

ПРАВИЛА

КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МАЛЫХ МОРСКИХ РЫБОЛОВНЫХ СУДОВ

ЧАСТЬ IV

ОСТОЙЧИВОСТЬ И НАДВОДНЫЙ БОРТ

НД № 2-020101-160



Санкт-Петербург
2022

ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МАЛЫХ МОРСКИХ РЫБОЛОВНЫХ СУДОВ

Правила классификации и постройки малых морских рыболовных судов Российского морского регистра судоходства (РС, Регистр) утверждены в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 января 2022 года.

Настоящее издание Правил составлено на основе издания 2021 года с учетом изменений и дополнений, подготовленных непосредственно к моменту переиздания.

Правила состоят из следующих частей:

- часть I «Классификация»;
- часть II «Корпус»;
- часть III «Устройства, оборудование и снабжение»;
- часть IV «Остойчивость и надводный борт»;
- часть V «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 «Конструкция и прочность судов из полимерных композиционных материалов»;
- часть XVII «Радиооборудование»;
- часть XVIII «Навигационное оборудование».

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
Пункт 1.2.1	В определении «Отверстия, считающиеся открытыми» уточнена ссылка на применимые требования Правил	314-26-1733ц от 05.04.2022	15.05.2022
Пункты 2.2.3 — 2.2.5	Введен новый пункт 2.2.3, содержащий альтернативные требования к остойчивости малых морских рыболовных судов, имеющих отношение $B/D > 2,5$. Нумерация существующих пунктов 2.2.3 и 2.2.4 изменена на 2.2.4 и 2.2.5 соответственно	314-26-1733ц от 05.04.2022	15.05.2022
Пункт 4.1.1	Уточнена ссылка на применимые требования	314-26-1733ц от 05.04.2022	15.05.2022
Пункт 4.2.1	Уточнена ссылка на применимые требования Правил	314-26-1733ц от 05.04.2022	15.05.2022

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 Требования настоящей части Правил классификации и постройки малых морских рыболовных судов¹ распространяются на палубные морские рыболовные суда длиной менее 24 м, а также на палубные суда, ведущие добычу морепродуктов.

На суда в эксплуатации распространяются требования правил, действовавших на период постройки данного судна. После восстановительного ремонта, значительного ремонта, переоборудования или модернизации остойчивость судов должна отвечать требованиям настоящих Правил.

¹ В дальнейшем — настоящие Правила.

1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ

1.2.1 Определения и пояснения, относящиеся к общей терминологии настоящих Правил, приведены в части I «Классификация».

В настоящей части приняты следующие определения.

Длина судна — длина, как определено в Правилах о грузовой марке морских судов.

Запасы — топливо, пресная вода, провизия, масло, расходный материал и т.п.

Информация — Информация об остойчивости.

Отверстия, считающиеся открытыми — отверстия в верхней палубе или бортах корпуса, а также в палубах, бортах и переборках надстроек и рубок, закрытия которых в отношении непроницаемости при воздействии моря, прочности и надежности не удовлетворяют требованиям разд. 9 части III «Устройства, оборудование и снабжение». Малые отверстия, такие как забортные отверстия судовых систем и трубопроводов, фактически не влияющие на остойчивость при динамическом крене судна, не считаются открытыми. Если перечисленные отверстия погружаются при угле 30° и менее и при этом могут явиться причиной значительного затопления внутренних помещений судна, они должны рассматриваться как открытые.

Судно порожнем — полностью готовое судно, но без дедвейта. В состав дедвейта включается жидкий балласт.

Угол заливания — угол крена, при котором происходит заливание водой внутренних помещений судна через отверстия, считающиеся открытыми, или отверстия, которые могут быть открытыми в рабочем состоянии судна по условиям эксплуатации.

1.3 ОБЪЕМ НАБЛЮДЕНИЯ

1.3.1 К судам, на которые распространяются требования настоящей части, объем наблюдения определяется согласно 1.3 части IV «Остойчивость» Правил классификации.

1.4 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.4.1 К судам, на которые распространяются требования настоящей части, применяются общие технические требования, указанные в 1.4 части IV «Остойчивость» Правил классификации.

1.4.2 При всех случаях загрузки, возможных в эксплуатации, жидкий балласт может быть принят в днищевые цистерны мытьевой или питьевой воды только в особых случаях.

