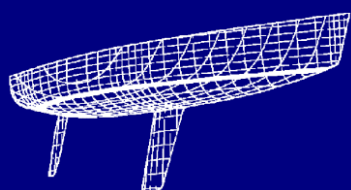




World Leader in Rating Technology

OFFSHORE RACING CONGRESS

КОНГРЕСС ПО МОРСКИМ ГОНКАМ



Международная система обмера
IMS 2016

© Конгресс по морским гонкам, 2016 г.

Все права защищены. Полное или частичное копирование только с разрешения Конгресса по морским гонкам.

Фото на обложке: Измерение веса мачты, любезно предоставлено Dobbs Davis.

© Перевод российского рейтинг-офиса Конгресса по морским гонкам

Перевод - меритель ВФПС В.В.Алексеев,
- меритель ВФПС Р.Б.Фёдоров.

С использованием © перевода Всероссийской федерации парусного спорта, 2012 г.

Перевод - меритель ВФПС А.И. Федоркин.
Редактирование - судья всесоюзной категории В.П.Елизаров.
- председатель Технического комитета ВФПС, меритель ВФПС В.В.Алексеев.

Жирная черта справа означает существенные изменения в правилах по сравнению с версией 2015 года.

Из версии 2015 удалены правила: Последнее предложение в правиле G2.1



World leader in Rating Technology

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ОБМЕРА

INTERNATIONAL MEASUREMENT SYSTEM

IMS

2016

Offshore Racing Congress, Ltd.

www.orc.org

orc@orc.org

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
A АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	5
A1 Язык.....	5
A2 Сокращения и определения	5
A3 Руководящие органы.....	5
A4 Правила ISAF.....	5
A5 Изменения правил.....	6
A6 Интерпретации правил.	6
A7 Обмер.....	6
B КОРПУС	7
B1 Общее	7
B2 Процедура обмера	7
B3 Файл поверхности корпуса	9
B4 Обмерное состояние.....	10
B5 Обмер на плаву	12
B6 Дополнительные измерения на корпусе.....	12
B7 Другие измерения корпуса.....	14
C ВЫСТУПАЮЩИЕ ЧАСТИ	16
C1 Общее	16
C2 Шверт	16
C3 Двойные рули	17
C4 Скуловые шверты.....	17
C5 Триммеры	18
C6 Системы динамической остойчивости (DSS)	18
D ГРЕБНОЙ ВИНТ	19
D1 Общее	19
D2 Типы гребных винтов	19
D3 Типы установки винта	19
D4 Обмер винта	20
E ОСТОЙЧИВОСТЬ.....	22
E1 Общее	22
E2 Кренование	22
E3 Водяной балласт	24
E4 Яхты с качающимся килем	24
F ВООРУЖЕНИЕ	25
F1 Общее	25
F2 Высота подъема грота	25
F3 Высоты мачты.....	26
F4 Обмер мачты	26
F5 Обмер гика.....	26

F6	Обмер такелажа	27
F7	Спинакер-гик и бушприт.....	27
F8	Вес и центр тяжести вооружения	27
F9	Другие измерения вооружения.....	28
F10	Обмер бизани	29
G	ПАРУСА	32
G1	Общее	32
G2	Грот	32
G3	Бизань	33
G4	Передние паруса	33
G5	Бизань-стаксель	34
G6	Спинакеры	34
G7	Штамп обмера парусов	34
Приложение 1 — ПРАВИЛА ДЛЯ КРЕЙСЕРСКО-ГОНОЧНЫХ ЯХТ		38
1	ОБЩЕЕ.....	38
2	ТРЕБОВАНИЯ К ЖИЛЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ.....	39
УКАЗАТЕЛЬ СОКРАЩЕНИЙ.....		42

A АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

A1 Язык

- A.1.1 Официальным языком IMS является английский. В случае разночтений английский текст имеет приоритет.
- A.1.2 Слово «*должен*» носит обязательных характер, а слово «*может*» разрешительный.

A2 Сокращения и определения

- A.2.1 IMS — Международная Система Обмера;
 ORC — Конгресс по Морским Гонкам;
 ISAF — Международная Федерация Парусного Спорта;
 ERS — Правила по Оборудованию в Парусных Гонках (ППО);
 RRS — Правила Парусных Гонок (ППГ).
- A.2.2 Дата корпуса:
- (a) Датой корпуса является год и месяц спуска на воду, когда яхта была укомплектована и оборудована для плавания. Она может быть взята из документированного подтверждения владельца, либо за нее принимается дата первого обмера на плаву.
 - (b) Изменение даты корпуса и полный переобмер требуется после любых переделок корпуса, за исключением:
 - изменений снаружи корпуса, определяемого как поверхность корпуса, включая транец, продолженная до диаметральной плоскости по касательной в точке окончательного перехода в киль или скег;
 - профилировки новых выступающих частей;
 - удаления пузырей за пределами наружной обшивки корпуса;
 - заполнения впадин, например в районе кормового обмерного сечения IOR;
 - наращивания и обрезания поверхности корпуса спереди и сзади, при условии, что изменения находятся в пределах 0,1LOA от переднего и/или заднего концов LOA.
- Общая площадь измененной поверхности корпуса не должна превышать 20% площади поверхности до модернизации.
- A.2.3 **Датой серии** является дата корпуса первой яхты немодифицированной серии, построенной в серийных матрицах и кондукторах.
- A.2.4 **Датой обмера на плаву** является дата выполнения последнего обмера на плаву.
- A.2.5 **Датой обмера** является дата выполнения последнего обмера.

A3 Руководящие органы

Единственным руководящим органом IMS является Конгресс по Морским Гонкам (ORC), и эти правила поддерживаются и управляются по усмотрению ORC.

A4 Правила ISAF

- A.4.1 Эти **правила класса** следует рассматривать совместно с Правилами по Оборудованию в Парусных Гонках (ППО).

A.4.2 За исключением использования в заголовках, термины, напечатанные **жирным шрифтом**, следует понимать как термины в смысле ППО, напечатанные *курсивом* — термины в смысле ППГ.

A.4.3 Величины, напечатанные **жирным курсивом**, следует понимать, как величины, измеряемые или записываемые мерителем.

A5 Изменения правил

Поправки в ORC International должны быть представлены руководящими органами ORC и одобрены ORC в соответствии с уставом ORC Ltd.

A6 Интерпретации правил.

Главный меритель ORC может в любой момент выпустить интерпретации или поправки к правилам ORC. Любые такие интерпретации или поправки должны быть опубликованы и считаться действительными до тех пор, пока не будут пересмотрены Управляющим Комитетом и Конгрессом ORC.

A7 Обмер

A.7.1 Термин «обмер» включает в себя также определение типа, категории, количества, материала, конструкции и т.д. - всего того, что может быть определено при осмотре, или быть задекларировано.

A.7.2 Обмер проводится непосредственно на яхте, насколько это возможно, но, если это оказывается слишком затруднительно, Главный Меритель может разрешить использование чертежей или других подобных источников, которые сочтет заслуживающими доверия.

A.7.3 Мерители должны быть назначены ORC или, с одобрения ORC, Рейтинговым Органом. Меритель не может обмерять яхту другого Рейтингового Органа без его разрешения. Ни меритель, ни стажер, ни служащий Рейтингового Органа не могут принимать участия в обмере и обработке результатов обмера собственной яхты, сконструированной или построенной им самим, или, если он является заинтересованной стороной, либо он был задействован в качестве консультанта, или имеет финансовый интерес. За исключением разумных и кратких пояснений пунктов Правил, это относится к любым консультациям или советам по величинам, влияющим на гоночный балл, независимо от того, оплачивались они как либо или нет.

A.7.4 Результаты обмера, если иное специально не оговаривается, округляются до ближайшей большей величины, в соответствии с нижеследующим:

(a) **Метрическая система:** все измерения проводятся в метрах с точностью до 3 знака после запятой, исключая обмер парусов, который проводится с точностью до 2 знаков после запятой. Вес берется в кг с точностью до 1 знака после запятой.

(b) **Английская система:** все измерения проводятся в футах с точностью до 2 знаков после запятой, исключая обмер парусов, который проводится с точностью до 1 знака после запятой. Вес берется в фунтах.

A.7.5 В случае сомнений в отношении любого измерения, его записи или процедуры обмера, меритель должен направить вопросы с относящимися к делу фактами Главному Мерителю ORC, и далее действовать в соответствии с его указаниями.

В КОРПУС

В1 Общее

- В.1.1 Разрешаются только однокорпусные яхты. За исключением выемки в месте присоединения выступающих частей к корпусу, глубина корпуса в любом сечении не должна уменьшаться в направлении диаметральной плоскости (ДП).
- В.1.2 Для создания файла поверхности корпуса, описывающего обводы корпуса с выступающими частями, должен быть выполнен обмер корпуса с помощью утвержденной ORC измерительной машины, или другого измерительного инструмента, способного измерить точки в системе координат, как это определено ниже и подробно описано в документе «Формат файла поверхности корпуса ORC».
- В.1.3 Корпус в системе координат расположен следующим образом:
- (a) Ось X — вдоль корпуса яхты, с нулем в носу и положительным направлением в сторону кормы;
 - (b) Ось Y — поперек корпуса, с нулем в ДП и положительным направлением к бортам;
 - (c) Ось Z — по вертикали, с нулем на уровне ватерлинии и положительным направлением вверх.

В2 Процедура обмера

- В.2.1 Для обмера на берегу яхта должна быть представлена в доступном месте, свободном от помех. Она должна быть жестко закреплена и выставлена горизонтально без крена, примерно с тем же дифферентом, который можно ожидать, когда яхта находится на плаву в обмерном состоянии. Если имеется шверт, он должен быть максимально поднят. Шверт, который может быть заблокирован для предотвращения движения во время гонки, должен быть заблокирован и обмерен как киль. Такелаж должен быть растравлен. Все выступающие части должны быть установлены, и обтекатели должны находиться на штатных местах.
- В.2.2 Обмерные точки в каждом сечении следует брать, начиная от самой низко расположенной, далее до линии борта. Сечения следует брать в направлении от носа к корме следующим образом:
- (a) С каждого борта должны быть взяты примерно 20 обмерных сечений с максимальным шагом, равным 5% **LOA**. В пределах передних 15% **LOA** расстояние между обмерными сечениями не должно превышать 2,5% **LOA**.
 - (b) Переднее сечение надводного борта обычно располагается на расстоянии примерно 0,5 м от носа, но может быть расположено на другом легко распознаваемом расстоянии от носа (например, перегиб у конца форштевня).
 - (c) Заднее сечение надводного борта обычно располагается максимально близко к корме так, чтобы сечение не пересекало транец, но может быть

расположено в другом легко распознаваемом расстоянии от носа (например, конец транца).

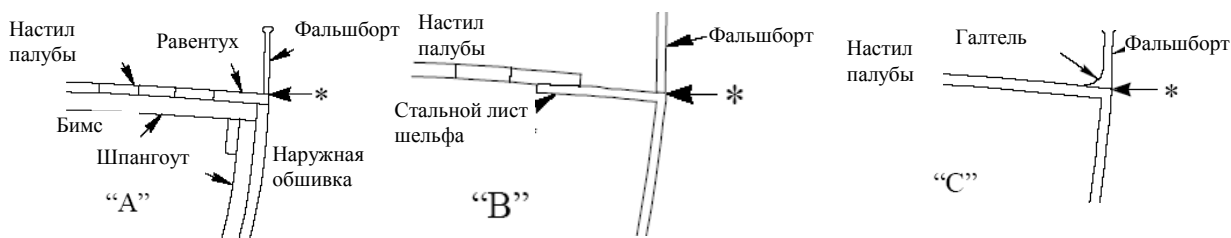
- (d) Сечения также должны быть взяты на кромках всех выступающих частей, в месте максимальной осадки, и при любом заметном изменении профиля в продольном направлении.
- (e) Сечения надводного борта и, по крайней мере, одно сечение в середине должны быть взяты с обоих бортов на одинаковом расстоянии от носа.

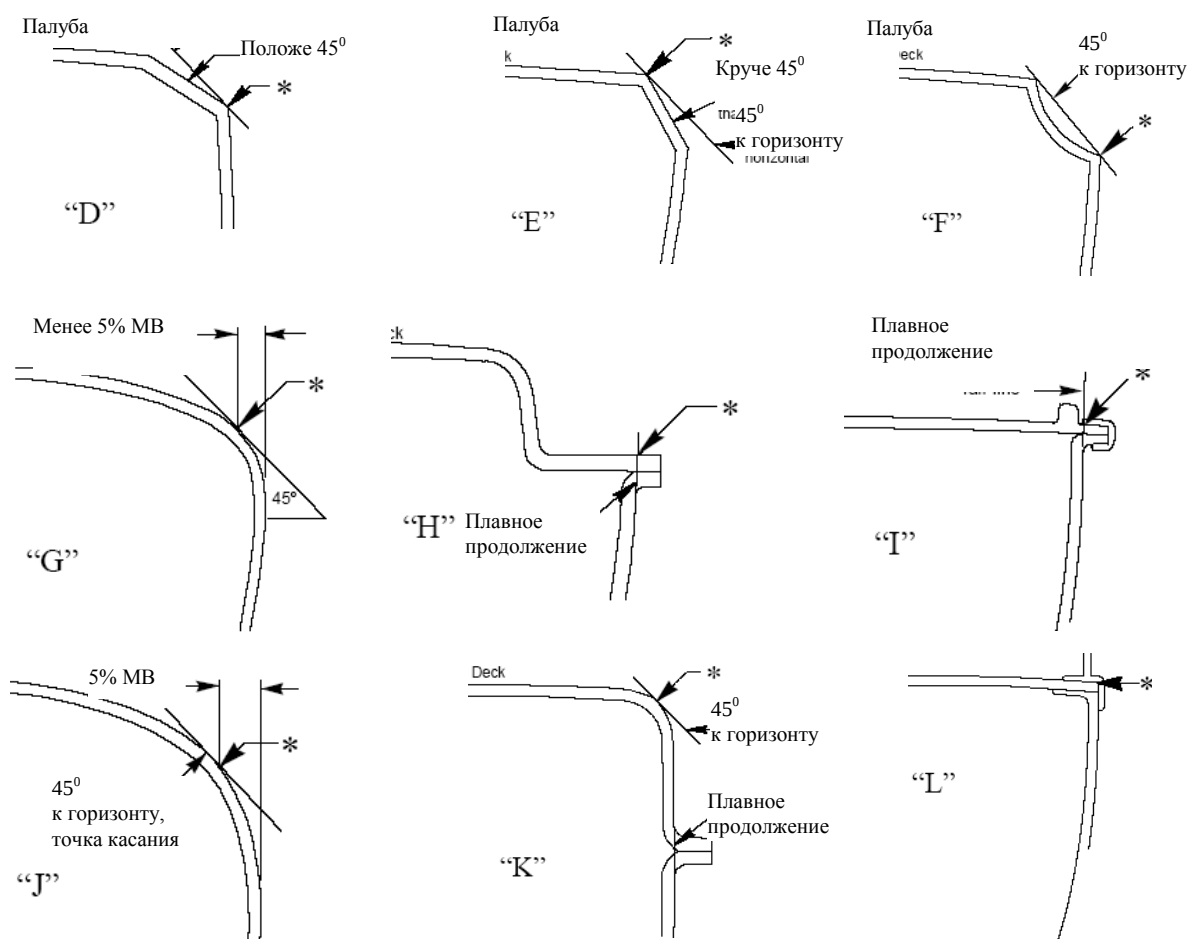
В.2.3 Точки борта в любом обмерном сечении определяются по следующим правилам:

