

ПРАВИЛА

КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ СУДОВ

ЧАСТЬ I

КЛАССИФИКАЦИЯ

НД № 2-020101-158



Санкт-Петербург
2023

ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ СУДОВ

Правила классификации и постройки высокоскоростных судов Российского морского регистра судоходства (РС, Регистр) утверждены в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 марта 2023 года.

Настоящее издание Правил составлено на основе издания 2018 года с учетом изменений и дополнений, подготовленных непосредственно к моменту переиздания.

В Правилах учтены процедурные требования, унифицированные требования, унифицированные интерпретации и рекомендации Международной ассоциации классификационных обществ (МАКО) и соответствующие резолюции Международной морской организации (ИМО).

Правила состоят из следующих частей:

- часть I «Классификация»;
- часть II «Конструкция и прочность корпуса»;
- часть III «Устройства, оборудование и снабжение»;
- часть IV «Остойчивость»;
- часть V «Запас плавучести и деление на отсеки»;
- часть VI «Противопожарная защита»;
- часть VII «Механические установки»;
- часть VIII «Системы и трубопроводы»;
- часть IX «Механизмы»;
- часть X «Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением»;
- часть XI «Электрическое оборудование»;
- часть XII «Холодильные установки»;
- часть XIII «Материалы»;
- часть XIV «Сварка»;
- часть XV «Автоматизация»;
- часть XVI «Спасательные средства»;
- часть XVII «Радиооборудование»;
- часть XVIII «Навигационное оборудование»;
- часть XIX «Сигнальные средства»;
- часть XX «Оборудование по предотвращению загрязнения»;
- часть XXI «Суда для перевозки персонала».

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ¹

(изменения сугубо редакционного характера в Перечень не включаются)

Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
Общие положения издания 2018 года	Общие положения перенесены в раздел 1 части I «Классификация»	—	01.03.2023
Раздел 1	Раздел полностью переработан	—	01.03.2023
Пункт 1.3.1	Уточнены требования	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Пункт 1.3.2	Пункт исключен	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Глава 1.5	Глава исключена в связи переносом требований в раздел 4	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Пункт 2.3.1	Редакционная правка: уточнены к требованиям к числу затапливаемых отсеков	—	01.03.2023
Пункт 2.9	Вводится новый пункт, содержащий указания об условиях присвоения дополнительных знаков в символе класса высокоскоростного судна	312-14-1888ц от 31.01.2023	01.04.2023
Пункт 3.1.2.1	Уточнены требования	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Пункты 3.1.2.2 — 3.1.2.5	Пункты 3.1.2.2 — 3.1.2.3 исключены. Нумерация пунктов 3.1.2.4 и 3.1.2.5 изменена на 3.1.2.2 и 3.1.2.3 соответственно	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Пункт 3.1.2.5 (новый номер 3.1.2.3)	Уточнены требования	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Таблица 3.1.2	Таблица исключена в связи с переносом требований в Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Пункт 3.1.3	Введен новый пункт, содержащий требования к первоначальным освидетельствованиям ВСС в постройке	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023
Раздел 4	Раздел полностью переработан в связи с переносом требований из главы 1.5	311-05-1943ц от 30.05.2023	01.06.2023

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1.1 Правила классификации и постройки высокоскоростных судов¹ распространяются на высокоскоростные суда², как они определены в [1.2.1](#), включая:

.1 пассажирские суда, независимо от их валовой вместимости, которые за время своего рейса удаляются от места убежища на расстояние не более того, которое они могут пройти за 4 ч при эксплуатационной скорости при полной загрузке;

.2 грузовые суда валовой вместимостью 500 и более, которые за время своего рейса удаляются от места убежища на расстояние не более того, которое они могут пройти за 8 ч при эксплуатационной скорости при полной загрузке;

.3 самоходные суда, не указанные в [1.1.1.1](#) и [1.1.1.2](#), с мощностью главных двигателей 55 кВт и более.

1.1.2 На несамходные платформы на воздушной подушке с мощностью главных двигателей 55 кВт и более распространяются Правила обеспечения безопасности судов с динамическими принципами поддержания, 1990 г.

1.1.3 Объем требований настоящих Правил к судам, указанным в [1.1.1.3](#), и на которые не распространяются положения Международного кодекса безопасности высокоскоростных судов 2000 года, принятого резолюцией ИМО MSC.97(73) с поправками³, определяется Регистром исходя из их размеров, назначения, района плавания и пр., но не менее, чем определено применимыми положениями:

.1 части I «Классификация», части II «Конструкция и прочность корпуса», части IV «Остойчивость», части V «Запас плавучести и деление на отсеки», части VII «Механические установки», части XVII «Радиооборудование», части XVIII «Навигационное оборудование», части XXI «Суда для перевозки персонала» настоящих Правил;

.2 части III «Устройства, оборудование и снабжение», части V «Механические установки. Механизмы. Системы и трубопроводы», части VI «Автоматизация», части VII «Электрическое оборудование», части IX «Спасательные средства», части X «Противопожарная защита» Правил классификации и постройки прогулочных судов.

