

О порядке ввода в действие ПОМ-2017

1. ПОМ 2017 вступает в силу с момента утверждения Советом МАРИНС.
2. Мерительные свидетельства, оформленные до 1.06.2017 г. и соответствующие ПОМ 2012, действительны на соревнованиях МАРИНС (амнистия) до конца 2018 года.

[Протокол голосования от 1.04.2017](#)

[Загрузить бланк мерительного свидетельства](#) (zip архив).

МНОГОКОРПУСНЫЕ РАЗБОРНЫЕ И НАДУВНЫЕ ПАРУСНЫЕ СУДА ПРАВИЛА ОБМЕРА 2017 г. (ПОМ-2017)

Утверждены Советом МАРИНС
18.03.2017 г.

Настоящие Правила разработаны Международной ассоциацией рулевых многокорпусных разборных и надувных парусных судов (МАРИНС).

1. Общие положения

Настоящие Правила пересматриваются и публикуются каждые четыре года. Настоящая редакция вступает в силу с 19.03.2017 г. Никакие изменения не ожидаются до 2021 г., если МАРИНС не сочтёт внесение изменений безотлагательным.

Правила разработаны на основе Международной системы гандикапа для малых катамаранов (2001 ISAF INTERNATIONAL SMALL CATAMARAN HANDICAP RATING SYSTEM и Правил по оборудованию (Equipment Rules of Sailing).

Правила применяются к маломерным многокорпусным парусным судам (катамараны, тримараны, проа), используемым для соревнований, крейсерских плаваний, туристских походов и отдыха на воде.

2. Общие требования

Для соответствия настоящим Правилам судно должно удовлетворять следующим требованиям:

- 2.1. Судно должно соответствовать требованиям Правила класса "Многокорпусные разборные парусные суда" (<http://parusanarod.ru/marins/ruls/class.htm>).
- 2.2. На судах, участвующих в крейсерских (маршрутных) гонках, плаваниях и походах, должны иметься возможности уменьшения площади (рифления) грота не менее чем на 20% по высоте (если площадь паруса более 5 кв.м), а также уборки и постановки всех парусов без подхода к берегу.
- 2.3. На гроте судов, участвующих в гонках, должен быть нанесен парусный номер, соответствующий требованиям п.7 [«Положения о регистрации спортивных туристских парусных судов»](#).

Настоящие Правила являются открытыми, разрешая все, что не нарушает соответствия перечисленным требованиям.

В зависимости от характера акватории и проводимых соревнований организаторы могут предъявить к участвующим судам дополнительные требования, направленные на обеспечение безопасности. Такие требования должны быть отражены в Положении о соревновании.

3. Обмер

3.1. Исходные данные и обозначения:

W	вес судна.
L	длина судна.
$S_{гр}$	площадь грота.
VLM	высота грота.
$S_{ст}$	площадь стакселя.
VLJ	высота стакселя.
$S_{сп}$	площадь спинакера.