- (a) За точку борта обычно принимается самая нижняя точка надводного борта, к которой можно провести касательную под углом 45° к линии горизонта. Однако точка борта не должна браться выше пересечения поверхности борта с самым нижним уровнем палубы или его продолжением в данном сечении. При определении точек борта любые фальшборты и привальные брусья должны игнорироваться.
- (b) Если фальшборт является плавным продолжением поверхности борта, точка борта берется на поверхности борта там, где самый нижний уровень палубы в этом сечении пересекается с фальшбортом.
- (c) Если точка борта в любом обмерном сечении, определенная, как указано выше в п. (a) и п. (b), находится на расстоянии, превышающем $0,05 \cdot MB$, внутрь корпуса от вертикальной касательной к корпусу в этом сечении, точка борта в этом сечении принимается на корпусе на расстоянии $0,05 \cdot MB$ внутрь от вертикальной касательной к корпусу.
- (d) Под фальшбортом понимается любое ограждение или часть поверхности борта, продолжающееся выше самого нижнего уровня палубы в данном сечении.

За уровень палубы в любом поперечном сечении следует принимать самый нижний уровень, до которого яхту можно считать водонепроницаемой в данном сечении. На уровне колодца или кокпита точка борта должна быть взята на фальшборте при условии, что он является плавным продолжением поверхности корпуса. Линия борта на фальшборте должна быть плавным продолжением линии борта впереди и позади колодца или кокпита. Кромкой рабочей палубы считается ближайшая к линии борта точка палубы.

Различные положения точек линии борта





В.2.4 Если точки борта не могут быть взяты в сечениях надводного борта, их можно выбрать в других местах. В этом случае вертикальные расстояния в файле поверхности корпуса должны быть записаны следующим образом:

FFPV — вертикальное расстояние от уровня точек борта в переднем сечении надводного борта до уровня точек надводного борта¹.

AFPV — вертикальное расстояние от уровня точек борта в заднем сечении надводного борта до уровня точек надводного борта.

В3 Файл поверхности корпуса

В.3.1 После того, как корпус полностью обмерен, Рейтинговым Органом или, при необходимости, Главным мерителем ORC должен быть создан файл поверхности корпуса с помощью одобренного ORC программного обеспечения. Файл поверхности корпуса должен сопровождаться соответствующей документацией, например, фотографиями точек надводного борта или схемами, описывающими корпус в целом, выступающие части и другие детали. Если несколько корпусов одной и той же модели построены с использованием одних и тех же матриц для корпуса и руля, создается стандартный файл поверхности корпуса для этой модели, и никакой обмер корпуса для других яхт, изготовленных в той же матрице, не требуется.

¹ Точка надводного борта — точка, от которой измеряется высота надводного борта при обмере на плаву. См правило Е.3 (примеч. переводчика)

- В.3.2 Любое изменение корпуса, руля или киля яхты влечет за собой переобмер, и должен быть создан новый файл поверхности корпуса. В случае незначительных изменений допускается проводить новый обмер только на измененных частях путем взятия новых размеров, сравнения их с координатами существующих точек и замены их на новые значения. Любые более значительные изменения должны сопровождаться переобмером с использованием тех же методов, что и для первоначальной модели.

В4 Обмерное состояние

- В.4.1 Яхта должна быть без экипажа, в сухом и пустом состоянии, которое должно включать только следующее:
- (a) Внутренний балласт, если такой имеется, должен быть закреплён ниже пола каюты или как можно ниже в любом сечении, и прикреплен к конструкции корпуса для предотвращения перемещения.
 - (b) Аккумуляторные батареи на штатных местах.
 - (c) Закреплённые и/или по сути постоянные детали интерьера, крышки люков и слани (пайолы/ доски пола).
 - (d) Закреплённые и/или по сути постоянные механизмы, электрическое оборудование и судовые системы.
 - (e) Подвесной мотор, если он располагается на борту в подходящем месте хранения.
 - (f) Мачта, гик, спинакер-гик и/или бушприт, если таковые имеются, полностью снаряжённые для гонок. Мачта должна быть наклонена в корму до предела своей регулировки. Если предел находится впереди от вертикали, мачта должна быть установлена вертикально.
 - (g) Весь стоячий такелаж и относящиеся к нему дельные вещи, используемые во время гонки, должны быть закреплены на своих штатных местах. Бегучий такелаж впереди мачты и все фалы, и топенанты должны быть проведены к основанию мачты и выбраны втугую. Все остальные части бегучего такелажа позади мачты должны быть проведены к своим самым задним положениям и выбраны втугую. Все концы фалов должны быть проведены к своим обычным штатным местам. Если вес фал значительно изменяется по его длине, при креновании его ходовой конец должен быть уложен на полу каюты, в то время как фал с прикрепленным к нему легким проводником поднят в крайнее верхнее положение. Любой фал можно использовать в качестве топенанта.
 - (h) Руль, штурвал/румпель и рулевые механизмы, полностью готовые для гонок.
 - (i) Киль и бульбы, полностью готовые для гонок.
 - (j) Шверт(ы) и падающие кили должны быть полностью подняты. Если во время гонки какой-либо падающий киль или подвижная выступающая часть фиксируется, то во время обмера он также должен быть зафиксирован и фиксирующее устройство должно быть на месте.
 - (k) Вся постоянно закреплённая электроника, приборы, компасы, фонари/огни, антенны и устройства на топе.
 - (l) Все фалы, используемые в гонках.

- (m) Бегучий такелаж гика и любые оттяжки, как в гонке. Гики должны быть закреплены в нижних точках **P** и **PY**, в зависимости от вооружения.
- (n) Гидравлические системы, включая гидравлические цистерны, должны быть полными во время измерения, и оставаться заполненными во время *гонок*.
- (o) Релинги, леерные стойки и леера.
- (p) Диваны и постоянно установленные столы, двери в своем нормальном положении.
- (q) Стационарно установленные камбузные плиты, обогреватели и другие электрические устройства.
- (r) Выступающие части системы динамической стабилизации (DSS) должны быть полностью убраны, таким образом, чтобы никакая их часть не выступала за наружную поверхность корпуса.
- (s) Скуловые шверты должны быть полностью подняты.

В.4.2 В частности, исключено из **обмерного состояния** следующее:

- (a) Вода и жидкое содержимое в любой из емкостей или пустот в киле или любой другой выступающей части. Топливная цистерна должна быть как можно более пустой (рекомендуется) или полной; ее расстояние от форштевня и состояние при измерении записывается. Любая жидкость, записанная в цистерне, вычитается из водоизмещения, посадка пересчитывается, и измеренный надводный борт корректируются соответствующим образом.
- (b) Все паруса, включая штормовые и аварийные.
- (c) Шкоты, блоки, рукоятки лебёдок и другой бегучий такелаж, кроме оговоренного в правиле В4.1.
- (d) Все переносное спасательное снаряжение, в том числе огнетушители и спасательные плоты.
- (e) Одежда, подушки и другие постельные принадлежности, полотенца и др.
- (f) Камбузное оборудование и посуда, переносные горелки и баллоны сжатого газа.
- (g) Любые продукты питания или запасы.
- (h) Все инструменты, запасные части и ремонтные материалы.
- (i) Прочее переносное и личное снаряжение, книги, средства навигации и др.
- (j) Якоря, якорные цепи и канаты.
- (k) Буксирные и швартовые концы и любые другие троса.
- (l) Подвесные моторы без надлежащего места хранения, и переносные топливные емкости.

В.4.3 Для яхт длиной **LOA**>24,0 м предметы, которые должны быть удалены с яхты по правилу В4.2, но удаление которых неудобно с практической точки зрения, могут быть оставлены на борту, при этом их вес и продольное и вертикальное положение должны быть записаны. После этого надводный борт и измеренные параметры остойчивости должны быть откорректированы таким образом, чтобы они соответствовали водоизмещению и посадке яхты,

рассчитанным после вычитания отмеченных предметов. Расчеты должны быть проверены и одобрены Главным мерителем ORC.

В.4.4 В описи оборудования при обмере должно быть записано следующее:

- (a) **Внутренний балласт**: описание, вес, расстояние от носа, высота от ВЛ.
- (b) **Аккумуляторные батареи**: описание, вес, расстояние от носа, высота от ВЛ.
- (c) **Двигатель**: производитель, модель.
- (d) **Цистерны**: назначение, тип, емкость, расстояние от носа, состояние при обмере, высота от ВЛ.
- (e) **Разное**: описание, вес, расстояние от носа, высота от ВЛ (бойлер, кондиционер, отопление и т.д.).

Следующие дополнительное оборудование, для яхт, обмеренных на воде до 01/01/2013, и для яхт с LOA > 24,0 м, когда применяется правило В4.3:

- (a) **Якорь**: вес, расстояние от носа, высота от ВЛ.
- (b) **Якорная цепь**: вес, расстояние от носа, высота от ВЛ.
- (c) **Инструменты**: вес, расстояние от носа, высота от ВЛ.
- (e) **Спасательное оборудование**: вес, расстояние от носа, высота от ВЛ.
- (f) **Палубное оборудование**: вес, расстояние от носа, высота от ВЛ.

В5 Обмер на плаву

- В.5.1 **SFFP** — горизонтальное расстояние от переднего конца LOA до переднего сечения надводного борта.
- В.5.2 **SAFP** — горизонтальное расстояние от переднего конца LOA до заднего сечения надводного борта.
- В.5.3 **FFM** — среднее арифметическое высот надводного борта, измеренных по правому и левому борту вертикально от уровня воды до точки борта или точки для обмера на воде, указанной в сечении **SFFP** от носа в OFF-файле.
- В.5.4 **FAM** — среднее арифметическое высот надводного борта, измеренных по правому и левому борту вертикально от уровня воды до точки борта или точки для обмера на воде, указанной в сечении **SAFP** от носа в OFF-файле.
- В.5.5 **SG** — удельный вес воды, взятой с глубины 0,3 м.

В6 Дополнительные измерения на корпусе

- В.6.1 Размеры корпуса, определённые ниже в правиле В6, могут быть рассчитаны по файлу поверхности корпуса с учетом обмера на плаву, или получены прямыми измерениями.
- В.6.2 **LOA** — наибольшая длина яхты, включая весь корпус, но исключая любые элементы рангоута и выступающие части, установленные на корпусе, такие, как пугенсы, бушприт, выстрел, релинги и т.д. Она измеряется между:
 - (a) точкой в носу, являющейся самой передней из следующих точек:
 - i) форштевня, независимо от того, выступает он над уровнем палубы или нет;

ii) фальшборта, если он продолжается выше форштевня.

- (b) точкой в корме, являющейся самой задней точкой корпуса, фальшборта или гакаборта яхты, независимо от того, расположены ли они на уровне палубы, выше или ниже нее. Привальные брусья на корме включаются в наибольшую длину. Если руль или кормовая площадка выступают за точку кормы, они в наибольшую длину не включаются.

V.6.3 **MB** — максимальная ширина.

V.6.4 **SMB** — это горизонтальное расстояние от переднего конца LOA до сечения максимальной ширины.

V.6.5 **SDM** — расстояние от носа до сечения максимальной осадки.

V.6.6 **DMT** — вертикальное расстояние от самой нижней точки на киле (включая любые бульбы) до точки борта в том же сечении.

V.6.7 **FDM** — среднее значение высот правого и левого надводного борта, измеренных вертикально от точки борта до уровня воды, в сечении на расстоянии **SDM** от штевня.

V.6.8 **FBI** — среднее значение высот правого и левого надводного борта, измеренных вертикально от точки борта до уровня воды, в сечении у передней кромки мачты.

V.6.9 **Y** - надводный борт, измеренный вертикально от крайней задней точки корпуса до уровня воды в ДП.

V.6.10 **FO** — носовой свес, измеренный, как указано ниже:

(a) Если перегиб форштевня находится выше ватерлинии, **FO** должно быть горизонтальным расстоянием от переднего конца **LOA** до точки, где линия, проведенная в диаметральной плоскости под углом 45° к горизонту, касается нижней части форштевня.

(b) Если перегиб форштевня расположен ниже ватерлинии, **FO** равно горизонтальному расстоянию от переднего конца **LOA** до пересечения форштевня с плоскостью ватерлинии.

V.6.11 **DSPW** - общий вес яхты в обмерном состоянии.

