

Утверждено приказом Минспорттуризма России
от «__» _____ 2010 г. №__

ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «Судомодельный спорт»

1. Общие положения

1.1. Настоящие Правила разработаны на основе действующих Правил всемирной организации судомодельного спорта и судомоделизма НАВИГА, приняты президиумом федерации судомодельного спорта России и утверждены Министерством спорта туризма и молодежной политики РФ.

1.2 Классификация устанавливает единство требований, предъявляемых к различным моделям, и распределяет их по секциям, группам и классам.

| распределяются по секциям, группам и классам. | | | | |
|---|--|------------------------------|--|---|
| Класс | Описание | Технические требования | | |
| | | Тип двигателя | Критерии оценки | Дистанция |
| Секция А/В – кордовые модели. | | | | |
| Кордовая А1 | Свободно-сконструированная модель с гребным винтом | ДВС до 3,5 см3 | Наибольшая скорость | 500 м, круговая на корде. |
| Кордовая А2 | | ДВС 3,51-7,5 см3 | | |
| Кордовая А3 | | ДВС 7,51-15 см3 | | |
| Кордовая В1 | То же с воздушным винтом | ДВС до 2,5 см3 | | |
| Секция М – скоростные модели. | | | | |
| Скоростная F1-V 3,5 | Свободно-сконструированная управляемая модель с гребным винтом | ДВС до 3,5 см3 | Наименьшее время прохождения дистанции | треугольная, сторона треугольника 30м.(рис.1) |
| Скоростная F1-V 7,5 | | ДВС 3,51-7,5 см3 | | |
| Скоростная F1-V15 | | ДВС 7,51-15 см3 | | |
| Скоростная F1E-1 Кг | То же общим весом до 1 кг | Электродвигатель | Наибольшее количество баллов | Специальная дистанция «F3» (рис.2) |
| Скоростная F1E-1 Кг | То же общим весом свыше 1 кг | | | |
| Скоростная F3-E | Свободно-сконструированная управляемая модель с гребным винтом | Электродвигатель | Наибольшее количество баллов | Специальная дистанция «F3» (рис.2) |
| Скоростная F3-V | | ДВС | | |
| ECO "EXPERT" | Свободно-сконструированная управляемая модель с гребным винтом, общим весом больше 1 килограмма для групповых гонок. | Электродвигатель | Наибольшее количество кругов. | треугольная, сторона треугольника 30м.(рис.1) |
| ECOS | | Стандартный электродвигатель | | Специальная дистанция «М-курс» (рис.3) |
| FSR-E | | Электродвигатель | | |
| ECO "TEAM" | Командная гонка моделей ECO "EXPERT" | Электродвигатель | | треугольная, сторона треугольника 30м.(рис.1) |

| | | | | |
|-------------------------------|---|--|--|--|
| гидро - FSR-H1 | Многокорпусная свободно- сконструированная модель с полупогруженным гребным винтом для групповых гонок. | Электродвигатель. Количество аккумуляторов определяется тех. регламентом | Наибольшее количество кругов. | Специальная дистанция «Овал» (рис.4) |
| гидро - FSR-H2 | | | | |
| моно - FSR-M1 | Однокорпусная свободно- сконструированная модель с полупогруженным гребным винтом для групповых гонок | | | |
| моно - FSR-M2 | | | | |
| Секция NS – копиянные модели. | | | | |
| копийный ЕК - 600 | Масштабная модель военных (боевых) кораблей длиной до 600 мм | Электродвигатель | максимальная сумма стендовой оценки и ходовых испытаний | Специальная дистанция «Е» (рис.5) |
| копийный ЕН - 600 | Масштабная модель гражданских судов длиной до 600 мм | Электродвигатель | | |
| копийный ЕЛ - 600 | Масштабная модель подводных лодок длиной до 600 мм. | Электродвигатель | | |
| копийный ЕН - 1250 | Масштабная модель подводных лодок длиной до 1250 мм. | Электродвигатель | максимальная сумма стендовой оценки и ходовых испытаний | Специальная дистанция «Е» (рис.6) |
| копийный ЕН - 1250 | Масштабная модель подводных лодок длиной до 1250 мм. | Электродвигатель | | |
| копийный ЕЛ - 1250 | Масштабные модели подводных лодок длиной до 1250 мм | Электродвигатель | | |
| копийный F-DS | Управляемая масштабная модель кораблей и судов оснащенная дееспособной паровой машиной или паровой турбиной | Паровой | максимальная сумма стендовой оценки и ходовых испытаний | Специальная дистанция «F2» (рис.7) |
| копийный Ф2 - Ю | Управляемая масштабная модель длиной до 600 мм | Электродвигатель | | |
| копийный F2 - А | То же длиной до 900 мм | Электродвигатель | | |
| копийный F2 - В | То же длиной от 901 до 1400 мм | Электродвигатель | | |
| копийный F2 - С | То же длиной от 1401мм и более | Электродвигатель | | |
| копийный F4 - А | Управляемая модель (полукопия), проходит только ходовые испытания, без стендовой оценки. | Электродвигатель | максимальны й балл ходовых испытаний | |
| копийный F4 - В | Управляемая масштабная модель кораблей и судов, изготовленная из наборов | Электродвигатель | максимальная сумма стендовой оценки и ходовых испытаний | |
| копийный F4 - С | Управляемая масштабная модель кораблей и судов, | Электродвигатель | максимальная сумма | |

| | | | | |
|-------------------------------|---|-------------------|---|---|
| | изготовленная из пластмассы, литой под давлением. | | стендовой оценки и ходовых испытаний | |
| копийный F6 | Точные и приближённые копии существующих или существовавших судов, а также другие устройства, имеющие отношение к кораблям и судам. Командные выступления | Электродвигатель | Несколько участников совершают групповой маневр, используя одну или несколько моделей | Открытый водоем |
| копийный F7 | Точные и приближённые копии существующих или существовавших судов, а также другие устройства, имеющие отношение к кораблям и судам. Личные выступления | Электродвигатель | Один спортсмен совершает групповой маневр, используя одну или несколько моделей | |
| копийный F-NSS-A | Масштабная модель парусников с косым парусным вооружением | Парус | Наивысший результат по совокупности стендовой оценки и ходовых испытаний (регаты) с учетом особенностей модели (гандикап) | По специальной дистанции (рис.8) |
| копийный F-NSS-B | Масштабная модель парусников с косым парусным вооружением, с гафельным и/или люгерным вооружением (без прямого паруса) | | | |
| копийный F-NSS-C | Масштабная модель парусников с прямым парусом и другими типами такелажа (например, с латинским парусом) | | | |
| копийный F-NSS-D | Масштабная модель парусников многокорпусных судов и/или модель, оснащенная особым движителем. | | | |
| Секция FSR – гоночные модели. | | | | |
| гоночная FSR-H 3,5 | Гоночная модель гидроплан свободной конструкции и полупогруженным винтом с двумя или более разделенными глиссирующими поверхностями | ДВС до 3,5 см3 | Финишировать в гонке с лучшим местом | По специальной дистанции «FSR овал» (рис.9) |
| гоночная FSR-H 7,5 | | ДВС 3,51-7,5 см 3 | | |
| гоночная FSR-H 15 | | ДВС 7,51-15 см3 | | |
| гоночная FSR-O 3,5 | Гоночная модель свободной конструкции с полупогруженным гребным винтом | ДВС до 3,5 см3 | Максимальное количество кругов | |
| гоночная FSR-O 7,5 | | ДВС 3,51-7,5 см 3 | | |
| гоночная | | ДВС 7,51-15 см3 | | |
| Модели могут иметь | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|--|--|
| FSR-O 15 | «глубокое V» или туннельные обводы .Гидропланы не допускаются | | | |
| гоночная FSR-O 35 | | ДВС до 35 см3, бензиновый. | | |
| гоночная FSR-V 3,5 | Гоночная модель свободной конструкции с гребным винтом, расположенным ниже поверхности воды. для групповых продолжительных (20- 30мин) гонок. | ДВС до 3,5 см3 | Максимально е количество кругов | По специальной дистанции «FSR М курс» (рис.10) |
| гоночная FSR-V 7,5 | | ДВС 3,51-7,5 см 3 | | |
| гоночная FSR-V 15 | | ДВС 7,51-15 см3 | | |
| гоночная FSR-V 35 | | ДВС до 35 см3, бензиновый | | |
| Секция S – гоночная управляемая яхта. | | | | |
| F5 - M | Управляемая свободно- сконструированная модель яхты, площадь паруса 5160см2 | Парус | Финиширо- вать в гонке с лучшим местом. | По специальной дистанции (рис.11) |
| F5 - 10 | Управляемая свободно - сконструированная модель яхты, параметры определяются по специальной формуле | | | |
| F5 - E | Управляемая свободно - сконструированная модель длиной 1 м. | | | |

1.3.Характер соревнований

- 1.3.1 По характеру проведения соревнования подразделяются на командные, лично-командные и личные
- 1.3.2 К командным относятся соревнования, в которых определяются места занятые командами.
- 1.3.3 К лично-командным относятся соревнования, в которых параллельно определяются места, занятые каждым участником в соответствующих классах моделей, и места, занятые каждой командой в целом.
- 1.3.4. К личным относятся соревнования, в которых определяются результаты и места, занятые каждым участником.
- 1.3.5. Характер соревнований, классы моделей и система зачета определяются Положением о соревнованиях.
- 1.3.6. Личные результаты участников используются для присвоения, подтверждения или повышения их спортивных разрядов в соответствии с требованиями Единой всероссийской спортивной классификации

1.4. Участники соревнований

1.4.1. Общие положения

- 1.4.1.1 На соревнованиях спортсмены делятся на две возрастные группы в соответствии с ЕВСК.
- 1.4.1.2 Юноши могут выступать в соревнованиях среди взрослых.
- 1.4.1.3 Участник соревнований обязан знать и выполнять все требования настоящих Правил и Положения соревнований. Ссылка на незнание правил не может служить оправданием нарушений их.
- 1.4.14 На соревнованиях участник может выступать с любым количеством моделей в разных классах, предусмотренных Положением соревнований. В случае совпадения стартов по времени он не должен требовать изменения времени его старта или изменения последовательности старта.
- 1.4.1.5 Участники соревнований и их помощники не имеют права вмешиваться в работу судейской коллегии и оказывать на нее влияние.