Район плавания таких судов может быть установлен с учетом положений части I «Классификация» Правил классификации и постройки морских судов⁴ (как для района плавания **R3** или **R3-RSN**) в зависимости от состава сигнальных средств, радиооборудования (для морских районов 1, 2, 3 или 4), а также выполнения требований к остойчивости и прочности.

Объем требований может быть изменен/уточнен по согласованию с Главным управлением Регистра⁵ в каждом конкретном случае.

1.1.4 На суда, которые к моменту вступления в силу настоящих Правил находились в постройке или эксплуатации, требования распространяются в той мере, в какой это целесообразно и практически возможно.

1.1.5 На высокоскоростные суда распространяются Общие положения о классификационной и иной деятельности в той мере, в какой они применимы к подобного рода судам, если иное не оговорено настоящими Правилами.

¹ В дальнейшем — настоящие Правила.

² В дальнейшем — ВСС.

³ В дальнейшем — Кодекс ВС 2000.

⁴ В дальнейшем — Правила классификации.

⁵ В дальнейшем — ГУР.

1.1.6 Правила классификации и Правила по оборудованию морских судов распространяются на ВСС в той мере, в какой это оговорено в каждом разделе настоящих Правил.

1.1.7 Условия и общие положения для присвоения класса судну должны удовлетворять требованиям 2.1 части I «Классификация» Правил классификации.

1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ

1.2.1 В настоящих Правилах приняты следующие определения.

Администрация — правительство государства, под флагом которого судно имеет право плавания.

Анализ характера и последствий отказов (FMEA — Failure modes and effects analysis) — исследование, в соответствии с приложением 4 Кодекса ВС 2000 судовых систем и оборудования с тем, чтобы определить: может ли какой-либо достаточно вероятный отказ или неисправность привести к опасному или катастрофическому последствию.

Базовый порт — конкретный порт, указанный в путевом наставлении по эксплуатации и имеющий:

соответствующие средства обеспечения постоянной радиосвязи с судном в течение всего времени его нахождения в портах и в море;

средства получения надежного прогноза погоды для соответствующего района и своевременной передачи его всем работающим судам;

для судна категории А — доступ к средствам, оснащенным надлежащим оборудованием для спасания и выживания;

доступ к службам технического обслуживания судна, оснащенным соответствующим оборудованием.

Ватерлиния расчетная — ватерлиния, соответствующая максимальному эксплуатационному весу судна при неработающих подъемных или главных механизмах.

Вес максимальный эксплуатационный — наибольший вес, который разрешается Администрацией при эксплуатации судна в предназначенном режиме.

Водоизмещение порожнем — водоизмещение судна, в метрических тоннах, без груза, топлива, смазочного масла, балластной, пресной и питательной воды в цистернах, без расходуемых запасов, а также без пассажиров и экипажа и их вещей.

ВСС — высокоскоростное судно, способное развить максимальную скорость в метрах в секунду (м/с), равную или превышающую

$$3,7 \times \nabla^{0,1667},$$

где ∇ — водоизмещение, соответствующее расчетной ватерлинии, м³.

Высота волны значительная — средняя высота трети самых высоких волн, наблюдаемых за определенный периода, и равная $0,752 h_{3\%}$.

Государство базового порта — государство, в котором расположен базовый порт.

Длина (L) — наибольшая длина подводной водонепроницаемой оболочки жесткого корпуса, за исключением выступающих частей, на расчетной ватерлинии или ниже ее в водоизмещающем режиме при неработающих подъемных или главных механизмах.

Закрылок — элемент, представляющий собой неотъемлемую часть подводного крыла или его продолжение, который используется для регулирования гидро- или аэродинамического подъема крыла.

Крыло — профилированная пластина или трехмерная конструкция, на которой возникают гидродинамические подъемные силы при движении судна.

Крыло полностью погруженное — крыло, не имеющее подъемных компонентов, пересекающих поверхность воды в режиме хода на крыльях.

Место убежища — любая естественно или искусственно защищенная акватория, которая может быть использована для укрытия судна в случае возникновения обстоятельств, угрожающих его безопасности.

Место сбора — район, где в случае аварийной ситуации пассажиры могут собраться, получить инструкции и подготовиться к оставлению судна, если это необходимо. Пассажирские помещения могут служить в качестве мест сбора, если в них все пассажиры могут быть проинструктированы и подготовлены к оставлению судна.

П а с с а ж и р — всякое лицо, за исключением: капитана и членов экипажа или иных лиц, работающих либо выполняющих на судне какие-либо обязанности, связанные с деятельностью судна;

ребенка не старше одного года.

Помещения вспомогательных механизмов — помещения, в которых расположены:

дизель-генераторы и другие вспомогательные механизмы ответственного назначения с приводом от ДВС мощностью до 110 кВт включительно;
насосы спринклерной, водораспылительной и водопожарной систем;
осушительные насосы;
станции приема жидкого топлива;
распределительные щиты суммарной мощностью более 800 кВт,
а также шахты, ведущие в эти помещения (см. 1.3 части VI «Противопожарная защита» настоящих Правил).

Помещения вспомогательных механизмов малой пожароопасности — помещения, в которых расположены:

холодильное оборудование;
системы стабилизации;
вентиляционные установки и установки кондиционирования воздуха;
распределительные щиты суммарной мощностью 800 кВт и менее,
а также шахты, ведущие в эти помещения (см. 1.3 части VI «Противопожарная защита» настоящих Правил).

