;

.8 общее расположение направляющих элементов для контейнеров в трюмах;

Без последующего согласования рабочих чертежей необходимо представить документацию, указанную в 4.1.4.1, и дополнительно:

.1 ведомость аварийного-снабжения и его расположение;

.2 программу швартовных и ходовых испытаний.

4.1.5 Документация по остойчивости

.1 теоретический чертеж;

.2 гидростатические кривые;

.3 кривые площадей и статических моментов шпангоутов;

.4 расчеты и кривые плеч остойчивости формы (пантокарены) с эскизами

учитываемых объемов корпуса;

.5 сводная таблица водоизмещений, положения центра тяжести, дифферента и начальной остойчивости для различных случаев нагрузки;

.6 расчетные материалы, связанные с проверкой остойчивости судна по Правилам, весовые таблицы для различных случаев загрузки судна, с указанием распределения груза, топлива, пресной воды и жидкого балласта по цистернам, расчеты парусности, крена от скопления пассажиров, обледенения, углов заливания, поправок на влияние свободных поверхностей жидких грузов; схемы расположения пассажиров и палубных грузов, схемы расположения дверей и иллюминаторов и т.п.;

.7 расчет остойчивости;

.8 сводная таблица результатов проверки остойчивости по Правилам и диаграммы статической или динамической остойчивости;

.9 эпюра емкостей.

4.1.6 Документация по делению на отсеки:

.1 расчет посадки поврежденного судна при симметричном затоплении и кривые предельных длин отсеков;

.2 расчет аварийной остойчивости при наихудших случаях затопления с диаграммами статической остойчивости поврежденного судна;

.3 схема отсеков, показывающая все водонепроницаемые палубы, цистерны и выгородки с указанием типов закрытий и их приводов и устройств выравнивания аварийного крена и дифферента путем затопления;

.4 пантокарены (для поврежденного судна), если это необходимо при принятом методе расчета;

.5 расчеты сечений перетоков и времени спрямления судна.

4.1.7 Документация устройств противопожарной защиты:

.1 расположение противопожарных переборок, разделяющих судно на главные пожарные зоны, и других огнестойких и огнезадерживающих переборок, с указанием классов огнестойкости дверей, закрытий, проходов, каналов и т. п. в этих переборках;

.2 общие виды судна с указанием путей эвакуации и аварийных выходов;

.3 принципиальные схемы противопожарных систем; расположение на судне станций пожаротушения, пожарных постов и постов управления противопожарной защитой судна;

.4 схемы пожарной сигнализации;

.5 расчеты противопожарных систем;

.6 подробное описание противопожарной защиты судна с указанием примененных на судне теплоизоляционных отделочных конструкционных материалов, мест, где они установлены, и степени их горючести;

.7 исчерпывающие данные о степени горючести и пожарной опасности примененных материалов;

4.1.8 Документация по механическим и котельным установкам.

При последующем согласовании рабочих чертежей:

.1 общее расположение механизмов, котлов и оборудования в машинных и котельных помещениях и помещениях аварийных источников энергии с указанием выходных путей;

.2 центральные посты дистанционного управления главными механизмами; принципиальная схема устройства управления, включая схему трубопроводов для гидравлического или пневматического управления или схему механического управления, а также электрическую схему в случае применения электрического

управления;

- .3 общий вид валопровода;
- .4 дейдвудная труба и детали дейдвудного устройства;
- .5 валы: гребные, промежуточные и упорные;
- .6 соединения и соединительные муфты;
- .7 расчеты прочности валопровода;
- .8 расчет валопровода на крутильные колебания;
- .9 чертеж общего вида и расчет прочности лопасти гребного винта;
- .10 чертеж гребного винта;
- .11 расчет прочности лопасти гребного винта и ее крепления;
- .12 чертеж общего вида установки с ВРШ или ВРК;
- .13 чертеж лопасти, ступицы и деталей крепления лопастей ВРШ;
- .15 схемы систем ВРШ или ВРК;
- .16 расчеты прочности лопастей, ступицы и деталей механизма изменения шага ВРШ и ВРК;
- .17 по холодильным установкам, не подлежащим классификации, должна быть предъявлена документация, указанная в 5.4.2.

Без последующего согласования рабочих чертежей следует представить документацию, указанную в 4.1.8.1, и дополнительно:

- .1 программу швартовных и ходовых испытаний.

4.1.9 Документация по оборудованию автоматизации.

4.1.9.1 В случае последующего согласования рабочих чертежей:

.1 пояснительная записка, содержащая перечень и описание отдельных автоматизированных механизмов и установок, а в необходимом случае перечень мероприятий для осуществления безвахтенного обслуживания машинных помещений, включая принятый способ ремонта и ухода за системами автоматизации, сведения о надежности отдельных систем и узлов автоматизации;

.2 принципиальные и функциональные схемы систем автоматизации отдельных установок и механизмов, таких как системы управления, сигнализации, индикации и защиты, с указанием объема параметров и величин предельных значений, при которых возникает срабатывание систем;

.3 чертежи отдельных устройств (узлов) автоматизации, щитов, пультов управления и контроля и т.д. а также их, размещение на судне;

.4 перечень примененных в отдельных системах автоматизации элементов и устройств с указанием их назначения, типа, завода-изготовителя, диапазона регулировки, а также данные, касающиеся устойчивости против влияния внешней среды и сведения о надежности;

- .5 ведомость запасных частей для отдельных систем автоматики;

- .6 мероприятия по кибербезопасности.

4.1.9.2 Без последующего согласования рабочих чертежей следует представить документацию, указанную в 4.1.9.1, и дополнительно. программу швартовных и ходовых испытаний.

4.1.10 Документация по системам и трубопроводам:

- .1 схема осушительной системы;

.2 схемы систем сточных, фановых и шпигатных труб с нанесением водонепроницаемых переборок, палубы надводного борта и расстояний от ватерлинии или палубы надводного борта до, соответствующих отверстий; указанных 1.5.1.6 и 1.5.1.7 части 8 «Системы и трубопроводы»;

- .3 схема балластной. системы;

- .4 схема креновой и дифферентовочной системы;

- .5 чертежи конструкции автоматически устройств для поперечного затопления (только для судов, которые в символе класса получают знак деления на отсеки);
- .6 схема системы приема и перекачки топлива;
- .7 схема измерительных, воздушных и переливных труб с указанием диаметров наполнительных труб;
- .8 схема грузовой и зачистной системы на танкерах;
- .9 схема газоотводной системы на танкерах;
- .10 схема системы, приема и выдачи жидкого груза на сухогрузных судах, если предусматривается перевозка груза с температурой вспышки ниже 60° С;
- .11 схема системы питательной воды и продувания котлов;
- .12 схема топливной системы;
- .13 схема систем паропроводов и подогрева танков;
- .14 схема, конденсатной и испарительной систем;
- .15 схема систем охлаждения главных и вспомогательных механизмов;
- .16 схема масляной системы;
- .17 схема системы сжатого воздуха;
- .18 схема газовыпускных труб;
- .19 схема системы вентиляции с нанесением водонепроницаемых и противопожарных переборок, а также расположения заслонок;
- .20 расчеты систем.
- 4.1.11 Документация по электрическому оборудованию.
 - 4.1.11.1 В случае последующего согласования рабочих чертежей:
 - .1 принципиальные схемы распределения электроэнергии от основных и аварийных источников: силовых сетей, освещения (до групповых щитов) и сигнально-отличительных фонарей;
 - .2 принципиальные схемы главных и аварийных распределительных щитов, пультов управления, и других распределительных щитов нетипового исполнения;
 - .3 результаты расчета необходимой мощности судовой электростанции для обеспечения режимов работы, указанных в 2.2.1.2 части XI «Электрическое оборудование»; а также обоснование выбора числа и мощности генераторов;
 - .4 результаты расчета сечений кабелей с указанием их типов, токов и защиты;
 - .5 принципиальные или развернутые схемы главного тока, возбуждения, управления, контроля, сигнализации, защиты и блокировки гребной электрической установки;
 - .6 результаты расчета необходимой мощности генераторов гребной установки для обеспечения работы во всех режимах;
 - .7 результаты расчета токов короткого замыкания и анализ селективных свойств защитных устройств для установок с номинальным током генераторов или параллельно работающих генераторов выше 1000 А;
 - .8 результаты расчета освещенности помещений и пространств;
 - .9 принципиальные схемы внешних соединений приборов, управления судном, телефонной связи, авральной и пожарной сигнализации;
 - .10 принципиальные схемы электропривода рулевого устройства, электрических систем дистанционного управления электроприводом руля, защиты и сигнализации;
 - .11 чертежи расположения электрооборудования ответственного назначения и электрогребной установки;
 - .12 схемы систем смазки электрических машин и систем воздушного

охлаждения главных электрических машин;

.13 схемы заземления защитной системы и молниеотводной системы ;

.14 расчет провалов напряжения при включении потребителя, имеющего наибольшую пусковую мощность;

.15 ведомость устанавливаемого на судне электрического оборудования ответственного назначения с указанием технических характеристик и сведений об одобрении этого оборудования.

4.1.11.2 Без последующего согласования рабочих чертежей необходимо представить документацию, указанную в 4.1.11.1, и дополнительно:

.1 чертежи прокладки кабеля;

.2 схемы цепей освещения от групповых распределительных щитов;

.3 программы швартовых и ходовых испытаний;

.4 чертеж прохода элементов через обшивку корпуса с учетом уплотнения;

.6 принципиальные схемы внешних соединений и чертежи установки и размещения устройств для измерения неэлектрических величин.

4.1.11.3 Если предусматривается классификация холодильных установок, документация, указанная в 4.1.11.1 и 4.1.11.2, должна содержать сведения по электрическому оборудованию холодильной установки.

4.2 Техническая документация по переоборудованию или ремонту (модернизации, модификации) судна.

4.2.1 До начала переоборудования или ремонта (модернизации, модификации) судна в Общество следует представить на рассмотрение и одобрение техническую документацию по тем частям корпуса, механизмов и оборудования судна, которые подлежат переоборудованию или ремонту.

В случае установки на судне, находящемся в эксплуатации, новых механизмов или устройств, существенно отличающихся от первоначальных, и на которые распространяются требования Правил, необходимо предъявить Обществу на рассмотрение и одобрение дополнительную техническую документацию новых установок, связанных с этими механизмами или устройствами, в объеме, требуемом для судна в постройке (см. 4.1).

4.3 Рабочие чертежи судна в постройке.

4.3.1 Общие указания;

.1 Программы швартовых и ходовых испытаний.

4.3.2 Корпус.

.1 Форштевень и ахтерштевень;

.2 Секции и узлы основного корпуса, в том числе палуб, поперечных и продольных переборок, бортов, днища, двойного дна (с указанием расположения горловин и вырезов), цистерн вне двойного дна, являющихся частью корпуса, и т. п.;

.3 Секции и узлы надстроек и рубок;

.4 Шахты машинных помещений, комингсы, тамбуры и другие ограждения отверстий в корпусе судна;

.5 Туннель гребного вала, рецессы, шахты аварийных выходов;

.6 Кронштейны и выкружки гребных валов;

.7 Фундаменты под главные механизмы, котлы и подшипники валопровода, фундаменты под вспомогательные механизмы, оборудование и устройства, включенные в номенклатуру;

.8 Фальшборт;

- .9 Схема испытаний корпуса на водонепроницаемость;
- .10 Схема контроля сварных швов корпуса и надстроек;
- 4.3.3 Устройства, оборудование и снабжение.

.1 Общие виды, узлы и детали закрытий отверстий в корпусе, надстройках и рубках;

.2 Общие виды, узлы и детали рулевого устройства, средств активного управления судами, якорного, швартовного, буксирного устройств, и леерного ограждения.

4.3.4 Противопожарная защита.

.1 Узлы и детали противопожарных конструкций классов А и В с данными об удовлетворительном проведении предписываемых огневых испытаний.

.2 Конструкция и расчеты отдельных типовых узлов и оборудования систем пожаротушения и сигнализации;

.3 Системы пожаротушения;

.4 Расположение противопожарного снабжения;

4.3 Судовые системы.

.1 осушительная;

.2 балластная;

.3 креновая и дифференциальная, схема и конструкция устройств (автоматических и управляемых вручную) для выравнивания аварийной посадки судна контрзатоплением;

.4 воздушные, переливные и измерительные трубы, система дистанционного замера уровня в топливных цистернах;

.5 вентиляция жилых, служебных, грузовых, машинных и производственных помещений, конструкция заслонок и устройств для перекрытия вентиляционных и других отверстий, необходимых для обеспечения противопожарной безопасности судна;

.6 газоотводных труб, конструкция огнепреградителей и дыхательных клапанов;

.7 сточная фановая и шпигатов;

.8 грузовая и зачистная;

.9 подогрева жидкого груза;

.10 приема и перекачки топлива;

.11 приема и перекачки жидкого груза.