1.4.2. Дисквалификация участников

- 1.4.2.1 Если во время соревнований участник нарушил Правила или его модель не соответствует каким-либо требованиям для данного класса, возможны следующие наказания:
- данная модель дисквалифицируется, и все результаты, достигнутые на этой модели, аннулируются;
 - участник дисквалифицируется в одной определенной попытке в одном классе, и результат, достигнутый в этой попытке, аннулируется;
 - участник дисквалифицируется в одном классе моделей и все результаты, достигнутые в этом классе моделей, аннулируются;
 - участник дисквалифицируется на все соревнования и во всех классах, а достигнутые им во всех классах результаты аннулируются.
- 1.4.2.2 Участник может быть дисквалифицирован, а его результаты аннулированы за неспортивное поведение и нарушение спортивной этики, а также за подобные нарушения со стороны его помощника, тренера и членов команды, находящихся в зоне стартов.
- 1.4.2.3 Участник дисквалифицируется на все соревнования во всех классах, а достигнутые им во всех классах результаты аннулируются, если доказано, что он произвел не санкционированное включение передатчика во время стартов и это привело к помехе в управлении моделью, стартующего спортсмена

1.4.3. Помощники спортсменов

- 1.4.3.1 Спортсмены в каждом классе могут иметь помощника по собственному выбору. Однако помощник не имеет права брать радиопередатчик участника и вести его модель, когда она находится на дистанции. Действия спортсмена должны быть полностью самостоятельными.

1.4.4. Замена спортсменов и помощников

- 1.4.4.1 Замена спортсменов во время ходовых испытаний не разрешается. Запуск модели должен производить только тот спортсмен, на которого она зарегистрирована
- 1.4.4.2 Замена помощника во время подготовки модели на старте запрещается.

1.5 Тренеры, представители, руководители и капитаны команд.

- 1.5.1 Каждая команда, участвующая в соревнованиях, в соответствии с Положением, должна иметь ответственного (представителя), который является посредником между участниками, организаторами и судейской коллегией

1.6. Технические требования и условия проведения соревнований.

1.6.1. Двигатели моделей и типы двигателей.

- 1.6.1.1 В категориях "Е", группах F2, F4, DS, NSS двигатель модели должен соответствовать двигателю прототипа. В классах моделей F6, F7 модель может иметь двигатель, отличный от двигателя судна-оригинала.
- 1.6.1.2 В классах "Е", F2, F4, DS, разрешается использовать только электрические, механические (пружинные и т.п.), резиновые двигатели или паровые машины. В классах F1-V, FSR-V, О,Н 3,5;7,5;15, А/В разрешается использовать ДВС с калильным зажиганием или компрессионные. В классах FSR-V 35, FSR-O 35 разрешается использовать бензиновые двигатели с искровым зажиганием.
- 1.6.1.3 В случае использования парового двигателя спортсмен должен иметь сертификат безопасности, выдаваемый фирмой-изготовителем, либо соответствующим органом.
- 1.6.1.4 При применении электромотора напряжение аккумуляторной батареи не должно превышать 42В. Фактическое напряжение должно быть измерено при отключенном моторе непосредственно перед каждым стартом. Измерительный инструмент должен иметь погрешность 0,5%. Клеммы аккумуляторной батареи должны быть легко доступны.
- 1.6.1.5 На выпускаемых промышленностью источниках питания нельзя уменьшать корпус или переделывать их каким-либо образом с целью облегчения.
- 1.6.1.6 Использование аккумуляторов в различных классах (количество, тип, вес и т.п.) определяется техническим регламентом, который ежегодно утверждается президиумом

ФСС России.

1.6.2. Использование и работа оборудования дистанционного управления.

- 1.6.2.1 На официальных соревнованиях разрешается применять только оборудование с дистанционным управлением. Это должен быть тип оборудования, в котором полоса излучения не превышает 20 Кгц и который дает возможность управлять 12 моделями в разрешенных ГКРП диапазонах или одновременно работать всем каналам в иных разрешенных диапазонах
- 1.6.2.2 Каждый приемник и передатчик должны иметь быстро-заменяемые кварцы. Участникам рекомендуется иметь несколько пар кварцев на случай, если понадобится изменение частоты. В гоночных классах, спортсмен обязан иметь не менее 4 различные пары кварцев.
- 1.6.2.3 Использование оборудования с дистанционным управлением подчиняется требованиям Государственной инспекции электросвязи к регистрации и вывозу ее за пределы региона по месту регистрации. Организатор не отвечает за любые проблемы участника, которые могут возникнуть на соревнованиях, в том случае, если в приглашении содержится вся необходимая спортсмену информация.
- 1.6.2.4 Во время соревнований спортсмен может включить свой передатчик только после того, как предыдущий спортсмен, выступающий на том же старте, выключил свой передатчик. За исключением одновременного старта спортсменов.
- 1.6.2.5 Для того, чтобы показать частоту, к антенне каждого передатчика должен быть прикреплен флажок или знак другой формы. Эти знаки должны меняться каждый раз при замене кварцевых кристаллов.
- 1.6.2.6 Организаторы соревнований в классах радиоуправляемых моделей обязаны организовывать радиоконтроль для обнаружения возможной помехи от других устройств радиоуправления или от другого оборудования управления, применяемого на соревнованиях.
- 1.6.2.7 Если обнаружена помеха и управление моделью нарушено из-за этой помехи, спортсмен должен получить разрешение выполнить повторный запуск при условии, что это технически возможно и не повлечет чрезмерной задержки соревнований.
- 1.6.2.8 Передача данных с модели любым способом запрещена.

1.6.3 Топливо и заправка моделей.

- 1.6.3.1 Для моделей категории А/В, которые оборудованы калильными ДВС только стандартное топливо без каких-либо добавок. Стандартное топливо состоит на 80% из метанола и на 20% из касторового масла.
- 1.6.3.2 Стандартное топливо должно предоставляться организатором. В положении должно быть указано, предоставляется ли топливо бесплатно или же указывается цена за 1 литр.
- 1.6.3.3 Для моделей с компрессионными ДВС приготовление топлива свободное.
- 1.6.3.4 Соревнующиеся в классе А/В должны представлять свою модель перед каждым стартом, включая тренировочные заплывы, на заправку с пустым баком. Заправщик должен заправить бак стандартным топливом. После этого участники немедленно отправляются на старт.
- 1.6.3.5 Для моделей класса F1–V разрешается использовать любое топливо.
- 1.6.3.6 Для моделей класса FSR разрешается использовать любое топливо для всех классов кроме FSR-V35 и FSR-O35.
- 1.6.3.7 Топливом для моделей класса FSR-V35 и FSR-O35 служит бензо - масляная смесь. Бензин может иметь любое октановое число. Использование метаноловых смесей запрещено.

1.6.4 Шумоглушение.

1.6.4.1 Общие положения

- 1.6.4.1.1 ДВС должны быть оборудованы глушителем, который ограничивает излучение шума до 80 дБ (А) в соответствии с условиями измерения шума.
- 1.6.4.1.2 Оборудование, используемое для измерения уровня шума должно иметь погрешность не более 0,3дВ и соответствовать правилам ЕЕС.

- 1.6.4.1.3 Если для измерения шума используются саморегистрирующие приборы, то их показания должны минимально отличаться от показаний индикатора шума. Поэтому рекомендуется сравнение показаний оборудования, которое проводит жюри перед стартом и в течение соревнований.
- 1.6.4.1.4 Показания прибора должны сниматься квалифицированными специалистами.
- 1.6.4.1.5 Измеритель шума должен быть установлен на отметку "SLOW" («медленно»)
- 1.6.4.2 Правила для моделей классов F1–V и для класса F3–V:**
- 1.6.4.2.1 Измерительный микрофон должен устанавливаться следующим образом: высота 1000мм +/-200мм над поверхностью воды;
- 1.6.4.2.2 обычное место – 7,5 м справа от середины нижних средних ворот и 22 метра от линии нижнего основания треугольника;
- 1.6.4.2.3 измерительный микрофон должен быть установлен горизонтально и перпендикулярно линии нижнего основания треугольника и закреплён неподвижно, при этом учитываются условия территории.
- 1.6.4.2.4 Модель будет дисквалифицирована, если во время прохождения зачетной дистанции будет превышено максимально допустимое излучение шума в 80 дБ.

1.6.4.3 Правила шумоглушения для категорий A/B:

Определяются техническим регламентом

1.6.4.4 Правила для моделей классов FSR

- 1.6.4.4.1 Микрофон должен быть укреплен следующим образом:
- высота 1000мм+- 200мм над уровнем воды;
- 1.6.4.4.2 расположение: 25 м направо от FSR-V дистанции и налево от FSR-H/O дистанции; под прямым углом к центральной линии курса и на удалении 22м от линии, соединяющей два нижних буя;
- 1.6.4.4.3 микрофон должен находиться под прямым углом к линии, соединяющей 2 нижних буя; он должен быть прочно закреплён.
- 1.6.4.4.4 Не обязательно ходить мимо шумомера полным ходом.
- 1.6.4.4.5 неполадки модели, которые могут быть причиной превышения шума, должны быть немедленно устранены участником.
- 1.6.4.4.6 По завершению первого круга в квалификационной гонке необходимо извлечь модель из воды. Участник соревнований не выполнивший это требование будет дисквалифицирован
- 1.6.4.4.7 **Методы измерения шума в классах FSR-H**

(1) Для каждой модели во время гонки должен быть проведен, по крайней мере, один замер при следующих условиях:

- на расстоянии 15 м от модели, которая подлежит измерению, не должно быть других моделей;
- замер должен быть произведен в момент, когда модель находится на основной линии и удалена от микрофона, по крайней мере, на 15 м.

(2) Если производится более 1 измерения, учитывается (и записывается) средний показатель уровня шума.

(3) Участнику соревнований, если уровень шума его модели превышает 80 дБ/А, должно быть немедленно сообщено об этом. Если после второго круга уровень шума модели будет превышать допустимый, участник соревнования получит категорическое предупреждение, если во время 3 круга уровень шума все еще превышает допустимый, участник будет немедленно дисквалифицирован.

1.6.4.4.8 Методы измерения шума в классах моделей FSR-V/O

(1) Во время гонки каждая модель подлежит, по крайней мере, 3 измерениям при следующих условиях:

- в радиусе 15 м от модели, которая подлежит замерам, не должно быть других

моделей;

- измерение уровня шума должно быть проведено в тот момент, когда модель находится на основной линии не менее чем в 15 метрах от микрофона;
- измерения должны проводиться в течении гонки через равные промежутки времени.

(2) Если шум модели превышает 80 dBA, то участник соревнования должен быть немедленно поставлен в известность. Если повторное измерение также засвидетельствует превышение допустимого уровня шума, участник получит категорическое предупреждение; если результаты третьего измерения будут неудовлетворительными, участник будет дисквалифицирован.

1.6.5 Измерение времени.