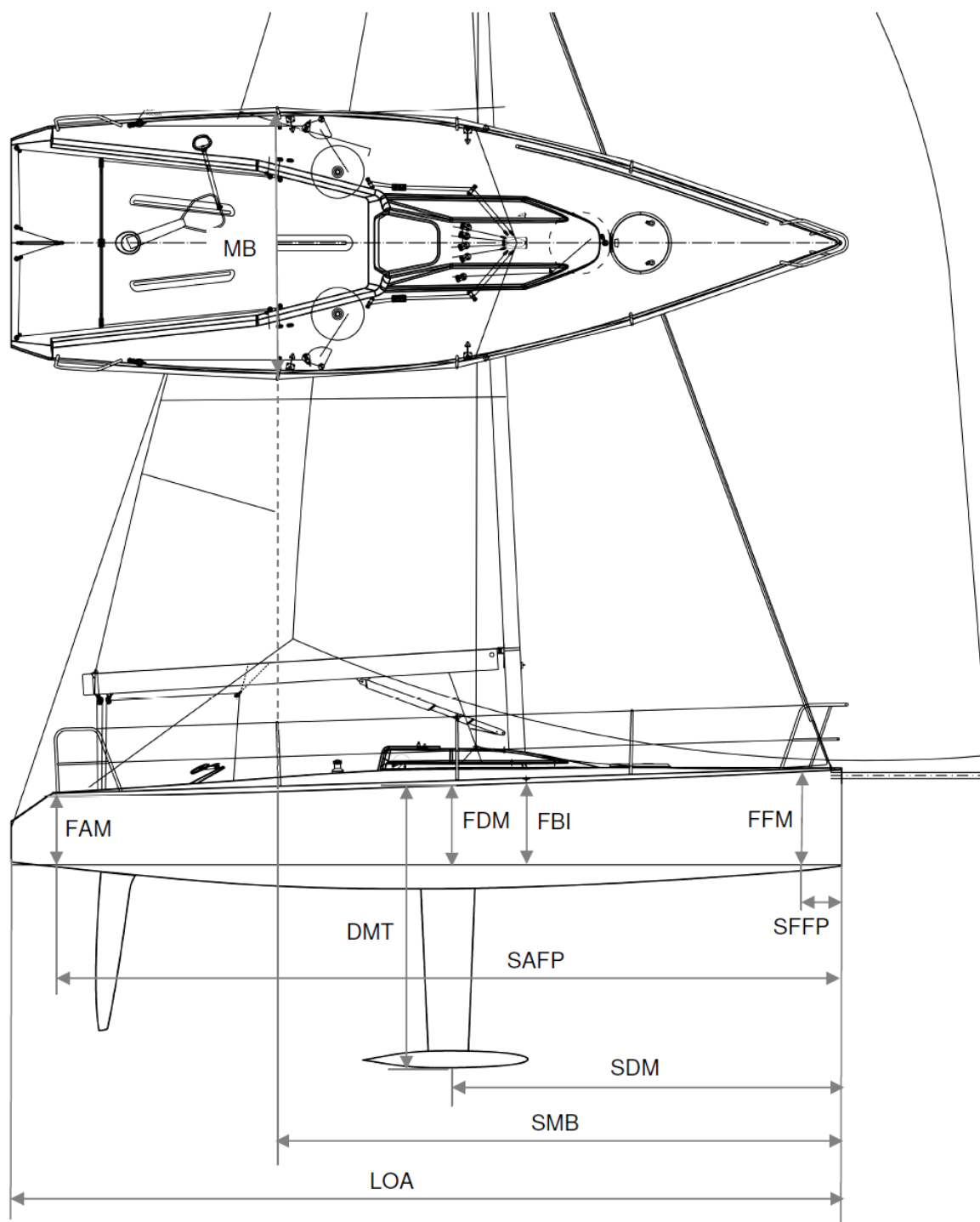


Схема только для иллюстрации

В7 Другие измерения корпуса

В.7.1 Конструкция корпуса классифицируется следующим образом:

- (а) **МОНОЛИТНАЯ:** не сэндвичевые, монолитные из стеклопластика на основе стекла типа Е (E-glass), металлические или деревянные корпус и палуба, однако допускается палуба сэндвичевой конструкции из стеклопластика на основе Е-стекла. Если конструкция деревянная, минимальная плотность любого ее слоя не должна быть ниже 300 кг/м^3 .

- (b) СЭНДВИЧЕВАЯ: обшивка корпуса из стеклопластика на основе Е-стекла (см. выше) или дерева, но включающая в себя наполнитель из материала меньшей плотности, чем плотность оболочки.
- (c) ЛЕГКАЯ: все остальные типы конструкций, за исключением конструкций с использованием любого углеволокна.
- (d) УГОЛЬНАЯ: конструкции, в которых где-либо в конструкции корпуса или палубы используется углеволокно.

Ограниченное количество высокопрочного углеволокна в элементах усиления кромок несущих рамных шпангоутов, стрингерах и других рамных связях, а также для местного усиления поверхностей переборок в районе крепления путенсов допускается для корпусов всех типов при условии, что эти элементы расположены ниже палубы в пределах от $0,3*LOA$ до $0,7*LOA$ от носа.

Вместо обследования одного или более элементов конструкции палубы и корпуса, владелец может предоставить декларацию, но в случае каких-либо сомнений все элементы могут быть обследованы в любой момент.

- В.7.2 **Сотовая.** В дополнение к описанию соответствующего конструктивного типа, как указано выше, если в конструкции палубы или корпуса использованы соты, это должно быть отмечено как «ДА» или «НЕТ».
- В.7.3 **Конструкция руля** классифицируется следующим образом:
 - (a) СТАНДАРТНАЯ: ни руль, ни баллер не содержат углеволокно.
 - (b) УГОЛЬНАЯ: руль и/или баллер содержат углеволокно в любом количестве.
- В.7.4 **Помещения в носу.** Если носовая часть яхты в нос от мачты полностью оборудована, как отдельное жилое помещение для сна или кают-компания (галюн и умывальник в расчёт не принимаются), с жесткими элементами обстройки, включая койки (койки на трубчатых рамах в расчёт не принимаются) с матрасами и подушками на диванах, рундуки для личных вещей и т.д., соответствующие требованиям к крейсерско-гоночным яхтам (Приложение 1), то это должно быть отмечено как «ДА» или «НЕТ».
- В.7.5 **Легкие материалы в элементах леерного ограждения.** Если в элементах леерного ограждения (стойки, релинги и т.п.) используются лёгкие материалы, такие как титан и углеволокно, то это должно быть отмечено как «ДА» или «НЕТ».

С ВЫСТУПАЮЩИЕ ЧАСТИ

С1 Общее

С.1.1 Выступающие части, расположенные в плоскости симметрии (диаметральной плоскости – ДП) описываются в файле корпуса, или следующими отдельными измерениями:

- (a) **КТНУ** - максимальная толщина, измеренная в горизонтальном сечении, расположенном на 100 мм ниже пересечения основания кия с поверхностью корпуса.
- (b) **КТНМ** - максимальная толщина, измеренная в горизонтальном сечении, расположенном посередине между сечениями **КТНУ** и **КТНЛ**.
- (c) **КТНЛ** - максимальная толщина, измеренная в горизонтальном сечении, расположенном на 100 мм выше пересечения плавника кия и бульба кия.
- (d) **КВW** - максимальная поперечный размер (ширина) бульба кия.
- (e) **КВL** - максимальный продольный размер (длина) бульба кия.
- (f) **КВH** - максимальный вертикальный размер (высота) бульба кия.
- (g) **КВWТ** - вес бульба кия.
- (h) **KW** - полный вес кия, включая бульб, за исключением деталей крепления.
- (i) **KWC** – полный вес кия с плавником, содержащим углеродные волокна, включая бульб, за исключением деталей крепления.
- (j) **KCG** – вертикальное расстояние от самой нижней точки кия, включая бульб, до центра тяжести кия в сборе, включая любой бульб.

С.1.2 Выдвижные выступающие части или выступающие части, расположенные не в плоскости симметрии (ДП), должны измеряться отдельно, как указано ниже.

С2 Шверт

С.2.1 Дополнительно к обмеру корпуса, должен быть выполнен обмер шверта или падающего кия, исходя из нижеследующего:

С.2.2 **ЕСМ** — вертикальное расстояние от нижней точки корпуса или постоянного кия, в зависимости от того, что расположено ниже, до нижней точки шверта в полностью опущенном положении. В случае швертов, установленных тандемом, **ЕСМ** берется для шверта, дающего наибольшее эффективное выступание.

С.2.3 **КСДА** — вертикальное расстояние от нижней точки корпуса или постоянного кия, в зависимости от того, что из них находится ниже, до точки, расположенной прямо над точкой максимальной толщины шверта в полностью опущенном положении на батоксе, проходящем через корпус или киль на расстоянии 2,5 максимальной толщины шверта от ДП.

С.2.4 **WCBA** — вес шверта или падающего кия в воздухе. Если на яхте более одного шверта (кия), вес второго шверта (кия) записывается как **WCBB**.

- С.2.5 **CBDA** — вертикальное расстояние на которое может быть опущен центр тяжести шверта или падающего кия. Если на яхте более одного шверта (кия), перемещение дополнительного шверта должно быть записано, как **CBDB**.
- С.2.6 Три хорды шверта измеряются по горизонтали, когда шверт находится в том же положении, что и при измерении **ECM**. Хорды измеряются в соответствии с нижеследующим:
- (a) **CBRC** — корневая хорда шверта, измеряемая в верхней обмерной точке **ECM**.
 - (b) **CBMC** — средняя хорда шверта, измеряемая на расстоянии на $0,5 * ECM$ ниже верхней обмерной точки **ECM**.
 - (c) **CBTC** — концевая хорда шверта, измеряемая на расстоянии на $0,85 * ECM$ ниже верхней обмерной точки **ECM**.

С3 Двойные рули

- С.3.1 Для конфигурации с двумя рулями должны быть измерены следующие размеры:
- С.3.2 **RCG** - продольное расстояние от форштевня до оси баллера руля.
- С.3.3 **RSP** – размах руля, измеренный вертикально вдоль руля от самой верхней до самой нижней точки.
- С.3.4 **RC1** – корневая хорда руля, измеренная по горизонтали.
- С.3.5 **RT1** – максимальная толщина руля.
- С.3.6 **RC2** – концевая хорда руля.
- С.3.7 **RT2** - толщина концевой хорды, измеренная, как максимальная толщина концевого профиля.
- С.3.8 **RY** – поперечное расстояние от оси руля в месте его пересечения с корпусом до диаметральной плоскости судна.
- С.3.9 **RAN** – угол наклона оси руля от вертикали, измеренный в поперечной плоскости.
- С.3.10 Измерения для двойных рулей могут также применяться для одинарного руля в ДП, с величинами **RY** и **RAN** равными 0.

С4 Скуловые шверты

- С.4.1 Для скуловых швертов должны быть измерены следующие размеры:
- С.4.2 **BS** – вылет скулового шверта, измеренный от пересечения с корпусом до самой нижней точки, в полностью выдвинутом состоянии.
- С.4.3 **BC** – максимальная хорда скулового шверта, измеренная по горизонтали.
- С.4.4 **BT** - максимальная толщина скулового шверта.
- С.4.5 **BX** - продольное расстояние от форштевня до пересечения корпуса с передней кромкой скулового шверта.
- С.4.6 **BY** – поперечное расстояние от ДП корпуса до пересечения корпуса с передней кромкой скулового шверта.

- С.4.7 **BA** - угол наклона оси скулового шверта от вертикали измеренный в поперечной плоскости.
- С.4.8 **BF** – доля неубирающейся части скулового шверта, когда скуловой шверт полностью поднят. 1.0 означает, что скуловой шверт постоянно остаётся в полностью опущенном состоянии.
- С.4.9 Измерения для скуловых швертов могут также применяться для одинарного шверта в ДП, с величинами **HA** и **BA** равными 0.
- С.4.10 Измерения для скуловых швертов могут также применяться для двойных/скуловых килей, с бульбами или без них. Измерения бульба, если имеются, должны производиться, как определено в п. С1.1.

С5 Триммеры

Наличие подвижных триммеров должно быть отмечено.

С6 Системы динамической остойчивости (DSS)

- С.6.1 **DSS** — размах крыла в выдвинутом положении, измеренный вдоль кривизны (если таковая имеется)
- С.6.2 **DSC** — максимальная длина хорды
- С.6.3 **DST** — максимальная толщина
- С.6.4 **DSA** — угол между крылом и горизонтальной осью (если крыло изогнуто, то угол измеряется между горизонтальной осью и линией, соединяющей корневую хорду с концевой).
- С.6.5 **DSD** — расстояние от ДП до корневой хорды.

D ГРЕБНОЙ ВИНТ

D1 **Общее**

- D.1.1 Скорость (в узлах) под двигателем на спокойной воде без помощи ветра не должна быть ниже $1,811 * LOA^{0,5}$ (если LOA в метрах), или $LOA^{0,5}$ (если LOA в футах).
- D.1.2 Гребной винт должен быть в любое время готов к работе и не может быть поднят из воды, закрыт или экранирован иначе, чем обычным кронштейном или вырезом.
- D.1.3 Гребной вал, находящийся в воде, должен быть круглого сечения.
- D.1.4 Если какие-либо требования п. D1.1, 1.2, 1.3 не выполняются, это должно быть отмечено фразой «НЕТ ГРЕБНОГО ВИНТА» (“NO PROPELLER”).

D2 **Типы гребных винтов**

- D.2.1 **Жесткий винт** — должен быть стандартной модели, серийного производства, без каких-либо изменений, имеющий, как минимум, две фиксированных лопасти эллиптической формы, шириной не менее $0,25 * PRD$, измеренной по нагнетающей поверхности по хорде под прямым углом к радиусу лопасти. Шаг винта не должен быть больше его диаметра. Площадь проекции ступицы и лопастей на плоскость, перпендикулярную оси вала, должна быть не менее $0,2 * PRD^2$.
- D.2.2 **Складной винт** — должен быть стандартной модели, серийного производства, без каких-либо изменений, имеющий минимум две лопасти, складывающиеся вместе, поворачиваясь вокруг оси, перпендикулярной гребному валу, когда винт не используется для движения. Любой другой винт, не классифицируемый как жесткий, также рассматривается, как складной.
- D.2.3 **Винт с поворотными лопастями** — должен быть стандартной модели, серийного производства, без каких-либо изменений, имеющий минимум две лопасти, поворачивающиеся таким образом, что шаг винта значительно увеличивается, когда винт не используется для движения.

D3 **Типы установки винта**

- D.3.1 **Установка в вырезе:** Чтобы установка винта классифицировалась, как «в вырезе» винт должен быть жестким или трехлопастным, и быть полностью окружен в вертикальной плоскости, проходящей через линию вала, килем, дейдвудом, скегом и/или рулем.
- D.3.2 **Привод в кронштейне.** Чтобы установка винта классифицировалась как «привод в кронштейне», привод винта должен быть заключен в кронштейн, и агрегат, объединяющий привод и кронштейн, должен быть стандартной модели и серийного производства. Поверхность и форма колонки может быть сглажена (например шпатлевкой), при условии, что ее работоспособность никак не нарушена, и ни один из ее размеров, требуемых при обмере, не уменьшен по сравнению с серийной моделью. Для колонок, для которых ORC принял стандартные размеры, эти размеры должны использоваться вместо измеренных.