4.3.5.2 Трубопроводы силовых установок:

.1 свежего и отработавшего пара и продувания;

.2 питательной воды, конденсата и испарительной установки;

.3 топливный;

.4 масляный;

.5 охлаждения;

.6 газовыхлопы и дымоходы;

.7 сжатого воздуха;

.8 подогрева топлива, воды и масла, конструктивные узлы и соединения нагревательных элементов;

.9 размещение и узлы крепления донной и бортовой арматуры.

4.3.5.3 Конструктивные узлы прохода трубопроводов через водонепроницаемые переборки, палубы и платформы.

4.3.6 Механические установки.

4.3.6.1 Установка и крепление главных механизмов;

4.3.6.2 Оборудование топливных и масляных цистерн;

4.3.6.3 Глушители и искрогасители выхлопных и дымовых труб;

4.3.6.4 Валопровод и дейдвудное устройство:

.1 упорные, промежуточные и гребные валы;

.2 опорные, упорные подшипники и их крепление;

.3 соединительные муфты;

.4 дейдвудная труба и детали дейдвудного устройства (втулки, подшипники, уплотнения).

4.3.6.5 Гребной винт фиксированного шага (с деталями крепления съемных лопастей, если винт со съемными лопастями).

4.3.6.6 Гребной винт регулируемого шага (ВРШ):

.1 ступица в сборе;

.2 лопасть;

.3 гребной вал и крепление его к ступице;

.4 букса масловвода в сборе;

.5 механизм изменения шага (МИШ) в сборе;

.6 вал МИШ.

Для ВРШ перечень рабочих чертежей устанавливается по согласованию с Обществом в каждом случае.

4.3.7 Системы и устройства автоматизации.

.1 Установочные и конструктивные чертежи блоков систем и устройств автоматизации, датчиков, сигнализаторов, приборов, а также щитов и пультов управления и контроля.

4.3.8 Электрооборудование.

4.3.8.1 Схемы сетей освещения (от групповых распределительных устройств).

4.3.8.2 Чертежи прокладки кабельных трасс и их проходов через водонепроницаемые переборки, палубы и платформы.

4.3.8.3 Конструктивные сборочные чертежи:

.1 главные распределительные щиты;

.2 щиты электрической гребной установки;

.3 аварийные распределительные щиты;

.4 посты и пульты управления;

.5 специальные щиты;

.6 распределительные силовые и осветительные щиты.

4.3.8.4 Схемы и чертежи установки и размещения устройств для измерения неэлектрических величин (измерители уровня, давления, температуры и т. п.);

4.3.8.5 Схемы и чертежи устройств по борьбе с помехами радиоприему.

4.3.8.6 Схемы и чертежи заземления электрического оборудования и молниеотводных устройств.

4.3.8.7 Чертежи расположения и установки электрического оборудования во всех помещениях и пространствах судна.

4.3.8.8 Корректированные чертежи и схемы, предусмотренные в 4.1.11.1.

4.3.8.9 Холодильные установки см. 6.

5. Объем классификационных освидетельствований.

5.1 Ежегодный осмотр корпуса судна.

5.1.1 При каждом ежегодном освидетельствовании следует проверять, насколько это практически возможно, общее состояние корпуса и связанного с ним оборудования. Все материалы и оборудование должны быть в удовлетворительном состоянии. Особое внимание следует уделить следующим элементам:

.1 Обшивка корпуса и палубы и закрытия отверстий. По возможности, судно должно быть в незагруженном состоянии, чтобы максимально тщательно осмотреть бортовую, носовую и кормовую обшивку;

.2 Крышки люков и комингсы. Особое внимание следует уделить уплотнительным и крепежным устройствам;

.3 В случае стальных крышек люков с механическим приводом необходимо убедиться в удовлетворительном состоянии следующих элементов:

- Резиновые уплотнительные устройства, как продольные, так и поперечные, а также промежуточные в местах пересечения, включая уплотнения, направляющие уплотнений, дренажные устройства.

- Зажимы, планки, скобы, цепные или тросовые блоки, стопоры и т.д.

- В случае систем с гидравлическим приводом, трубопроводы под давлением и их защита, предохранители и приспособления, гибкие шланги. Особое внимание должно быть уделено протечкам масла.

- Необходимо проверить состояние обшивки палубы вокруг комингса люка и его стоек.

.4 В случае возникновения сомнений по любому из вышеперечисленных вопросов инспектор может запросить дополнительные испытания например: испытания шланга или замеры толщин, если применимо.

.5 Защита других отверстий, таких как люки и иллюминаторы на палубах надводного борта, надстроек и рубок;

.6 Кожухи механизмов, проходы и защитные ограждения и т.д.

.7 Водонепроницаемые переборки и отверстия в них;

.8 Вентиляторы с закрывающими устройствами, воздуховодами (и противопожарными экранами), шпигатами и выпускными отверстиями;

.9 Водонепроницаемые двери и устройства;

.10 Выпускные отверстия и их решетки, жалюзи и петли;

.11 Ограждения, спасательные тросы для защиты экипажа;

.12 Проверка наличия достаточной информации о стабильности для немедленного использования;

.13 Проверка того, что с момента последнего осмотра в корпус, оборудование и надстройки не вносились изменения;

.14 Якоря, оборудование для крепления якорей и швартовки, включая, по возможности, проверку работоспособности брашпиля путем отдачи или приспускания якорей и их подъема;

.15 Противопожарное оборудование, противопожарный трубопровод и насосы. Следует провести проверку работоспособности, особенно аварийного пожарного насоса;

.16 Балластные цистерны в соответствии с пунктом 5.2.4;

.17 Должны быть визуально осмотрены жилые помещения;

.18 Должны быть проверены грузовые марки.

5.1.2 В случае нефтеналивных танкеров дополнительно должны быть

проверено следующее:

- .1 Грузовые трубопроводы;
- .2 Отверстия в грузовых танках, включая прокладки, крышки, комингсы, сливные отверстия;
- .3 Клапаны давления и разрежения, высокоскоростные головки;
- .4 Противополаменные экраны вентиляторов для нефтяных и масляных цистерн;
- .5 Система подачи инертного газа;
- .6 Грузовое насосное отделение и трубопроводные туннели на предмет утечек или дефектов, а также устройства для герметизации всех проходов в переборках;

5.1.3 В случае балкеров дополнительно должно быть проверено следующего:

Если судну более 10 лет, проверяются грузовые трюма. В случае выявления дефектов обследование может быть расширено по усмотрению инспектора

Если возраст судна превышает 20 лет, необходимо провести тщательный осмотр носовых грузовых отсеков в нижней части корпуса и связанных с ними шпангоутов и т.д. При выявлении дефектов обследование может быть расширено по усмотрению инспектора, который проводит осмотр.

5.1.4 В случае пассажирских судов, дополнительно должно быть проверено следующее:

- .1 Все отверстия в корпусе ниже палубы переборок;
- .2 Все боковые двери и створки трапа, включая их герметизацию и крепления. Если требуется система мониторинга, ее удовлетворительная работа должна проверяться в нормальных условиях эксплуатации;
- .3 Все двери на водонепроницаемых переборках должны быть испытаны в нормальных условиях эксплуатации. Тестирование должно включать как ручное, так и автоматическое управление. При наличии системы мониторинга должно быть подтверждено ее удовлетворительное функционирование;
- .4 При наличии системы обнаружения пожара необходимо провести имитационное испытание в соответствии с инструкциями изготовителя;
- .5 Если на пассажирских судах Ro-Ro установлена дренажная система, то в трюмах для перевозки автомобилей с топливом в баках необходимо проверить работоспособность по крайней мере одной зоны (предпочтительно той, которая расположена в самом дальнем конце трюма).

5.2 Промежуточный осмотр корпуса судна.

Промежуточный осмотр корпуса включает ежегодный осмотр и проверку требований, указанных в пунктах 5.2.1 - 5.2.4.

5.2.1 Осмотр грузовых трюмов, танков двойного дна, переборок, бортов судов, палуб, промежуточных палуб, элементов конструкции, трубопроводов в трюмах, проходящих через водонепроницаемую переборку.

5.2.2 Осмотр машинных помещений, а также их обшивки с запорными устройствами.

5.2.3 Проверка крепления донной и бортовой арматуры к корпусу.

5.2.4 Осмотр балластных танков:

На судах старше 5 лет и до 10 лет:

Балластные танки: если в обследованных танках не обнаружено повреждений конструкций, обследование может быть ограничено проверкой того, что защитное покрытие (если таковое имеется) находится в удовлетворительном

состоянии. Если в балластных танках (кроме танков двойного дна) обнаружено значительное разрушение покрытия, коррозия или другие дефекты, а также в тех случаях, когда защитное покрытие не наносилось, обследование следует распространить на другие балластные танки того же типа. Если установлено, что защитное покрытие пришло в негодность и его не обновляют, или если защитное покрытие никогда не наносилось, необходимо поддерживать класс при условии, что соответствующие танки будут осматриваться и измеряться по мере необходимости с ежегодной периодичностью.

На судах старше 10 лет:

Все балластные танки. Если в обследованных танках не обнаружено повреждений конструкций, обследование может быть ограничено проверкой того, что защитное покрытие находится в удовлетворительном состоянии. В тех случаях, когда в танках, отличных от танков двойного дна, обнаружено повреждение защитного покрытия и оно не обновляется или защитное покрытие никогда не наносилось, необходимо обеспечить поддержание класса при условии, что соответствующие танки будут осматриваться и измеряться по мере необходимости с ежегодной периодичностью.

5.3 Первое очередное освидетельствование корпуса. Суда возрастом до 5 лет.

Освидетельствование корпуса и его оборудования охватывает ежегодное освидетельствование и, кроме того, пункты, указанные в пунктах 5.3.1-5.3.8.

5.3.1 Должен быть проведен детальный осмотр корпуса, механизмов и оборудования, расширенный таким образом, чтобы выявить значительную коррозию, значительные деформации, трещины, повреждения или другие конструктивные дефекты.

5.3.2 На однокорпусных судах, где в трюмах предусмотрен плотный настил, он должен быть поднят, чтобы с каждого борта было как минимум по 2 пояса (один из которых должен находиться в районе трюма), чтобы обеспечить свободный доступ в эту зону для осмотра. Необходимо провести проверку конструкции корпуса, подняв переносной/ съемный настил между механизмами и котлами.

5.3.3 На судах с двойным дном необходимо поднять потолок на достаточную высоту, чтобы инспектор мог убедиться в хорошем состоянии верхней обшивки цистерн. Если в качестве материала для обшивки цистерн использовался цемент, необходимо провести очень тщательный осмотр. Цемент можно не удалять при условии, что он был протестирован путем отбивания сколов и был признан прочным и хорошо прилегающим к стальной обшивке.

5.3.4 Особое внимание должно уделяться тем балластным танкам, на которые никогда не наносилось защитное покрытие. Эти пространства должны проверяться на наличие обширной коррозии и/или износа с периодичностью один раз в год. Однако в случае цистерн, не вызывающих подозрений, это требование может быть отменено при условии согласия инспектора.

5.3.5 В соответствии с пунктом 5.3.4, должны быть специально осмотрены форпик, ахтерпик и цепной ящик. Должно быть осмотрено достаточное количество других балластных танков с двойным дном. В случае, если в результате обследования будут выявлены значительные повреждения, коррозия или износ стальных элементов, инспектор может продлить обследование по своему усмотрению.

5.3.6 Допускается замеры толщин на всех участках, где была обнаружена

обширная коррозия. Зоны замеры толщин быть расширены настолько, чтобы инспектор мог оценить общее состояние подозрительного участка.

5.3.7 Должен быть проведен тщательный осмотр якорного и швартовного оборудования. Якорные цепи должны быть выкатаны из цепного ящика, очищены и разложены для осмотра; якоря также должны быть очищены и уложены для осмотра. Должна быть проверена комплектация якорей и якорных цепей.

5.3.8 Дополнительно для буксиров – осмотр буксирных реек и проверка работоспособности устройства быстроразъемного буксирного гака при полной нагрузке, определяемой в зависимости от номинального тягового усилия.

5.4 Второе очередное освидетельствование корпуса. Суда от 5 до 10 лет.

Второе очередное освидетельствование корпуса проводится в объеме первого и, дополнительно с учетом положений указанного в п.п. 5.4.1 - 5.4.4.