- 1.6.5.1 Во всех классах, где результаты определяются показанным временем, время измеряется с точностью до десятых долей секунды. Если измерительный прибор работает с большей точностью, то остальные знаки после запятой остаются без внимания.
- 1.6.5.2 Измерение времени может производиться с помощью электроники и вручную. Измерение считается электронным измерением, только если время измеряется автоматически с помощью электронных измерительных систем. Исчисление времени с помощью электронных измерительных приборов, которые обслуживаются вручную, не считается электронным измерением времени.
- 1.6.5.3 При электронном измерении считается только эта оценка измеренного времени. При электронном измерении второй измеритель времени должен с помощью вручную обслуживаемого аппарата (механического или электронного секундомера) параллельно производить замер времени. Если электронный измеритель времени выходит из строя, то учитывается время, измеренное вручную.
- 1.6.5.4 Ручное измерение времени производится тремя судьями, измеряющими время. При этом действуют следующие правила:
- А) если два прибора из трех показывают одинаковое время, то показания третьего, чьи показатели не совпадают с ними, не учитываются;
 - Б) если все три прибора показывают различное время, то время, которое отклоняется больше или меньше на 1/10 секунды, не учитывается. Для измерения полученного времени показатели двух приборов складываются, а потом делятся пополам (измеренное время округляется);
 - В) если различие у трех приборов больше, чем в 1/10 сек., то старт повторяется заново;
 - Г) если один из приборов выходит из строя, то время измеряется соответственно пункту Б);
 - Д) если из строя выходят два прибора, то старт повторяется.
- 1.6.5.5 Повторение старта определяется руководителем соревнований. Время повторения устанавливается при соблюдении технических и других требований и не должно вести к существенному ущербу для соревнующихся.
- 1.6.5.6 Руководитель старта проверяет перед началом соревнований функциональное состояние измерительных приборов и часов, а так же их идентичность
- 1.6.5.7 Время, указанное на электронных измерительных приборах и часах может быть удалено только тогда, когда руководитель старта точно произведет зачисление измерений и занесет полученное время в лист результатов. Сброс результатов разрешает руководитель старта.

1.6.6 Буи (размеры, конструкция, постановка на якорь)

- 1.6.6.1 Спортивная трасса должна быть помечена буями. Буи должны быть двухцветным и иметь ясно видимую цветную маркировку. Цветные полосы должны располагаться перпендикулярно к поверхности воды.

- 1.6.6.2 Буи должны ставиться на якорь так, чтобы они сохраняли в воде вертикальное положение и имели расхождение +/- 5% ширины ворот (измеренной от центра одного буя до центра другого). Буи должны ставиться на якорь таким способом, чтобы они могли вращаться при столкновении с ними модели. Жесткое крепление буюв к дистанции не допускается.
- 1.6.6.3 Буи должны быть сделаны так, чтобы при столкновении с ними исключить повреждение модели.
- 1.6.6.4 Связи между буюми должны быть, по крайней мере, на 300 мм ниже поверхности воды и не пресекаться с трассой.
- 1.6.6.5 Размер буюв устанавливается:

| Класс | Диаметр буя мм | Высота буя мм | Высота над зеркалом воды, мм |
|------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------|
| F1, F2, F3, F4, E-1250, ECO | 100 | 200 | 100-200 |
| E-600, F2-.Ю | 30 | 100 | 50 - 80 |
| FSR-E, гидро - FSR-H, моно - FSR-M | 200 | 200 | 100-200 |
| FSR-V,H,O. F5 | 400-500 | 500 | 200-500 |

1.6.7 Стартовые мостики (конструкция и материалы).

- 1.6.7.1 Стартовые мостики должны обеспечивать отвечающее требованиям место для участников, помощников, судей и моделей с учетом местных условий. Никто не должен быть в невыгодном положении или подвергаться риску (ни участники, ни модели) из-за недостатка места.
- 1.6.7.2 Выход на старт, особенно доставка моделей должны осуществляться без риска. Поверхность мостика должна исключать соскальзывание, в том числе и во влажных условиях.
- 1.6.7.3 Конструкция мостика должна быть устойчивой, исключать качание и любые другие изменения положения. Поверхность стартового мостика должна быть выше поверхности воды не более, чем на 300 мм.
- 1.6.7.4 Плавающие стартовые мостики должны быть правильно поставлены на якорь и устойчивы на столько, чтобы исключить перемещения из-за нагрузки и волн.
- 1.6.7.5 Размер стартовых мостиков устанавливается:

| Класс | Длина м | Ширина м | Высота над зеркалом воды, мм |
|---|------------|-------------|---------------------------------|
| F1, F2, F3, F4, E. | 2-3 | 1.5-2 | 100-200 |
| F5,F6, F7, NSS | 4-6 | 1.5-2 | 100-200 |
| FSR-E, гидро - FSR-H, моно - FSR-M, ECO | 9-12 | 1.5-2 | 100-200 |
| FSR-V,H,O | 20 | 1.5-2 | 100-200 |

1.7 Спортивные условия (общие положения).

1.7.1. Место проведения соревнований

- 1.7.1.1. Выбор и оборудование мест соревнований с соблюдением техники безопасности и требований экологии, включая старты, акваторию, плавсредства, организацию противопожарной безопасности, оборудование мест для зарядки аккумуляторов, мест регистрации и проведения стендовой оценки моделей обеспечивает организатор соревнований
- 1.7.1.2. Место проведения соревнований, в том числе и отдельных стартов, выбирается так, чтобы была обеспечена возможность достижения высоких спортивных результатов.

1.7.2. Зона подготовки к старту.

- 1.7.2.1. Старт представляет собой огороженное вдоль берега свободное пространство, включающее пункт старта (рампа, понтон, мостик или дамба), с которого спортсмены спускают свои модели на воду и начинают или заканчивают испытание

- 1.7.2.2. Должно быть, также, огороженное свободное пространство, где спортсмены могут положить свои модели и принадлежности, готовить свои модели к старту и где они могут оставаться в течение соревнований. Подготовительная зона должна располагаться к старту так близко, как позволяют местные условия. Она должна предусматривать защиту моделей от неблагоприятных погодных условий. В этой зоне могут находиться только официально зарегистрированные участники и их помощники.
- 1.7.2.3. В зоне старта могут находиться только судейская бригада, стартующий участник и его помощник. В зоне старта должен быть помещен четкий чертеж порядка прохождения дистанции моделью. Минимальные требования к оборудованию старта содержаться ниже в правилах для соответствующих классов моделей.
- 1.7.2.4. Во время соревнований запрещается запуск любой другой модели на старте и в радиусе 200 м.

1.7.3 Правила, регулирующие разрешенное число моделей, их использование и условия старта.

- 1.7.3.1. В соревнованиях для категории E и групп NSS, F2, F4 и F-DS каждый спортсмен может выставить только одну модель в классе.
- 1.7.3.2. В классах F6 и F7 нет количественного ограничения.
- 1.7.3.4. Допуск одной и той же модели более, чем в один класс, регулируется следующими правилами:
- 1.7.3.5. На одних соревнованиях модель класса F4-A не может принимать участие в соревнованиях других классов, кроме F6, F7.
- 1.7.3.6. Модель класса F2, F4, NSS, F-DS можно ввести в классы F6 и F7
- 1.7.3.7. Модели классов F6 и F7 можно ввести в классах F2, F4B, C, NSS, F-DS при условии прохождения ими стендовой оценки; а также в класс F4A
- 1.7.3.8. Если модель одного класса нужно зарегистрировать в другом классе, это должно быть заявлено при регистрации.
- 1.7.3.9. Запуск модели производит только тот участник, на которого зарегистрирована модель.
- 1.7.3.10. Модели должны стартовать и финишировать на соревнованиях в том же состоянии, как они были зарегистрированы и допущены к соревнованиям. Модели, проходящие стендовые испытания, должны стартовать и финишировать в том состоянии, в каком они были представлены на стенде. На ходовых испытаниях допускается отличное от представленного на стенде положения различных выдвижных, съемных и заваливающихся устройств, если таковое предусмотрено на судне-оригинале (походному). При этом изменение положения соответствующего устройства должно быть подтверждено документально и обеспечиваться конструкцией узла на модели, так же как и на судне-оригинале. Если существенная часть модели потеряна или добавлена на старте, потеряна на дистанции или при запуске, время или баллы в данной попытке не присуждаются. Решение об этом принимает старший судья старта.
- 1.7.3.11 В классах A/B, а также в F1, F3, FSR-E, ECO, гидро - FSR-H, моно - FSR-M, FSR-V, H,O; F5 участникам разрешается заявлять две модели и участник может сам решать какую из двух моделей для определенной попытки выставять. Обе модели могут быть выставлены на место для подготовки к старту, но на стартовом месте может находиться только одна.
С начала подготовки к старту модель уже нельзя менять. Если в ходе заезда модель выходит из строя, то ее нельзя менять на другую. Вторая модель может быть выставлена только в следующей попытке.
- 1.7.3.12 Одна модель может быть использована в одном или нескольких классах в пределах одного соревнования, если она соответствует существующим требованиям.
- 1.7.3.13 Участие модели в нескольких классах должно быть зарегистрировано.

1.7.4. Повторный запуск (перегон).

- 1.7.4.1. Если модель сломалась на воде при прохождении дистанции во время гонки (попытки), а

также на модель или ее движитель (винт, пропеллер и т.п.) оказано постороннее влияние свободно плавающими предметами, водными растениями и т.д., спортсмен не имеет права на повторный запуск (перегон).

- 1.7.4.2 Повторный запуск (перегон) может быть разрешен только в случаях, если:
- сломалось устройство измерения времени, не состоялся хронометраж
 - управление моделью потеряно в результате радиопомехи, обнаруженной с помощью радиоконтроля;
 - на модель оказали воздействие посторонние для данного старта спортсмены, суда или другие модели.
 - Во время попытки снесен буй или нарушена дистанция (изменена ширина дока)

1.7.5. Регистрация спортсменов, участников и моделей

- 1.7.5.1 Если модель допущена к соревнованиям и зарегистрирована, на корпусе должна быть расположена этикетка (метка, наклейка или что-то подобное), которая не должна оставлять следов на поверхности модели.

1.7.6 Подтверждение регистрации.

- 1.7.6.1 После регистрации главный секретарь должен объявить результаты регистрации

1.7.7 Определение порядка старта.

- 1.7.7.1 В общем случае порядок старта для каждого класса в каждом пункте старта определяется жеребьевкой под наблюдением старшего судьи, а в категории F согласно имеющимся в распоряжении кварцам. В следующей попытке порядок старта может быть изменен на противоположный.
- 1.7.7.2 Если в распоряжении имеются два или более пунктов старта, главная судейская коллегия решает, какие каналы будут использованы на каждом пункте старта.
- 1.7.7.3 В соревнованиях командного первенства порядок старта может определяться жеребьевкой, проводимой после регистрации команд-участниц.
- 1.7.7.4 Спортсмены, допущенные к участию более, чем в одном классе, при совпадении времени стартов в различных стартовых пунктах не имеют права отсрочить время своего выхода на старт или изменить порядок старта.

1.7.8 Вызов участников на старт.

- 1.7.8.1 Для прибытия на старт участнику предоставляется 1 минута. Если участник не появился до конца времени вызова, он больше не вызывается для участия в этой попытке или гонке.
- 1.7.8.2 Участники с моделями, имеющими паровую силовую установку, должны быть вызваны за 15 минут до их старта.

1.7.9 Подготовительное время.