D.3.3 **С закрытым валом.** Вал установлен в интегрированном с корпусом кожухе, закрывающем вал по всей длине, а также свободное пространство между валом и корпусом.

D.3.4 **С открытым валом.** Все остальные типы установки винта с валом.

D4 Обмер винта

D.4.1 **PRD** — диаметр диска винта.

D.4.2 **PHD** — минимальный размер поперечной проекции ступицы винта, измеренный через ось вала

D.4.3 **PHL** — расстояние от конца ступицы винта со стороны вала до пересечения осей лопастей и вала.

D.4.4 **PBW** — ширина лопасти винта, измеренная перпендикулярно нагнетающей поверхности по хорде под прямым углом к радиусу лопасти.

D.4.5 **PSA** — угол между осью винта и касательной к батоксу, проведенной на расстоянии 0,15м (0,5 ft) от ДП, посередине между диском винта и местом, где вал проходит сквозь корпус. Этот угол примерно равен углу, под которым поток воды набегает на вал. Любые неровности и впадины должны быть спрямлены, чтобы получить правильную аппроксимацию наклона корпуса в районе гребного вала.

D.4.6 **PSD** — минимальный диаметр гребного вала, омываемого водой, включая часть вала внутри ступицы.

D.4.7 **ESL** — длина выступающего вала, измеренная от центра винта (точки пересечения осей лопастей и вала) до точки выхода оси вала из корпуса или его выступающих частей. Для яхт с датой серии после января 1985г. **ESL** равно меньшей из двух величин: **ESL**, определенной выше, или длине линии, проведенной параллельной оси вала на $8 \times PSD$ ниже нее, измеренной от оси лопасти до задней кромки киля. Если вал не поддерживается кронштейном, расположенным непосредственно у ступицы винта, **ESL** принимается равной нулю.

D.4.8 **EDL** — расстояние, измеренное вдоль оси гребного вала или ее продолжения от центра винта до задней кромки любого другого кронштейна или плавника, за исключением пера руля, находящихся впереди винта.

D.4.9 **ST1** — минимальная толщина сечения кронштейна в любой точке между корпусом и валом.

D.4.10 **ST2** — минимальная ширина кронштейна, включая ступицу, измеренная параллельно валу.

D.4.11 **ST3** — максимальная ширина кронштейна, измеренная параллельно валу, не выше линии, проходящей на расстоянии $0,3 \times PRD$ от оси вала.

D.4.12 **ST4** — наименьший размер поперечной проекции ступицы кронштейна в пределах расстояния, равного **ST2** от ее заднего конца, измеренный через ось вала.

D.4.13 **ST5** — расстояние, измеренное перпендикулярно гребному валу на переднем конце **ST2** от оси вала до корпуса или его плавного продолжения.

D.4.14 Если какие-либо размеры **ST1 — ST4** для установки с приводом в кронштейне увеличиваются за счет сглаживания стандартного серийного изделия, **ST1 — ST4** должны быть записаны, как для стандартной модели.

D.4.15 **APH** — максимальная высота выреза, измеренная под прямым углом к линии вала.

D.4.16 **APT** и **APB** — максимальные ширины отверстия выреза, измеренные параллельно оси вала на расстоянии не менее **PRD/3** выше и ниже оси вала.

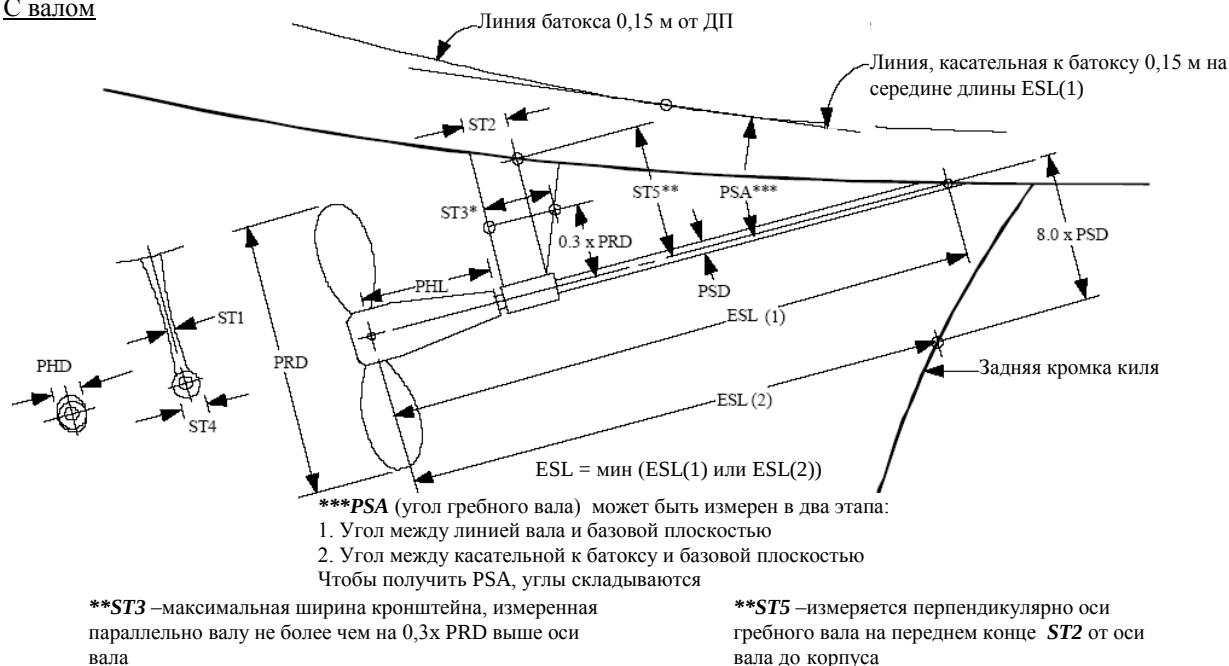
D.4.17 Для каждого типа установки должны быть измерены следующие величины:

- (a) В вырезе: **PRD, APH, APT, APB**.
- (b) С приводом в кронштейне: **PRD, EDL, ST1 — ST5**.
- (c) С закрытым валом: **PRD, PHD, PHL, PSA, PSD, ESL**.
- (d) С открытым валом: **PRD, PHD, PHL, PSA, PSD, ESL, ST1 — ST5**.

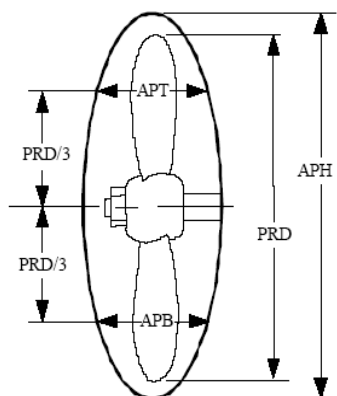
D.4.18 Наличие двухвальной установки должно быть отмечено «ДА» или «НЕТ».

Обмер установки винта

С валом

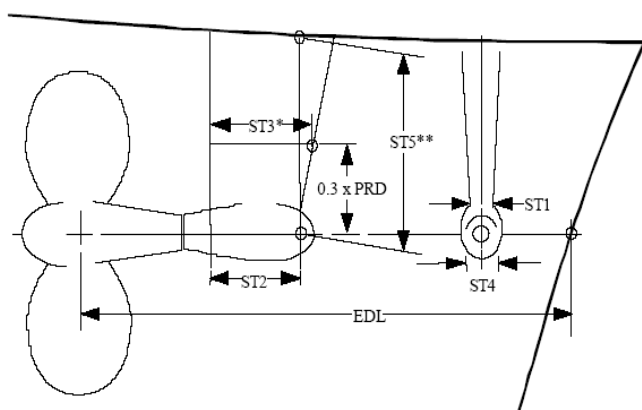


В вырезе



APT и **APB** — максимальные ширины отверстия выреза, измеренные параллельно оси вала на расстоянии не менее **PRD/3** выше и ниже оси вала

Привод в кронштейне



Е ОСТОЙЧИВОСТЬ

Е1 Общее

- Е.1.1 Измерение надводного борта и кренование должны проводиться на спокойной воде. Яхта не должна быть ни с какой стороны придавлена вниз швартовым концом, и на борту, в обмерном положении, не должно быть людей.
- Е.1.2 Для выполнения кренования применяется жидкостный манометр типа «рычажных весов» или одобренный ORC электронный инклинометр.

Е2 Кренование

- Е.2.1 Кренование выполняется согласно следующей процедуре:
- (a) Яхта должна находиться в обмерном состоянии, как описано в п.В3.
 - (b) Два шеста должны быть установлены одновременно на левом и на правом бортах, приблизительно:
 - в сечении **LCB** (центре тяжести площади ватерлинии), если он известен, или
 - в сечении **MB** (на расстоянии **SMB** от штевня), но не далее 65% **LOA** от штевня, если сечение **LCB** неизвестно.

Шесты должны быть вывешены за борт для обеспечения плеч кренящих грузов. Шесты должны быть установлены перпендикулярно ДП по возможности горизонтально, обеспечивая достаточный зазор для предотвращения касания грузами воды. Шесты должны иметь длину, примерно равную SPL (по возможности используется спинакер-гик). Если спинакер-гик не используется, его не должно быть на борту.

- (c) Манометр или одобренный ORC электронный инклинометр должны быть установлены на палубе поперек яхты таким образом, чтобы меритель мог считывать с него показания.
 - (d) После установки шестов и подвешивания всех грузов с правого борта отмечается исходный уровень манометра. Если используется электронный инклинометр, начальный отсчет записывается последовательно 4 раза.
 - (e) Если используется манометр, грузы один за другим переносятся на левый борт, вес записывается после каждого переноса. В качестве варианта, или при использовании электронного инклинометра, все грузы могут переноситься одновременно на левый борт, и получившийся угол записывается последовательно 4 раза.
 - (f) Все грузы еще раз подвешиваются с правого борта и проверяется исходный уровень манометра.
- Е.2.2 Как альтернатива процедуре определённой в Е.2.1, особенно для яхт требующих применения тяжёлых грузов, гик яхты может быть использован для подвешивания грузов следующим образом:
- (a) Яхта должна находиться в обмерном состоянии, как описано в п.В4.
 - (b) Гик, должен быть выставлен горизонтально в ДП, а затем вынесен за борт и зафиксирован так, чтобы нок гика в продольном положении находился:

- в сечении **LCB** (центре тяжести площади ватерлинии), если он известен, или
- в сечении **MB** (на расстоянии **SMB** от штевня), но не далее 65% **LOA** от штевня, если сечение **LCB** неизвестно.
- (с) Угол крена без грузов должен быть зафиксирован манометром или одобренным **ORC** электронным инклинометром.
- (d) Грузы должны быть подвешены к ноку гика, и получающиеся углы последовательно зафиксированы манометром или одобренным **ORC** электронным инклинометром.
- (е) Процедура по (с) и (d) должна быть повторена на левом и правом борту, с усреднением результата.

Е.2.3 **PLM** — длина манометра, измеренная от оси резервуара с жидкостью до оси мерного цилиндра, записанная с точностью до десятой доли миллиметра, и она не может быть менее 2000,0 мм.

Е.2.4 **GSA** — площадь сечения мерной трубки манометра, в мм².

Е.2.5 **RSA** — площадь поверхности резервуара с жидкостью, в мм²

Е.2.6 Если имеется электронный инклинометр, **PLM** записывается равным 9000, **GSA** и **RSA** равными 1,0.

Е.2.7 **WD** является:

- (a) При креновании с применением двух спинакер-гиков: горизонтальным расстоянием от точки крепления груза на правом борту до точки крепления груза на левом, с грузами, равномерно распределенными по концам обоих шестов. Грузы должны крепиться так, чтобы плечо весов было постоянным для всех измерений. Плечо грузов должно быть порядка **MB** + 2,0***SPL**.
- (b) При креновании с применением гика: усреднённым горизонтальным расстоянием от точки крепления грузов на гике до ДП яхты при измерениях на левом и правом борту.

Е.2.8 **W1** — **W4** — общий вес грузов, подвешенных с правого борта для каждого отсчета манометра. Они должны быть такой величины, чтобы наибольшее значение **PD** находилось в пределах:

(a) $\pm 0,01 \cdot PL$ от $0,0275 \cdot PL$ для яхт с **LOA** > 24,0 м

(b) $\pm 0,01 \cdot PL$ от $0,105 \cdot PL$ для яхт с **LOA** > 12,5 м и **LOA** ≤ 24,0 м

(c) $\pm 0,01 \cdot PL$ от $0,125 \cdot PL$ для яхт с **LOA** ≤ 12,5 м

где $PL = PLM / (1 + GSA/RSA)$

Промежуточные значения должны быть равномерно распределены по всему диапазону.

Е.2.9 **PD1** — **PD4** — отклонения показателя манометра после перемещения каждого груза из комплекта, от уровня, установленного в п. Е.2.1(d) или Е.2.2(c).

Е.2.10 Для яхт с **LOA** > 24,0 м могут быть использованы данные, полученные при проведении кренования, требуемого классификационными органами или

другими морскими администрациями, при условии, что они откорректированы и приведены к обмерному состоянию, определенному в п. В.4.2. Использование таких данных должно быть проверено и одобрено Главным мерителем ORC.

Е3 Водяной балласт

Е.3.1 Для каждой цистерны водяного балласта с одной стороны должно быть зафиксировано:

- (a) **WBV** — объем водяного балласта в литрах (в английской системе - в галлонах), который может быть загружен с одного борта.
- (b) Продольное расстояние от носа.
- (c) Вертикальное расстояние от ватерлинии.
- (d) Поперечное расстояние от ДП.

Е4 Яхты с качающимся килем

Е.4.1 Кренование яхт, оборудованных качающимся килем, с максимальными углами отклонения, симметричными для правого и левого бортов, выполняется по следующей процедуре:

- (a) Выполняется кренование с килем, находящимся в ДП, согласно процедуре п. Е2.
- (b) Затем киль должен быть полностью отклонен на правый борт на максимальный угол или на угол, ограниченный блокирующим устройством, дальше которого киль не может отклоняться во время гонки. Должен быть записан результирующий угол крена и угол отклонения киля от ДП. Эти измерения должны быть повторены с килем, полностью отклоненным на левый борт.