Помещения грузовые — все помещения, не являющиеся помещениями специальной категории и помещениями с горизонтальным способом погрузки и выгрузки, используемые для груза, а также шахты, ведущие в такие помещения.

Помещения жилые экипажа — помещения, предназначенные для использования экипажем, которые включают каюты, лазареты, кабинеты, туалеты, комнаты отдыха и т.д.

Помещения машинные — помещения, в которых расположены двигатели внутреннего сгорания суммарной мощностью 110 кВт, электрогенераторы, установки жидкого топлива, а также шахты, ведущие в такие помещения (см. 1.3 части VI «Противопожарная защита» настоящих Правил).

Помещения общественные — помещения, выделенные для пассажиров: киоски, курительные, основные районы для сидячих мест, салоны, столовые, комнаты отдыха, вестибюли, туалеты и другие постоянно выгороженные помещения.

Помещения, открытые для транспортных средств — помещения: к которым любые, находящиеся на борту, пассажиры имеют доступ; предназначенные для перевозки автотранспорта с топливом в баках для передвижения своим ходом;

открытые с обоих или одного конца и снабженные достаточной естественной вентиляцией, эффективной по всей их длине, через постоянные отверстия в бортовой обшивке или подволоке, или сверху.

Помещения открытые, с горизонтальным способом погрузки и выгрузки — помещения с горизонтальным способом погрузки и выгрузки:

к которым любые находящиеся на борту пассажиры имеют доступ; и которые:

открыты с обоих концов; или

имеют отверстие с одного конца, а также оборудованы постоянными отверстиями, распределенными по бортовой обшивке или подволоку, либо сверху, имеющими общую площадь, по меньшей мере равную 10 % общей площади стенок помещения.

Помещения с горизонтальным способом погрузки и выгрузки — помещения, обычно не разделенные каким-либо образом на отсеки и простирающиеся на значительную часть либо на всю длину судна, в которые автотранспортные средства с топливом в баках для передвижения своим ходом и/или грузы (в таре или навалом, находящиеся в железнодорожных вагонах или на автомобилях, на транспортных средствах (включая автомобильные и железнодорожные цистерны), на трейлерах, в контейнерах, на поддонах, в съемных цистернах, либо в подобных укрупненных местах или в других емкостях) обычно загружаются или выгружаются из них в горизонтальном направлении.

Помещения служебные — выгороженные помещения, используемые как буфетные, содержащие оборудование для подогрева пищи, но не содержащие средства для приготовления горячей пищи с открытыми нагревающими поверхностями, шкафы, магазины, кладовые и закрытые багажные отделения.

Такие помещения, не содержащие оборудования для приготовления пищи, могут содержать:

.1 кофейный автомат, тостер, посудомоечную машину, микроволновую печь, водогрейный котел и подобные устройства, — каждое из которых максимальной мощностью 5 кВт; и

.2 плиты для приготовления пищи и обогревающие плиты с электрическим нагревом для подогрева пищи максимальной мощностью 2 кВт и с температурой поверхности не более 150 °С.

Помещения специальной категории — выгороженные помещения с горизонтальным способом погрузки и выгрузки, в которые имеют доступ пассажиры. Помещения специальной категории могут размещаться более чем на одной палубе, при условии, что общий средний габарит по высоте для транспортных средств не превышает 10 м.

Пост вахтенного — ограниченный район рубки управления, оборудованный необходимыми средствами навигации, маневрирования и связи, из которого выполняются функции навигации, маневрирования, связи, подачи команд, управления и наблюдения.

Пост управления с постоянной вахтой — пост управления, в котором непрерывно несет вахту ответственный член экипажа во время нормальной эксплуатации судна.

Посты управления — такие помещения, в которых расположено судовое радиооборудование или навигационное оборудование, или аварийный источник энергии и аварийный распределительный щит, или в которых сосредоточены средства управления системами пожаротушения или сигнализацией обнаружения пожара, или в которых расположены другие средства, необходимые для безопасной эксплуатации судна: системы управления движением, громкоговорящей связи, стабилизации и т.п.

Режим водоизмещающий — режим, при котором вес судна, как при движении, так и без движения, полностью или преимущественно поддерживается гидростатическими силами.

Режим переходный — режим перехода между водоизмещающим и эксплуатационным режимами, время прохождения которого должно быть регламентировано проектной документацией и подтверждено испытаниями.

Режим эксплуатационный — режим нормальной эксплуатации, при котором вес высокоскоростного судна уравнивается силами, которые не являются гидростатическими силами.

Рубка управления — выгороженное помещение, из которого осуществляются навигация и управление судном.

Скорость максимальная — скорость, развиваемая при максимальной постоянной мощности хода, при максимальном эксплуатационном весе на спокойной воде.

Скорость эксплуатационная — 90 % максимальной скорости.

Судно грузовое — любое высокоскоростное судно, не являющееся пассажирским судном, которое способно поддерживать основные функции и системы безопасности неповрежденных помещений после повреждения в одном из отсеков на борту.