- 1.7.9.1 Подготовительное время начинается:
- в категории E с момента выхода спортсмена на стартовый мостик;
 - в категории NS - с момента включения радиоаппаратуры или спуска моделей на воду;
- 1.7.9.2 Время подготовки для всех классов следующее:..
- 2 минуты для моделей с электрическими и механическим двигателями;
 - 5 минут для моделей в классах F6 и F7;
 - 10 минут для моделей с паровыми двигателями.
 - 4 минуты для моделей класса FSR-V,H,O;
 - Для моделей классов F1, F3, FSR-E, ECO, гидро - FSR-H, моно подготовительное время включено в рабочее.
- 1.7.9.3 Каждый участник должен быть информирован об использовании своего подготовительного времени либо объявлением, либо, если это возможно, одновременно наглядным показом. Эта информация дается следующим образом:
- при времени подготовки 2 минуты - каждые 30 секунд;
 - при времени подготовки 5 минут - через 1 минуту;
 - при времени подготовки 15 минут - через 5 минут и в конце 13-й, 14-й и 15-й минуты.
- 1.7.9.4 Перед окончанием времени подготовки модель должна быть на воде и начать свою попытку.

- 1.7.9.5 В течение подготовительного времени модели не разрешается пересекать линию старта. Участники, нарушающие это требование, наказываются дисквалификацией.

1.7.10 Объявление готовности к старту.

- 1.7.10.1 Спортсмен должен дать ясный сигнал готовности стартовать (поднятием руки, возгласом и т.п.).
- 1.7.10.2 Попытка не оценивается, если спортсмен:
- не доложил о готовности или подал сигнал после пересечения моделью линии старта
 - не смог стартовать в течение подготовительного времени.

1.7.11 Прерывание соревнований.

- 1.7.11.1 Прервать все соревнования может только главный судья соревнований, он же может прерывать соревнование в зоне любого старта, если к тому будут веские основания.
- 1.7.11.2 Решение о прерывании соревнований в зоне старта принимает старший судья старта.
- 1.7.11.3 Если соревнования прерываются более, чем на 60 минут, вся попытка или гонка должны быть повторены.

17.12 Судейство и объявление результатов.

- 1.7.12.1 Все результаты, достигнутые на дистанции соревнований, должны объявляться или демонстрироваться главной судейской коллегией и секретарем старта в зоне старта. Объявленный результат считается как предварительный. Баллы, присужденные на стендовых испытаниях отдельными членами стендовой комиссии, должны быть продемонстрированы наглядно и считаются как окончательный результат.
- 1.7.12.2 Результат должен быть внесен в протокол результатов. После окончания соревнования или стендовых испытаний результаты регистрируются и оглашаются секретарем как предварительные в течение двух часов.
- 1.7.12.3 Не ранее часа после оглашения предварительных результатов, они должны быть утверждены главным судьей соревнований и оглашены главным секретарем как окончательные и официальные результаты.
- 1.7.12.4 После того как результаты утверждены главным судьей соревнований, подавать протесты НЕЛЬЗЯ.
- 1.7.12.5 Участникам, не выполнившим зачетный старт в классе, место не присуждается. Их нужно записать в алфавитном порядке в конце протокола результатов без нумерации. Так же поступают в группах E,F2,F4, F-DS если не выполнен зачетный старт в ходовых испытаниях. В таких случаях баллы, присужденные на стендовых испытаниях, не рассматриваются. Те же правила применяются, если зачетный старт успешно не выполняется в других классах..

1.7.15. Протоколы результатов

После завершения соревнований (церемонии награждения победителей) организатор должен обеспечить каждую команду протоколами результатов личного и командного зачетов.

1.8 Регистрация протеста на соревнованиях.

1.8.1 Апелляционное жюри.

Для разбора протестов и принятия по ним окончательных решений создается апелляционное жюри.

1.8.2 Основные правила.

- 1.8.2.1 Протест подается только в случае, если, заявивший протест участник, убежден, что он в невыгодном положении или с ним обошлись несправедливо в результате решения, действия или небрежности со стороны судей или организатора (или любого лица, связанного с ними), либо в результате неспортивного поведения и действий со стороны других спортсменов или команд.

1.8.3 Заявление протеста.

- 1.8.3.1 В случае возникновения протестовой ситуации, протест должен быть передан устно соответствующему старшему судье и немедленно после приведенных для протеста оснований, рассмотрен.
- 1.8.3.2 Если, следуя устному заявлению протеста, принимаются меры, которые могут быть

предприняты, то делать письменного заявления не нужно, заявителя протеста нужно информировать прежде, чем будет принят письменный протест.

- 1.8.3.3 Письменный протест должен быть представлен в главную судейскую коллегию соревнований не позже чем через час после окончания попытки, во время которой произошел инцидент, или события, явившегося причиной подачи протеста

1.8.4 Слушание протеста.

- 1.8.4.1 Апелляционное жюри обязано рассмотреть и либо поддержать, либо отвергнуть всякий протест, который в соответствии с правилами направлен ему и за который наложены штрафные баллы или принят взнос. Капитан команды, спортсмен которой подал протест, не имеет права голосовать.

1.9 Оценка результатов соревнований и документация.

1.9.1 Публикация и утверждение результатов

- 1.9.1.1. Все достигнутые в ходе соревнований результаты объявляются непосредственно на старте зрительно или звуковыми сигналами. Эти результаты считаются предварительными. Официальные окончательные результаты могут объявляться руководством соревнований не ранее чем через час после объявления о предварительных результатах и в случае отсутствия протестов.

1.9.2 Определение командных результатов .

- 1.9.2.1 В каждом классе моделей команда может заявить только предусмотренное Положением количество участников.
- 1.9.2.2 Командный результат определяется (если иное не предусмотрено Положением) по наибольшей сумме баллов, набранных спортсменами в зачетных классах моделей, указанных в Положении.
- 1.9.2.3 При равенстве набранных баллов среди команд, претендующих на призовые места, более высокое место присуждается команде, спортсмены которой имеют лучшее соотношение а завоеванных ими личных призовых местах.

1.10 Паспорт модели

- 1.10.1 Паспорт модели обязателен для всех командных и резервных моделей классов F2, F4, F6, F7, E. Паспорт модели оформляется, как указано в приложении № 1 (Паспорт модели длиной до 600 мм в приложении № 2) и должен представляться при регистрации. На паспорт модели (кроме моделей группы E-600) приклеивается фотография судна-оригинала или модели. Размер фотографии 7x10 см.
- 1.10.2 Для участия в международных соревнованиях на модель оформляется технический сертификат по форме и в соответствии с требованиями NAVIGA.(Приложение 14)
- 1.10.3 Правильность данных, содержащихся в паспорте модели, участвующей в Чемпионате России должна подтверждаться официально уполномоченными судьями (в соответствии с Квалификационными требованиями к спортивным судьям по виду спорта «Судомодельный спорт») и заверяться печатью Федерации судомодельного спорта России.
- 1.10.4 Если в модели сделаны какие-либо изменения так, что она не соответствует в деталях данным, содержащимся в паспорте модели, должен быть заполнен новый паспорт. Подробности о любых наградах, полученных на чемпионатах России, чемпионатах мира или их эквивалентах должны быть перенесены в новый паспорт модели.
- 1.10.5 Судьи, производящие регистрацию моделей, старшие судьи старта и руководитель стеновой комиссии уполномочены проверять соответствие модели и данных, содержащихся в паспорте модели.
- 1.10.6 Если спортсмен представляет паспорт модели, данные в котором частично или полностью ошибочны, модель не должна допускаться на соревнования.
- 1.10.7 Если паспорт утерян, должен быть сделан второй паспорт с надписью "Дубликат" вверху первой страницы. Данные о любых первых местах или призах, полученных на предыдущих чемпионатах мира или их эквивалентах, должны быть перенесены в копию-дубликат.
- 1.10.8 Для моделей F5 паспорт модели оформляется как указано в приложении № 2

Для моделей NSS паспорт модели оформляется как указано в приложении № 3

1.10.9 Для моделей классов F1, F3, ECO, FSR паспорт модели не требуется.

1.11 Регистрационный номер.

- (1) Все классы скоростных моделей должны быть снабжены номером постоянной регистрации.
- (2) Постоянный регистрационный номер не должен находиться на отделяемых частях модели, как, например, крышка.
- (3) Основная и запасная модель должны быть обозначены одинаково.
- (4) Высота постоянного регистрационного номера должна составлять не менее 20 мм для скоростных моделей и 30-50мм для гоночных моделей.

RUS-ABCD/E

Регистрационный номер:

ABCD –персональный номер спортсмена, E – O – основная, 3 – запасная модель.

Для классов F5, NSS

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ПАРУСАХ

1. Номер на парусе должен состоять из двух последних цифр регистрационного номера модели или персонального номера спортсмена, присвоенного соответствующим органом. Если номер однозначный, то перед ним приписывается цифра "0". Впереди номеров на парусах должно быть оставлено место для размещения цифры "1" (гоночный комитет может предписать размещение этой цифры в случае совпадения номеров у моделей). Если при этом остается совпадение номеров, то гоночный комитет должен потребовать соответствующего дальнейшего изменения номеров. Поставленная впереди цифра "1" или другое изменение должно считаться частью номера на парусе.”
- 2.Высота букв или цифр и расстояние между ними на одной стороне и на противоположных сторонах паруса должны быть следующими:

| | Минимум | Максимум |
|--|---------|----------|
| Эмблема класса: | | |
| Наименьшее расстояние между эмблемами на противоположных сторонах паруса, если они не расположены так, что при наложении обратными сторонами совпадают | 20 мм | |
| Номера на парусах: | | |
| Высота букв или цифр | 100 мм | 110 мм |
| Наименьшее расстояние между соседними буквами или цифрами на одной стороне паруса | 20 мм | 30 мм |
| Наименьшее расстояние между номерами на парусе на противоположных сторонах паруса и между номерами на парусе и другими обозначениями | 60 мм | |
| Национальные буквы | | |
| Высота букв | 60 мм | 70 мм |
| Наименьшее расстояние между соседними буквами на одной стороне паруса | 13 мм | 23 мм |
| Наименьшее расстояние между национальными буквами на противоположных сторонах паруса | 40 мм | |

- (1) Эмблемы класса могут быть расположены “спина к спине”

на противоположных сторонах паруса, если они совпадают при наложении противоположными сторонами. В противном случае эмблемы класса, номера на парусе и национальные буквы должны быть расположены на разной высоте и с правой стороны выше, чем с левой.

- (2) На гроте номера на парусе должны быть расположены выше национальных букв и ниже эмблемы класса.
- (3) Номера на парусе должны быть расположены на гроте выше линии, перпендикулярной к передней шкаторине и проведенной из точки четверти задней шкаторины[*].”
- (f) Если размеры паруса делают невозможным соблюдение минимальных размеров из правила E6(d) или расположения из правила E6(e)(3), то разрешаются исключения, перечисленные по порядку приоритета:
 - (1) отсутствие национальных букв;
 - (2) расположение на гроте номеров на парусе ниже линии, перпендикулярной к передней шкаторине и проведенной из точки четверти задней шкаторины;
 - (3) сокращение минимального расстояния между номерами на парусе, расположенными на противоположных сторонах паруса, но не менее 20 мм;
 - (5) уменьшение высоты номеров на парусе.

1.12 Определение порядка старта.