Е.4.2 **LIST** — средняя величина крена на правый и на левый борт с точностью до десятой доли градуса. Если углы крена на правый и на левый борт не равны приблизительно, яхта может рассматриваться, как не удовлетворяющая требованиям о симметричности углов отклонения.

Е.4.3 **CANT** — средний угол отклонения киля на правый и левый борта.

F ВООРУЖЕНИЕ

F1 **Общее**

- F.1.1 Рангоут не может быть постоянно изогнут. Рангоут, который выпрямляется при снятии нагрузки, передаваемой на него такелажем, не считается постоянно изогнутым.
- F.1.2 Вращающиеся мачты запрещены. Мачты должны быть конструктивно непрерывными (не регулируемыми) от топа до степса. Мачты, не опирающиеся на киль, не должны отклоняться в продольном направлении во время гонки.
- F.1.3 Яхты должны быть оборудованы форштагом, который может быть регулируемым, если записан как таковой в соответствии с F9.3. Форштаг и ванты должны быть соединены с помощью обычных талрепов, скоб или соединительных планок. Разрешено удерживать мачту в равновесии при растравленном ахтерштаге с помощью только стаксель-фала и его лебедки. Устройства для измерения натяжения форштага разрешаются. При условии, что оно не позволяет регулировать штаг и допускает его смещение не более чем на 5 мм, форштаг с таким устройством отмечается, как «постоянный» (FIXED).
- F.1.4 Рангоут и стоячий такелаж обмеряется согласно ERS, если иное не предписано правилами IMS; в этих случаях правила IMS имеют приоритет.
- F.1.5 Правила ERS изменяются следующим образом:
- (a) **Исходная точка на мачте** — пересечение передней кромки мачты, продолженной, если необходимо, и горизонтальной плоскости, проведенной через линию борта на траверзе мачты.
 - (b) **Точка крепления такелажа** — точка крепления штага к мачте или точка пересечения оси штага с передней поверхностью мачты, если точка крепления находится внутри нее.
 - (c) **Верхняя точка** — нижняя точка **верхней ограничительной марки** на задней кромке мачты, или верх самого верхнего шкива грота-фала.
 - (d) **Внешняя точка** — точка **внешней ограничительной марки** гика на верхней поверхности, ближайшая к переднему концу гика, или самая задняя точка, до которой парус может быть растянут.
 - (e) **Ограничительные марки** должны быть постоянными. **Ограничительная марка** должна быть шириной не менее 25 мм. «Постоянная» обозначает, что ее невозможно удалить или переместить, не разрушив.

F2 **Высота подъема грота**

- F.2.1 **P** — расстояние, измеренное вдоль задней кромки грот-мачты, между **верхней и нижней точками**.
- F.2.2 Если применяется скользящий вертлюг, **нижняя ограничительная марка** должна быть нанесена на высоте, ниже которой нижняя шкаторина во время гонки не должна опускаться.

F3 Высоты мачты

F.3.1 **IG** — высота форштага.

F.3.2 **ISP** — более высокое из:

- a) высота подъёма спинакера, или
- b) пересечение мачты и нижней кромки фала летучего переднего паруса, вытянутого вперёд под углом 90° к мачте, или их продолжений.

F.3.3 **SPS** — вертикальное расстояние от исходной точки на мачте до точки, где мачта пересекается осью спинакер-гика, установленного в самом верхнем положении на своем погоне, или до нижней кромки нанесенной на мачту обмерной марки (в этом случае во время гонки спинакер-гик не должен быть прикреплен к мачте выше нижней кромки марки).

F.3.4 **BAS** — вертикальное расстояние между исходной точкой на мачте и нижней точкой на мачте.

F4 Обмер мачты

F.4.1 **MDT1** — максимальное поперечное сечение мачты выше $0,5 \cdot P$ от нижней точки.

F.4.2 **MDL1** — максимальное продольное сечение мачты выше $0,5 \cdot P$ от нижней точки.

F.4.3 **MDT2** — минимальное поперечное сечение мачты ниже верхней точки.

F.4.4 **MDL2** — минимальное продольное сечение мачты ниже верхней точки.

F.4.5 **TL** — вертикальное расстояние от самой верхней точки мачты с размерами **MDT1** или **MDL1**, что из них ниже, до верхней точки.

F.4.6 **MW** — минимальное продольное сечение мачты ниже точки крепления такелажа, но выше нижней краспицы.

F.4.7 **GO** — горизонтальное расстояние от точки крепления такелажа до задней кромки мачты или до вертикальной проекции задней кромки мачты.

F.4.8 **GOA** — расстояние от верхней точки на задней кромке мачты до центра точки крепления верхнего конца ахтерштага.

F5 Обмер гика

F.5.1 **E** — расстояние до внешней точки.

F.5.2 **BD** — максимальное вертикальное сечение гика.

F.5.3 **BAL** — расстояние от точки на внешней ограничительной марке гика на верхней кромке гика, ближней к заднему концу гика, до контрастной обмерной марки, обозначающей предел на гике, дальше которого запрещается устанавливать какие-либо приспособления для проводки шкотов переднего паруса или спинакера. При отсутствии обмерной марки **BAL** измеряется до конца гика.

F.5.4 **BWT** — вес гика.

F6 Обмер такелажа

- F.6.1 **J** – **основание переднего треугольника**. Если мачта может перемещаться по палубе, **J** измеряется с мачтой, установленной в самое заднее возможное положение, если только не поставлена контрастная обмерная марка шириной в 1 дюйм (25мм). В этом случае **J** измеряется до задней кромки марки; передняя кромка мачты не может перемещаться в сторону кормы за эту точку.
- F.6.2 **SFJ** – горизонтальное расстояние от переднего конца **J** до переднего конца **LOA** (**SFJ** отрицательно, если передний конец **J** находится впереди переднего конца **LOA**).
- F.6.3 **CPW** – расстояние между центрами точек крепления верхних вант грот-мачты на вант-путенсах.
- F.6.4 **CPD** – расстояние между центрами точек крепления верхних вант грот-мачты на вант-путенсах и центром грот-мачты.
- F.6.5 **FSP** – наибольшее из нижеследующего:
- (a) удвоенный максимальный размер устройства с лик-пазом, измеренный под прямым углом к его продольной оси;
 - (b) наибольший удвоенный размер части переднего паруса, обернутой вокруг штага, измеренный под прямым углом к линии передней шкаторины в развернутом положении.

F7 Спинакер-гик и бушприт

- F.7.1 **SPL** – длина спинакер-гика, измеренная от диаметральной плоскости яхты до самого наружного конца гика или любой из его оковок, используемых для несения спинакера, когда спинакер-гик прикреплен к мачте и установлен перпендикулярно диаметральной плоскости в горизонтальном положении.
- F.7.2 **TPS** – горизонтальное расстояние от передней кромки мачты в ее нижней точке над палубой или крышей рубки до самой передней из:
- (a) точки крепления галсового угла любого спинакера или любого **летучего переднего паруса**, или
 - (b) **внешней точки бушприта**.
- F.7.3 Должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ», может ли бушприт перемещаться (поворачиваться) в поперечном направлении от ДП.

F8 Вес и центр тяжести вооружения

- F.8.1 **MWT** – вес мачты со стоячим такелажем. Все компоненты мачты должны быть сухими, и на мачте могут быть только детали, находящиеся на ней постоянно во время **гонки**, как описано ниже:
- (a) Мачта должна быть полностью вооружена (оснащена) стоячим такелажем, ахтерштагами, бакштагами, краспицами, ромбо-краспицами, огнями, антеннами, дисплеями приборов и их кронштейнами, электрическими кабелями и датчиками, устройством для крепления передней шкаторины парусов и другим постоянно закрепленным оборудованием, включая талрепы, которые запрещено регулировать во время **гонки**.
 - (b) На мачте при обмере не должно быть бегучего такелажа (кроме ахтерштагов и бакштагов, как требуется выше в п. F8.1 (a)), чекстеев,

любого типа (гидравлических или других) устройств для регулировки такелажа и любых связанных с этим блоков и талей, оттяжки гика и устройств для рифления. Части бегучего такелажа, проходящие внутри мачты, разрешается заменять проводниками диаметром не более 4мм и весом не более 15 г/м, минимально необходимые для проводки бегучего такелажа внутри рангоута.

- (с) Все тросы, проводники и стоячий такелаж должны быть на своих штатных местах, закреплены вдоль мачты легким материалом (линями или лентой), вся слабина должна быть оттянута вниз и свободно свисать у шпора.
- (d) Каретка фалового угла, ползуны передней шкаторины, каретки спинакер-гика и другие регулируемые устройства должны находиться в своих нижних положениях.

F.8.2 **MCG** – расстояние вдоль мачты от центра тяжести мачты в оснащённом для взвешивания состоянии, как определено в п. F8.1, до **нижней точки** мачты.

F.8.3 В зависимости от размеров мачты величина **MWT** и **MCG** может быть определена либо взвешиванием за одну точку (центр тяжести мачты), либо взвешиванием за топ и шпор отдельно, с последующим вычислением веса и положения центра тяжести.

F9 Другие измерения вооружения

F.9.1 **Ромбо-краспицы**. Наличие или отсутствие ромбо-краспиц на грот-мачте должно быть отмечено как «ДА» или «НЕТ».

F.9.2 **Внутренний штаг**. Если имеются регулируемый внутренний штаг, это должно быть отмечено как «регулируемый» ("ADJUSTABLE"). Если натяжение внутреннего штага не регулируется, это должно быть отмечено как «постоянный» ("FIXED").

F.9.3 **Натяжение форштага**.

- (a) Если самый верхний ахтерштаг регулируется, это должно быть отмечено как «регулируется сзади» ("ADJUSTABLE AFT").
- (b) Если форштаг регулируется, а ахтерштаг не регулируется, это должно быть отмечено как «регулируется спереди» ("ADJUSTABLE FORWARD").
- (с) Если и форштаг и ахтерштаг регулируются, это должно быть отмечено как «регулируется спереди и сзади». ("ADJUSTABLE AFT & FORWARD").
- (d) Если ни верхний ахтерштаг, ни форштаг не регулируются, это должно быть отмечено как «не регулируется» ("FIXED").

F.9.4 **Количество краспиц** должно быть отмечено.

F.9.5 **Количество бакштагов**. Регулируемые верхние и нижние бакштаги, (RUNNING BACKSTAY и CHECKSTAY по терминологии ERS), записываются как «runners». Ахтерштаги, входящие в мачту ниже верхней ограничительной марки, но конструктивно прикреплённые внутри мачты выше верхней ограничительной марки, не засчитываются как «runners»². Количество пар должно быть указано. Любой дополнительный регулятор натяжения,

² По этому поводу есть интерпретация ППО/ERS «Q&A 2015-001» - [http://www.sailing.org/tools/documents/ERSQA00115-\[19767\].pdf](http://www.sailing.org/tools/documents/ERSQA00115-[19767].pdf) (Примечание переводчика)

установленный на мачте в пределах $0,1 \cdot IG$ от верхней точки крепления бакштага, не считается еще одной парой бакштагов.

F.9.6 **Впадины в конусной части мачты.** Наличие или отсутствие впадин в конусной части записывается как «ДА» или «НЕТ».

F.9.7 Если **MWT** и **MCG** не измерены, то должно быть отмечено следующее:

(a) **Угольная мачта:** Должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ», сделана мачта из углеволокна или нет.

(b) **Такелаж из синтетического волокна:** Должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ», выполнен ли какой-либо элемент стоячего такелажа из какого-либо волокна.

(c) **Закрутка грота:** Должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ», имеется ли закрутка грота.

F.9.8 Если имеется закрутка переднего паруса на постоянном форштаге, используемая только с одним передним парусом, который имеет **LPG** больше чем 100% от **J**, то это должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ».

F.9.9 Если стоячий такелаж имеет любое сечение, отличное от круглого, то это должно быть отмечено, как «ДА»; в противном случае должно быть отмечено «НЕТ».

F.9.10 Должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ», имеется ли на яхте ахтерштаг.

F.9.11 Если для регулирования бегучего такелажа или рангоута может использоваться механическая энергия, то это должно быть отмечено следующим образом:

(a) «ШКОТЫ» - когда механическая энергия используется для регулировки шкотов парусов или гиков.

(b) «РАНГОУТ» - когда механическая энергия используется для регулировки ахтерштага, гота-шкота (бизань-шкота) и оттяжки гика.

(c) «ДА» – когда пункты (a) и (b) используются вместе.

(d) «НЕТ» – если механическая энергия не применяется.

F10 Обмер бизани

F.10.1 **PY, MDT1Y, MDT2Y, MDL2Y, TLY, BASY, EY, BDY, BALY** следует измерять, как указано для соответствующих величин в п.F2 – F5.

F.10.2 **IY** – вертикальное расстояние от исходной точки мачты до более высокой из точек:

(a) центра самого верхнего обушка или отверстия, используемых для бизань-стакселя, или

(b) точки пересечения передней поверхности мачты с самым верхним элементом такелажа, используемым для фала бизань-стакселя.

F.10.3 **EB** – расстояние между задней кромкой грот-мачты и передней кромкой бизань-мачты, измеренное на уровне палубы.