1.4.3 Ширина выгородок в трюме для рыбы или рыбных ящиков на палубе и в трюме не должна превышать 1 м. При большей ширине рыба рассматривается как жидкий груз.

1.4.4 Кренование судов должно осуществляться в соответствии с требованиями 1.5 части IV «Остойчивость» Правил классификации.

2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСТОЙЧИВОСТИ

2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 Для целей настоящего раздела суда разделены на две группы:

группа I — суда, занимающиеся тралением. К таким судам относятся суда, ведущие лов снюрреводом, кошельковым неводом, тралом, драгой, а также суда, ведущие лов дрейфтерными сетями;

группа II — остальные суда. К таким судам относятся суда, ведущие промыслы рыбы или морепродуктов ловушками, ярусом, на электросвет или с помощью водолазов и аквалангистов, обслуживающих ставные невода.

2.1.2 В Информации должны быть установлены и указаны ограничения по району эксплуатации, удаленности от места убежища и условиям волнения:

.1 судам длиной менее 15 м может быть установлен ограниченный район плавания **R3**;

судам длиной от 15 до 20 м может быть установлен район плавания не выше ограниченного района плавания **R2**;

судам длиной от 20 до 24 м может быть установлен район плавания не выше ограниченного района плавания **R1**;

.2 судам длиной менее 15 м разрешается выход и нахождение в море при интенсивности волнения не более 4 баллов, судам длиной от 15 до 20 м — не более 5 баллов, судам длиной от 20 до 24 м — не более 6 баллов;

.3 с учетом остойчивости и мореходности судов и в зависимости от надежности обеспечения района эксплуатации метеорологическими прогнозами и наличия опыта эксплуатации в том же районе судов подобного типа и аналогичных или близких размерений Регистр может изменять ограничения по району плавания и допустимой интенсивности волнения, приведенные в [2.1.2.1](#) — [2.1.2.2](#);

.4 при установлении предельно допустимой интенсивности волнения для малых судов, базирующихся на судах-носителях (например, малых рыболовных судов-ловцов, транспортируемых плавбазой), помимо указанного в [2.1.2.2](#) и [2.1.2.3](#), должна учитываться предельная интенсивность волнения, при которой возможен их безопасный подъем на борт судна-носителя;

.5 в зонах особого режима волнения могут вводиться дополнительные ограничения.

К зонам особого режима волнения относятся:

зоны прибойного (разрушающегося) волнения;

зоны местного резкого увеличения высоты и крутизны волн (бары в устьях рек, волнение, именуемое «толчеей», и т.п.).

Зоны особых режимов волнения устанавливаются по данным местных гидрометеорологических и гидрографических учреждений.

2.2 ТРЕБОВАНИЯ К ОСТОЙЧИВОСТИ

2.2.1 Площадь под положительной частью диаграммы статической остойчивости должна быть не менее 0,055 м·рад до угла крена 30° и не менее 0,090 м·рад до угла крена 40°. Дополнительно, площадь между углами крена 30° и 40° должна быть не менее 0,030 м·рад.

2.2.2 Для судов группы I максимальное плечо диаграммы статической остойчивости l_{\max} должно быть не менее 0,23 м при угле крена $\theta_{\max} > 30^\circ$. Значение плеча диаграммы статической остойчивости при крене 60° должно быть не менее 0,1 м. Для судна на промысле — $l_{\max} > 0,2$ м при $\theta_{\max} > 30^\circ$.

Для судов группы II максимальное плечо диаграммы статической остойчивости l_{\max} должно быть не менее 0,22 м при угле крена $\theta_{\max} > 30^\circ$. Значение плеча диаграммы статической остойчивости при крене 60° должно быть не менее 0,05 м. Для судна на промысле — $l_{\max} > 0,2$ м при $\theta_{\max} > 30^\circ$.

При наличии достаточного технического обоснования угол, соответствующий максимуму диаграммы статической остойчивости, может быть уменьшен до 25°.