- (1) Последовательность старта для соревнующихся в классах F1, F2, F4, F3, F6, F7 перед первой попыткой решается жеребьевкой под контролем руководителя стартом или по наличествующим кварцам. Если первая попытка состоялась, то в следующей попытке последовательность старта обратная. В классах FSR–E, ECO, FSR, F5 руководитель старта распределяет все после окончания регистрации групп следующим образом:
 - участники из одной команды должны быть по возможности равномерно распределены по группам;
 - порядок частот в отдельных группах должен быть расположен таким образом, чтобы соседние кварцы не пересекались, чтобы достичь повышенной безопасности при помехах;
 - частота, которая передана участнику, должна быть известна только ему, чтобы избежать источников помех.
- (2) Если в наличии есть два или более стартовых мест, то судейская коллегия решает, какие частотные каналы на соответствующих стартах должны быть использованы.
- (3) Если соревнующийся участвует в одном соревновании в нескольких классах моделей, соревнование по которым проходит одновременно на различных стартовых местах, он имеет право по договоренности с руководителем старта и с главным судьей на перенесение времени старта или изменение порядка старта.

1.13 Контроль первых трех мест на Чемпионате и Кубке России и при достижении рекордов.

- (1) На принципиальных соревнованиях и при установлении рекордов три модели, занявшие три первых места, должны быть проверены на соблюдение предписаний по постройке и применению допустимого для данного класса литража (объем цилиндров) ДВС.
- (2) Следующие виды контроля осуществляются специально определенным для этого судьей:
 - в категориях A/B соответствие предписанной минимальной длине кордовой уздечки и применения ДВС с предписанным для специального класса действующим рабочим объемом;
 - в классах F1 E-1кг: не превышает ли общий вес полностью оборудованной модели 1 кг;
 - в классе ECO: не составляет ли минимальный вес меньше одного кг;
 - в классе ECO S: соответствует ли мотор предписаниям по его созданию;
 - в классе FSR–E: согласуется ли число и напряжение батарей с правилами;
 - в классе F1–V: соответствует ли рабочий объем ДВС своему классу, в котором он стартует;
 - использует ли ДВС, насколько это предусмотрено, стандартное топливо;
 - не превышает ли допустимое излучение шума.

- (3) Измерение ДВС проводится в холодном состоянии. Допустимое отклонение составляет +1 %.
- (4) Измерение объема проводится следующим образом. Параметры замеряются в мм согласно Рис. 7, где D – диаметр цилиндра в районе ВМТ; A – расстояние от обреза гильзы до дна поршня в положении верхней мертвой точки (ВМТ); B – расстояние от обреза гильзы до дна поршня в положении нижней мертвой точки (НМТ).
Измерение осуществляется с точностью 0.05 мм.
Далее объем определяется по формуле: $V=0.000785 \cdot D^2 \cdot (B-A) \text{ см}^3$.
Для многоцилиндровых ДВС замеряется объем каждого цилиндра, после чего объемы суммируются. Округление результатов производится только после суммирования.
- (5) Если показанная скорость или сумма очков, о которых можно сказать, что достигнут рекорд, то модель не разрешается удалять со старта до тех пор, пока руководитель старта не проведет контроль модели.
- (6) Участник обязан предоставить свою модель в распоряжение судьи для контроля. Он должен сам произвести предварительные работы (например, открыть мотор). Если соревнующийся отклоняет контроль или требуемую перед этим предварительную подготовку, он будет дисквалифицирован.
- (7) Если результаты измерения не согласуются с предписаниями, проверяемая модель дисквалифицируется. В этом случае выступает следующая модель и проверяется также.

1.14 Условия и порядок регистрации рекордов.

- (1) Регистрация рекордов производится по следующим классам моделей: A1, A2, A3, B1, F1–V3.5, F1–V7.5, F1–V15, F1 E-1кг, F1 E+1 кг, F3–E, F3–V.
- (2) В группах A/B, F1 рекорд считается установленным, если время, показанное спортсменом, будет на 0,1 с меньше времени предыдущего рекорда.
- (3) В группе F3 рекорд считается установленным, если достигнутые баллы превысили предыдущий рекорд на 0,1 балла и показанное время меньше времени предыдущего рекорда минимум на 0,1 с. Если на дистанции в группе F3 модель касалась буев – рекорд не регистрируется.
- (4) Если рекорд побит несколько раз в течение дня, то рекордсменом считается один спортсмен, показавший лучшее время или скорость.
- (5) Если рекорд побит на следующий день, то регистрируются рекорды предыдущего и последующего дней (разница в часах не учитывается).
- (6) Рекорды России регистрируются:
 - на международных соревнованиях, чемпионатах Европы и мира;
 - на соревнованиях не ниже всероссийского масштаба.
- (7) Судьи, обслуживающие старт, должны иметь в своем составе не менее двух судей всероссийской категории.
- (8) Модели, на которых установлены рекорды, по окончании старта подлежат проверке согласно спортивным и классификационным требованиям.
- (9) Для утверждения рекорда должны быть представлены следующие документы:
 - акт регистрации рекорда по форме, утвержденной Комитетом по физической культуре и спорту;
 - акт измерения дистанции и акт определения рабочего объема цилиндра двигателя;
 - для моделей с применением ДВС в акте регистрации рекорда отмечается уровень шума, который не должен превышать 80 дБ.

2. Правила соревнований

2.1 Правила соревнований для секции A/B.- кордовые модели.

2.1.1 Определение моделей.

Скоростная кордовая модель – модель свободной конструкции, обладающая собственной плавучестью, оснащенная ДВС, который приводит в движение гребной или воздушный винт. Они

прикрепляются к кордовой мачте кордовой металлической нитью и совершают кругообразный курс с наибольшей скоростью.

2.1.2 Классы моделей.

Категория А/В делится на следующие классы:

- Класс А–1 кордовая скоростная модель с ДВС с объемом до 3.5 см^3 и гребным винтом.
- Класс А–2 кордовая скоростная модель с ДВС с объемом от 3.51 см^3 до 7.5 см^3 и гребным винтом.
- Класс А–3 кордовая скоростная модель с ДВС с объемом от 7.51 см^3 до 15 см^3 и гребным винтом.
- Класс В–1 кордовая скоростная модель с ДВС с объемом до 2.5 см^3 и воздушным винтом.

2.1.3 Требования по конструкции моделей.

- (1) Кордовые гоночные модели должны плавать при неработающем двигателе без закрепленного корда с заполненным баком.
- (2) В категории В–1 при постановке модели на воду без закрепленного корда во всех положениях воздушный винт должен находиться над поверхностью воды.
- (3) Модель должна быть собственностью участника. Установка, приводящая в движение модель, должна состоять из промышленно изготовленных частей.
- (4) Объем двигателя должен являться при промышленно изготовленном моторе из типа двигателя. При самостоятельно изготовленном моторе или изменениях объема, существующий объем удостоверяется с помощью измерительного протокола. Измерительный протокол применяется также в сомнительных случаях.

2.1.4 Требования для кордовой уздечки, кордовой нити и кордовой стойки.

2.1.4.1 Кордовая уздечка.

- (1) Кордовая уздечка – это составная часть модели. На ней находится петля для присоединения к кордовой нити.
- (2) Длина кордовой уздечки составляет 1220 мм, измеряемой от средней линии модели до точки подвески кордовой нити. Средней линией модели является середина подвижного вала. При двойном винтовом движении серединой считается середина между двумя винтовыми валами. Участники, чья кордовая уздечка составляет меньше, чем 1220 мм, дисквалифицируются.

2.1.4.2 Кордовая нить (корд).

- (1) Длина корда составляет 14.560 мм. Корд и уздечка должны изготавливаться из стали с прочностью не менее 180 кг/мм^2 . Их диаметр и прочность на разрыв в отдельных классах составляет:
 - Класс А1, В1: 0.50 мм (35.34 кг);
 - Класс А2: 0.80 мм (90.48 кг);
 - Класс А3: 1.00 мм (141.37 кг).
 Конструкция корда и уздечки должны соответствовать Рис. 8. За повреждения, которые последуют при нарушении этого положения, ответственен персонально участник.
- (2) Руководитель старта должен проверять при каждом запуске корд на прочность, используя динамометр.
- (3) Кордовая нить предоставляется организатором соревнований.

2.1.4.3 Кордовая мачта (стояк).

- (1) В центре кордового круга должен быть закреплен стояк (железная труба). Для закрепления корда на стояке используется легкий вращающийся шарикоподшипник с карабином для присоединения корда. Расстояние от средней точки стояка до петли на шарикоподшипнике составляет 152 мм.

- (2) Шарикоподшипник должен быть закреплен на стояке на высоте 500 мм \pm 20 мм над поверхностью воды. Высоту установки не разрешается изменять во время попытки.

2.1.5 Дистанция для соревнований, ее длина и контроль.

- (1) Место для соревнований должно быть расположено на спокойной водной поверхности так, чтобы соревнующиеся могли, стоя в воде, дать старт моделям. Глубина воды на старте должна составлять от 600 мм до 800 мм.
- (2) Место старта (а по возможности и вся акватория) должно быть огорожено от зрителей, участников и судей металлической сеткой высотой не менее 1.8 м
- (3) Сооружение дистанции для соревнований должно проводиться в соответствии с рис. 9.
- (4) Длина дистанции составляет 500 м и получается следующим образом:

| | |
|--|----------|
| от средней точки кордовой мачты до петли на шарикоподшипнике | 152 мм |
| кордовая нить с 2-мя карабинами | 14560 мм |
| Уздечка с петлей | 1220 мм |
| Окончательный радиус | 15932 мм |
| Окончательный диаметр | 31864 мм |

В 5 кругах получается $31.864 \text{ м} \cdot 3.14 \cdot 5 = 500 \text{ м}$

- (5) Старший судья старта должен перед началом соревнований проконтролировать:
- устройство и размеры установок для соревнования;
 - плавучесть моделей;
 - размер уздечки.

Во время соревнований старший судья старта должен контролировать, чтобы предписанные кордовые нити использовались в соответствующих классах. Если это необходимо, то он из соображений безопасности может предпринимать другие виды контроля.

2.1.6 Состав судей на старте А/В (7 чел.).

| | |
|--------------------------|-----|
| Старший судья | – 1 |
| Судья – хронометрист | – 3 |
| Судья – секретарь | – 1 |
| Судья – топливозаправщик | – 1 |
| Судья – шумометрист | – 1 |

2.1.7 Проведение соревнований.

- (1) В течение одних соревнований должно быть проведено максимум 5 попыток. Другие положения решаются руководством соревнований.
- (2) Время подготовки 4 мин.
- (3) Участники решают самостоятельно, в каком направлении стартует их модель.
- (4) Каждый участник в течение одной попытки имеет один старт. Модель не может в течение подготовительного времени стартовать дважды. Это невозможно даже, если участник тот час же овладеет моделью после неудачного старта.
- (5) О начале оценки (отсчета времени) спортсмен сообщает четким поднятием руки. Если в течение подготовительного времени спортсмен не сообщил о начале оценки, то данная попытка не оценивается.
- (6) Измерение времени начинается после сигнала участника о начале отсчета, когда модель пересекает линию створа между стояком и створным знаком.
- (7) Один хронометрист должен громко считать проходимые моделью круги. Измерение времени заканчивается, когда модель заканчивает прохождение пятого круга.
- (8) Если стартовавшая модель не проходит за время измерения требуемых 5 кругов, то старт считается фальстартом и не повторяется.
- (9) В течение времени оценивания модель класса В1 должна коснуться поверхности воды по крайней мере дважды за круг.