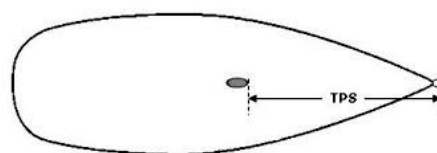
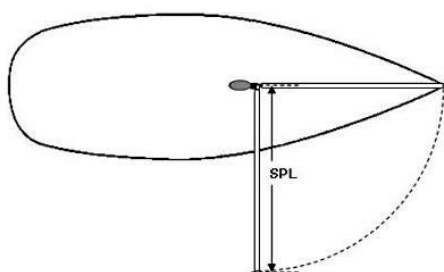
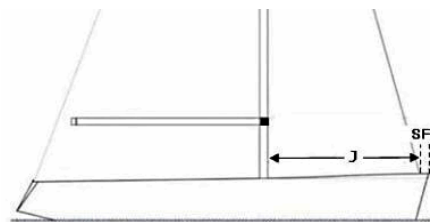
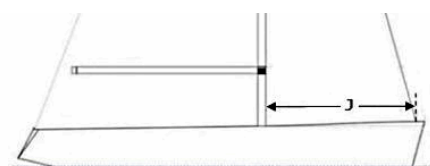
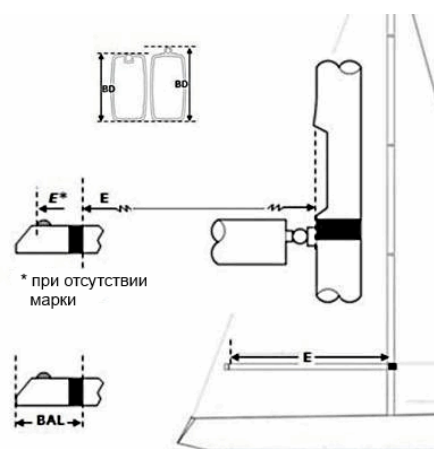
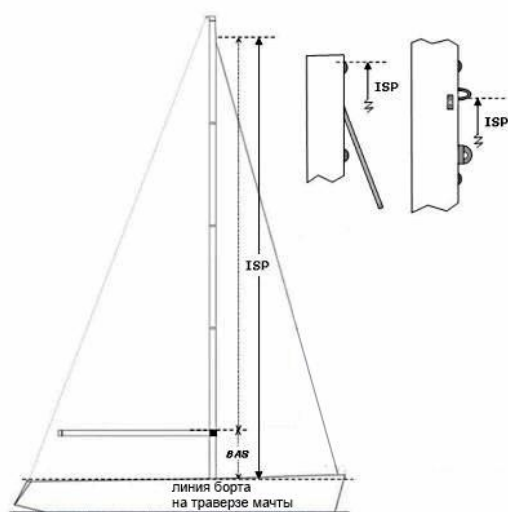
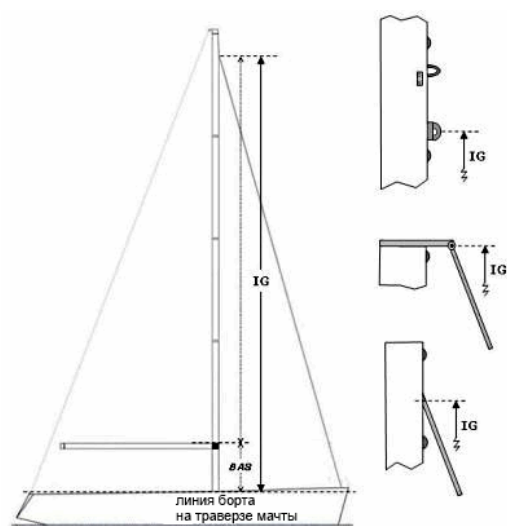
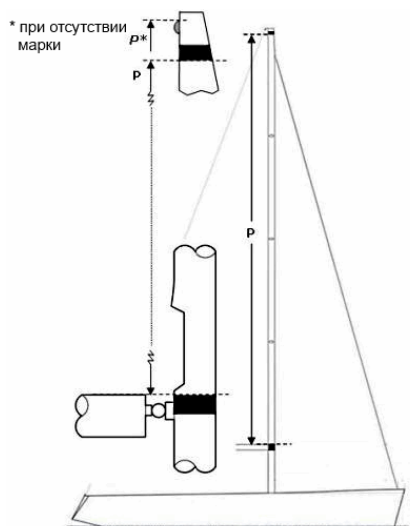
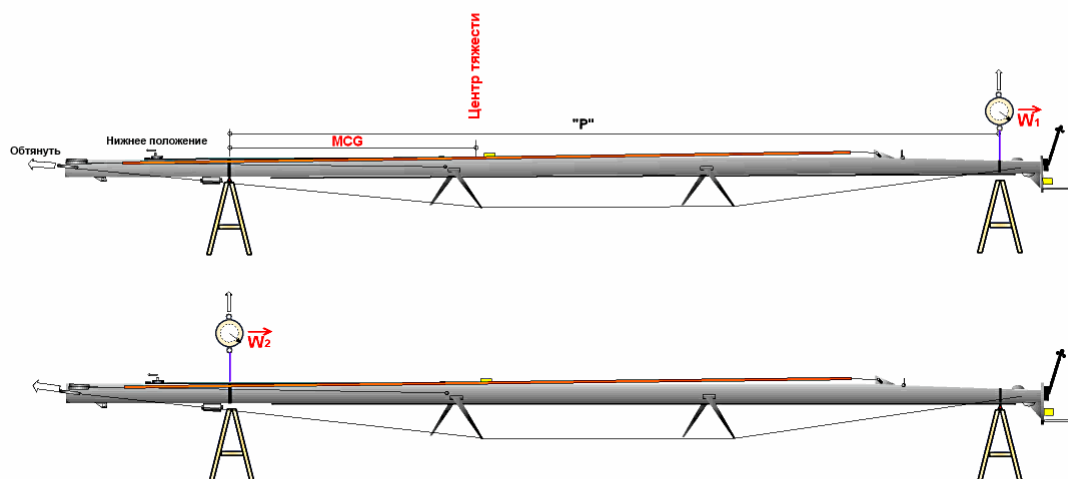


Схема только для иллюстрации



$$MWT = W_1 + W_2 \text{ (Kgs)}$$

$$MCG = \frac{W_1 \times "P"}{MWT} \text{ (m)}$$

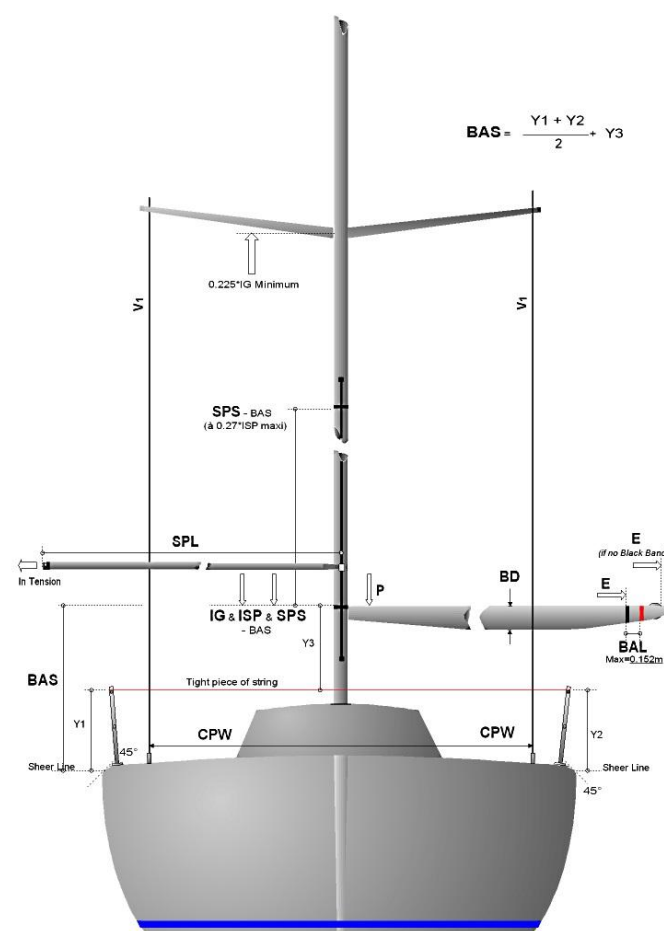


Схема только для иллюстрации

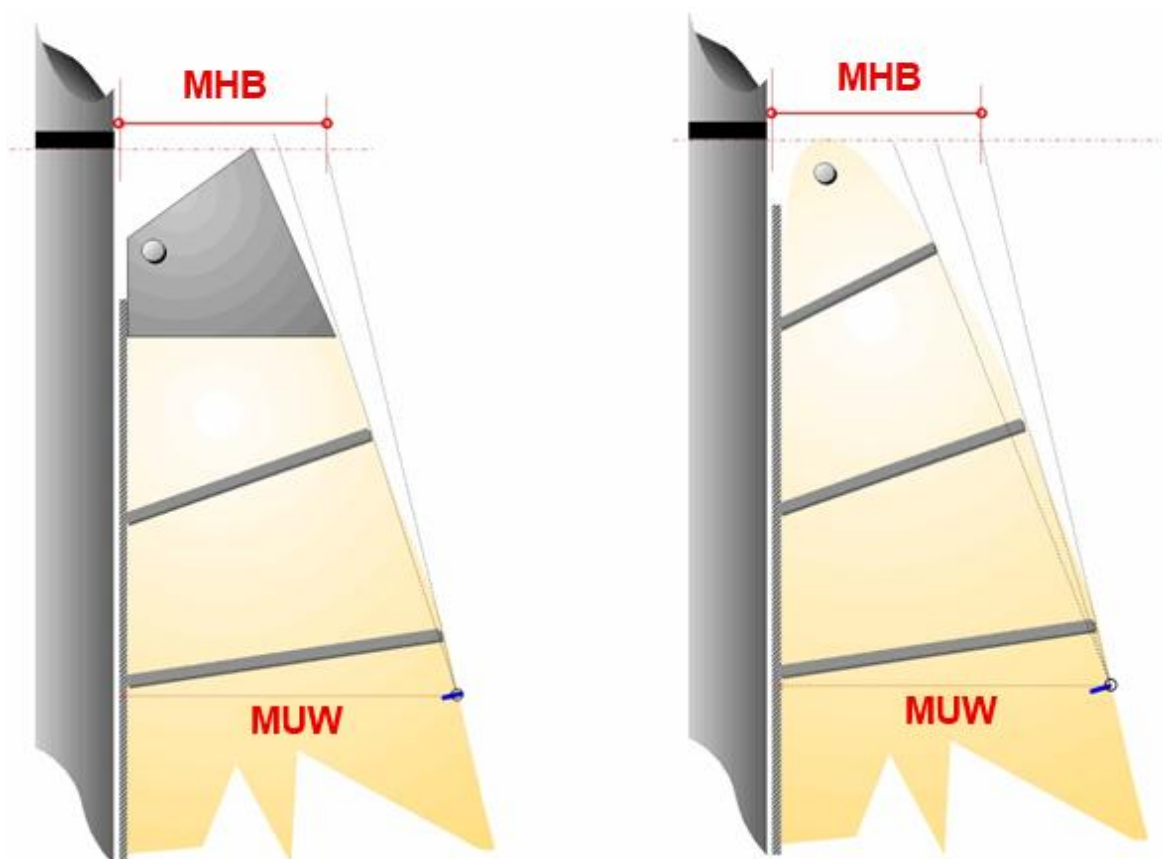
G ПАРУСА

G1 **Общее**

- G.1.1 Паруса не должны быть сконструированы таким образом, чтобы какая-либо часть паруса могла полностью отсоединяться.
- G.1.2 Не допускается использование устройств, за исключением обычных булиней, для регулирования изгиба лат.
- G.1.3 Паруса обмеряются согласно ERS, если иное не предписано правилами IMS; в этих случаях правила IMS имеют приоритет.
- G.1.4 **Верхняя точка задней шкаторины** - точка, равноудаленная от **точки фалового угла** и **точки 3/4 задней шкаторины**. Если эта точка не может быть найдена на задней шкаторине, то за нее принимается **задняя точка фалового угла**.
- G.1.5 Если грот и все передние паруса изготовлены из полиэфирной ткани, это должно быть отмечено как «ДА»; в противном случае должно быть отмечено «НЕТ».
- G.1.6 Правило G.4.2 (b) ERS/ППО после слов «...исключая **элементы крепления**» дополнить словами «и любую подшивку ликтроса (ликовку)».

G2 **Грот**

- G.2.1 Должны быть выполнены следующие измерения:
MNB – ширина вершины, кроме случая, подпадающего под действие п. G2.2.
MUW – верхняя ширина;
MTW – ширина на 3/4 высоты;
MHW – средняя ширина;
MQW – ширина на 1/4 высоты.
 Значение любого из размеров **MUW**, **MTW**, **MHW** и **MQW** должно быть равно или больше, чем у ближайшего размера над ним.
- G.2.2 Если ось лат-кармана расположена выше **верхней точки задней шкаторины**, следует провести прямую через **верхнюю точку задней шкаторины** и точку пересечения оси латы с **задней шкаториной**. Пересечение этой прямой с линией, проведенной из **точки фалового угла** под углом 90^0 к **передней шкаторине**, является точкой, до которой измеряется НВ от **точки фалового угла**.



Эскиз для иллюстрации

G3 Бизань

MNBV, MQWY, MHWY, MTWY, MUWY должны быть измерены так же, как соответствующие им величины в п.G2.

G4 Передние паруса

G.4.1 Расстояние между **точкой середины передней шкаторины** и **точкой середины задней шкаторины** переднего паруса должно быть меньше 75% от **длины нижней шкаторины**. Измеряются следующие величины:

HNВ – ширина вершины;

HUW – верхняя ширина;

HTW – ширина на 3/4 высоты;

HNW – средняя ширина;

HQW – ширина на 1/4 высоты;

HLU – длина передней шкаторины;

HLP – перпендикуляр к передней шкаторине.

Измерения могут быть сведены к последним двум величинам для измерений переднего паруса, выполненных до 1 января 2009г., или случая, когда задняя шкаторина имеет явный отрицательных серп, и этот передний парус не является самым большим в описи парусов.

Для передних парусов с расстоянием между **точкой середины передней шкаторины** и **точкой середины задней шкаторины**, равным 55% и более от **длины нижней шкаторины** (ранее определяемые как Code 0), обмеренных

до 1 января 2014г., допускается указывать обмерные величины **SLU**, **SLE**, **SHW** и **SFL**.

Наличие лат на передних парусах должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ».

Является ли передний парус **летучим парусом**, должно быть отмечено, как «ДА» или «НЕТ».

G.4.2 При измерении величины **HLU** должны быть удалены все устройства, искусственно укорачивающие **переднюю шкаторину**.

G.4.3 Расстояние между **серединой нижней шкаторины** и **серединой передней шкаторины** переднего паруса не должно быть более 55% от **HLU**

G5 Бизань-стаксель

Бизань-стаксель должен быть треугольным. За переднюю шкаторину принимается наибольшая, за нижнюю – самая короткая, оставшаяся считается задней шкаториной.

YSD – кратчайшее расстояние от **фалового угла** до **нижней шкаторины**;

YSMG – **средняя ширина**;

YSF – ширина нижней шкаторины

G6 Спинакеры

G.6.1 **Средняя ширина** любого спинакера должна быть больше либо равна 75% **длины нижней шкаторины**.