5.4.1 Замеры толщин элементов конструкции корпуса – их протяженность определяется в зависимости от результатов осмотра.

5.4.2 Замеры толщин всех крышек люков, на которых были обнаружены признаки износа, на палубах, подверженных атмосферным воздействиям, в соответствии с таблицей Приложение 2.

5.4.3 Якорные цепи должны быть вывешены и произведена их калибровка. Если будет обнаружено, что износ смычки цепи превышает 12% (по среднему диаметру) от требуемой, его необходимо заменить.

5.4.4 Испытание танков и цистерн под давлением, включая присоединенные к ним воздушные и измерительные трубы:

Форпик и ахтерпик;

Балластные танки;

Топливные цистерны по усмотрению инспектора, проводящего проверку;

Отстойные танки, являющиеся конструктивной частью корпуса, по усмотрению инспектора, осуществляющего осмотр судна;

Испытание танков двойного дна на герметичность может проводиться на плаву при условии их предварительного внутреннего осмотра;

Испытание топливных и масляных цистерн на герметичность может проводиться с использованием топлива или масла соответственно.

5.5 Третье очередное освидетельствование корпуса. Суда, от 10 до 15 лет.

Третье очередное освидетельствование корпуса проводится в объеме второго и, дополнительно с учетом положений указанных в п.п. 5.5.1-5.5.3.

5.5.1 Осмотр танков:

Топливные танки, расположенные внутри и снаружи двойного дна;

Цистерны для пресной воды;

Отстойные танки, образующие конструктивную часть корпуса.

5.5.2 Испытание танков под давлением, включая связанные с ними воздушные и измерительные трубы:

Топливные танки внутри и снаружи двойного дна,

Цистерны для пресной воды.

5.5.3 Замеры толщин элементов конструкции корпуса в соответствии с таблицей Приложение 2.

5.6 Четвертое и последующие очередные освидетельствования корпуса. Суда старше 15 лет.

5.6.1 Четвертое очередное освидетельствование корпуса проводится в объеме третьего.

5.6.2 Минимальные требования к замерам толщин для судов, за

исключением нефтеналивных и балкеров в соответствии с таблицей Приложение 2.

5.7 Механическая установка и оборудование - ежегодное освидетельствование.

Ежегодные освидетельствования оборудования включают в себя общий осмотр главного и вспомогательного оборудования.

5.7.1 На судах, с двигателями внутреннего сгорания, должно быть выполнено следующее:

Общий осмотр машинного и котельного отделений на предмет пожаро- и взрывоопасности, а также путей аварийной эвакуации, которые должны быть постоянно свободны от каких-либо препятствий.

Проверка работы механизмов рулевого управления в нормальном и аварийном режиме. Следует проверить установленную систему двусторонней связи между обычным и аварийным рулевыми постами, а также подтвердить точность показаний курса в ходе испытания.

По мере возможности должны быть проверены устройства для откачки трюмных вод и, в частности, трюмные колодцы. По усмотрению инспектора может быть запрошена проверка работоспособности. Если установлена сигнализация высокого уровня, то она должна быть проверена.

5.7.2 Суда с паровыми турбинами подвергаются следующим испытаниям:

Проверка работы маневровых клапанов, БЗК, серводвигателей и регуляторов скорости (допускаются имитационные испытания);

проверка работы индикатора осевого зазора в упорном подшипнике турбины;

проверка работы индикатора температуры опорных подшипников.

5.7.3 Суда с электрической силовой установкой (дополнительно к 5.7.1 или 5.7.2):

Эксплуатационные испытания главных генераторов, двигателей, возбуждателей и электромагнитных муфт, распределительных устройств, пультов управления и мониторинга.

5.7.4 Первичные двигатели генераторов должны быть осмотрены в обычных условиях эксплуатации. Однако особое внимание следует уделить упругим элементам соединений;

5.7.5 В целом должны быть проверены насосы с независимым приводом, такие как насосы для подачи охлаждающей воды, общего назначения, балластные насосы, пожарные насосы, насосы для подачи жидкого топлива и смазочных масел. По крайней мере, для основных и аварийных пожарных насосов может быть проведена проверка в работе.

5.7.6 Система подачи сжатого воздуха, включая компрессоры и предохранительные клапаны, должна быть испытана в обычных условиях эксплуатации. Баллоны сжатого воздуха должны быть осмотрены снаружи.

5.7.7 По мере возможности следует проверять дистанционное закрывание клапанов на топливных цистернах и цистернах смазочного масла. В случае возникновения сомнений у инспектора, проводящего освидетельствование, может потребоваться проверка работоспособности.

5.7.8 Котлы и сосуда под давлением с их креплениями, фундаментами, предохранительными устройствами, органами управления, трубопроводами для отвода пара высокого давления, изоляцией и измерительными приборами должны быть осмотрены снаружи. По усмотрению инспектора может быть запрошена проверка работоспособности защитных устройств.

5.7.9 Если требуется внутренний осмотр паровых котлов, то он должен быть

проведен в соответствии с пунктом 5.10.

5.7.10 Система пожаротушения должна быть проверена, насколько это практически возможно, с проверкой работоспособности, включая проверку аварийного пожарного насоса.

Эксплуатационные испытания системы распыления воды под давлением, системы водяных завес и системы орошения могут быть заменены испытанием на проходимость.

В случае систем с CO_2 и галонами необходимо проверить следующее:

- .1 основные и местные станции;
- .2 внешний осмотр емкостей с огнетушащим веществом. В случае изотермических емкостей поверхность под слоем изоляции должна быть проверена на месте;
- .3 гидравлические испытания баллонов высокого давления, содержащих CO_2 и галон, должны проводиться с периодичностью, не превышающей 10 лет.
- .4 гидравлические испытания должны проводиться не менее чем на 10% баллонов. Также необходимо проверить объем огнетушащего вещества;
- .5 распределительные клапаны и трубопроводы должны быть проверены путем подачи воздуха на всю длину до защищаемых помещений, имитируя работу системы;
- .6 максимально допустимая потеря огнетушащего средства не должна превышать 10%.
- .7 В случае использования системы с инертным газом, наряду с эксплуатационными испытаниями, должен быть проведен внешний осмотр.
- .8 Гидравлические испытания труб или измерение толщины их стенок должны проводиться с интервалом, не превышающим 10 лет.

В случае использования системы пенного пожаротушения требуется проверка количества пенообразующей жидкости.

Допустимая потеря пены составляет 10% от требуемого количества;

Также должна быть проверена дата проведения лабораторного испытания пенообразователя, который необходимо тестировать дважды в течение 5 лет. Система может быть протестирована на усмотрение инспектора с использованием морской воды без пенообразующей жидкости.

Насколько это практически возможно, должна быть проведена проверка работы системы пожарной сигнализации, включающей автоматические, ручные оповещения и систему сигнализации о закрытии противопожарных дверей. Машинное отделение не должно быть загрязнено горючими материалами, которые могут представлять опасность пожара.

5.7.11 Электрооборудование и автоматика.

Необходимо провести нагрузочное испытание основного источника электроэнергии, включая испытание в режиме параллельной работы.

Необходимо провести общую проверку устройств защиты генераторов от перегрузки и короткого замыкания.

Аварийные источники электропитания должны быть проверены в рабочем состоянии

Аккумуляторное помещение должно быть проверено на наличие надлежащей вентиляции. Состояние клемм электропроводки должно быть приведено в удовлетворительное состояние.

Электродвигатели основного оборудования, а также устройства управления и контроля насосы, воздушные компрессоры, якорные устройства, швартовные и буксирные лебедки, рулевое устройство, вентиляторы, водонепроницаемые двери должны быть испытаны в процессе эксплуатации, насколько это практически

возможно.

5.7.12 В случае нефтяных танкеров дополнительно должны быть проверены следующие элементы:

Проверка удовлетворительного состояния индикаторов давления в грузовой системе и уровня груза

Эксплуатационные испытания системы вентиляции, включая проверку воздухопроводов, жалюзи и т.д.

Проверка электрооборудования и цепей в опасных зонах на открытых палубах и в насосном отделении.

5.8 Механическая установка и оборудование - промежуточное освидетельствование.

5.8.1 Промежуточное освидетельствование оборудования должно включать все пункты ежегодного освидетельствования.

5.8.2 На нефтяных танкерах должно быть измерено сопротивление изоляции электрических цепей в опасных зонах.

5.9 Механическая установка и оборудование - очередное освидетельствование.

Оборудование должно быть проверено и протестировано, насколько это практически возможно.

Освидетельствование машинного оборудования для возобновления класса включает в себя ежегодное техническое освидетельствование и, кроме того, проверку требований п.п. 5.9.1 - 5.9.11:

5.9.1 В главных двигателях внутреннего сгорания, должно быть проверено следующие:

- .1 все двигатели должны быть открыты для осмотра;
- .2 все основные детали, обеспечивающие правильную работу двигателя;
- .3 вспомогательные устройства, приводимые в действие от главного двигателя, и оборудование двигателя;
- .4 предохранительные устройства картера коленчатого вала. По возможности необходимо провести проверку предохранительных клапанов;
- .5 турбокомпрессоры;
- .6 виброгасители, если они установлены.
- .7 фундаменты двигателя.

5.9.2 В случае главных и вспомогательных паровых турбин должны быть проверены следующие элементы:

- .1 детали паровой турбины, которые, как предполагается, имеют износ или другие дефекты;
- .2 паровая турбина;
- .3 устройства для маневрирования - передний и задний клапаны для маневрирования, быстро закрывающиеся клапаны и сервомоторы, а также регулятор скорости должны быть проверены в процессе эксплуатации;
- .4 гидравлические испытания маневровых клапанов следует проводить с интервалом, не превышающим 10 лет.

Если паровые турбины относятся к типу, который зарекомендовал себя как надежный в эксплуатации, и оснащены указателями положения ротора и вибрационными индикаторами утвержденного типа, а также оборудованием для измерения давления пара в соответствующих местах вдоль потока пара, при первом очередном Обществе может ограничиться проверкой подшипники ротора, упорных подшипников и гибких муфт, при условии, что Инспектор, основываясь на отчетах о техническом обслуживании и надлежащих испытаниях, проведенных

после обследования, убедился в том, что эксплуатация турбины и ее техническое состояние являются удовлетворительными. Эти положения не распространяются на последующие очередные освидетельствования.

Вскрытие корпуса турбины может быть отложено по просьбе владельца, если это технически обосновано и если это подтверждается технической и эксплуатационной документацией, подготовленной изготовителем;

5.9.3 Зубчатая передача: должна быть проверена на наличие признаков износа, трещин или других дефектов. Шестерни, зубчатые колеса, валы, подшипники, подпятники, разъединительные муфты должны быть вскрыты и осмотрены в разобранном состоянии. При необходимости следует измерить зазоры;

5.9.4 Промежуточные валы, включая подшипники, должны быть проверены на наличие признаков износа или трещин

5.9.5 Вал и гребной винт - см. 5.11.

5.9.6 Двигатели генератора должны быть проверены в работе в соответствии с рекомендациями изготовителя.

5.9.7 Воздушные компрессоры должны быть проверены, как указано выше в п.5.9.6.

5.9.8 При наличии возможности необходимо провести внутренний осмотр воздухохранителей, включая проверку арматуры. В случае неудовлетворительного внутреннего состояния может потребоваться замеры толщин и/или гидравлическое испытание.

5.9.9 Рулевой механизм, якорное устройство, швартовные и буксирные лебедки должны быть проверены в работе. В случае неправильной эксплуатации оборудование должно быть вскрыто для осмотра/ ремонта.

5.9.10 Теплообменники должны быть вскрыты для внутреннего осмотра.

5.9.11 Необходимо проверить места прохода кабелей в водонепроницаемых и огнестойких переборках.

5.10 Доковое освидетельствование.

5.10.1 При проведении докового освидетельствования должно быть проверено следующие:

.1 Обшивка днища и бортов до максимальной осадки по ватерлинии, киль, форштевень, ахтерштевень, кронштейны вала, носовой и кормовой туннели подруливающих устройств, кили и анодная защита, если применимо;

.2 Лючки цистерн с балластом и пресной водой должны быть вскрыты по усмотрению инспектора;

.3 Донные и бортовые кингстонные ящики;

.4 Донная и бортовая арматура;

.5 Перо руля на предмет наличия признаков износа или трещин;

.6 Измерение зазоров в подшипниках пера руля и внешний осмотр при повороте руля из стороны в сторону. Осмотр в разобранном состоянии следует проводить каждые 5 лет, в зависимости от результатов измерения зазоров в подшипниках и внешнего осмотра;

.7 Проверка гребного винта, носового и кормового подруливающих устройств на наличие признаков износа, трещин или кавитации;

.8 Гребной винт и гребным валом в соответствии с 5.13;

.9 Другое необходимое оборудование, связанное с маневрированием судна, рулевым управлением и системой стабилизации крена.