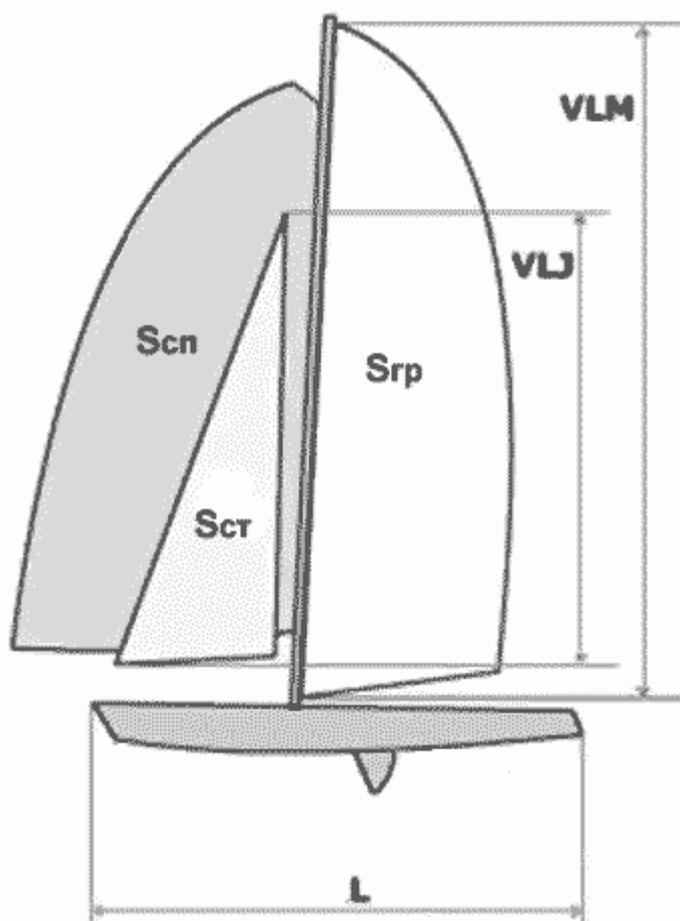


Рис. 1.

3.2. Руководство по обмеру

3.2.1. Точность измерений и расчётов.

Измерения линейных величин производятся с точностью 0,01 м. Взвешивание производится с точностью 1 кг. Обмерная площадь парусов и основная парусность округляются до 0,1 кв.м. Точность расчета гоночного балла определяется правилами применяемой системы гандикапа.

3.2.2. Длина судна L принимается равной измеренному по горизонтали расстоянию между наиболее удалёнными передней и задней точками корпуса без учёта бушпритов и креплений для руля. Измерения длины надувных корпусов производятся в накачанном до рабочего давления состоянии. Насадки (обтекатели) а также элементы каркаса, поддерживающие надувные баллоны и выступающие за их оконечности, включаются в измеряемую длину L . Для судов с корпусами (баллонами) разной длины измеряется самый длинный корпус.

3.2.3. Вес W определяется путем взвешивания судна в полностью снаряженном для выхода на воду состоянии со всем обязательным согласно Правилам класса оборудованием. При

взвешивании судно располагается на ровной площадке с опущенными на палубу или закрученными парусами.

3.2.4. Площадь и высота основных парусов.

Площадь паруса считается площадью его проекции на плоскость, в которой лежат три угла паруса – фаловый **Н**, галсовый **Т** и шкотовый **С** (рис.3,4). В площадь паруса входят все нашитые ликтросы, боуты и дощечки.

Фаловый угол – место где сходятся передняя и задняя шкаторины. В случае, если верхняя кромка шкаторины или фаловой дощечки горизонтальна, точкой фалового угла считается ближайшая к мачте точка горизонтального участка кромки.

Галсовый угол – место, где сходятся передняя и нижняя шкаторины.

Шкотовый угол – место, где сходятся задняя и нижняя шкаторины.

Если угол закруглен, обмерная точка находится на пересечении касательных к кромкам паруса.