G.6.2 Симметричный спинакер должен быть симметричным по форме, материалу и покрою относительно линии, соединяющей **фаловый угол** с **серединой нижней шкаторины**. Симметричный спинакер не должен иметь булин. Любой спинакер, не классифицируемый как симметричный, считается асимметричным.

G.6.3 Не допускается применение лат для спинакера любого типа.

G.6.4 Для симметричного спинакера должны быть измерены следующие величины:

SLU – **длина передней шкаторины**;

SLE – **длина задней шкаторины**;

SHW – **средняя ширина**;

SFL – **длина нижней шкаторины**.

G.6.5 Для асимметричного спинакера измеряют следующие величины:

SLU – **длина передней шкаторины**;

SLE – **длина задней шкаторины**;

SHW – **средняя ширина**;

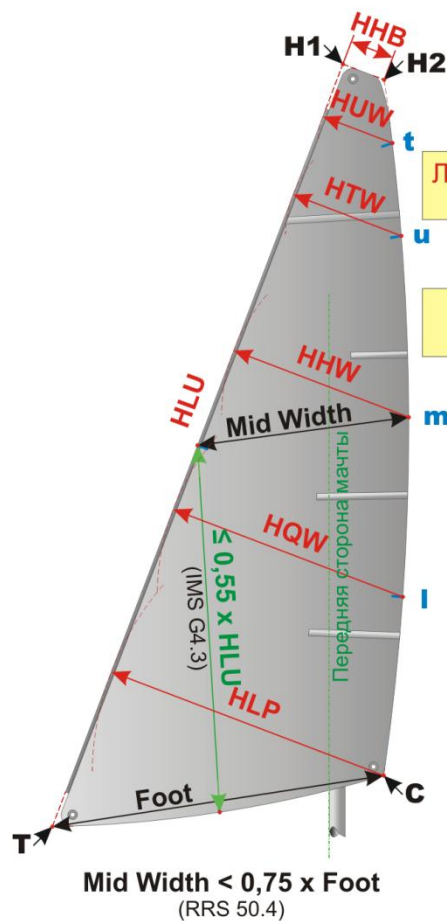
SFL – **длина нижней шкаторины**.

G7 Штамп обмера парусов

Все паруса должны быть доступны для обмера. Меритель штампует паруса, соответствующие правилам IMS, штампом, утвержденным ORC, проставляет размеры, ставит дату и расписывается. Штамп должен быть изготовлен Рейтинговым Органом, национальный код которого, состоящий из 3 букв,

должен быть указан в верхнем ряду правой крайней колонки, как показано ниже.

ORC	measurer: nr.	MNA
d / m / y	SIGNED:	



ПЕРЕДНИЕ ПАРУСА (установка на форштаге)

Летучая установка? **НЕТ**
(IMS G4.1)

Латы? **ДА** или **НЕТ**
(IMS G4.1)

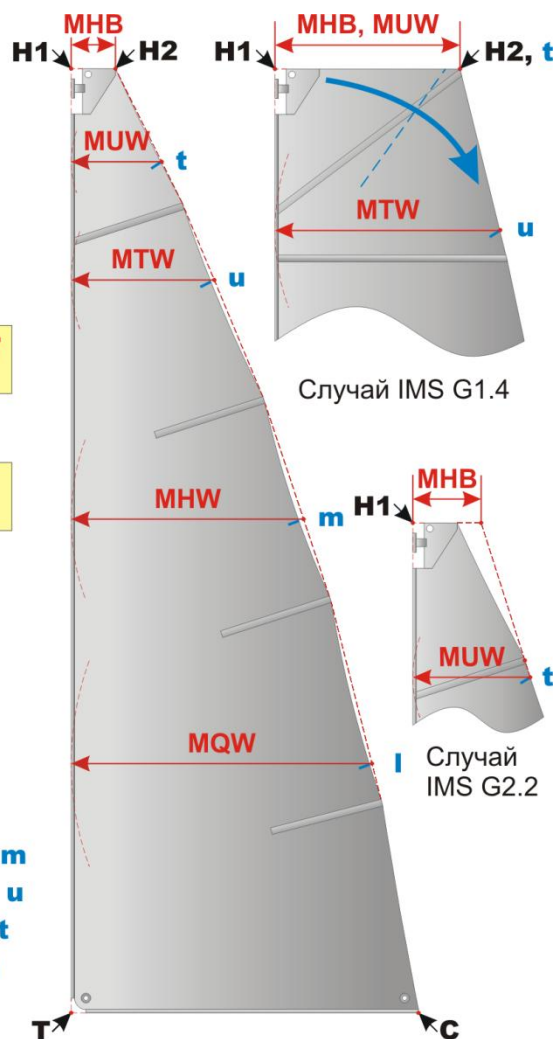
- Сложить:

Н1 на **С** для нахождения **m**

Н1 на **m** для нахождения **u**

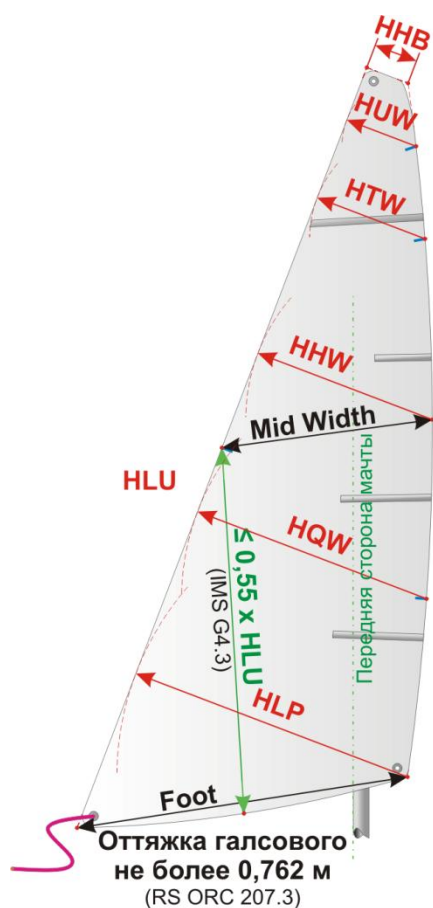
Н1 на **u** для нахождения **t**

С на **m** для нахождения **l**



ГРОТ

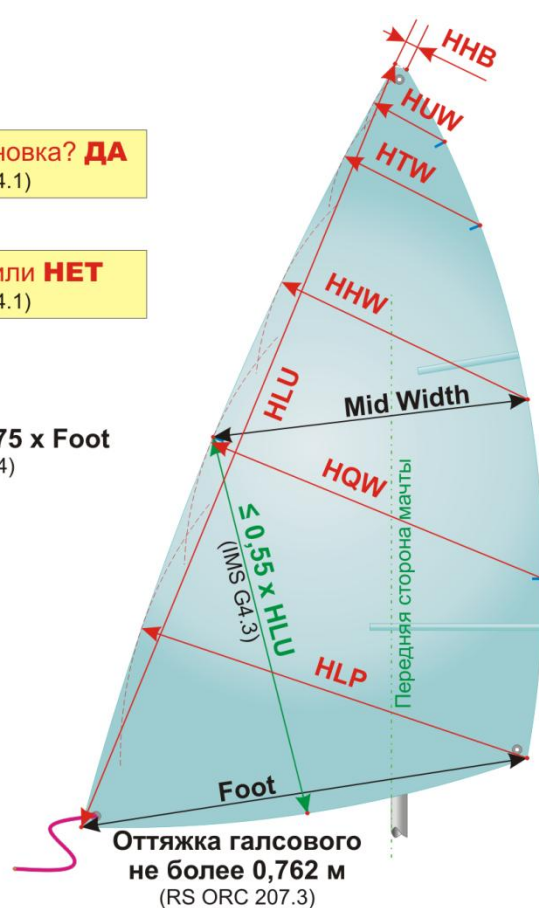
Схема только для иллюстрации



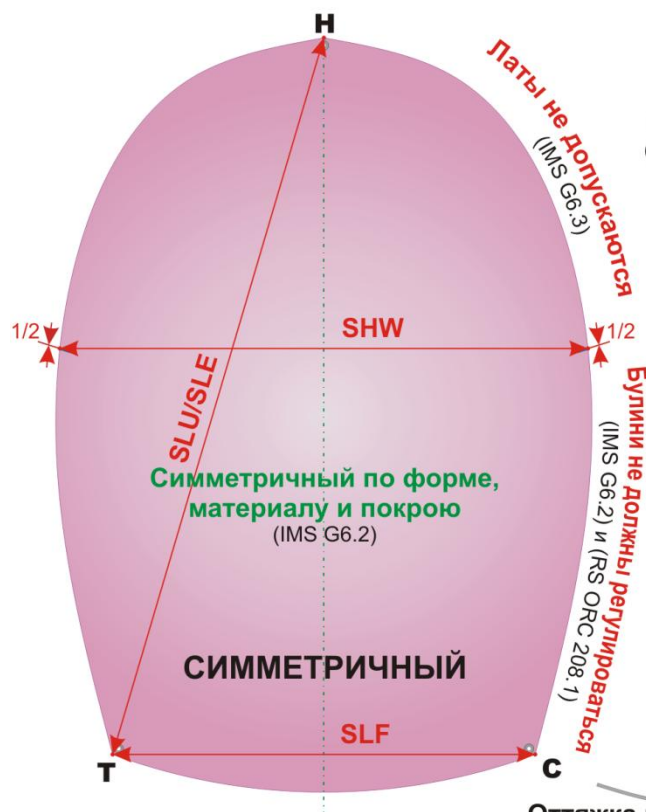
Летучая установка? **ДА**
(IMS G4.1)

Латы? **ДА** или **НЕТ**
(IMS G4.1)

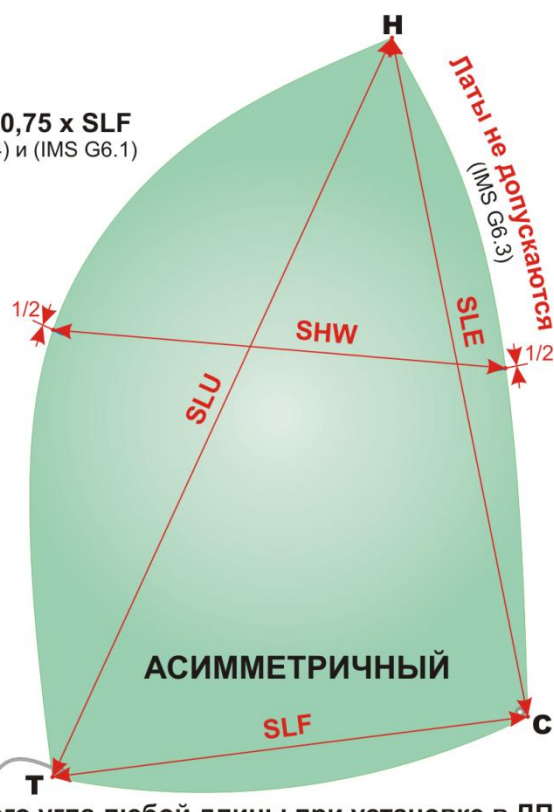
$\text{Mid Width} < 0,75 \times \text{Foot}$
(RRS 50.4)



ПЕРЕДНИЕ ПАРУСА (летучая установка)



$\text{SHW} \geq 0,75 \times \text{SLF}$
(RRS 50.4) и (IMS G6.1)



Оттяжка галсового угла любой длины при установке в ДП
(RS ORC 208.3)

СПИНАКЕРЫ

Схема только для иллюстрации

Приложение 1 — ПРАВИЛА ДЛЯ КРЕЙСЕРСКО-ГОНОЧНЫХ ЯХТ

1 ОБЩЕЕ

Введение

Целью данных правил является определение требований к яхтам, классифицируемых как крейсерско-гоночные, с учетом ограничения стоимости, повышения безопасности и комфорта экипажа. Крейсерско-гоночными являются яхты, спроектированные для плавания с длительным пребыванием людей на борту. Минимальные требования предъявляются для обеспечения гарантии соответствия яхты основной философии, включающей в себя следующее:

- Предназначением яхты является, в первую очередь, длительное плавание.
- Общее расположение и оборудование помещений должно, по крайней мере, соответствовать уровню серийных моделей, представленными на рынке крейсерских яхт.
- Принесение оснащения и удобств в жертву качествам, предназначенным в первую очередь для гонок, должно подавляться.
- Яхта без модификации полностью подходит для длительного плавания и фактически используется таким образом.

101 Категория «Крейсерско-гоночные яхты».

1. Яхты, удовлетворяющие данным правилам, должны быть отнесены к категории крейсерско-гоночных (Cruiser/Racer). К ним применяются все правила IMS и ORC, а также программа VPP для категории Cruiser/Racer.
2. Яхты, не удовлетворяющие данным требованиям, относят к категории гоночных (Performance).
3. Яхты, обмеренные до 1 января 2010 года, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к жилой части, действовавшим на момент обмера. Яхты бывшего крейсерско-гоночного дивизиона относятся к категории «крейсерско-гоночные яхты», а яхты бывшего гоночного дивизиона и некатегорийные яхты относятся к категории «гоночные яхты».
4. Любое разделение флота, только для целей гандикапа или фактически на гоночные классы, является прерогативой Национального Органа или организаторов местных соревнований. Яхты, отнесенные к крейсерско-гоночным, могут, на свое усмотрение, присоединиться к категории «гоночные» (“performance”).

102 Основные требования и определения

1. Все системы, предназначенные для обеспечения жизни, еды, сна, хранения запасов, упомянутые в данных правилах, должны удовлетворять требованиям длительного плавания и должны функционировать нормально в соответствии со своим назначением. Каждый предмет должен использоваться по прямому назначению. Например, предмет, предназначенный для использования в качестве койки, должен находиться на штатном месте и использоваться так, как было задекларировано во время осмотра.