Судно категории А — любое высокоскоростное пассажирское судно: эксплуатируемое на маршруте, на котором была продемонстрирована, в соответствии с требованиями государств флага и порта, высокая вероятность того, что в случае эвакуации в любой точке маршрута все пассажиры и члены экипажа могут быть надежно спасены в течение наименьшего из следующих периодов времени:

периода времени, необходимого для обеспечения того, чтобы люди, находящиеся в спасательных шлюпках или плотках, не подвергались воздействию окружающей среды, вызывающему гипотермию в наихудших предполагаемых условиях;

периода времени, достаточного в отношении окружающих условий и географических особенностей маршрута, или

4 ч;

перевозящее не более 450 пассажиров.

Судно категории В — любое высокоскоростное пассажирское судно, не являющееся судном категории А, механизмы и системы безопасности которого устроены так, что в случае повреждения или затопления, выводящего из строя любые механизмы и системы безопасности ответственного назначения в одном отсеке, судно сохраняет способность безопасно плавать.

Судно на воздушной подушке (СВП) — такое судно, вес которого или его значительная часть как при движении, так и без движения может поддерживаться постоянно нагнетаемой воздушной подушкой.

Судно на воздушной подушке амфибийное (СВПа) — судно на воздушной подушке, конструкция которого обеспечивает возможность движения над водой и твердой поверхностью.

Судно на воздушной подушке скеговое (СВПс) — судно на воздушной подушке, ограждение воздушной подушки которого частично выполнено в виде жестких конструкций (скегов).

Судно на подводных крыльях — судно, которое поддерживается над поверхностью воды в неводоизмещающем режиме гидродинамическими силами, возникающими на подводных крыльях.

Судно пассажирское — судно, которое перевозит более 12 пассажиров.

Судно ро-ро — судно, оборудованное одним или более помещениями с горизонтальным способом погрузки и выгрузки.

Судно специального назначения — самоходное судно с механическим двигателем, которое в силу своего назначения имеет на борту специальный персонал более 12 человек, включая пассажиров.

Температура вспышки — температура, установленная путем испытания с использованием аппарата с закрытым тиглем, указанного в Международном кодексе морской перевозки опасных грузов (МКМПОГ).

Условия критические проектные — установленные предельные условия, выбранные для проектных целей, которые судно должно поддерживать в водоизмещающем режиме. Такие условия должны быть более жесткими, чем наихудшие предполагаемые условия с теми соответствующими проектными запасами, которые обеспечивают достаточную безопасность в условиях выживания.

Условия наихудшие предполагаемые — оговоренные окружающие условия, в пределах которых предусматривается эксплуатация судна. При этом должны приниматься во внимание такие параметры, как наибольшая допустимая сила ветра, значительная высота волны (включая неблагоприятные сочетания длины и направления бега волн), минимальная температура воздуха, видимость и глубина моря, обеспечивающие безопасную работу, и такие другие параметры, которые может потребовать Администрация в зависимости от типа судна для данного района эксплуатации.

Установка жидкого топлива — оборудование, используемое для подготовки жидкого топлива перед подачей его в котел, работающий на жидком топливе, или оборудование, используемое для подготовки подогретого топлива перед подачей его в двигатель внутреннего сгорания, и включает все топливные напорные насосы, фильтры и подогреватели, подготавливающие топливо под давлением более 0,18 Н/мм².

Ширина (В) — ширина в самой широкой части теоретической водонепроницаемой оболочки жесткого корпуса, за исключением выступающих частей, на расчетной ватерлинии или ниже ее в водоизмещающем режиме при неработающих подъемных или главных механизмах.

1.3 УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.3.1 Необходимый уровень безопасности ВСС в эксплуатации обеспечивается выполнением требований настоящих Правил, регламентирующих обеспечение безопасности техническими средствами, предусмотренными на самом судне, и, в применимых случаях, организационно-технических режимных мероприятий, указанных в главе 18 Кодекса ВС 2000.

Комплекс организационно-технических и режимных мероприятий обеспечивается судовладельцем.

1.4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.4.1 Головное ВСС каждого проекта должно быть испытано по одобренной Регистром программе, содержащей проверки в объеме, достаточном для подтверждения надежности судна и безопасности его эксплуатации при наихудших допускаемых условиях.

Программа должна предусматривать проверки поведения ВСС, его механизмов и систем при согласованных с Регистром имитациях аварийных случаев, отказов, ошибок в управлении, а также определение при необходимости внешних нагрузок, на которые рассчитываются конструкции. Эти испытания должны проводиться в присутствии инспекторов РС.

1.4.2 По результатам испытаний должны также быть назначены высота волны и скорость ветра, при которых ВСС при вынужденных обстоятельствах может осуществлять движение в водоизмещающем режиме при соблюдении правил хорошей морской практики. Эти параметры и рекомендации по управлению судном в водоизмещающем режиме должны быть указаны в инструкции по эксплуатации.

1.4.3 О всех случаях нарушения устойчивости хода ВСС, т.е. о появлении необычных углов крена и дифферента, потере управляемости и появлении других ненормальностей в поведении судна судовладелец обязан немедленно известить инспекцию Регистра, осуществляющую техническое наблюдение за судном.