2.1.8 Оценка выступлений.

- (1) Для определения личного места участнику засчитывается лучший результат из всех попыток.
- (2) Если несколько участников достигают одинакового времени или скорости, то места занимают 2 первых лучших результата, при определенных обстоятельствах 3 и дальнейшие результаты участников. Если таким образом нельзя разделить места, то эти участники получают одинаковые места.
- (3) Время попытки переводится по таблице 1 в скорость в км/ч. Эта скорость является достигнутым результатом в соревновании.

2.1.9 Составление протокола производится в соответствии с приложением.

2.2 Правила соревнований для секции М – скоростные модели.

2.2.1 Определение моделей.

Модели с дистанционным управлением категорий F – это плавающие по воде модели, которые в соревновании управляются участниками беспроводным путем. Это модели свободной конструкции.

2.2.2 Классы моделей.

Категория F подразделяется на следующие группы и классы.

Группа F1

| | |
|-----------------|---|
| Класс F1–V3,5 | Скоростная модель свободной конструкции с ДВС с объемом до 3,5 см ³ и приводимая в движение гребным или воздушным винтом. |
| Класс F1–V7.5 | Скоростная модель свободной конструкции с ДВС с объемом от 3,5 см ³ до 7,5 см ³ и приводимая в движение гребным винтом. |
| Класс F1–V15 | Скоростная модель свободной конструкции с ДВС с объемом до 7,5 см ³ до 15 см ³ и приводимая в движение гребным винтом. |
| Класс F1 E-1 кг | Скоростная модель свободной конструкции с электродвигателем и общей массой до 1 кг и приводимая в движение гребным винтом. |
| Класс F1 E+1 кг | Скоростная модель свободной конструкции с электродвигателем и общей массой свыше 1 кг и приводимая в движение гребным винтом. |

Группа F3

| | |
|------------|---|
| Класс F3–V | Скоростная модель свободной конструкции с ДВС (литраж не ограничен) и приводимая в движение гребным или воздушным винтом (воздушный винт возможен только при объеме до 3.5 см ³), которая осуществляет фигурный курс. |
| Класс F3–E | Скоростная модель свободной конструкции с электродвигателем и гребным винтом, которая осуществляет фигурный курс. |

Группа FSR

| | |
|--------------------|---|
| Класс FSR–E. | Скоростная однокорпусная модель свободной конструкции для длительных гонок (15 мин.), с одним или несколькими электродвигателями и приводимая в движение гребным винтом. |
| Класс ECO “EXPERT” | Свободно сконструированная скоростная модель для длительных гонок (6 мин.), с одним или несколькими электродвигателями и приводимыми в движение гребным винтом, чей общий вес со всеми источниками энергии составляет больше чем 1 кг, количество и тип аккумуляторов определяется техническим регламентом. |

| | |
|-----------------------|--|
| ECO S | Свободно сконструированная скоростная модель для длительных гонок (8 мин.) с электродвигателем размером 540 или 600 с ферритовыми магнитами, трехполюсным якорем и трехламельным коллектором и с гребным винтом, общим весом больше 1 кг, количество и тип аккумуляторов определяется техническим регламентом. |
| ECO "TEAM" | Командная гонка моделей ECO, в команду входит 2 или 3 участника (соответственно 2 или 3 модели) (эстафета). Время гонки 18 минут. |
| Класс FSR-M1 (Моно 1) | Свободно сконструированная однокорпусная скоростная модель с одним или несколькими электродвигателями для длительных гонок (6 мин), имеющая полупогруженный гребной винт, количество и тип аккумуляторов определяется техническим регламентом. |
| Класс FSR-M2 (Моно2) | То же и др. количество аккумуляторов |
| Класс FSR-H1 (Гидро1) | Свободно сконструированная многокорпусная скоростная модель с одним или несколькими электродвигателями для длительных гонок (5 мин), имеющая полупогруженный гребной винт количество и тип аккумуляторов определяется техническим регламентом. |
| Класс FSR-H2 (Гидро2) | То же и др. количество аккумуляторов |

2.2.3. Общие требования и правила техники безопасности, действующие для всех классов.

Для всех классов моделей, снабженных электродвигателями, действуют следующие единые правила:

- (1) Все модели должны быть оборудованы т. н. аварийными выключателями (согласно Рис. 1), который устанавливается на корпусе модели. Аварийный выключатель должен быть изготовлен таким образом, чтобы в случае необходимости участник, помощник на старте или другое лицо могли разомкнуть электрическую цепь между мотором и аккумулятором.
- (2) Все модели должны быть оборудованы выключателем для аппаратуры р/у. Модели, оснащенные ВЕС-системой не требуют отдельного выключателя для аппаратуры, т.к. с выключенным аварийным выключателем остается выключенным и приемное устройство.
- (3) Все модели класса FSR-E, ECO, FSR-M, FSR-H должны быть покрашены (по возможности в сигнальные цвета). Окрашенная поверхность должна быть не менее 1/3 надводной части модели.
- (4) Старший судья вправе при несоблюдении вышеуказанных правил не допустить участника до старта.
- (5) Измерение напряжения происходит перед стартом в промежутке не менее 2 минут. При каждом измерении не разрешается превышать максимально допустимую величину в 43.0 Вольт. Источники напряжения и подключение модели должны быть представлены так, чтобы был возможен четкий контроль положения аккумуляторов.

2.2.4 Общие правила для построения дистанций для соревнований для категорий F.

- (1) Соревнования для категорий F проводятся на трех различных дистанциях:
 - Для групп F1, F3 и ECO на курсе в виде равностороннего треугольника (см. рис. 2, 3, 4)
 - Для группы FSR-E на специальном FSR-E курсе (см. рис.5)
 - Для классов FSR-M, FSR-H на специальном овальном курсе (см. рис.6)
- (2) Соревнования устраиваются в стоячей, по возможности защищенной от ветра воде.
- (3) На больших соревнованиях для классов F1, F3 и ECO должно быть установлено две треугольных дистанции, чтобы обеспечить бесперебойный ход соревнований. В этом случае все условия должны быть обеспечены на обоих стартовых местах и на воде одинаково.
- (4) Треугольник буйков для классов F1, ECO и F3 сооружается как равносторонний треугольник в соответствии с рис.2, 4, 3. Возможные варианты построения следующие: точка С – главная точка в треугольнике. Для точного направления буйков от берега устанавливаются линии А–С, Б–С, и Ц–С, которые должны пересечься в точке С. Продолжение этих трех линий должно идти через середину стороны ворот или к буйку на другой вершине треугольника. Материал для треугольника буйков должен состоять из стального троса или похожего материала.

2.2.5 Общие правила старта и окончания попытки.

- (1) Во время соревнований участники должны находиться на стартовом мостике. Управлять моделью может только участник, помощь других лиц запрещена. В пределах мостика участникам разрешено свободно двигаться.
- (2) Передающие и принимающие устройства проверяются перед стартом на работоспособность. Старший судья старта контролирует выделенные участнику кварцы. При неправильном использовании кварцев, участник может быть отстранен от участия в этой попытке.
- (3) В классах ECO, FSR-M, FSR-H модели нельзя поднимать во время гонки. Кроме того, если модель на стартовом месте была извлечена соответствующим участником, то в этой попытке она не может далее принимать участие. Поднимать модель можно во время попытки только для снятия посторонних предметов с винта или руля и если модели грозит гибель (при этом регулировка моделей запрещена). В классах F1, F3, FSR-E, ECO “TEAM” поднимать модель во время попытки можно.

- (4) При окончании попытки модель тотчас же должна быть извлечена из воды, дистанционные установки выключены. В классах FSR-M, FSR-H, FSR-E, ECO, ECO "TEAM" последний круг засчитывается по истечении времени езды только, если модель участника достигла финишной линии в пределах минуты.
- (5) Если модель класса F1/F3 выпадает из-под контроля во время попытки, и он не будет установлен в течение минуты вновь, то старт считается нарушенным. Этот старт считается зарегистрированным. В фигурном курсе для F3 засчитываются показанные до этого очки. Если для модели или участника будет создана помеха, то участник может просить в конце попытки перегон. Перегон возможен лишь один раз, и при помехе, созданной другим участником.
- (6) Если участник будет вынужден по решению специальной комиссии прервать свою попытку или руководитель старта после проверки утверждает перегон, то попытка повторяется для всех. Результаты, полученные в недействительной попытке, не учитываются.

2.2.6. Проведение соревнований в группе F1.

- (1) Соревнования в классах F1-V и F1-E проводятся в трех разделенных по времени попытках, которые на чемпионате России должны проводиться в 3 разных дня. У участников в распоряжении находится в целом 5 минут для одной попытки и время для подготовки включительно.
- (2) В течение 5 минут контрольного времени может проводиться любое количество заездов. После окончания одного заезда следует сигнал старшего судьи для следующего заезда, что должно произойти по возможности быстро. Участник должен следить за контрольным временем по наручным часам. В течение контрольного времени разрешаются производить любые действия с моделью, кроме замены мотора или дополнительной заправки.
- (3) Если модель в течение контрольного времени пересечет стартовую линию, то заезд не оценивается.
- (4) Каждая модель должна проплыть 2 круга по курсу в виде треугольника (см. рис.2) Стартовая и финишная линии образуются через правый буйек средних ворот в направлении стартового мостика.
- (5) Старт заезда должен исполняться слева направо. Касание буйка допускается. Три буйка в виде треугольника должны быть обогнуты снаружи. Пересечение линии треугольника не считается ошибкой, если таким образом не срезается угол треугольного курса.
- (6) Если угловой буйек не был обойден, то участник имеет право, тотчас же повернуть свою модель и объехать данный буйек снова и продолжить заезд, даже если обе линии угла были срезаны.
- (7) Если буйек не был обойден снаружи, то заезд считается неверным и оценивается в 0 очков.

2.2.6.1 Оценка выступлений.

- (1) Результаты соревнований определяются по достигнутому времени в секундах. Оценивается лучший заезд всех попыток.
- (2) При одинаковых результатах у двух и более участников (претендующих на призовые места) среди них назначаются дополнительные старты, время и порядок которых устанавливается судейской коллегией (с учетом времени на зарядку аккумуляторов). Старты продолжаются до тех пор, пока распределяться с 1 по 3 места.

2.2.7 Проведение соревнований в группе F3.