5.10.2 Доковое свидетельство должно проводиться в сухом доке и в сочетании со специальным освидетельствованием для обновления классификационного свидетельства, соответствующего возрасту судна. Тем не

менее, вместо докового осмотра может быть проведено тщательное обследование всего днища судна изнутри, когда судно находится на плаву.

5.10.3 Обследование днища может потребоваться до истечения сроков, указанных в п.5.12.5, если соответствие состояния днища судна настоящим Правилам не может быть подтверждено результатами осмотра.

5.10.4 В каждом конкретном случае Общество рассматривает возможность проведения осмотра на воде (по письменному запросу судовладельца) вместо осмотра в сухом доке. Такое решение принимается при условии, что соответствие состояния днища судна настоящим Правилам может быть подтверждено результатами тщательного осмотра всего днища судна изнутри.

5.10.5 Доковое освидетельствование должно проводиться в сухом доке и в сочетании со специальным освидетельствованием для продления срока действия классификационного свидетельства, соответствующего возрасту судна. Тем не менее, вместо осмотра дна может быть проведено тщательное обследование всего днища судна изнутри, когда судно находится на плаву.

5.10.6 Обследование днища может потребоваться до истечения интервалов, указанных в п.5.10.5, если соответствие состояния днища судна настоящим Правилам не может быть подтверждено результатами обследования днища судна изнутри при периодическом обследовании или другом обследовании на воде.

5.10.7 В каждом конкретном случае Общество рассматривает возможность проведения обследования на воде (по письменному запросу судовладельца) вместо обследования дна в сухом доке. Такое решение принимается при условии, что соответствие состояния днища судна настоящим Правилам может быть подтверждено результатами тщательного осмотра всего днища судна изнутри.

5.10.8 Замеры толщин.

При освидетельствовании днища, которое включает в себя очередного освидетельствования, необходимо произвести замеры толщин обшивки корпуса, соответствующей возрасту и типу судна, в соответствии с таблицей 5.6.3.

5.10.9 Освидетельствование днища на плаву.

Для грузовых судов возрастом менее 15 лет каждое второе доковое освидетельствование может проводиться на плаву водолазной фирмой, признанной Обществом. Обследование днища на плаву должно проводиться таким образом, чтобы обеспечить, насколько это практически возможно. Осмотр днища на плаву не может заменить осмотра днища при очередном освидетельствовании.

5.10.10 Требования к проведению осмотру днища на плаву (URZ3.3).

Осмотр внешней части днища судна на судах обычно проводится, когда судно находится в сухом доке. Однако может быть рассмотрен вариант альтернативного осмотра, когда судно находится на плаву.

Особое внимание следует уделять судам старше 15 лет, прежде чем им будет разрешено проходить такие осмотры. Для судов ESP старше 15 лет такие осмотры должны проводиться, только когда судно находится в сухом доке.

Обследование на плаву должно обеспечить получение информации, равноценной получаемой при доковом осмотре.

Особое внимание следует уделить определению зазоров подшипников пера руля и подшипников валопровода, учитывая анализы масла и эксплуатационные записи, а также испытания в действии Общество принимает решения о замене.

Подводное освидетельствование должно проводиться в защищенном от ветра месте и предпочтительно при слабых приливных течениях. Видимость в воде и чистота корпуса ниже ватерлинии должны быть достаточными для проведения тщательного обследования, которое позволит инспектору и фирме, проводящей

обследование в воде, определить состояние обшивки и сварки. В соответствии с требованиями Общества должны соблюдаться методы ориентации водолазов или дистанционно управляемого аппарата (RO5) на обшивке, которые при необходимости должны предусматривать нанесение постоянной маркировки на обшивку в выбранных точках.

Оборудование, порядок проведения наблюдений и составления отчетов о результатах обследования должны быть обсуждены с заинтересованными сторонами до проведения обследования, и должно быть выделено подходящее время, чтобы фирма, проводящая обследование на воде, могла предварительно протестировать все оборудование.

Подводные обследования должны проводиться под наблюдением инспектора Общества фирмой, занимающейся подводными освидетельствованиями, одобренной Обществом в качестве поставщика услуг.

Инспектор должен быть удовлетворен методом графического представления, и между инспектором и водолазом должна быть обеспечена хорошая двусторонняя связь.

Если при обследовании на воде обнаруживаются повреждения или дефекты оборудования, требующие незамедлительного внимания, инспектор может потребовать, чтобы судно было поставлено в сухой док для проведения детального обследования и необходимого ремонта.

Особые условия для проведения подводных осмотров.

Подводная часть корпуса судна должна быть защищена от коррозии и обрастания соответствующей системой защиты от коррозии и обрастания, которая состоит из системы нанесения покрытий в сочетании с катодной защитой. Система покрытия без защиты от обрастания должна иметь толщину не менее 250 мкм, быть совместимой с катодной защитой и пригодной для механической очистки под водой. Система катодной защиты должна быть рассчитана как минимум на один период докования.

Подводная часть корпуса судна должна быть снабжена фиксированной маркировкой и безошибочными надписями, позволяющими водолазу необходимо определить свое местоположение. Для этого необходимо отметить углы танков в зоне грузового отсека, а также расположение центральной линии и поперечных переборок через каждые 3-4 м.

Зазоры в опорах руля направления и вала должны быть доступны для измерения, когда судно находится на плаву, при любых условиях дифферента.

В случае использования масляной смазки должна быть обеспечена возможность проверки герметичности кормовой трубы с помощью статического давления.

Для другого оборудования, такого как носовые подруливающие устройства, требования будут специально рассмотрены с учетом их конструкции.

5.11 Обследование гребных валов и дейдвудных устройств (URZ21)

5.11.1 Общие положения

Обследование гребных валов означает обследование гребных валов и дейдвудных устройств, а также обследование оборудования входящего в их состав.

5.11.2 Обследования гребных валов и дейдвудных устройств выполняются в соответствии с требованиями IACS URZ 21. Подробное описание также представлено ниже.

5.11.3 Применение.

Если не предусмотрены альтернативные средства для обеспечения исправности гребного вала в сборе, эти требования распространяются на все суда с

обычными валами, оснащенными гребным винтом.

Для валов, смазываемых маслом или пресной водой в замкнутой системе, рассматриваются три метода обследования, подробно описанные в

ПРИЛОЖЕНИИ 1.

Методы должны применяться в соответствии с положениями п.5.11.5.

Один из методов обследования, подробно описанный в ПРИЛОЖЕНИИ 1, рассматривается для валов, смазываемых водой в системе с разомкнутым контуром.

Методы должны применяться в соответствии с положениями п.5.11.6.

Для осмотров вала, выполненных в течение 3 месяцев до установленного срока, следующий срок будет начинаться с момента проведения осмотра вала.

В соответствии с положениями п.5.11.5 для продления срока проведения освидетельствования валов, смазываемых маслом или пресной водой, в системе с замкнутым контуром могут применяться три вида продления срока освидетельствования, как описано в ПРИЛОЖЕНИИ 1 (п. 5.11.7.6).

В соответствии с положениями п.5.11.6 для продления срока проведения осмотра вала, смазываемых водой, в системе с разомкнутым контуром могут применяться два вида продлений осмотра, как описано в ПРИЛОЖЕНИИ 1 (5.11.7.6).

Оценка технического состояния валов и гребных винтов, включая максимально допустимый рабочий зазор между гребным валом и втулкой кормовой трубы, см. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (п.5.11.8).

5.11.4 Валы, смазываемые маслом, или валы с замкнутым контуром, смазываемые пресной водой (см. также таблицу 5.11.5)

а) Периодичность осмотра валов, смазываемых маслом

.1 Фланцевое соединение гребного винта. Применяются следующие методы:

- Метод 1 каждые 5 лет, или
- Метод 2 каждые 5 лет (должны быть выполнены предварительные условия), или
- Метод 3 каждые 5 лет (должны быть выполнены предварительные условия).

.2 Бесшпоночное соединение винта. Применяются следующие методы:

- Метод 1 каждые 5 лет, или
- Метод 2 каждые 5 лет (должны выполняться предварительные условия), или
- Метод 3 каждые 5 лет (должны выполняться предварительные условия).

Максимальный интервал между двумя обследованиями, проводимыми в соответствии с методом 1 или методом 2, не должен превышать более 15 лет, за исключением случая, когда предоставляется однократное продление не более чем на три месяца.

.3 Шпоночное соединение винта. Применяются следующие методы:

- Метод 1 каждые 5 лет или
- Метод 2 каждые 5 лет (должны быть выполнены предварительные условия).

б) Валы, смазанные пресной водой (система с замкнутым контуром), периодически проверяются

Для всех типов муфт максимальный интервал между двумя проверками, проводимыми в соответствии с методом 1, не должен превышать 15 лет. Может быть предоставлено продление не более чем на три месяца.

.1 Фланцевое соединение гребного винта. Применяются следующие методы:

- Метод 1 каждые 5 лет, или
- Метод 2 каждые 5 лет (должны быть выполнены предварительные условия), или
- Метод 3 каждые 5 лет (должны выполняться предварительные условия)

.2 Бесшпоночное соединение винта. Применяются следующие методы:

- Метод 1 каждые 5 лет или метод 2 каждые 5 лет (должны выполняться предварительные условия), или
- Метод 3: каждые 5 лет с проведением максимум двух последовательных обследований по методу 3 (должны быть выполнены предварительные условия).

.3 Шпоночное соединение гребного винта. Применимы следующие методы:

- Метод 1: каждые 5 лет, или
- Метод 2 каждые 5 лет (должны быть выполнены предварительные условия).

с) Продление срока проведения обследования

Для всех типов соединений гребных винтов интервал между двумя последовательными обследованиями может быть увеличен после проведения дополнительного обследования следующим образом:

А) Продление не более чем на 2,5 года: может быть предоставлено не более одного раза. Дальнейшее продление другого типа предоставлено быть не может.

Б) Продление максимум на 1 год: может быть предоставлено не более двух последовательных “продлений на один год”. В случае, если будет запрошено дополнительное продление, должны быть выполнены требования “продления на 2,5 года”, а срок проведения обследования вала, предшествующий предыдущему продлению(-ам), установлен в соответствии с требованиями “продления на 2,5 года” продлевается максимум на 2,5 года.

С) Продление максимум на 3 месяца: может быть предоставлено не более одного “трехмесячного продления”. В случае, если запрашивается дополнительное продление, должны быть выполнены требования “продления на один год” или “продления на 2,5 года”, а срок проведения обследования вала, предшествовавший предыдущему продлению, продлевается максимум на один год или 2,5 года.

Дополнительное обследование, как правило, должно проводиться в течение 1 месяца после установленного срока обследования вала и отсчет срока продления начинается с даты проведения обследования вала. Если дополнительное обследование проводится более чем за 1 месяц до даты проведения обследования вала, то период продления отсчитывается с даты завершения дополнительного обследования.

Для валов, смазываемых пресной водой (система с замкнутым контуром), максимальный интервал между двумя обследованиями, проводимыми в соответствии с методом 1, не должен превышать 15 лет, за исключением случая, когда допускается одно продление не более чем на три месяца.

Таблица 5.11.5 Интервалы технического осмотра (закрытые системы)

Системы с масляной смазкой			
	Фланцевое соединение винта	Бесшпоночное соединение винта	Шпоночное соединение винта
Каждые пять лет (1)	Метод 1 или Метод 2 или Метод 3	Метод 1 или метод 2 или Метод 3	Метод 1, или метод 2
Продление на 2,5 год	Да (4)	Да (4)	Да (4)
Продление на 1 год	Да (5)	Да (5)	Да (5)
Продление на 3 мес	Да (6)	Да (6)	Да (6)
Система с замкнутым контуром, смазываемая пресной водой			
Каждые пять лет	Метод 1 (7), или Метод 2, или метод 3	Метод 1 (7), или Метод 2, или Метод 3	Метод 1 (7), или Метод 2
Продление на 2,5 год	Да (4)	Да (4)	Да (4)
Продление на 1 год	Да (5)	Да (5)	Да (5)
Продление на 3 мес	Да (6)	Да (6)	Да (6)

Общие указания: Для обследований (метод 1, метод 2 или метод 3), выполненных в течение 3 месяцев до установленной даты обследования вала, следующий период начнется с установленной даты обследования вала. Дополнительное обследование, как правило, должно проводиться в течение 1 месяца после установленного срока обследования вала, а дополнительное обследование отсчитывается от установленного срока обследования вала. Если дополнительное обследование проводится более чем за 1 месяц до установленной даты обследования вала, то срок продления отсчитывается с даты завершения дополнительного обследования.