1.4.4 Все замены на ВСС материалов, конструкций, механизмов, приборов и другого оборудования, подлежащих техническому наблюдению Регистром, должны быть с ним согласованы.

1.4.5 Регистр может освободить ВСС от выполнения какого-либо требования настоящих Правил, если будет доказано, что это затрудняет усовершенствование судна. При этом должен быть обеспечен уровень безопасности, не меньший, чем предусматривается настоящими Правилами.

1.4.6 Если судно, на котором не выполняется какое-либо требование настоящих Правил, предназначено для заграничных рейсов, уровень безопасности, который обеспечивается на судне, должен быть признан достаточным Регистром и Администрацией страны, в порты которой будет заходить судно.

2 СИМВОЛ КЛАССА СУДНА

2.1 Основной символ класса судна, построенного по правилам и под техническим наблюдением Регистра, состоит из знаков **КМ**⊙ или **КЕ**⊙:

КМ⊙ — для самоходных судов;

КЕ⊙ — для несамоходных платформ на воздушной подушке, на которых установлены механизмы и оборудование с суммарной мощностью первичных двигателей 55 кВт и более, подлежащие техническому наблюдению в соответствии с правилами РС.

2.2 Основной символ класса судна, построенного без технического наблюдения Регистра.

2.2.1 Если судно в целом, или его корпус, или его механическая установка, механизмы и оборудование были построены по правилам и под надзором другого, признанного Регистром классификационного органа, а затем судну присваивается класс Регистра, то символ класса состоит из знаков **КМ**★ или **КЕ**★:

КМ★ — для самоходных судов;

КЕ★ — для несамоходных платформ на воздушной подушке, на которых установлены механизмы и оборудование с суммарной мощностью первичных двигателей 55 кВт и более, подлежащие техническому наблюдению в соответствии с правилами РС.

2.2.2 Если судно полностью либо его корпус, или механическая установка, или механизмы, или оборудование построены и/или изготовлены без освидетельствования ИКО — членом МАКО или вообще без освидетельствования классификационным обществом, при их классификации Регистром присваивается класс с основным символом:

(КМ)★ — для самоходных судов;

(КЕ)★ — для несамоходных платформ на воздушной подушке, на которых установлены механизмы и оборудование с суммарной мощностью первичных двигателей 55 кВт и более, подлежащие техническому наблюдению в соответствии с настоящими Правилами.

2.3 Знаки деления на отсеки.

2.3.1 Судам, отвечающим применимым требованиям части V «Запас плавучести и деление на отсеки» и в полной мере отвечающим требованиям разд. 4 вышеуказанной части, при затоплении любых двух смежных отсеков по всей длине судна при расчетных повреждениях борта, оговоренных в 4.3 части V «Запас плавучести и деление на отсеки», к основному символу класса добавляется знак деления на отсеки [2].

2.3.2 В символе класса ВСС знак [1] может проставляться только у судов, указанных в 1.1.1.3 и 1.1.2, если Регистр найдет это возможным.

2.4 Знак автоматической стабилизации.

Если на ВСС установлена система, обеспечивающая автоматическую или полуавтоматическую стабилизацию судна в пространстве, и судно без этой системы не может двигаться в эксплуатационном режиме, к основному символу класса добавляется знак **AUTstab**.

2.5 Обозначение ВСС в символе класса судна.

HSC — high-speed craft (высокоскоростное судно).

2.6 Обозначение типа ВСС в символе класса судна.

ACV — air-cushion vehicle (судно на воздушной подушке амфибийное).

SES — surface-effect ship (судно на воздушной подушке скеговое).

Hydrofoil craft — судно на подводных крыльях.

SWATH — small waterplane area twin hull ship (судно с малой площадью ватерлинии).

MHC — multy-hull craft (многокорпусное судно).

2.7 Словесная характеристика.

Словесная характеристика отражает категорию судна и записывается следующим образом:

для пассажирского судна категории А — **passenger-A**;

для пассажирского судна категории В — **passenger-B**.

Для ВСС, предназначенного для перевозки персонала и удовлетворяющего требованиям части XXI «Суда для перевозки персонала», в дополнение к знаку обозначения типа ВСС согласно [2.5](#) настоящей части и, если применимо, к обозначению типа ВСС в символе класса согласно [2.6](#) настоящей части, по согласованию с Администрацией, может быть добавлена словесная характеристика **Crew boat**.

Для ВСС, удовлетворяющих требованиям [1.1.1.3](#), в дополнение к обозначению ВСС в символе класса согласно [2.5](#) и, если применимо, к обозначению типа ВСС в символе класса согласно [2.6](#) настоящей части, добавляется словесная характеристика **light ship**.

2.8 Знаки в символе класса судна проставляются в том порядке, в каком они изложены в настоящем разделе.

2.9 Дополнительные знаки в символе класса.

2.9.1 По запросу стороны, подавшей заявку на классификацию и/или рассмотрение технической документации, и по согласованию с Регистром высокоскоростным судам могут быть присвоены дополнительные знаки, указанные в 2.2 части I «Классификация» Правил классификации.

3 ПРОВЕДЕНИЕ И ОБЪЕМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

3.1 ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

3.1.1 Первоначальные освидетельствования ВСС.