- (1) Соревнования в классе F3-V, F3-E проводятся в трех разделенных по времени попытках, которые на чемпионате России должны проводиться в 3 разных дня. У участников в распоряжении имеется в целом 5 минут для одной попытки, включая и подготовительное время.
- (2) В течение 5 минут контрольного времени может проводиться любое количество заездов. После окончания одного заезда следует сигнал старшего судьи старта для следующего

заезда, что должно произойти по возможности быстро. Участник должен четко показать начало заезда. В течение контрольного времени разрешаются регулировки модели, кроме замены мотора или дополнительной заправки между заездами.

- (3) Если модель в течение контрольного времени пересечет стартовую линию, то этот заезд подлежит оценке.
- (4) Соревнование проводится на фигурном курсе в соответствии с рис. 3. Время, отведенное на один заезд, составляет 150 сек. Измерение времени начинается, когда модель достигнет носовой частью первых ворот, и заканчивается, когда модель достигнет носовой частью последние ворота.
- (5) На фигурном курсе 8 ворот должны быть пройдены дважды в предписанном порядке и за кратчайшее время. При безошибочном прохождении через ворота очки суммируются, при касании буйков очки вычитаются в соответствии с таблицей 2.
- (6) Каждые ворота разрешается проходить только один раз.
- (7) Ворота считаются пройденными, если пройдена основная линия между буйками.
- (8) Касание буйка признается, если он видимо вращается. Если оба буйка будут задеты при переезде через буйки, то это считается одним касанием.
- (9) Ворота считаются не пройденными, если удлиненная основная линия, на которой расположены проезжаемые ворота, будет пересечена вне ворот. В этом случае снимается полное количество очков соответствующих ворот.
- (11) Все ворота считаются пройденными неправильно, если они пройдены в несоответствующем порядке.

2.2.7.1 Оценка результатов.

- (1) Результаты соревнования определяются достигнутым временем (в сек.), которое заносится в документы в соответствии с табл. 2.
- (2) Оценивается лучший заезд всех попыток.
- (3) Результат заезда определяется как разность баллов, полученных за время прохождения дистанции (таблица 2) и штрафных баллов, полученных за касание буйков и пропуск ворот (5 сек. соответствует 1 очку).
- (4) При одинаковом количестве очков у нескольких участников, претендующих на призовые места, среди них назначается дополнительная попытка, при этом курс должен быть пройден в противоположном направлении. Если очки снова будут одинаковыми, то определяющим является при безошибочной езде фактически достигнутое лучшее время (измеренное в десятых долях секунды).

2.2.8 Проведение соревнований для групп FSR-E, ECO, FSR-M, FSR-H.

2.2.8.1 Общие правила для групп FSR-E, ECO, FSR-M, FSR-H.

- (1) Стартовый номер модели должен быть следующих размеров

| | |
|---|------------|
| высота | 80мм |
| ширина | 80мм |
| высота букв | 70мм |
| толщина | макс. 2 мм |
| расстояние между отверстиями | 60 мм |
| расстояние от края номера до центра отверстий | 10мм |
| диаметр отверстий | 5 мм |

Стартовый номер должен быть непрозрачный, хорошо читаемый и должен быть виден с двух сторон. Он должен быть установлен вертикально и не разрешается приклеивать его к модели. Белая пленка, которая потом отклеивается вместе со стартовым номером, не разрешается.

- (2) Устроитель обязан предоставить 2 спасательные лодки (по одной на каждую сторону стартового мостика). Желательно, чтобы одна из этих лодок была моторной, а другая может быть с веслами. Уключины на лодке с веслами должны быть прочно прикреплены к лодке.
- (3) Лодки, которые не могут плыть или могут быть легко повреждены, запрещены.

- (4) Служба по подъему моделей подчиняется старшему судье старта и организуется таким образом, чтобы спасение происходило в кратчайшие сроки, без повреждений других моделей, и по возможности не задевая их, так чтобы каждому участнику была оказана одинаковая помощь. Моторные лодки должны развивать свою скорость так, чтобы создаваемые ими волны не препятствовали проведению соревнований. Следует избегать частого пересечения курса моделей. Моторные лодки используются для того, чтобы забирать далеко находящиеся модели. Команда по подъему должна быть снабжена спасательными жилетами. Модели класса ECO и FSR-M, FSR-H поднимаются только после проведения гонок. Поднятие модели осуществляется только если ей угрожает гибель.
- (5) Модели при повреждении должны обладать положительной плавучестью, свободные пространства в конструкции модели должны быть заполнены пенопластом и т.п.
- (6) Каждому участнику обеспечивается на стартовом месте около 1.5 м стартового мостика. Стартовые позиции нумеруются. Нумерация идет слева направо. Если в классе проводится много попыток, то при каждой попытке нумерация меняется. Это означает, что если в 1 попытке стартовое место 1 находилось слева, а стартовое место 6 справа, то во второй попытке стартовое место 1 будет находиться справа, а 6 слева.
- (7) В этих классах проводится три попытки, из которых складываются два лучших результата (учитываются для начисления очков в командный зачет). Участники с 6 лучшими результатами участвуют в финале (окончательная попытка). Результаты финала служат для распределения первых шести мест в личном зачете.
- (8) Если число участников менее 7, то финальная попытка не проводится.

2.2.8.2 Правила и требования к моделям для класса FSR–E.

- (1) В качестве источников энергии для двигателей разрешается использовать аккумуляторы, количество и тип которых определяется техническим регламентом. Разделение наибольшего возможного числа аккумуляторов по различным аккумуляторным установкам допустимо. Замена аккумуляторных установок во время гонок разрешается. Установление верхнего и нижнего предела веса не предусматривается. Источники энергии, находящиеся в модели должны быть легко доступны для измерения.
- (2) Разрешаются только такие модели, которые после опрокидывания поднимаются сами. Если модель остается лежать, то ее поднимает специальная спасательная лодка.
- (3) Двигатель должен включаться и выключаться с помощью дистанционного управления или регулироваться частотой вращения.
- (4) Участник обязан предоставить свою модель (основную и запасную) перед каждой попыткой для контроля на соответствие правилам.
- (5) Модель, которая не соответствует предписаниям, не допускается к соревнованиям.

2.2.8.2.1 Дистанция для соревнований и длительность гонок для классов FSR–E.

- (1) Соревнования проводятся на дистанции в соответствии с рис. 5. Дистанция должна быть сооружена таким образом, чтобы основная линия пролежала параллельно стартовым мосткам и разделительная линия стартовых мест 3 и 4 располагалась перпендикулярно среднему буйку, два угловых буйка основной линии курса F1 устанавливаются для лучшего ориентирования на FSR–E курсе. Плавание по внутренней части М курса, вдоль основной линии приводит в первый раз к выдаче желтой, а во второй раз красной карточки.
- (2) Длительность одной попытки составляет 15 минут. После пяти мин попытки, а и потом каждую дальнейшую минуту руководитель старта сообщает по громкоговорителю время.

2.2.8.2.2 Правила проведения гонок в группе FSR–E.

- (1) Курс определяется против часовой стрелки. Для одной попытки допустимо макс 8 участников, мин. 3. если участников более 8 , то они разбиваются на группы. Разделение по группам проводится руководителем старта после регистрации участников и должно соответствовать следующим условиям:
 - А) Участники одной команды должны быть распределены в группах равномерно
 - Б) Распределение кварцев в отдельных группах должна быть такой, чтобы соседние частоты не пересекались, чтобы получить наибольшую защищенность от помех.
- (2) Гонки должны быть организованы по времени так, чтобы каждая группа могла закончить попытки в день гонок и требовать равные условия. Если это невозможно, то все уже проведенные заплывы одного тура других групп должны повториться.
- (3) Перед стартом проводится проверка установок дистанционного управления на возможные повреждения. Для этого включаются все принимающие и передающие установки. После установления отсутствия помех возражения по поводу помех в дистанционных установках невозможны.
- (4) После проверки установок дистанционного управления начинается подготовительное время.
- (5) Для класса FSR–E время для подготовки составляет 2 мин. участник имеет 1мин. 30 сек, чтобы подготовить свою модель.
- (6) После окончания подготовительного времени начинается подготовка к старту. Руководитель старта дает команду «Модели на воду»: Модели опускаются в воду и удерживаются помощниками. Старт дается в течение следующих 5 сек. акустическим сигналом. При старте модели движутся на левый верхний буй.
- (7) Стартовое место во время гонок разрешается покидать только, чтобы поднять модель или забрать запасные части, но только не во время управления.
- (8) Модель должна обходить все буйки согласно фигуре курса. Допустимо касание буйков. Засчитываются только круги, соответствующие курсу.
- (9) Если боек не пройден, разрешается без помех другим участникам лечь в дрейф и обогнуть боек. Иначе круг не засчитывается.
- (10) Медленно идущую модель разрешается обгонять с обеих сторон (с левого и правого борта). Медленно идущей модели не разрешается во время обгонного маневра вредить обгоняющей модели путем изменения курса.
- (11) Быстро идущей модели не разрешается вредить обгоняющей модели во время обгона.
- (12) Модель, находящаяся на основной линии на расстоянии меньше чем 5 лодочных длин перед одним буйком, имеет преимущество. Въезд внутрь перед буйками для специального получения преимущества не разрешается.
- (13) При потере стартового номера во время гонок соответствующая модель может закончить начатый круг. После этого заменить номер. Без стартового номера пройденные круги не засчитываются.
- (14) В течение попытки может быть проведена остановка гонки, если это необходимо (оторвался буй, помеха на дистанции и т. п.). Это определяется руководителем старта. Остановка гонки проводится следующим образом:
 - А) руководитель старта дает соответствующий акустический сигнал сходный с сигналом окончания. Одновременно с сигналом останавливаются часы для измерения течения времени соревнований. После дачи сигнала руководителем старта модели заканчивают начатые ими круги.
 - Б) Время от сигнала руководителя старта и до достижения целевой линии останавливается и записывается счетчиком кругов. Модель вынимается из воды и ее мотор выключается.
 - В) Участники и помощники должны отойти от модели. Ремонт и регулировки не разрешаются. Во время остановки гонки происходит поднятие модели.
 - Г) После устранения причин приостановки руководитель старта дает сигнал старта. Модели стартуют заново, как в начале тура. Измерение времени продолжается с новым сигналом руководителя старта.