2.2.3 Малым морским рыболовным судам, имеющим отношение $B/D > 2,5$, может быть разрешено плавание при уменьшенном угле, соответствующем максимуму диаграммы статической остойчивости θ_{\max} , при выполнении следующих критериев:

.1 угол, соответствующий максимуму диаграммы статической остойчивости θ_{\max} , должен быть не менее 15°;

.2 площадь под положительной частью диаграммы статической остойчивости должна быть не менее, чем 0,070 м·рад до угла крена 15°, когда максимум диаграммы статической остойчивости достигается при угле крена 15°, или 0,055 м·рад до угла крена 30°, когда максимум диаграммы статической остойчивости достигается при угле крена 30° и более. Когда максимум диаграммы статической остойчивости достигается при угле от 15° до 30°, площадь под положительной частью диаграммы, м·рад, должна быть не менее, чем величина, определенная по формуле:

$$A_{\max} = 0,055 + 0,001(30^\circ - \theta_{\max}). \quad (2.2.3)$$

2.2.4 Угол заливания должен быть не менее 40°.

2.2.5 Остойчивость судов, выбирающих сети и улов при помощи грузовых стрел, должна быть достаточной для того, чтобы угол статического крена судна при работе с сетями и грузовой стрелой при максимальном возможном вылете стрелы не превысил 10° или угла, при котором палуба входит в воду, в зависимости от того, что меньше.

2.3 МЕТАЦЕНТРИЧЕСКАЯ ВЫСОТА

2.3.1 Исправленная начальная метацентрическая высота при всех случаях загрузки, за исключением «судна порожнем» и «судна на промысле», должна быть не менее 0,5 м.

2.3.2 Исправленная начальная метацентрическая высота судна на промысле должна быть не менее 0,35 м.

2.4 УЧЕТ ОБЛЕДЕНЕНИЯ

2.4.1 Учет обледенения необходимо производить в соответствии с требованиями 2.4 части IV «Остойчивость» Правил классификации, при этом массу льда на 1 м² общей горизонтальной проекции открытых палуб следует принимать равной 40 кг.

3 СЛУЧАИ ЗАГРУЗКИ

3.1 Остойчивость должна проверяться при следующих случаях загрузки:

- .1 выход на промысел с полными запасами;
- .2 возвращение с промысла с полным уловом в трюме и на палубе, если палубный груз предусматривается проектом, и с запасами на исходе;
- .3 возвращение с промысла с 20 % улова в трюме или на палубе, если палубный груз предусматривается проектом, с 70 % нормы льда и соли, и с запасами на исходе;
- .4 выход из района промысла с полным грузом и с количеством запасов, обеспечивающим осадку судна по грузовой марку.

3.2 Запасы на исходе — запас топлива только в расходной цистерне на 4 ч работы. Прочие запасы — 10 %.

3.3 Для судов, ведущих промысел сетями, в случаях загрузки, указанных в [3.1.2 — 3.1.4](#), должны быть предусмотрены мокрые сети на палубе.

3.4 Количество полного улова определяется в зависимости от типа судна, вместимости грузовых помещений и характеристик остойчивости. Оно должно соответствовать положению грузовой марки, должно указываться в проверочных расчетах остойчивости, а также в Информации.

Допустимое количество улова на палубе должно указываться в проверочных расчетах остойчивости, а также в Информации.

Для судов с кормовым тралением максимально возможный улов в кутке трала должен указываться в проверочных расчетах остойчивости, а также в Информации.

3.5 Остойчивость в условиях промысла должна проверяться при следующих случаях загрузки:

- .1 судно на промысле, без улова в трюмах, с уловом и мокрыми сетями на палубе, с открытыми люками, с запасами на исходе, и без льда и соли;
- .2 судно на промысле, без улова в трюмах, улов выбирается на палубу промысловыми механизмами (стрелой, силовым блоком, лебедкой), с открытыми люками, с запасами на исходе, и без льда и соли.

Подвешенный к стреле, силовому блоку груз равен их грузоподъемности, а тяговое усилие лебедки принимается равным его паспортному значению.

4 НАДВОДНЫЙ БОРТ

4.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Назначение минимального надводного борта и нанесение грузовой марки должно осуществляться в соответствии с разд. 7 «Грузовые марки судов длиной менее 24 м» Правил о грузовой марке морских судов.

4.1.2 Условия назначения надводного борта должны приниматься согласно [4.2](#).

4.2 УСЛОВИЯ НАЗНАЧЕНИЯ НАДВОДНОГО БОРТА

4.2.1 Водонепроницаемость корпуса, надстроек и рубок должна соответствовать требованиям разд. 5 части II «Корпус», а ограждения палуб — требованиям разд. 10 части III «Устройства, оборудование и снабжение».

Российский морской регистр судоходства

Правила классификации и постройки малых морских рыболовных судов
Часть IV
Остойчивость и надводный борт

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