Регистром устанавливаются следующие виды первоначальных освидетельствований ВСС:

освидетельствования, проводимые при постройке под техническим наблюдением Регистра;

освидетельствования ВСС в эксплуатации (при приеме в класс судов, построенных под наблюдением иного классификационного общества или не имеющих класса, переназначение класса и т.п.).

3.1.2 Освидетельствования ВСС в эксплуатации.

3.1.2.1 Требования по освидетельствованию ВСС в эксплуатации приведены соответствующих разделах Правил классификационных освидетельствований судов в эксплуатации¹ и Руководстве по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

3.1.2.2 Во изменение 6.1 части I «Общие положения» ПКОСЭ на ВСС должна быть техническая документация, перечень которой указан в [разд. 5](#) настоящей части Правил.

3.1.2.3 При первоначальных освидетельствованиях судов в эксплуатации в связи с приемом судов в класс РС необходимо руководствоваться положениями разд. 5 и 6 части II «Проведение классификационных освидетельствований судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации, а также соответствующими положениями ПКОСЭ в отношении объема освидетельствования.

3.1.3 Первоначальные освидетельствования ВСС в постройке.

3.1.3.1 При постройке ВСС освидетельствуется Регистром в объеме, предписанном настоящими Правилами и Руководством по техническому наблюдению за постройкой судов, по одобренной Регистром технической документации (технический проект и рабочая документация, состав которых приведен в [разд. 5](#) настоящей части Правил).

3.1.3.2 Датой освидетельствования ВСС по окончании постройки является дата фактического завершения освидетельствования и выдачи Регистром на ВСС Классификационного свидетельства и иных судовых документов (по применимости с учетом [разд. 4](#)).

¹ В дальнейшем — ПКОСЭ.

4 ВЫДАВАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

4.1.1 Для выдачи/подтверждения/сохранения документов, указанных в [4.1.2 — 4.1.10](#), ВСС подлежат освидетельствованию Регистром в соответствии с требованиями [разд. 3](#).

4.1.2 На ВСС, имеющие класс РС, Регистр выдает Классификационное свидетельство для подтверждения соответствия судна требованиям частей I — XV настоящих Правил. В Классификационном свидетельстве указываются параметры наихудших допускаемых условий, при которых разрешается движение судна в эксплуатационном режиме, предельное удаление судна от места убежища, конкретная линия, линии или акватория, где разрешена эксплуатация судна с учетом погодных условий и удаления от места убежища, и, если необходимо, другие ограничения.

4.1.3 На ВСС под флагом РФ выдаются Свидетельство на оборудование и снабжение и Свидетельство о грузовой марке высокоскоростного судна (за исключением СВПа) для подтверждения соответствия судна требованиям настоящих Правил. Указанные свидетельства могут выдаваться на ВСС под флагами иными, чем РФ, при условии наличия соответствующего поручения от Администрации.

4.1.4 На основании указанных в [4.1.2 — 4.1.3](#) свидетельств (если применимо) может быть выдано Свидетельство о годности к плаванию для ВСС под флагами государств, морским законодательством которых этот документ предусмотрен, например, такими государствами являются Казахстан и Туркменистан. Свидетельство о годности к плаванию может выдаваться на суда под иными флагами при условии наличия соответствующего поручения Администрации. В Свидетельстве о годности к плаванию должны быть перечислены все условия и ограничения, приведенные в свидетельствах, на основании которых оно выдано.

4.1.5 Свидетельства, указанные в [4.1.2 — 4.1.4](#), выдаются на срок до 5 лет с обязательным ежегодным подтверждением.

4.1.6 Дополнительно, для ВСС, совершающих международные рейсы (для судов, на которые распространяется Кодекс ВС 2000), при условии наличия соответствующего поручения от Администрации, должны быть выданы Свидетельство о безопасности высокоскоростного судна и соответствующий Перечень оборудования, подтверждающие выполнение требований Кодекса ВС 2000. Указания в отношении срока действия Свидетельства, его подтверждения и продления содержатся в разделе 1.8 Кодекса ВС 2000.

4.1.7 При условии наличия соответствующего поручения от Администрации (а в случае распространения на судна Кодекса ВС 2000 — в обязательном порядке) должны быть учтены положения циркуляра ИМО MSC/Circ.652 о применении Конвенции о грузовой марке 1966 года к ВСС. Указанным циркуляром предусмотрена необходимость выдачи Международного свидетельства об изъятии для грузовой марки.

4.1.8 В дополнение к документам, указанным в [4.1.5](#), на ВСС, совершающие международные коммерческие рейсы, должно быть выдано Разрешение на эксплуатацию высокоскоростного судна для подтверждения выполнения требований 1.2.2 — 1.2.7 Кодекса ВС и установления условий эксплуатации судна, на основании информации, содержащейся в путевом наставлении по эксплуатации, указанном в главе 18 Кодекса ВС. Транзитный рейс без пассажиров или груза может выполняться без Разрешения. Указания в отношении оформления и выдачи Разрешения содержатся в разделе 1.9 Кодекса ВС.