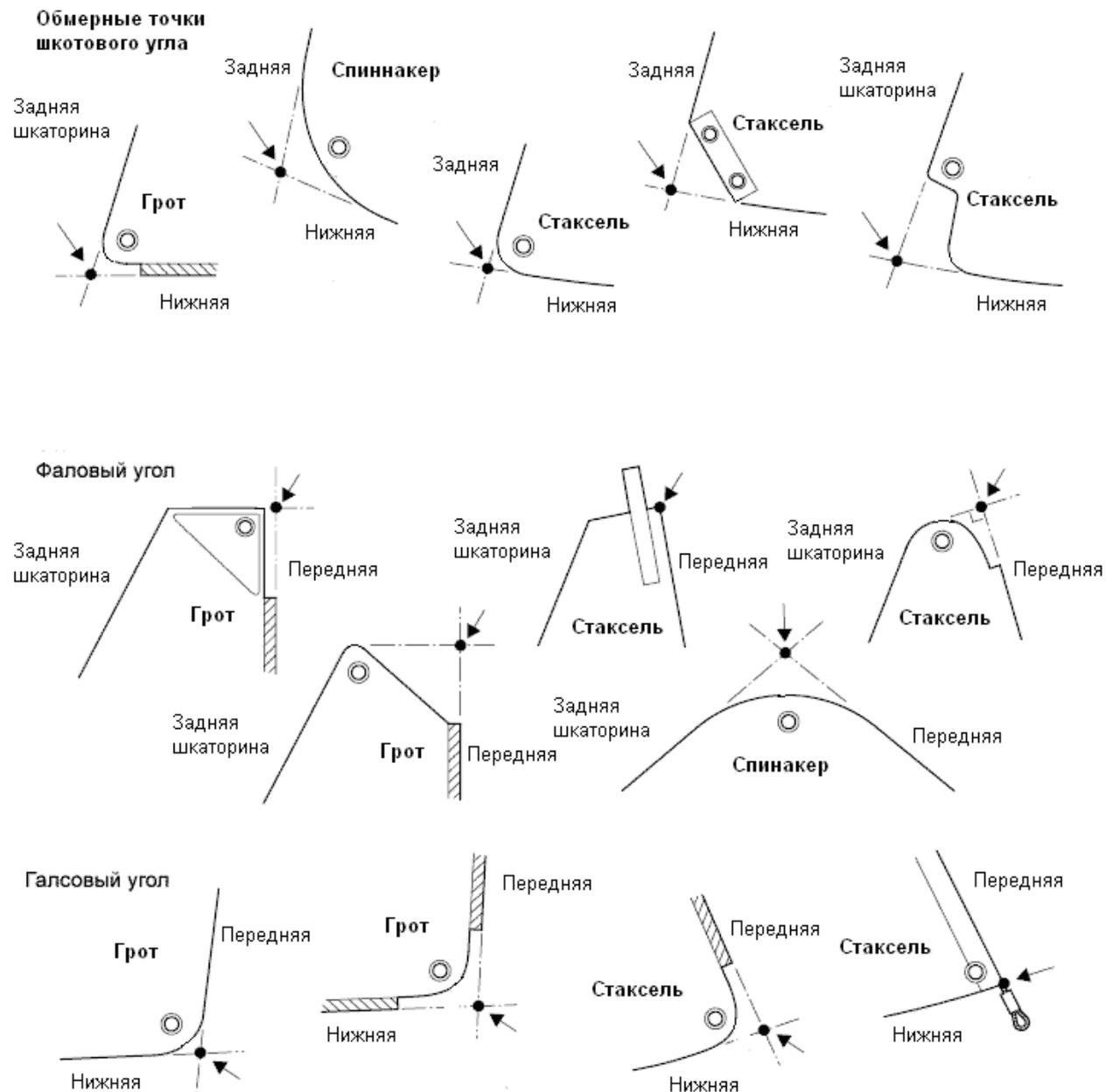


Рис.2. Обмерные точки углов паруса.

Обмер производится при растянутом до устранения морщин парусе (кроме спинакеров). Обмер лавировочных парусов производится на рангоуте, для чего судно заваливают на борт, либо, если конструкция не позволяет, проводят измерения со снятым рангоутом.

3.2.4. Обмер грота.

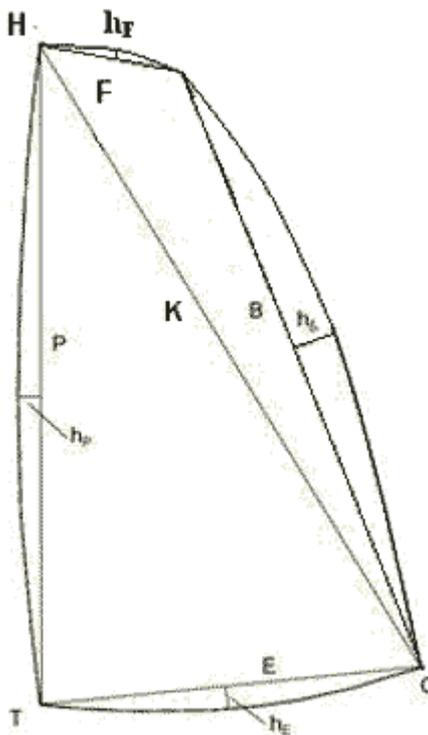


Рис. 3. Обмер грота.