Примечание:

- (1) Если не применяется продление (продление 2,5 года, продление 1 год, продление 3 месяца).
- (2) Метод 3 не допускается.
- (3) Максимальный интервал между двумя обследованиями, проводимыми в соответствии с Методом 1 или Методом 2, не должен превышать 15 лет, за исключением случая, когда предоставляется одно продление не более чем на три месяца.
- (4) Может быть предоставлено не более одного продления. Дальнейшее продление срока действия другого типа предоставлено быть не может.
- (5) Может быть предоставлено не более двух продлений подряд. В случае, если дополнительное продление по запросу должны быть выполнены требования о продлении срока на 2,5 года, а срок проведения обследования вала, предшествующий предыдущему продлению(-ам), продлевается максимум на 2,5 года.
- (6) Продление может быть предоставлено не более чем на один трехмесячный период. В случае, если запрашивается дополнительное продление, должны быть выполнены требования о продлении на один год или на 2,5 года, а срок обследования вала, предшествовавший предыдущему продлению, продлевается максимум на один год или 2,5 года.
- (7) Максимальный интервал между двумя обследованиями, проводимыми в соответствии с методом 1, не должен превышать 15 лет.

5.11.6 Валы с водяной смазкой (системы с разомкнутым контуром).

Следующие интервалы между проверками в соответствии с методом 4 применимы ко всем типам соединений гребных винтов. Для соединений гребных

винтов без шпонки максимальный интервал между двумя последовательными демонтажами и проверками конуса вала с помощью неразрушающего контроля не должен превышать 15 лет.

- а) Конфигурации, допускающие интервалы в 5 лет
 - Одиночный вал, работающий исключительно в пресной воде.
 - Одиночный вал, снабженный соответствующими средствами защиты от коррозии, одиночный коррозионностойкий вал.
 - Все виды систем с несколькими валами.
- б) Другие системы (с интервалом в 3 года)
 - Вал, не относящаяся ни к одной из конфигураций, перечисленных в [5.11.6 а)], должна обследоваться в соответствии с Методом 4 каждые 3 года.

с) Дополнительные обследования. Для всех типов соединений гребных винтов интервал между двумя последовательными обследованиями может быть увеличен после проведения дополнительного обследования следующим образом:

.1 Продление может быть произведено максимум на 1 год, но не более чем одно продление.

.2 Продление максимум на 3 месяца: может быть предоставлено не более одного "продления на три месяца". В случае, если запрашивается дополнительное продление, должны быть выполнены требования "продления на один год", а срок обследования вала, предшествовавший предыдущему продлению, продлевается максимум на один год.

Дополнительное обследование, как правило, должно проводиться в течение 1 месяца после установленного срока обследования вала, а отсчет срока продления ведется от установленного срока обследования вала. Если дополнительное обследование проводится более 1 месяца до истечения срока проведения обследования вала, то период продления отсчитывается с даты завершения обследования.

Таблица 5.11.6 Интервалы обследования (открытые системы)

Одиночный вал, работающий исключительно в пресной воде Одиночный вал, оснащенный надлежащими средствами защиты от коррозии, Одиночный коррозионностойкий вал Все виды систем с несколькими валами		Другая конфигурация вала
Все виды соединения гребных винтов (4)	Все виды соединения гребных винтов (4)	
Каждые пять лет (4)	Метод 4	Каждые три года (1)
Продление на 1 год	Да (2)	Продление на 1 год
Продление на 3 месяца	Да (3)	Продление на 3 месяца

Общие указания:

Для обследований (метод 4), выполненных в течение 3 месяцев до установленной даты обследования вала, следующий период будет начинаться с даты проведения обследования вала. Дополнительное обследование, как правило, должно проводиться в течение 1 месяца после даты проведения обследования вала, а отсчет продления ведется с даты проведения обследования вала. Если дополнительное обследование проводится более чем за 1 месяц до установленной даты обследования вала, то срок продления отсчитывается с даты завершения дополнительного обследования.

Примечание:

(1) Если не применяется продление (продление на 1 год, продление на 3 месяца).

(2) Может быть предоставлено не более одного раза. Дальнейшее продление любого другого типа предоставлено быть не может.

(3) Продление может быть предоставлено не более чем на один трехмесячный срок. В случае запроса дополнительного продления необходимо выполнить требования, предъявляемые к продлению на один год, и срок обследования вала, предшествовавший предыдущему продлению, продлевается максимум на один год.

(4) Для соединений гребных винтов без шпонки максимальный интервал между двумя последовательными демонтажами и проверками конуса вала с помощью неразрушающего контроля не должен превышать 15 лет.

5.11.7 Приложение 1 - Осмотр валов

5.11.7.1 Общие положения

Различные виды обследований, которым могут подвергаться валы:

Метод 1, метод 2 или метод 3 для валов с масляной смазкой или с замкнутым контуром, смазываемых пресной водой.

Метод 4 для валов, смазываемых водой в системе с разомкнутым контуром, и интервалы, с которыми их следует выполнять, указаны в приведенных выше положениях.

5.11.7.2.1 Обследование должно состоять из:

а) Выемку вала и проверки всего вала, системы уплотнений и подшипников.

б) Для шпоночных и бесшпоночных соединений:

демонтируется винт, чтобы обнажить передний конец конуса, выполняется неразрушающий контроль с помощью одобренного метода обнаружения поверхностных трещин по всему валу вдоль передней части конуса, включая шпоночный паз (если он имеется).

в) Для фланцевого соединения:

всякий раз, когда соединительные болты любого типа вала с фланцевым соединением снимаются или радиус фланца становится доступным в связи с капитальным ремонтом или по решению инспектора, необходимо проверять соединительные болты и радиус фланца с помощью утвержденного метода обнаружения поверхностных трещин;

д) Проверка и фиксация зазоров в подшипниках:

проверка того, что гребной винт не имеет повреждений, которые могут привести к нарушению баланса гребного винта, проверка удовлетворительного состояния внутреннего и внешнего уплотнений при повторной установке вала и гребного винта, регистрация результатов измерений износа подшипников.

5.11.7.3 МЕТОД 2

5.11.7.3.1 Обследование должно состоять из:

а) Для соединений со шпонкой и без шпонки:

демонтируется винт, чтобы обнажить передний конец конуса, выполняется неразрушающий контроль с помощью одобренного метода обнаружения поверхностных трещин вала в передней части конуса, включая шпоночный паз (если он есть).

б) Для фланцевого соединения:

всякий раз, когда соединительные болты любого типа вала с фланцевым соединением снимаются или радиус фланца становится доступным, соединительные болты и радиус фланца должен быть проверен с помощью утвержденного метода обнаружения поверхностных трещин.

в) Проверка и регистрация результатов измерений износа подшипников;

г) Визуальный осмотр всех доступных частей системы крепления вала;

е) Проверка того, что гребной винт не имеет повреждений, которые могут

привести к нарушению баланса гребного винта;

f) Проверка того, что уплотнения находятся в удовлетворительном состоянии и установлена на место;

g) Проверка надлежащей повторной установки гребного винта, включая проверку удовлетворительного состояния внутренних и наружных уплотнений.

Необходимые условия для проведения надлежащей проверки для применения МЕТОДА 2:

ознакомление с сервисными документами;

ознакомление с протоколами испытаний:

- Анализ смазочного масла (для валов, смазанных маслом) или

- Испытание образцов пресной воды (для валов, смазанных пресной водой в замкнутой системе);

проверка проб масла (для валов, смазанных маслом) или пресной воды (для закрытых систем, смазанных пресной водой);

проверка отсутствия сообщений о ремонте путем шлифования или сварки вала и/или гребного винта.

5.11.7.4 МЕТОД 3

5.11.7.4.1 Обследование должно состоять из:

a) Проверка и регистрация результатов измерений износа подшипников.

b) Визуальный осмотр всех доступных частей системы валопроводов.

c) Проверка отсутствия повреждений, которые могут привести к нарушению баланса гребного винта.

d) Установлено, что уплотнение находится в удовлетворительном состоянии.

e) Проверка удовлетворительного состояния внутренних и наружных уплотнений.

Необходимые условия для проведения удовлетворительной проверки для применения МЕТОДА 3:

ознакомление с сервисными документами;

ознакомление с протоколами испытаний:

- Анализ смазочного масла (для валов, смазанных маслом) или

- Испытание образцов пресной воды (для валов, смазанных пресной водой в замкнутой системе);

проверка проб масла (для валов, смазанных маслом) или пресной воды (для закрытых систем, смазанных пресной водой);

проверка отсутствия сообщений о ремонте путем шлифования или сварки вала и/или гребного винта.

5.13.7.5 СПОСОБ 4

5.13.7.5.1 Обследование должно состоять из:

a) Выемки вала и осмотра всего вала (включая облицовку, защиту от коррозии система и средства снижения напряжения, если таковые имеются), система внутренних уплотнений и подшипники;

b) Для соединений со шпоночным и бесшпоночным соединением:

демонтируется винт, чтобы обнажить передний конец конуса, выполняется неразрушающий контроль с помощью одобренного метода обнаружения поверхностных трещин по всему валу вдоль передней части конуса, включая шпоночный паз (если он имеется). Для валов, оснащенных вкладышами, внутренний диаметр должен быть расширен до задней кромки вкладыша;

c) Для фланцевого соединения:

всякий раз, когда соединительные болты любого типа вала с фланцевым соединением снимаются или радиус фланца становится доступным в связи с капитальным ремонтом или по требованию инспектора, необходимо проверить соединительные болты и радиус фланца с помощью утвержденного метода обнаружения поверхностных трещин;

d) Проверка и регистрация зазоров в подшипниках;

e) Проверка того, что гребной винт не имеет повреждений, которые могут привести к его разбалансировке;

f) Проверка удовлетворительного состояния внутреннего уплотнения при повторной установке вала и гребного винта.

5.11.7.6 Дополнительные обследования.

5.11.7.6.1 Продление до 2,5 лет для валов, смазываемых маслом, или для валов с замкнутым контуром, смазываемых пресной водой.

a) Проверка и регистрация результатов измерений износа подшипников, насколько это практически возможно;

b) Визуальный осмотр всех доступных частей системы валопровода;

c) Проверка того, что гребной винт не имеет повреждений, которые могут привести к нарушению баланса гребного винта;

d) Проверка эффективности внутреннего и наружного уплотнений.

Предварительные условия для удовлетворительной проверки для продления срока до 2,5 лет:

ознакомление с сервисными документами;

ознакомление с протоколами испытаний:

- Анализ смазочного масла (для валов, смазанных маслом) или

- Испытание образцов пресной воды (для валов, смазанных пресной водой в замкнутой системе);

проверка проб масла (для валов, смазанных маслом) или пресной воды (для закрытых систем, смазанных пресной водой);

проверка отсутствия сообщений о ремонте путем шлифования или сварки вала и/или гребного винта;

подтверждение от старшего механика о том, что валопроводное устройство находится в хорошем рабочем состоянии.

5.11.7.6.2 Продление срока действия до 1 года для валов, смазываемых маслом, или для валов с замкнутым контуром, смазываемых пресной водой.

a) Визуальный осмотр всех доступных частей системы крепления валов;

b) Проверка того, что гребной винт не имеет повреждений, которые могут привести к нарушению баланса гребного винта;

c) Проверка эффективности внутренних и наружных уплотнений.

Предварительные условия для удовлетворительной проверки для продления срока действия до 1 года:

просмотр предыдущих записей об износе и/или снятии с эксплуатации;

просмотр записей о техническом обслуживании;

просмотр записей об испытаниях:

- Анализ смазочного масла (для валов, смазанных маслом) или

- Испытание пробы пресной воды (для валов, смазанных пресной водой в замкнутой системе);

исследование пробы масла (для валов, смазанных маслом) или испытание пробы пресной воды (для валов, смазанных пресной водой в замкнутой системе);

проверка отсутствия заявленных ремонтных работ путем шлифовки или сварки вала и/или гребного винта;

подтверждение от старшего механика о том, что валопроводное устройство находится в хорошем рабочем состоянии.

5.11.7.6.3 Продление срока службы до 3 месяцев для валов, смазываемых маслом, или валов с замкнутым контуром, смазываемых пресной водой.