4.1.9 В соответствии с циркуляром ИМО MSC.1/Circ.1266, резолюциями ИМО MSC.269(85) и MSC.271(85) на ВСС, перевозящие опасные грузы (отвечающие требованиям части D, главы 7 Кодекса ВС 2000) должен быть выдан Документ о соответствии высокоскоростного судна, перевозящего опасные грузы, специальным требованиям.

4.1.10 В части предотвращения загрязнения с судов, на ВСС под флагом РФ должно быть выдано Свидетельство о предотвращении загрязнения с судов для подтверждения соответствия требованиям Правил по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и внутренних водных путях Российской Федерации. Свидетельства, предписанные Конвенцией МАРПОЛ 73/78, должны быть выданы на суда, в соответствии с требованиями Конвенцией МАРПОЛ 73/78. Свидетельство о предотвращении загрязнения с судов не должно выдаваться, если на судно требуется выдавать международные свидетельства на формах, предписанных Конвенцией МАРПОЛ 73/78, или свидетельства по предотвращению загрязнения в соответствии с 1.11.3 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации.

Комбинированная выдача указанных свидетельств, а именно, Свидетельства о предотвращении загрязнения с судов совместно со свидетельствами по предотвращению загрязнения в соответствии с 1.11.3 части III «Освидетельствование судов в соответствии с международными конвенциями, кодексами, резолюциями и Правилами по оборудованию морских судов» Руководства по техническому наблюдению за судами в эксплуатации, в зависимости от выполнения тех или иных требований не допускается.

5 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

5.1 Представляемая в Регистр техническая документация должна соответствовать требованиям, указанным в 3.1 части I «Классификация» Правил классификации.

Применительно к ВСС, дополнительно к указанному перечню технической документации в 3.2 — 3.5 части I «Классификация» Правил классификации, в Регистр необходимо представить указанные ниже документы (что применимо).

5.1.1 Документация технического проекта.

5.1.1.1 Дополнительная документация по разделу «Корпус»:

- .1 расчеты внешних сил;
- .2 расчеты прочности крыльевого устройства или гибкого ограждения;
- .3 конструктивные чертежи корпуса и крыльевого устройства или гибкого ограждения с указанием примененного материала;
- .4 чертежи крепления крыльев или гибкого ограждения к корпусу судна;
- .5 конструктивные чертежи неповоротных стабилизаторов и пилонов.

5.1.1.2 Дополнительная документация по разделу «Остойчивость и деление на отсеки»:

- .1 документы по остойчивости в водоизмещающем, переходном и эксплуатационном режимах;
- .2 документы по остойчивости при отказах системы автоматической стабилизации (для судов со знаком **AUTstab** в символе класса);
- .3 расчеты аварийной посадки и остойчивости.

5.1.1.3 Дополнительная документация по разделу «Механические установки»:

- .1 расчет прочности и крутильных колебаний передач к двигателям и подъемным воздушным нагнетателям;
- .2 чертежи передач к двигателям (двигательные угловые, поворотные колонки, поворотные пилоны и т.д.) и к подъемным воздушным нагнетателям;
- .3 чертежи подъемных воздушных нагнетателей, их крепления и систем их органов регулирования подачи воздуха; расчеты прочности лопастей;
- .4 чертежи воздушных винтов с механизмами регулирования шага и расчеты прочности лопастей;
- .5 чертежи установки и крепления механизмов органов стабилизации;
- .6 чертежи механизмов органов стабилизации;
- .7 анализ характера и последствий отказов главных механизмов и вспомогательных механизмов ответственного назначения.

5.1.1.4 Дополнительная документация по разделу «Оборудование автоматизации»:

- .1 принципиальные схемы системы автоматической стабилизации;
- .2 принципиальные схемы системы защиты, автоматически переводящие судно в водоизмещающий или другой безопасный режим;
- .3 схемы расположения датчиков системы автоматической стабилизации.

5.1.1.5 Дополнительная документация по разделу «Системы и трубопроводы»:

- .1 чертежи воздухоприемных систем газотурбинных установок.

5.1.1.6 Дополнительная документация по разделу «Электрическое оборудование»:

- .1 принципиальные схемы зарядки аккумуляторных батарей, являющихся основными и аварийными источниками электрической энергии, и результаты расчета времени зарядки.

5.1.1.7 Одновременно с документацией технического проекта Регистру могут быть представлены:

отчеты по модельным, натурным и иным испытаниям, на основании которых производились расчеты остойчивости и непотопляемости;
обоснования принятых в расчетах прочности судна внешних сил;
расчеты крыльев, гибких ограждений и органов стабилизации, которые подтверждают их эффективность.

5.1.2 Проектная документация судна в постройке.

5.1.2.1 Дополнительная документация по разделу «Корпус»:

.1 конструктивные чертежи крыльевого устройства и узлов его крепления к корпусу судна;

.2 чертежи гибкого ограждения и узлов его крепления к корпусу судна;

.3 конструктивные чертежи неповоротных стабилизаторов и пилонов;

.4 схема контроля сварных швов крыльевого устройства и соединений гибкого ограждения;

.5 расчеты подъема корпуса на тросах, расчеты прочности рымов для подъема судна на тросах, схемы размещения рымов по судну, конструктивные чертежи рымов;

.6 расчеты постановки судна на кильблоки (площадки, клетки и т.п.), схемы постановки судна в док (на кильблоки, площадки, клетки и т.п.).