По прямым линиям, соединяющим обмерные точки углов паруса, измеряются (рис.3):

- P** – длина хорды передней шкаторины,
- B** – длина хорды задней шкаторины,
- E** – длина хорды нижней шкаторины,
- F** – длина хорды верхней шкаторины,
- K** – длина линии, соединяющей точки фалового и шкотового углов.

Измеряются максимальные высоты серпов по шкаторинам: **h_p**, **h_v**, **h_e**, **h_f**,

Площадь грота вычисляется как:

$$S_{гр} = S_1 + S_2 \pm 2/3P \times h_p \pm 2/3B \times h_v \pm 2/3E \times h_e \pm 2/3F \times h_f,$$

где

$$S_1 = \sqrt{[G_1 \times (G_1 - P) \times (G_1 - K) \times (G_1 - E)]}$$

$$S_2 = \sqrt{[G_2 \times (G_2 - K) \times (G_2 - B) \times (G_2 - F)]}$$

$$G_1 = (P + K + E)/2$$

$$G_2 = (K + B + F)/2$$

Если конфигурация грота существенно отличается от представленной на рис. 3, то мерителю разрешается определять место обмерных точек исходя из соображений минимизации суммарной площади серпов грота для наиболее точного обмера площади такого паруса.

3.2.6. Обмер стакселя.

Стаксель

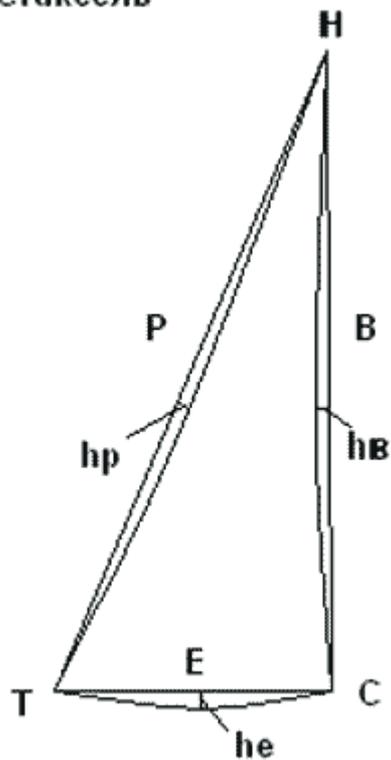


Рис. 4. Обмер стакселя.

Площадь стакселя вычисляется как:

$$S_{ст} = S_3 \pm \frac{2}{3} P \times h_P \pm \frac{2}{3} B \times h_B \pm \frac{2}{3} E \times h_E,$$

где

$$S_3 = \sqrt{[G_1 \times (G_1 - P) \times (G_1 - B) \times (G_1 - E)]}$$

$$G_1 = \frac{(P + B + E)}{2}$$

Высоты парусов VLM и VLJ (рис. 1) измеряются от фалового угла до горизонтали, проведённой через самую нижнюю точку паруса.

3.2.7. Обмер спинакера.