- а) Визуальный осмотр всех доступных частей системы валопровода;
- б) Проверка эффективности внутреннего уплотнения.

Необходимые условия для надлежащей проверки для продления срока службы до 3 месяцев:

просмотр предыдущих записей об износе и/или зазорах.;

ознакомление с сервисными документами;

ознакомление с протоколами испытаний:

- Анализ смазочного масла (для валов, смазанных маслом) или
- Испытание пробы пресной воды (для валов, смазанных пресной водой в замкнутой системе);

исследование пробы масла (для валов, смазанных маслом) или испытание пробы пресной воды (для валов, смазанных маслом).

закрытая система смазана пресной водой);

проверка отсутствия заявленных ремонтных работ по шлифовке или сварке вала и/или гребного винта;

подтверждение от старшего механика о том, что валопроводное устройство находится в хорошем рабочем состоянии.

5.11.7.6.4 Продление срока действия до 1 года для валов с водной смазкой (системы с разомкнутым контуром)

а) Визуальный осмотр всех доступных частей системы валов;

б) Проверка отсутствия повреждений, которые могут привести к нарушению баланса гребного винта.;

с) Проверка и регистрация зазоров в подшипниках;

д) Проверка эффективности внутреннего уплотнения.

Предварительные условия для надлежащей проверки для продления срока действия до 1 года:

просмотр предыдущих записей о разрешении;

ознакомление с сервисными картами;

проверка отсутствия сообщений о ремонте вала и/или гребного винта путем шлифовки или сварки;

подтверждение от старшего механика, что валопроводное устройство находится в хорошем рабочем состоянии.

5.11.7.6.5 Продление срока действия до 3 месяцев для валов с водной смазкой (системы с разомкнутым контуром):

а) Визуальный осмотр всех доступных частей системы валов;

б) Проверка отсутствия повреждений гребного винта, которые могут привести к нарушению баланса гребного винта;

с) Проверка эффективности внутреннего уплотнения.

Необходимые условия для надлежащей проверки для продления срока действия до 3 месяцев:

просмотр предыдущих записей о допуске к эксплуатации;

просмотр сервисных карт;

проверка отсутствия сообщений о ремонте вала и/или гребного винта путем шлифовки или сварки;

подтверждение от старшего механика о том, что валопроводное устройство находится в хорошем рабочем состоянии.

5.11.8 Приложение 2 - Обследование валов.

Оценка технического состояния валопроводов и гребных винтов

.1 Техническое состояние гребного винта и валопровода должно быть оценено для определения их соответствия требованиям Правил; такая оценка должна быть проведена инспектором Общества на основании результатов обследования и с учетом:

- результатов предыдущего обследования вала и/или гребного винта;
- информация об износе, повреждениях, отказах, ремонте и замене в процессе эксплуатации, указанная в судовых документах (отчетах о техническом обслуживании, судовых протоколах, машинных журналах и т.д.).

2. Вибрация вала должна оцениваться, при необходимости, в соответствии со стандартами вибрации.

3. Допустимые пределы износа машин, агрегатов и компонентов должны определяться с использованием данных, содержащихся в инструкциях и технических картах производителя, а также в нормативных документах.

4. Максимально допустимый рабочий зазор Δ между гребным валом и втулкой кормовой трубки или между гребным валом и выступом втулки дейдвудной трубы не должен превышать следующих значений:

при изготовлении подшипника из бакаута, резины, текстолита или капролона:

$$\Delta = 0,012d + 1,8 \text{ мм для вала диаметром 600 мм и менее;}$$

$$\Delta = 0,005d + 6,0 \text{ мм для вала диаметром более 600 мм;}$$

с баббитом:

$$\Delta = 0,005d + 6,0 \text{ мм,}$$

где d = диаметр вала по вкладышу, в мм.

5. Минимальная рабочая толщина t бронзовых вкладышей гребного вала в рабочих зонах (в части подшипников и уплотнений кормовых труб) должна быть рассчитана по формуле:

$$t = 0,02d + 5,0 \text{ мм,}$$

где d = диаметр вала под вкладышем, в мм.

6. Ремонт или замена узлов и агрегатных деталей должны быть запрошены, если в результате обследования были выявлены дефекты, превышающие допустимые пределы.

К таким дефектам относятся повреждения:

.1 трещины и изгибы вала;

трещины и коррозионные отверстия в опорных трубах и втулках подшипников;

повреждение подшипников качения кормовой втулки;

чрезмерные зазубрины, порезы или шероховатости на шейках вала, вкладышах и подшипниках скольжения;

трещины на вкладышах и повреждение защитного покрытия;

трещины на лопастях гребного винта и чрезмерный изгиб лопастей;

повреждение уплотнительных деталей устройства кормовой трубки;

.2 чрезмерный износ валов, вкладышей, облицовки подшипника дейдвуда, лопастей гребного винта и бобышки гребного винта (включая износ из-за коррозии и эрозии), частей уплотнительных элементов подшипников дейдвуда, смазываемых маслом или водой;

.3 перекос вала, ослабление посадки дейдвуда, втулок, вкладышей, муфт и гребного винта.

7. Вал и гребной винт считаются соответствующими требованиям, если в

результате осмотра не выявлено никаких дефектов или если обнаруженные дефекты не превышают допустимых пределов, установленных изготовителем. В случае, когда ограничения не указаны, должны соблюдаться требования настоящей главы.

5.12 Осмотр гребного винта.

5.12.1 Осмотр гребного винта на валу. Полный осмотр и при демонтаже каждого гребного винта:

Внешний осмотр;

Специальный осмотр конуса вала и выступающей поверхности гребного винта;

Осмотр внутренних частей выступа гребного винта и проверка его герметичности (для гребных винтов с регулируемым шагом).

5.12.2 Осмотр гребного винта при частичном или модифицированном осмотре вала, а также при каждом осмотре корпуса, когда судно находится в сухом доке:

Внешний осмотр;

Проверка герметичности гребного винта (для гребных винтов регулируемого шага).

5.13 Обследование котлов.

5.13.1 Основные водотрубные котлы подлежат внутреннему осмотру каждые два года с даты изготовления. Для судов с одним главным котлом внутренний осмотр должен проводиться ежегодно по истечении десяти лет после окончания эксплуатации судна.

5.13.2 Все остальные вспомогательные котлы, резервуары для пара котлов-утилизаторов и котлы на термомасляном топливе работают при рабочем давлении 7 кг/см^2 и больше должны проходить внутреннее обследование дважды в течение 5-летнего периода, причем интервалы между обследованиями должны составлять не более 3 лет.

5.13.3 Для целей внутреннего осмотра обе стороны котла, водяная и камеры сгорания, должны быть в достаточной степени очищены, чтобы можно было надлежащим образом оценить состояние проверяемых деталей (водяные и паровые барабаны, топка котла, камера сгорания и топочные элементы, трубы, распорки, пароперегреватели и экономайзеры).

При осмотре котла необходимо провести проверку его креплений.

5.13.4 Если после осмотра возникнут какие-либо сомнения относительно состояния котла, инспектор Общества может потребовать дополнительного замера толщин деталей котла, частичного или полного демонтажа изоляции или проведение гидравлических испытаний.

5.13.5 При ремонте основных частей котла необходимо провести гидравлические испытания при давлении, равном $1,5$ рабочего давления, но не превышающем давление, на которое котел был испытан изготовителем.

5.13.6 Испытание котла под давлением и/или внутренний осмотр должны проводиться на периодических осмотрах оборудования.

6. Классификация холодильной установки.

6.1 Общие указания.

6.1.1 Общество может классифицировать:

- холодильную установку, предназначенную для создания и поддержания необходимых температур в грузовых охлаждаемых помещениях транспортных судов;

- холодильные установки, предназначенные для создания и поддержания необходимых температур в грузовых охлаждаемых помещениях, холодильной обработки продуктов промысла (охлаждение, замораживание) и обеспечения холодом технологических нужд на промысловых судах.

6.1.2 Холодильные установки, установленные на судах, классифицируемых Обществом, подлежат наблюдению с точки зрения обеспечения безопасности судна. К ним относятся:

- .1 аммиачные установки;

- .2 фреоновые установки, в состав которых входят компрессоры с часовым объемом, описываемым поршнями, более 125 м³/ч.

6.2 Класс холодильной установки.

6.2.1 Общие указания.

6.2.1.1 Общество может присвоить класс холодильной установке, построенной под его классификационным наблюдением, а также присвоить, возобновить или восстановить класс холодильной установке на судне в эксплуатации.

Присвоение, возобновление или восстановление класса означает, что холодильная установка полностью или в степени, признанной Обществом за достаточную, удовлетворяет тем требованиям Правил, которые к ней относятся.

6.2.1.2 Присвоение или возобновление класса холодильной установке удостоверяется выдачей Классификационного свидетельства и соответствующей записью в Регистровой книге.

6.2.2 Символ класса холодильной установки;

6.2.2.1 Основной символ класса холодильной установки.

- .1 Основной символ класса холодильной установки, построенной по Правилам и под наблюдением Общества, состоит из знака и проставляемого перед ним знака **REF**:

REF✱

- .2 Если холодильная установка была построена без наблюдения Общества, а затем ей присваивается класс Общества то символ класса состоит из знака (**REF**).

6.2.2.2 Знак способности к охлаждению груза.

Если холодопроизводительность холодильной установки позволяет производить охлаждение на судне груза, предварительно не охлажденного, за время, в течение которого обеспечивается его сохранность, то к основному символу класса добавляется знак **PRECOOLING**.

В этом случае в Классификационное свидетельство на холодильную установку и в Регистровую книгу вносится примечание, определяющее условия охлаждения груза на судне.

6.2.2.3 Знак промысловых охлаждающих и морозильных установок.

Если установка предназначена для охлаждения или замораживания продуктов промысла и отвечает соответствующим требованиям, приведенным в части 12I «Холодильные установки», то к основному символу класса добавляется знак **QUICK FREEZING**.

6.2.3 Дополнительные характеристики.

В Классификационном свидетельстве на холодильную установку и в

Регистровой книге могут указываться дополнительные сведения о холодильной установке, если они будут признаны Обществом необходимыми для характеристики назначения или конструктивных особенностей холодильной установки.

6.2.4 Изменение знаков символа класса.

Общество может исключить или изменить в символе класса соответствующий знак в случае изменения или нарушения условий, послуживших основанием для введения в символ класса данного знака.

6.3 Классификационные освидетельствования холодильной установки

6.3.1 Первоначальное освидетельствование для присвоения класса.

Первоначальное освидетельствование для присвоения класса имеет целью установить возможность присвоения класса холодильной установке, впервые предъявленной для классификации Обществу.

Объем освидетельствования каждый раз устанавливается Обществом на основе табл. Приложение 2 для соответствующего очередного освидетельствования для возобновления класса в зависимости от возраста, с учетом технического состояния холодильной установки и ее механизмов, устройств и элементов (см. также 6.3.5.2).

6.3.2 Периодические освидетельствования.

6.3.2.1 Очередное освидетельствование для возобновления класса имеет целью удостовериться в том, что техническое состояние холодильной установки удовлетворяет Правилам Общества.

6.3.2.2 Ежегодное освидетельствование для подтверждения класса имеет целью установить, что холодильная установка в достаточной степени отвечает условиям сохранения класса, а также проверить работу отдельных механизмов и устройств, на которые распространяются требования Правил.

6.3.2.3 Объем периодических освидетельствований и промежутки времени между ними приведены в Приложение 3.

6.3.3 Внеочередные освидетельствования.

6.3.3.1 Внеочередные освидетельствования производятся при предъявлении холодильной установки к освидетельствованию во всех других случаях, кроме первоначального и периодических освидетельствований. Объем освидетельствований и порядок их проведения определяются Обществом в зависимости от назначения освидетельствования, возраста и технического состояния холодильной установки.

6.3.3.2 Освидетельствованию после аварии должна подвергаться холодильная установка в случае повреждения ее в целом или повреждения отдельных ее механизмов, устройств и элементов, охваченных требованиями Правил и подлежащих техническому наблюдению Общества.

Освидетельствование должно быть произведено в порту, в котором судно находится, или в первом порту в который оно зайдет после аварии холодильной установки. Это освидетельствование имеет целью выявить повреждения, согласовать объем работ по устранению последствий аварии и определить возможность и условия сохранения класса холодильной установки.

7. Принятие судов в класс Общества.

7.1 Определения и общие положения

Flag State MA - Морская администрация государства флага судна.