5.1.2.2 Дополнительная документация по разделу «Устройства, оборудование и снабжение»:

.1 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей органов стабилизации;

.2 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей воздухоприемных систем газотурбинных установок;

.3 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей реверс-рулевого устройства.

5.1.2.3 Дополнительная документация по разделу «Остойчивость и деление на отсеки»:

.1 документы по остойчивости в водоизмещающем, переходном и эксплуатационном режимах;

.2 документы по остойчивости при отказах системы автоматической стабилизации (для судов со знаком **AUTstab** в символе класса);

.3 расчеты аварийной посадки и остойчивости.

5.1.2.4 Дополнительная документация по разделу «Системы и трубопроводы»:

.1 чертежи воздухоприемных систем газотурбинных установок.

5.1.2.5 Дополнительная документация по разделу «Механические установки»:

.1 чертежи передач, редукторов, подшипников, соединительных муфт;

.2 расчет прочности и крутильных колебаний передач к двигателям и подъемным воздушным нагнетателям, а также обоснованные данные о долговечности (ресурсе) передач;

.3 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей угловых и поворотных колонок со всеми обслуживаемыми их механизмами;

.4 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей поворотных пилонов с механизмами;

.5 чертежи подъемных воздушных нагнетателей, их крепления и систем их органов регулирования подачи воздуха; расчеты прочности лопастей, обоснованные данные об их ресурсе;

.6 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей воздушных винтов, расчеты прочности лопастей, обоснованные данные об их ресурсе;

.7 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей водометных двигателей, спрямляющих устройств и насадок, реверсирующих устройств;

.8 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей механизмов органов стабилизации судна, чертежи установки механизмов органов стабилизации, обоснованные данные об их ресурсе;

.9 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей воздушных нагнетателей и устройств регулирования подачи воздуха;

.10 чертежи установки механизмов реверс-рулевого устройства;

.11 чертежи установки механизмов органов стабилизации и обоснованные данные об их ресурсе;

.12 анализ характера и последствий отказов главных механизмов и вспомогательных механизмов ответственного назначения.

5.1.2.6 Дополнительная документация по разделу «Оборудование автоматизации»:

.1 принципиальные и функциональные схемы и чертежи системы автоматической стабилизации;

.2 принципиальные и функциональные схемы и чертежи системы защиты, автоматически переводящие судно в водоизмещающий или другой безопасный режим;

.3 схемы расположения датчиков системы автоматической стабилизации.

5.1.2.7 Дополнительная документация по разделу «Электрическое оборудование»:

.1 принципиальные схемы зарядки аккумуляторных батарей, являющихся основными и аварийными источниками электрической энергии, и результаты расчета времени зарядки.

5.1.3 Рабочая документация для судна в постройке.

5.1.3.1 Дополнительная документация по разделу «Корпус»:

.1 конструктивные чертежи крыльевого устройства и узлов его крепления к корпусу;

.2 конструктивные чертежи гибкого ограждения и узлов его крепления к корпусу;

.3 конструктивные чертежи неповоротных стабилизаторов и пилонов;

.4 схема контроля сварных швов крыльевого устройства и соединений гибкого ограждения;

.5 расчеты подъема корпуса на тросах, расчеты прочности рымов для подъема судна на тросах, схемы размещения рымов по судну, конструктивные чертежи рымов;

.6 расчеты постановки судна на кильблоки (площадки, клетки и т.п.), схемы постановки судна в док (на кильблоки, площадки, клетки и т.п.).

5.1.3.2 Дополнительная документация по разделу «Устройства, оборудование и снабжение»:

.1 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей органов стабилизации;

.2 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей воздухоприемных систем газотурбинных установок;

.3 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей реверс-рулевого устройства.

5.1.3.3 Дополнительная документация по разделу «Остойчивость и деление на отсеки»:

.1 документы по остойчивости в водоизмещающем, переходном и эксплуатационном режимах;

.2 документы по остойчивости при отказах системы автоматической стабилизации (для судов со знаком **AUTstab** в символе класса);

.3 расчеты аварийной посадки и остойчивости.

5.1.3.4 Дополнительная документация по разделу «Системы и трубопроводы»:

.1 чертежи воздухоприемных систем газотурбинных установок.

5.1.3.5 Дополнительная документация по разделу «Механические установки»:

.1 чертежи передач, редукторов, подшипников, соединительных муфт;

- .2 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей угловых и поворотных колонок со всеми обслуживающими их механизмами;
- .3 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей поворотных пилонов с механизмами;
- .4 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей воздушных винтов;
- .5 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей водометных движителей, спрямляющих устройствами и насадок, реверсирующих устройств;
- .6 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей механизмов органов стабилизации судна;
- .7 чертежи общих видов, чертежи узлов и деталей воздушных нагнетателей, устройств регулирования подачи воздуха;
- .8 чертежи установки механизмов реверс-рулевого устройства;
- .9 чертежи установки механизмов органов стабилизации, обоснованные данные об их ресурсе.

Российский морской регистр судоходства

Правила классификации и постройки высокоскоростных судов

Часть I

Классификация

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