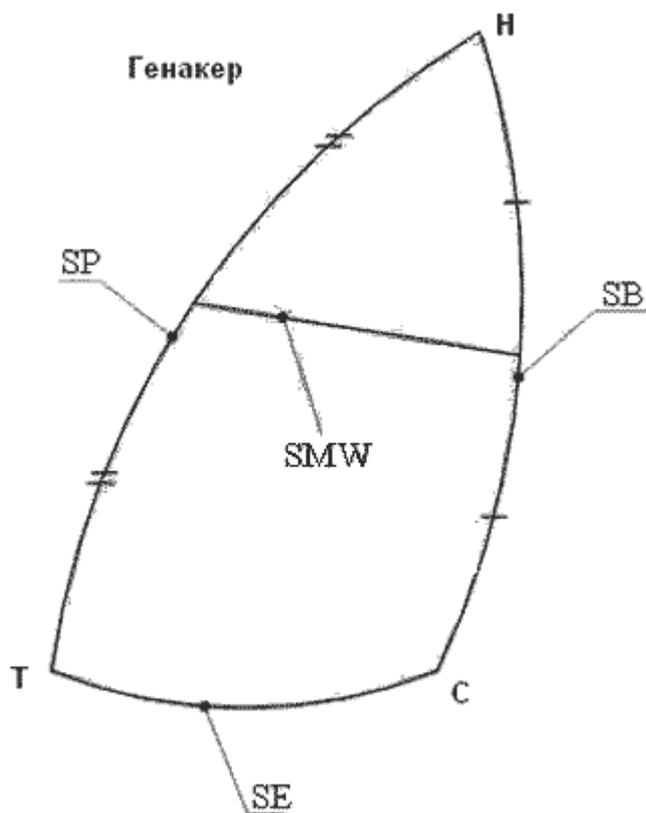


Рис. 4. Обмер спинакера.

Площадь спинакера (геннакера) вычисляется по формуле:

$$S_{\text{сп}} = SE \times (SP + SB) / 4 + (SMW - SE/2) \times 2/3(SP + SB) / 2,$$

где

$$SMW \geq 0,75 \times SE$$

3.2.8. Дополнение.

Профилированный рангоут. При применении вращающихся профилированных мачт, мачт-крыльев и штаг-пирсов площадь паруса включает дополнительную площадь, создаваемая профилированным рангоутом по сравнению с рангоутом круглого сечения диаметром, равным ширине профиля в поперечном направлении. Для этого измеряется ширина профиля в поперечном направлении D и в продольном направлении D_1 (рис. 6), а также диаметр ликтроса d , заправляемого в ликпаз мачтового профиля.

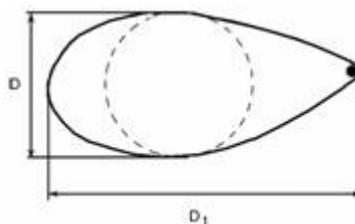


Рис. 6. Обмер профилированной мачты.

Дополнительная площадь рассчитывается по формуле $S_{\text{мач}} = P \cdot (D_1 - D - d)$

где

P - длина передней шкаторины грота

Паруса с карманами для мачт или иного рангоута обмеряются по правилу профилированных мачт, с вычитанием площади поперечного сечения рангоутного дерева, находящегося в кармане.

Спинакер.

Разрешены как симметричные, так и асимметричные спинакеры. Несение других парусов в крейсерских гонках оговаривается в Положении о соревновании или Гоночной инструкции. Спинакером считается передний треугольный парус, для которого расстояние SMW между точками, находящимися на середине боковых шкаторин, измеренное по материалу паруса, составляет не менее 75% длины кромки нижней шкаторины SE (ППГ-2017 п.50.4).

Для измерения **SMW** спинакер складывается по линии, соединяющей середины боковых шкаторин, и измерение производится по внешней кромке линии сгиба сложенного паруса. Запрещаются жёсткие элементы для спинакеров, в том числе вставки по шкаторинам, латы, обтекатели. Фаловая дощечка спинакера не должна иметь ширину более 25 см. Регулировка длины шкаторин спинакера (булини) разрешается.

Соотношение площадей спинакера и лавировочных парусов оговаривается Правилами класса или Положением о регате.

Иные измерения, если они необходимы для расчета гоночного балла по применяемой системе гандикапа, производятся согласно правилам соответствующей системы.