2. Под такими определениями, как стол, койки, раковины, плиты, холодильник и т.д. понимается обычное оборудование, используемое для этих целей, с обычным для этого оборудования весом.
3. Такими определениями, как рундуки, контейнеры и выдвижные ящики подразумевают жесткую конструкцию и полную пригодность для удобного и безопасного раздельного хранения с обеспечением легкого доступа к ним в морских условиях. Содержимое всех этих отсеков должно быть полностью закрыто дверцами или другими подходящими для этих целей устройствами.
4. Фраза «Постоянно установлено» означает, что оборудование встроено и не может быть перемещено со своего штатного места во время обмера или гонки.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ЖИЛЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ

- 201 Жилая зона** яхты должна включать в себя: кают-компанию со столом и диванами, зону для сна, камбуз, отгороженный галльон с умывальником, штурманское место. Помещения для сна и кают-компания должны быть разделены жесткими переборками или перегородками.
- 202 Расчетная длина** для определения требований к обитаемости (AL) должна быть большей из величин **LOA** или $3,25 \cdot MB$, округленной до ближайших 0,1 м.
- 203 Пол каюты** должен простираться в продольном направлении на длину, обеспечивающую удобный доступ к рундукам, койкам, камбузу, туалету, навигационному оборудованию и другим компонентам, составляющим внутренний интерьер яхты.
- 204 Высота в свету (HR)**, измеренная от пола каюты до потолка, должна быть не менее:
- для яхт с $AL \leq 8,5$ м $HR = 1,4$ м;
 - для яхт с $AL = 8,6$ м – $14,4$ м $HR = 1,5 + 0,1656 \cdot (AL - 8,5)^{0,5}$ м;
 - для яхт с $AL \geq 14,5$ м $HR = 1,9$ м
- 205 Кают-компания** (салон) должна представлять из себя зону, в которой расположен стол и диваны.
1. **Стол** должен быть постоянно установлен, быть прочным и удобным для сидения, быть прикрепленным к полу или подвешенным на переборке для удобства хранения.
Требуемая площадь стола = 0,11 х мин. количество коек (м²)
 2. **Диваны** должен быть такого размера, чтобы позволить членам экипажа, число которых равно количеству коек, сидеть за столом.
- 206 Спальная Зона** должна представлять из себя пространство, в котором расположены койки и оборудования для хранения личного снаряжения.
1. **Койки.** Каждая односпальная койка должна иметь длину, по крайней мере, 1,9 м и ширину в какой-либо точке не менее 0,6 м. Двухспальная койка должна

быть, по крайней мере, вдвое шире односпальной. Концы коек могут сужаться, повторяя форму корпуса. На всех койках должны быть матрасы.

Расчетная длина(AL) Минимальное количество коек

$AL \leq 7.9$	2
$8 \leq AL \leq 8.9$	3
$9 \leq AL \leq 10.6$	4
$10.7 \leq AL \leq 12.7$	5
$12.8 \leq AL \leq 14.9$	6
$15 \leq AL \leq 17$	7
$17.1 \leq AL \leq 19.1$	8
$19.2 \leq AL \leq 21.2$	9
$21.3 \leq AL \leq 23.4$	10
$AL \geq 23.5$	11

2. Хранение личного снаряжения. Должно быть предусмотрено место для хранения личных вещей в виде встроенных рундуков с дверцами, ячеек с лючками или выдвижных ящиков.

Требуемый объем = 0,04 x мин. количество коек (м³)

207 Камбуз

Не допускается размещение камбуза в пространстве, классифицируемом, как спальная зона. Камбуз должен включать:

1. **Плиты:** камбузная плита в карданном устройстве, оборудованная прочным ограждением, обеспечивающая безопасное использование на ходу.
2. **Мойки,** постоянно установленные и оборудованные помпой/краном и системой слива.
3. **Места для хранения камбузного инвентаря.** Камбузный инвентарь должен храниться в жестких ящиках и отсеках.
4. **Места для хранения пищевых запасов.** Пищевые запасы должны храниться в жестких ящиках и отсеках.

Требуемый объем = 0,06 x мин. количество коек (м³)

208

1. **Туалет** морского типа должен быть постоянно установлен и эксплуатироваться в соответствии с местными правилами.
2. **Умывальник** должен быть установлен рядом с унитазом и снабжаться насосом/краном и системой слива, дающими возможность использовать его на ходу.

- 209 Штурманское место** должно включать в себя плоскую поверхность, пригодную для работы с картами. Оно должно быть оборудовано местом для хранения карт, навигационных инструментов, книг и т.д. В меньших яхтах в качестве штурманского места используются: кухонный стол, обеденный стол или планшет.
- 210 Рундуки для одежды** должны быть достаточных размеров для хранения одежды, подвешенной вертикально.
- 211 Запас пресной воды**
 Для яхт с $AL \geq 8,5$ м насосы пресной воды должны быть установлены у мойки и умывальника. Пресная вода должна храниться в постоянно установленной жесткой или эластичной цистерне.
Мин. емкость цистерн пресной воды, л = $(5 \cdot AL - 30)$ x мин. количество коек
- 212 Запас топлива**
 Если на яхте установлен стационарный двигатель, топливо к нему должно подводиться из постоянно установленной топливной цистерны:
Для яхт с $AL \leq 8,5$ м требуемый объем цистерны для дизельного топлива = 20 л;
Для яхт с $AL \geq 8,6$ м требуемый объем цистерны для дизельного топлива = $20 \cdot AL - 150$, л;
Объем цистерны для бензина = $1,25 \cdot$ объем цистерны для дизельного топлива
- 213 Кокпит**
 Для удобства во время плавания кокпит должен быть оборудован комингсами и постоянными местами для сидения со спинками. Длина сидячих мест должна быть достаточной для размещения всех членов экипажа, количество которых равно, по крайней мере, числу коек.

УКАЗАТЕЛЬ СОКРАЩЕНИЙ

AFPV	Вертикальное отстояние задней точки надводного борта	B2.4
AL	Расчетная длина для определения требований к обитаемости	202
APB	Нижняя ширина выреза	D4.16
APH	Высота выреза	D4.15
APT	Верхняя ширина выреза	D4.16
BAL	Задний предел проводки шкотов по гику	F5.3
BALY	Задний предел проводки шкотов по бизань-гику	F10.1
BAS	Высота гика над палубой	F3.4
BASY	Высота бизань-гика над палубой	F10.1
BC	Хорда скулового шверта	C4.3
BD	Диаметр грота-гика	F5.2
BDY	Диаметр бизань-гика	F10.1
BF	Угол наклона скулового шверта	C4.8
BS	Вылет скулового шверта	C4.2
BT	Толщина скулового шверта	C4.4
BWT	Вес грота-гика	F5.4
BX	Продольное расстояние до скулового шверта	C4.5
BY	Поперечное расстояние до скулового шверта	C4.6
CANT	Средний угол отклонения качающегося кия	E4.3
CBDA	Вертикальное перемещение центра тяжести шверта	C2.5
CBDB	Вертикальное перемещение центра тяжести дополнительного шверта	C2.5
CBMC	Средняя хорда шверта	C2.6
CBRC	Корневая хорда шверта	C2.6
CBTC	Концевая хорда шверта	C2.6
CPD	Диагональ к вант-путенсу	F6.4
CPW	Ширина между вант-путенсами	F6.3
DMT	Наибольшая глубина кия	B6.6
DSA	Угол DSS к горизонту	C6.4
DSC	Длина хорды DSS	C6.2
DSD	Расстояние от ДП до DSS	C6.5
DSPW	Весовое водоизмещение	B6.11
DSS	Размах крыла DSS	C6.1
DST	Толщина DSS	C6.3
E	Длина нижней шкаторины грота	F5.1

EB	Расстояние между мачтами	F10.3
ECM	Выступление шверта, измеренное ниже корпуса или киля	C2.2
EDL	Длина привода в кронштейне	D4.8
ESL	Длина выступающего вала	D4.7
EY	Длина нижней шкаторины бизани	F10.1
FAM	Измеренный надводный борт в корме	B5.4
FBI	Высота надводного борта на траверзе мачты	B6.8
FDM	Высота надводного борта в сечении максимальной осадки	B6.7
FFM	Измеренный надводный борт в носу	B5.3
FFPV	Вертикальное отстояние передней точки надводного борта	B2.4
FO	Носовой свес	B6.10
FSP	Перпендикуляр форштага	F6.5
GO	Вынос форштага	F4.7
GOA	Вылет кронштейна ахтерштага	F4.8
GSA	Площадь трубки манометра	E2.3
MHB	Ширина вершины грота	G2.1
MHBY	Ширина вершины бизани	G3
HR	Внутренняя высота	204
IG	Высота штага	F3.1
ISP	Высота подъема спинакера	F3.2
IY	Высота бизань-мачты	F10.2
J	Основание переднего треугольника	F6.1
HQW	Ширина переднего паруса на 1/4 высоты	G4.1
HNW	Средняя ширина переднего паруса	G4.1
HUW	Верхняя ширина переднего паруса	G4.1
HTW	Ширина переднего паруса на 3/4 высоты	G4.1
HHB	Ширина вершины переднего паруса	G4.1
HLU	Длина передней шкаторины переднего паруса	G4.1
KBH	Высота бульба	C1.1(f)
KBL	Длина бульба	C1.1(e)
KBW	Ширина бульба	C1.1(d)
KBWT	Вес бульба	C1.1(g)
KCDA	Поправка к осадке с килем и швертом	C2.3
KCG	Центр тяжести киля	C1.1(j)
KTHL	Толщина киля внизу	C1.1(c)
KTHM	Толщина киля посередине	C1.1(b)
KTHU	Толщина киля сверху	C1.1(a)

KW	Вес киля	C1.1(h)
KWC	Вес киля, содержащего углеволокно	C1.1(i)
LIST	Средний угол начального крена	E3.4 E4.2
LOA	Длина наибольшая	B6.2
HLP	Перпендикуляр переднего паруса	G4.1
MB	Максимальная ширина	B6.3
MCG	Положение центра тяжести мачты	F8.3
MDL1	Максимальное продольное сечение грот-мачты	F4.2
MDL1Y	Максимальное продольное сечение бизань-мачты	F10.1
MDL2	Минимальное продольное сечение грот-мачты	F4.4
MDL2Y	Минимальное продольное сечение бизань-мачты	F10.1
MDT1	Максимальное поперечное сечение грот-мачты	F4.1
MDT1Y	Максимальное поперечное сечение бизань-мачты	F10.1
MDT2	Минимальное поперечное сечение грот-мачты	F4.3
MDT2Y	Минимальное поперечное сечение бизань-мачты	F10.1
MQW	Ширина грота на 1/4 высоты	G2.1
MQWY	Ширина бизани на 1/4 высоты	G3
MHW	Средняя ширина грота	G2.1
MHWY	Средняя ширина бизани	G3
MUW	Верхняя ширина грота	G2.1
MUWY	Верхняя ширина бизани	G3
MTW	Ширина грота на 3/4 высоты	G2.1
MMTWY	Ширина бизани на 3/4 высоты	G3
MW	Ширина мачты	F4.6
MWT	Вес мачты	F8.1
P	Высота подъема грота	F2.1
PBW	Ширина лопасти винта	D4.4
PD1 – 4	Отклонения манометра	E2.8
PHD	Диаметр ступицы винта	D4.2
PHL	Длина ступицы винта	D4.3
PLM	Длина плеча манометра	E2.2
PRD	Диаметр винта	D4.1
PSA	Угол наклона гребного вала	D4.5
PSD	Диаметр гребного вала	D4.6
PY	Высота подъема бизани	F10.1
RAN	Угол наклона двойного руля	C3.9
RC1	Корневая хорда двойного руля	C3.4

RC2	Концевая хорда двойного руля	C3.6
RCG	Продольное расстояние от форштевня до оси баллера двойного руля	C3.1
RSA	Площадь резервуара манометра	E2.4
RSP	Размах двойного руля	C3.2
RT1	Максимальная толщина двойного руля	C3.5
RT2	Толщина концевой хорды двойного руля	C3.7
RY	Поперечное расстояние от ДП до оси двойного руля	C3.8
SAFP	Расстояние от носа до заднего сечения надводного борта	B5.2
SFL	Длина нижней шкаторины спинакера	G6.4, G6.5
SFFP	Расстояние от носа до переднего сечения надводного борта	B5.1
SFJ	Расстояние от носа до переднего конца J	F6.2
SG	Удельный вес воды	B5.5
SLE	Длина задней шкаторины спинакера	G6.4, G6.5
SLU	Длина передней шкаторины спинакера	G6.4, G6.5
SDM	Расстояние от носа до сечения максимальной осадки	B6.5
SMB	Расстояние от носа до сечения максимальной ширины	B6.4
SHW	Средняя ширина спинакера	G6.4, G6.5
SPL	Длина спинакер-гика	F7.1
SPS	Наибольшая высота подъема спинакер-гика	F3.3
ST 1 – 5	Размеры кронштейна винта	D4.9-13
TL	Длина конушения грот-мачты	F4.5
TLY	Длина конушения бизань-мачты	F10.1
TPS	Вынос галсового угла спинакера	F7.2
W1 – 4	Вес грузов для кренования	E2.7
WBV	Объем водяного балласта	E3.1
WCBA	Вес шверта	C2.4
WD	Плечо переноса грузов	E2.6
Y	Высота нижней точки транца над ватерлинией	B6.9
YSD	Высота бизань-стакселя	G5
YSF	Длина нижней шкаторины бизань-стакселя	G5
YSMG	Средняя ширина бизань-стакселя	G5

Аббревиатуры обмерных величин парусов до и после 01.01.2016 года.

	Величина	Старая аббревиатура	Новая аббревиатура
Грот	Ширина грота на 1/4 высоты	MGL	MQW
	Средняя ширина грота	MGM	MHW
	Ширина грота на 3/4 высоты	MGU	MTW
	Верхняя ширина грота	MGT	MUW
	Ширина вершины грота	HB	MHB
Передний парус	Длина передней шкаторины переднего паруса	JL	HLU
	Ширина переднего паруса на 1/4 высоты	JGL	HQW
	Средняя ширина переднего паруса	JGM	HHW
	Ширина переднего паруса на 3/4 высоты	JGU	HTW
	Верхняя ширина переднего паруса	JGT	HUW
	Перпендикуляр переднего паруса	LPG	HLP
Спинакер	Длина передней шкаторины спинакера	SL(SLU)	SLU
	Длина задней шкаторины спинакера	SL(SLE)	SLE
	Средняя ширина спинакера	SMG(AMG)	SHW
	Длина нижней шкаторины спинакера	SF(ASF)	SFL
Бизань	Ширина бизани на 1/4 высоты	MGLY	MQWY
	Средняя ширина бизани	MGMY	MHWY
	Ширина бизани на 3/4 высоты	MGUY	MTWY
	Верхняя ширина бизани	MGTY	MUWY
	Ширина вершины бизани	HBY	MHBY