Промежуточное классификационное свидетельство или Interim Class Certificate - это свидетельство, выдаваемое сразу после завершения освидетельствования судна, чтобы оно могло осуществлять торговлю, в то время как отчет о классификационных освидетельствованиях обрабатывается принимающим обществом в соответствии с выдачей ему полномасштабного сертификата класса.

Периодические освидетельствование для поддержания класса в рабочем состоянии - это специальные, ежегодные и промежуточные освидетельствования, проводимые с целью подтверждения/продления срока действия класса в установленные сроки.

Поставка судна – означает, что процесс освидетельствования нового судна завершен, выдан первый классификационный сертификат, но судно еще не покинуло верфь.

7.2 Общие положения

7.2.1 Положения настоящего раздела должны охватывать процесс первоначального освидетельствования судна, находящегося в эксплуатации, с целью его отнесения к классу Общества с выдачей классификационного свидетельства.

7.2.2 Процедура принятия судна в класс Общества должна состоять из двух этапов:

Первый этап включает в себя:

- рассмотрение заявления судовладельца (см. 7.3);
- оценку целесообразности принятия судна в класс (см. 7.4);
- техническая оценка судна в соответствии с Правилами (см. раздел 7.5), включая оценку технической документации судна (планов, буклетов, сертификатов и т.д.) и
- обследование судна в объеме, достаточном для оценки;
- проверка несоответствий Правилам, выявленных в процессе технической оценки судна (см. 7.6);

Второй этап включает организацию и проведение первоначального обследования судна в соответствии с предписаниями (см. 7.7).

7.2.3 Указанные этапы процедуры получения класса осуществляются на основании соответствующего соглашения.

7.3 Заявке судовладельца

7.3.1 Заявление о приеме в класс должна быть подана в Общество через веб-портал _____.

7.3.2 Рассмотрение заявки и возможности начала процедуры получения класса судна Общества проводится с учетом всей доступной и заслуживающей доверия информации о судне, такой как:

- тип, возраст;
- история классификации и национальной принадлежности судна;
- статистика задержаний судна властями порта/флага за последние 36 месяцев;
- информация о судовладельце;
- результаты соответствия судна Правилам Общества, за исключением судов, которые имеют действующий класс Общества или имели его ранее. Если судно ранее было отнесено к классу IACS, то некоторые требования могут быть отменены, но все равно необходима общая проверка, чтобы убедиться, что судно

соответствует конструктивным и эксплуатационным характеристикам, предусмотренным его предыдущим классом IACS.

7.3.3 В отношении нефтяных танкеров (все типы), балкеров и пассажирских судов решение о приеме в класс рассматривается на техническом комитете Общества.

7.4 Оценка соответствия судна требованиям Правил Общества.

7.4.1 Все суда, независимо от их возраста и типа, подлежат проверке на соответствие правилам Общества. В случае переклассификации из IACS некоторые требования могут быть отменены после рассмотрения текущего состояния судна и оценки его постоянного соответствия первоначальному состоянию требованиям класса IACS.

7.4.2 Оценка соответствия судна требованиям Общества, а также другим правилам должна проводиться без обязательства Общества по последующему принятию судна в класс.

7.4.3 Оценка судна должна проводиться с разрешения Головного офиса Общества в соответствии с предоставленными инструкциями.

7.4.4 К проведению классификационных обследований могут привлекаться только квалифицированные инспекторы в соответствии с **QP 9**.

7.4.5 В рамках оценки соответствия судна правилам, судовладелец должен представить в Общество документацию, содержащую сведения об основных размерениях и общем расположении судна. Общество имеет право требовать дополнительную судовую документацию.

7.4.6 При освидетельствовании судна соответствие его корпуса, оборудования, компоновки и машинной установки, а также электрооборудования должно оцениваться путем рассмотрения представленной судовой документации в соответствии с применимыми требованиями Правил Общества и других международных стандартов и предписаний, а также путем проведения предварительного осмотра на борту (при необходимости).

7.5 Проверка несоответствий, выявленных в ходе освидетельствования.

7.5.1 Все несоответствия применимым правилам, выявленные в процессе оценки, должны быть доведены до сведения владельцев/менеджеров судна для их рассмотрения и принятия корректирующих действий в случаях, когда требуется ремонт или модификация.

7.5.2 В случае, если судовладелец не согласен предпринять корректирующие действия, Общество может изменить класс судна, письменно уведомив судовладельца об этом результате. Любые возникшие сборы или расходы должны быть оплачены Обществу.

8. Переклассификация.

Процедура перевода класса судна из другого классификационного общества (теряющее общество) в класс Общества (приобретающее общество) осуществляется в соответствии с требованиями IACS PR1A.

9. Переназначение, присвоение, поддержание или снятие двойного или совместного класса.

Процесс присвоения, сохранения и аннулирования двойного или совместного класса осуществляется в соответствии с Процедурой IACS PR1B.

10. Приостановление, восстановление или снятие класса.

Процедура приостановления, восстановления или снятия класса в случае проведения обследований или несвоевременного выполнения условий класса осуществляется в соответствии с Процедурой IACS PR1C.

11 Присвоение класса.

Эта глава применяется для присвоения класса судам, которые никогда не классифицировались RO, в соответствии с требованиями Процедуры PR1D IACS для определения класса судов, не подпадающих под действие PR1A или PR1B (последняя действующая версия), которую можно найти здесь.

12 Требования к замеру остаточных толщин (ЗТ).

12.1 Общие положения, вступительное совещание.

Приведенные ниже требования к замеру остаточных толщин используются в качестве общего руководства по планированию и проведению замеров. Однако, если существуют дополнительные требования, предъявляемые IACS PR или URS, то следует учитывать последние из них.

Для всех судов, перед началом любого очередного или промежуточного освидетельствований, а также для любого типа освидетельствований, при которых должны быть проведены замеры толщин, необходимо провести совещание по планированию освидетельствования, в котором участвуют:

- инспекторы Общества, осуществляющие освидетельствование,
- представитель судовладельца,
- представитель признанной фирмы по замеру остаточных толщин,
- капитаном судна, в случае его участия,
- и представитель верфи (не всегда).

Во время этого совещания объем и детали обследования должны быть определены следующим образом:

1. Требования к общему осмотру, если применимо.
2. Требования к замерам толщин.
3. Критические участки в соответствии с требованиями инспектора.
4. Участки, подлежащие тщательному осмотру и замерам толщин, включая участки, ранее выявленные со значительной коррозией.
5. Участки, подлежащие тщательному осмотру и замерам толщин, в местах, ранее указанных в судовых документах с плохим покрытием танков.
6. Требования к расширению замеров толщин для любых выявленных новых участков со значительной коррозией и прочими дефектами.

12.2 Формы отчета о замерах толщин.

Надлежащий отчет о замерах толщин должен содержать следующее

- Идентификационный номер
- Сертификат о признании фирмы по замерам толщин
- Сертификат специалиста II уровня квалификации по стандарту ИСО 9712 или другому аналогичному стандарту
- Сертификат калибровки
- Общие сведения
- Оглавление
- Отчет и чертежи замеров.

Общие сведения

Название судна: Название судна, указанное в регистрационном свидетельстве, Номер ИМО: Как указано в сертификатах судна.

Идентификационный номер класса: Как указано в сертификате класса,

Порт приписки: Как указано в регистрационном свидетельстве,

Валовая вместимость: Как указано в сертификате ИТС судна.

Дедвейт (т): Указан в сертификатах судна (в случае танкеров)

Дата постройки: указана в сертификате класса

Классификационное общество: Указано в сертификате класса

Комментарий: Если применимо

Фирма по замерам толщины

Сертифицировано: Сертификат должен быть выдан Обществом или IACS Class society.

Номер сертификата: Сертификат должен быть выдан Обществом или IACS

Class society

Сертификат действителен с даты выдачи вышеуказанного сертификата (должен быть действителен в течение дат измерений)

Место проведения замеров:

Замеры толщин должны проводиться с даты проведения замеров (первого – последнего)

Подробная информация об измерительном оборудовании:

Действующий сертификат калибровки прибора ЗТ, который должен быть включен в отчет (срок действия 1 год)

Квалификация оператора: Сертификат должен быть выдан Обществом IACS или уполномоченной компанией.

Дата представления отчета:

Комментарий:

Номер отчета, состоящего из листов

Имя оператора:

Подпись: Должна быть подписана уполномоченным оператором

Официальная печать фирмы, от имени которой услуги предоставляются оператором ЗТ:

Имя инспектора:

Подпись: Должна быть подписана инспектором класса

Официальная печать классификационного общества:

12.3 Результаты измерений толщины должны быть указаны в соответствующих отчетных формах от ТМ1 до ТМ8.

ТМ1 – используется для замеров толщин палубной обшивки, обшивки днища и бортовой обшивки (а также внутренней обшивки днища, обшивки наклонных поверхностей и обшивки продольных переборок, если это будет сочтено целесообразным).

ТМ2 – (а) и (b), используется для замеров толщин поперечного сечения обшивки корпуса и палубы (одна, две или три секции в зависимости от возраста судна).

ТМ3 – используется для замеров толщин продольных элементов конструкции поперечного сечения (одной, двух или трех секций в зависимости от возраста судна).

ТМ4 – используется для замеров толщин поперечных элементов конструкции в танках водяного балласта.

ТМ5 – используется для отчета о замерах толщин поперечных переборок.

ТМ6 – используется для отчета о замерах толщин различных элементов конструкции.

ТМ7 – (а) и (b), при необходимости используется для отчета о замерах толщин поперечных шпангоутов грузового пространства/танка.

ТМ8 – используется для отчета о замерах толщин при оценке площади верхней части и днища.

12.4 Категории судов для целей замеров толщин.

Категория 1: Нефтеналивные танкеры, танкеры-химовозы, суда для перевозки навалочных грузов, комбинированные суда и суда для перевозки сжиженного газа, имеющие длину L, равную или превышающую 90 метров.

Категория 2: Все остальные типы судов, не включенные в категорию 1 и имеющие длину L, равную или превышающую 90 метров.

Категория 3: Все типы судов длиной L менее 90 метров

12.4.1 Максимально допустимое уменьшение

Прочие конструктивные элементы (включая обшивку палубы внутри линии грузового люка, обшивка 25%, обшивка 30%

отверстия) набор 25% От общего количества набора 25%

Поперечные рамы и концевые

кронштейны грузового пространства 20% 25%

Конструктивные элементы	Суда 1-й категории	Суда 2 и 3 категорий
Оболочка корпуса: отдельные пластины, обшивка корпуса и палубы, нанесенные вдоль полосы (палуба, днище, борта, ветер и вода).	20%	30%
Огибающая корпуса: поперечный разрез, таблички с указанием номера шпангоута и положения борта (палуба и отвес/днище и борта)	20%	30%
Продольные элементы конструкции (включая продольные набор палубы и корпуса, продольную обшивку и набор переборок, внутреннюю обшивку и набор днища, наклонную обшивку и набор бункера).	Обшивка 20% набор 25%	Обшивка 30% набор 25%
Поперечные конструктивные элементы в балластных и грузовых танках.	20%	25%
Различные конструктивные элементы	Обшивка 25% набор 25%	Обшивка 30% набор 25%
Поперечные шпангоуты грузового пространства и концевые кронштейны	20%	25%

12.5 Критерии оценки

- Точечная (питтинговая) коррозия определяется как рассеянные коррозионные пятна/участки с локальными повреждениями материала, которые превышают общую коррозию в окружающей области.

- Канавочная коррозия, представляет собой локальную потерю материала вблизи сварных швов вдоль набора и на стыках элементов набора или обшивки.

- Кромочная коррозия определяется как локальная коррозия на свободных краях обшивки, набора, основных опорных элементов и вокруг отверстий.

12.6 Минимальные требования к общему осмотру и замерам толщин при проведении возобновляющих освидетельствований.

12.6.1. Минимальные требования к замерам толщин – Общие

Очередное освидетельствование I (суда возрастом 5 лет).

1. Сомнительные зоны по всему судну по требованию инспектора

Очередное освидетельствование II (суда возрастом 10 лет).

1. Сомнительные зоны по всему судну согласно требованиям инспектора.

2. В пределах 0,5L в средней части судна:

- поперечный разрез палубной обшивки в направлении грузового пространства.

Очередное освидетельствование III (суда возрастом 15 лет).

Подозрительные зоны, согласно требованиям инспектора.

2. В пределах 0,5L в средней части судна.

- Два (2) поперечных сечения в районах двух разных грузовых помещений.

Все крышки люков грузовых трюмов и комингсы, все поперечные связи с соответствующей обшивкой и продольными элементами, а также поперечная переборка в сборе в носовом и кормовом надстроечных баках.

Очередное освидетельствование IV (суда старше 20 лет).

Подозрительные зоны, согласно требованиям инспектора.

В пределах 0,5L в средней части судна 3 поперечных сечения в направлении грузовых помещений.

Все крышки люков грузовых трюмов и комингсы (обшивка и набор).

Вся открытая обшивка главной палубы по всей длине судна.

Пояса переменных ватерлиний по всей длине судна, левому и правому борту.

Открытая обшивка палубы надстройки.

Самый нижний пояс обшивки и пояса обшивки между палубами из всех поперечных переборок в грузовых помещениях вместе с внутренними устройствами.

Все поперечные связи с соответствующей обшивкой и продольными элементами, а также поперечная переборка в форпике и ахтерпике.

Все килевые листы по всей длине судна и днищевые листы в коффердамах, машинном отделении и кормовой части танков.

Обшивка кингстонных и ледовых ящиков.

12.6.2 Минимальные требования к замерам толщин - Сухогрузы общего назначения.

Очередное освидетельствование I (суда возрастом 5 лет).

1. Подозрительные участки, согласно требованиям инспектора.

Очередное освидетельствование II (суда возрастом 10 лет).

Подозрительные участки, согласно требованиям инспектора.

В пределах 0,5L в средней части судна.

- поперечный разрез палубной обшивки в направлении грузового пространства.

Измерения для общей оценки и регистрации тех элементов конструкции, которые подлежат тщательному обследованию.

Очередное освидетельствование III (суда возрастом 15 лет)

Подозрительные зоны, согласно требованиям инспектора.

2. В пределах 0,5L в средней части судна - 2 поперечных сечения в двух разных грузовых помещениях.

3. Измерения для общей оценки и регистрации конструктивных элементов, подлежащих тщательному осмотру.

4. В пределах грузовой зоны каждый лист настила, находящийся за линией грузовых пространств.

5. Все пояса переменных ватерлиний в грузовой зоне.

6. Выбранные пояса переменных ватерлиний за пределами грузовой зоны.

Очередное освидетельствование IV (суда старше 20 лет).

Подозрительные зоны, согласно требованиям инспектора.

В пределах 0,5L в средней части судна - 3 поперечных сечения в районе грузовых помещений.

- Каждый лист настила за пределами линии грузовых пространств.

- Каждый нижний лист.

- Обшивка киля или трубного туннеля.

Измерения для общей оценки и регистрации конструктивных элементов, подлежащих тщательному осмотру.

Все пояса переменных ватерлиний по всей длине судна, по левому и правому борту.

Все листы наружной обшивки главной палубы по всей длине судна.

6. Самый нижний пояс обшивки и пояса обшивки между палубами во всех поперечных переборках в грузовых помещениях.

7. Все килевые листы обшивки по всей длине судна и днищевые листы обшивки в коффердамах, машинном отделении и кормовой части танков.

8. Обшивка кингстонных ящиков и патрубков.

12.6.3 Минимальные требования к детальному осмотру - Сухогрузы общего назначения.

Очередное освидетельствование I (суда возрастом 5 лет).

Шпангоуты наружной обшивки в одном носовом и одном кормовом грузовых трюмах.

Одна поперечная переборка грузового трюма.

Все крышки и комингсы люков грузовых отсеков (обшивка и набор).

Очередное освидетельствование II (суда возрастом 10 лет)

Шпангоуты наружной обшивки во всех грузовых трюмах.

По одной поперечной переборке в каждом грузовом трюме, включая подкрепления.

Носовая и кормовая поперечные переборки в одном бортовом балластном танке, включая подкрепления.

Одна поперечная связь с соответствующей обшивкой и набором в двух типовых танках водяного балласта.

Все крышки и комингсы люков грузовых трюмов (обшивка и набор).

Отдельные участки всей обшивки палубы и подпалубных конструкций внутри линии вырезом между люками грузовых трюмов.

Отдельные участки внутренней обшивки днища.

Очередное освидетельствование III (суда возрастом 15 лет)

Все шпангоуты наружной обшивки в носовом грузовом отсеке и 25% шпангоутов наружной обшивки в каждом оставшемся грузовом отсеке, включая их верхние и нижние верхний и нижний концы балки/связи и прилегающую обшивку.

2. Все поперечные переборки грузовых отсеков, включая подкрепления.

3. Все поперечные переборки в балластных танках, включая подкрепления.

4. Все поперечные связи с соответствующей обшивкой и набором в каждом водяном балластном танке.

5. Все крышки и комингсы люков грузовых отсеков (обшивка и набор).

6. Обшивка всей палубы и подпалубных конструкций, а также внутри линии вырезов между люками грузовых трюмов.

7. Внутренняя обшивка днища.

Очередное освидетельствование IV (суда старше 20 лет).

Все шпангоуты во всех грузовых трюмах и межпалубных пространствах, включая их верхние и нижние концы и прилегающую обшивку.

Все поперечные переборки грузовых трюмов, включая подкрепления.

Все поперечные переборки в балластных танках, включая подкрепления.

Все поперечные связи с соответствующей обшивкой и набором в каждой танке водяного балласта.

Все крышки и комингсы люков грузовых трюмов (обшивка и набор).

Обшивка всей палубы и подпалубных конструкций внутри линии вырезов между люками грузовых трюмов.

Внутренняя обшивка днища.

12.7 Очередное освидетельствование требования - Балкеры

12.7.1 Минимальные требования к замерам толщин - однокорпусные и двухкорпусные балкеры.

Очередное освидетельствование I (суда возрастом 5 лет).

1. Подозрительные зоны, согласно требованиям инспектора.

Очередное освидетельствование II (суда возрастом 10 лет).

Подозрительные зоны, согласно требованиям инспектора.

В пределах грузовой зоны - два поперечных сечения палубной обшивки снаружи линии вырезов грузовых пространств.

Измерения для общей оценки и регистрации конструктивных элементов, подлежащих тщательному обследованию.

Все пояса переменных ватерлиний в грузовой зоне

Выбранные пояса переменных ватерлиний за пределами грузовой зоны.

Очередное освидетельствование III (суда возрастом 15 лет).

1. Подозрительные участки, согласно требованиям инспектора.

2. В пределах грузовой зоны по длине:

- Каждый лист настила снаружи линии вырезов грузовых пространств - 2 поперечных сечения, снаружи линии вырезов грузовых люков.

3. Измерения для общей оценки и регистрации элементов конструкции, подлежащих тщательному обследованию.

4. Все пояса переменных ватерлиний в грузовой зоне

5. Выбранные пояса переменных ватерлиний за пределами грузовой зоны.

Очередное освидетельствование IV (суда старше 20 лет)

Подозрительные участки, согласно требованиям инспектора.

В пределах грузовой зоны: каждый лист обшивки в -3-х поперечных сечения, наружная линия вырезов грузовых люков - каждый днищевой лист.

Измерения для общей оценки и регистрации тех элементов конструкции, которые подлежат тщательному осмотру.

Все пояса переменных ватерлиний по всей длине судна, по левому и правому борту.

Оставшиеся листы обшивки главной палубы и типичные закрытия обшивки палубы надстройки.

Все килевые листы обшивки за пределами грузовой зоны.

Обшивка кингстонных ящиков и патрубков.

12.7.2 Минимальные требования к детальному осмотру - Однокорпусные балкеры.

Очередное освидетельствование I (суда возрастом 5 лет)

25% набора в носовом грузовом отсеке.

Выбранный набор в остальных грузовых пространствах.

По одной поперечной связи с соответствующей обшивкой и продольными элементами в двух типичных танках для водяного балласта каждого типа.

4. Две выбранные поперечные переборки грузового пространства, включая внутреннюю конструкцию верхней и нижней опоры, если таковые установлены.

5. Все крышки люков грузовых отсеков и комингсы (обшивка и набор).

Очередное освидетельствование II (суда возрастом 10 лет)

Все шпангоуты наружной обшивки в переднем грузовом отсеке и 25% шпангоутов наружной обшивки в каждом из остальных грузовых отсеков, включая верхние и нижние концы балки/связи и прилегающую обшивку корпуса.

По одному поперечному листу соответствующей обшивкой и продольными элементами в каждом танке водяного балласта.

Носовая и кормовая поперечные переборки в одном балластном танке, включая подкрепления.

Все поперечные переборки грузового пространства, включая внутреннюю конструкцию верхней и нижней опоры.

Все крышки люков грузового пространства и комингсы (обшивка и набор).

Обшивка палубы и подпалубные конструкции внутри линии вырезов между всеми люками грузовых трюмов.

Очередное освидетельствование III (суда возрастом 15 лет)

Все шпангоуты в носовом и одном другом выбранном грузовом пространствах и 50% шпангоутов в каждом из оставшихся грузовых отсеков, включая верхние и нижние верхний и нижний концы балки/связи и прилегающую обшивку.

Все поперечные переборки в балластных танках, включая подкрепления.

Все поперечные переборки грузового пространства, включая внутреннюю конструкцию верхнего и нижнего стоек.

Все крышки и комингсы люков грузового пространства (обшивка и набор).

Вся палубная обшивка и подпалубные конструкции внутри линии вырезов между всеми люками грузового пространства.

Очередное освидетельствование IV (суда старше 20 лет).

Все шпангоуты наружной обшивки во всех грузовых трюмах, включая верхние и нижние верхний и нижний концы балки/связи и прилегающую обшивку.

Все поперечные переборки в балластных танках, включая набор.

3. Все поперечные связи с соответствующей обшивкой и продольными элементами в каждом танке водяного балласта.

4. Все поперечные переборки грузового пространства, включая внутреннюю конструкцию верхних и нижних стоек.

5. Все крышки и комингсы люков грузового пространства (обшивка и набор).

6. Вся палубная обшивка и подпалубные конструкции внутри линии вырезов между всеми люками грузовых трюмов.

12.7.3 Минимальные требования к детальному осмотру - двухкорпусный балкер.

Очередное освидетельствование I (суда возрастом 5 лет).

1. По одной поперечная связь с соответствующей обшивкой и продольными элементами в двух типичных танках водяного балласта каждого типа. Сюда входят передние, верхние и двухсторонние танки водяного балласта с обеих сторон.

2. Две выбранные поперечные переборки грузового пространства, включая внутреннюю конструкцию верхней и нижней стойки, если они установлены.

3. Все крышки люков грузовых трюмов и комингсов (обшивка и набор).

Очередное освидетельствование II (суда возрастом 10 лет).

1. Одна поперечная связь с соответствующей обшивкой и соответствующими продольными элементами в каждом балластном танке.

2. Носовые и кормовые поперечные переборки, включая подкрепления поперечного сечения, балластные танки.

3. 25% балластных шпангоутов в передних бортовых балластных танках.

4. По одной поперечной переборке в каждом грузовом отсеке, включая внутреннюю конструкцию верхней и нижней стойки, если таковые имеются.

5. Все крышки люков грузовых трюмов и комингсы (обшивка и набор).

6. Вся палубная обшивка и подпалубные конструкции внутри линии вырезов между всеми люками грузовых трюмов.

Очередное освидетельствование III (суда возрастом 15 лет).

1. Все поперечные связи с примыкающей обшивкой и продольными связями в каждой балластом танке. Все поперечные переборки, включая подкрепления в каждой балластом танке.

2. 25% от обычных поперечных связей во всех бортовых танках.

3. Все поперечные переборки грузового пространства, включая внутреннюю конструкцию верхних и нижних стоек, там, где они установлены.

4. Все крышки люков грузовых трюмов и комингсы (обшивка и набор).

5. Все палубные покрытия и подпалубные конструкции внутри линии вырезов между всеми люками грузовых трюмов.

Очередное освидетельствование IV (суда старше 20 лет).

1. Все поперечные связи с соответствующей обшивкой и продольными элементами, которые применимы в каждом балластом танке.

2. Все поперечные переборки, включая подкрепления, в каждом балластом танке.

3. Все обычные поперечные шпангоуты во всех бортовых танках.

4. Все поперечные переборки грузового пространства, включая внутреннюю конструкцию верхних и нижних стоек, там, где они установлены.

5. Все крышки люков грузовых трюмов и комингсы (обшивка и набор).

6. Вся палубная обшивка и подпалубные конструкции внутри линии вырезов между всеми люками грузовых трюмов.

Приложение 1 Расширенная программа освидетельствований.
Расширенная программа освидетельствований выполняется в соответствии

с Международным Кодексом по расширенной программе инспекций при освидетельствовании сухогрузов и нефтеналивных танкеров 2011 года (ESP Code 2011) в соответствии с Резолюцией А.1049(27), принятой 30 ноября 2011 года, с последними изменениями.