- (Д) Если приостановка происходит в течение первых трех минут соревнований, то попытка начинается снова. Пройденные до этого круги считаются недействительными.
- (15) Если попытка была остановлена, то остановленное до этого время от сигнала нейтрализации до пересечения целевой линии складывается со временем заплыва окончания гонок.
- (16) При неспортивной езде, при повреждении моделей других участников, при несоблюдении правил, а так же при создании опасности для зрителей или подъемной лодки или при ударе о стартовый мостик, руководитель старта может по собственному усмотрению назначить следующие штрафы:
- 1) При первом нарушении без повреждения других моделей предупреждение (желтая карточка).
 - 2) При втором или грубом нарушении, при переезде лежащей модели – минус один круг (желтая карточка с цифрой 1).
 - 3) При третьем или особо грубом нарушении с выведением из строя других моделей – минус два круга (желтая карточка с цифрой 2).
 - 4) При четвертом нарушении или при особо невнимательном поведении следует дисквалификация (красная карточка). При этом соответствующая модель тотчас же вынимается из воды.
 - 5) Если спасательная лодка будет задета моделью, то участник теряет три круга. В случае повторения следует дисквалификация для данной попытки, при этом соответствующая модель тотчас же вынимается из воды.
 - 6) Если модель прямо сталкивается со спасательной лодкой, то участник тотчас же дисквалифицируется в данной попытке, при этом соответствующая модель тотчас же вынимается из воды.
 - 7) Вычитание кругов (желтая карточка) происходит и при умышленном переезде лежащей модели, при неспортивной езде, при повреждении моделей других участников, при создании угрозы зрителям.
 - 8) Дисквалификация (красная карточка) следует при особенно безответственном поведении участника.
 - 9) Штрафы применяются к участникам непосредственно, открыто и видимо. Возражения недопустимы. Руководитель старта должен регистрировать назначенный штраф над надписью стартового номера участника.
 - 10) Если впереди идущая модель в классе FSR–E вращается, погружается и снова выныривает и идущая следом модель не может уклониться, то штраф не налагается.
 - 11) Окончание временной попытки сигнализируется руководителем старта. Все модели после сигнала должны закончить начатые ими круги. Эти круги засчитываются. После сигнала «финиш» счетчик кругов должен остановить время при достижении моделью финишной линии. В итоге это дает финишное время. Финишное время не должно быть более 60 сек.
 - 12) Если участник во время гонок въезжает в буйки и при этом происходит отрыв буйков, то участник не может принять участие в новом старте гонок.

2.2.8.2.3 Счет кругов в FSR–E гонках.

- (1) Счет кругов в гонках производится при помощи компьютерной установки по меньшей мере 3 судьями. Объявляет номер проплывающей модели – 1 судья, 1 или 2 судьи обслуживают компьютер, другой судья ведет запись счета вручную в протокол, в котором фиксирует объявленные судьей стартовые номера. Эти рабочие протоколы служат для контроля. Так же рекомендуется использовать диктофоны и видеокамеры на финишном створе для дополнительного контроля.

2.2.8.2.4 Оценка результатов в классе FSR–E.

- (1) Результаты соревнований определяются числом пройденных кругов одного заплыва, исключая штрафы.

- (2) Для оценивания принимаются во внимание результаты двух лучших попыток соревнований из трех. Оба лучших результата числа кругов и финишное время складываются. Участники с 6 лучшими результатами принимают участие в финальной попытке для розыгрыша шести первых мест.
- (3) Занятие мест следует в порядке соответствующем числу пройденных кругов. При равенстве количества кругов все решает кратчайшее финишное время, которое останавливается по окончании последнего круга.

2.2.8.3 Правила для класса ECO “EXPERT”

2.2.8.3.1 Описание:

скоростные модели свободной конструкции с электрическим двигателем и гребным винтом и весом более 1 кг для групповых гонок.

2.2.8.3.2 Цель соревнования:

на треугольном курсе (см. рис 4) надо проехать наибольшее число кругов за 6 минут. Минимум 3 и максимум 6 моделей могут принимать участие в одной группе.

2.2.8.3.3 Правила постройки моделей, предписания и контроль в классе ECO “EXPERT”.

- (1) Стартовый номер такой же, как в классе FSR–E.)
- (2) В качестве источников энергии для приведения в действие допустимы аккумуляторы, количество и тип которых определяется техническим регламентом. В течение гонки разрешается только одна установка. Батареи должны быть легко - доступны для контроля. Контроль осуществляется после окончания попытки.
- (3) Для используемого электродвигателя не предусматривается никаких ограничений.
- (4) Мотор должен включаться и выключаться с помощью установки дистанционного управления, или располагать системой контроля скорости.
- (5) Модель должна быть взвешена вне воды со стартовым номером и его креплениями. Общий вес снаряжённой модели должен быть больше 1 кг. Контроль осуществляется перед стартом.

2.2.8.3.4 Правила проведения гонок.

Действительны те же правила, что и для группы FSR–E со следующими дополнениями:

- (1) Соревнования проводятся на треугольном курсе (см. рис.4). Гонки проводятся против часовой стрелки. Стартовая линия проходит под прямым углом к верхнему буйку. В конце времени подготовки все модели должны стоять в воде готовые к старту. Через 5 сек после спуска моделей на воду акустическим сигналом старшего судьи старта начинаются гонки.
- (2) Результаты двух лучших попыток из трех складываются и образуют общий результат. Оба лучших результата числа кругов и финишное время складываются. Участники с 6 лучшими результатами принимают участие в финальной попытке для розыгрыша шести первых мест.
- (3) Гонка длится 6 минут.
- (4) Модель, вышедшая из строя может быть вынута из воды только после гонки, если она не тонет.
- (5) Если буюк был обойден с неправильной стороны, то участник имеет право повернуть модель и правильно объехать буюк, не мешая при этом другим участникам. Если этого не происходит, круг не засчитывается.
- (6) Так же после гонки модель должна соответствовать правилам построения для своего класса. Руководитель старта должен следить за этим в любое время, так же после гонок.

2.2.8.4 Правила для класса ECO S

Описание:

свободно сконструированная скоростная модель с электродвигателем размером 540 и 600 с ферритовыми магнитами, трехполюсным якорем и трехламельным коллектором и с гребным винтом, общим весом больше 1 кг для групповых гонок.

- (1) Участник имеет право одновременно на одних соревнованиях принимать участие в классе ECO S и в классе ECO “EXPERT”, но с разными моделями.
- (2) Гонка длится 8 минут.
- (3) В остальном действуют правила класса ECO “EXPERT”.

2.2.8.5 Правила для класса ECO “TEAM”.

Описание:

командная гонка моделей ECO, в команду входит 2 или 3 участника (соответственно 2 или 3 модели) (эстафета). Время гонки 18 минут.

- (1) Во время гонки остановившееся модели можно доставать спасательными лодками.
- (2) Старт моделей такой же, как и в ECO.
- (3) В гонке может принимать участие от 3 до 6 команд.
- (4) В состав команды входит 2 или 3 участника со своими моделями. Если в команде 2 участника, то допускается использование 3-х комплектов аккумуляторов (2 модели 3 комплекта).
- (5) Все модели, участвующие в данном заезде, должны находиться на стартовом мостике.
- (6) Старт следующей модели осуществляется после того, как предыдущая модель будет вынута из воды (как на стартовый мостик, так и на спасательную лодку).
- (7) Участник может управлять только своей моделью.
- (8) В командах юниоров ECO допускается стартовый помощник.

В остальном правила такие же, как в ECO.

2.2.8.6 Правила для класса FSR–M (МОНО) и FSR–H (ГИДРО).

2.2.8.6.1 Правила по постройке моделей.

- (1) Модели класса FSR-M/H – это образцовые скоростные модели, чей внешний вид соответствует гоночным судам.
- (2) Модель может быть снабжена одним или несколькими гребными полупогруженными винтами и иметь один или несколько электродвигателей, которые не подлежат никаким ограничениям.
- (3) Модель должна быть снабжена хорошо видимым с двух сторон стартовым номером.

2.2.8.6.2 Классы моделей.

Существуют следующие классы:

однокорпусные:

FSR – M1

FSR – M2

многокорпусные:

FSR – H1

FSR – H2

Количество, тип и вес аккумуляторов в каждом классе определяется в соответствии с техническим регламентом.

2.2.8.6.3 Продолжительность гонки.

Продолжительность гонки для класса FSR-M составляет 6 мин и для класса FSR_H– 5 минут.

2.2.8.6.4 Дистанция для соревнований и число участников.

- (1) Модели идут по овалному курсу по часовой стрелке, который образуют 6 буйков. Измерение и сооружение курса должно производиться согласно рис.6. Расстояние от основной линии до стартовых мостков составляет 15 м. Расстояние от правого и левого буйка до берега должно составлять по меньшей мере 15 м.. Стартовая и финишная линии находятся на 5 м слева от стартового места 1.
- (2) Соревнующиеся разделяются на группы до 6 человек, причем группы по возможности должны быть одинаковыми по численности. В течение соревнования группы доукомплектовываются.
- (3) Результаты двух лучших попыток из трех складываются и образуют общий результат. Оба лучших результата числа кругов и финишное время складываются. Участники с 6 лучшими результатами принимают участие в финальной попытке для розыгрыша шести первых мест.

2.2.8.6.5 Старт.

Модели сначала по команде опускаются в воду и начинают движение по акустическому сигналу явно по курсу вокруг трех правых буйков (см. рис 6). Для этого в распоряжение дается 10 сек стартового времени. Если модель не стартовала в течение 5 сек, то после старт уже невозможен. Модели не должны пересекать стартовую линию до истечения стартового времени. Для этого они должны замедлить ход или остановиться. Стартовое время отсчитывается следующим образом: 5, 4, 3, 2 «старт» и этим сигналом и начинается собственно время заезда. Фальстарт (переезд через стартовую линию до команды старт) наказывается отнятием 1 круга.

2.2.8.6.6 Правила проведения гонок.

- (1) Порядочность – высшее правило.
- (2) Разрешается обгонять на любом месте дистанции. Модель, которая идет по "идеальной линии", можно обогнать только снаружи. Идеальная линия представляется как маршрут, следующий между буйками по предоставленному курсу.
- (3) Если модель отклоняется от идеальной линии, то ее можно обогнать изнутри.
- (4) Во время обгона не разрешается вредить другим моделям путем изменения направления движения.
- (5) Лежащие модели должны обходиться. Если через лежащую модель проедет другая модель, то старший судья старта может предусмотреть следующие штрафы:
 - а) Вычет кругов (желтая карточка) при непредумышленном переезде лежащей модели, при неспортивной езде, при повреждении других участников, при создании опасности зрителям.
 - б) Дисквалификация (красная карточка) при особенно безответственном поведении и повторном переезде лежащей модели.
- (6) Если соревнующийся объезжает буюк внутри, то ему прибавляется штрафное время 5 сек. Если неправильно пройдено 2 буйка, то вычитается 1 круг. При каждом новом неправильном проходе отнимается круг. Не разрешается поворачивать модель, чтобы пройти буюк заново.

2.2.8.6.7 Общие правила.

- (1) Организатор должен предоставить спасательную лодку со снаряжением. Модель, вышедшая из строя должна быть поднята только после окончания попытки. При чрезвычайных обстоятельствах, если, например, модель тонет, судья может объявить немедленное поднятие.
- (2) Организаторам рекомендуется устраивать судейские стартовые места в отдалении от воды и на высоте 1–1.2 м.

2.3 Правила соревнований секции NS – копийные модели.

Стендовые испытания

2.3.1 Определение модели, строительные нормы и правила.

- 2.3.1.1 Стендовая модель - это модель, построенная в определенном масштабе и воспроизводящая по внешней форме, окраске, конструкции существующее или существовавшее судно определенного класса.

2.3.1.2 Модели аппаратов амфибийного типа допускаются к оценке только в том случае, если они предназначены для передвижения главным образом по воде.

2.3.1.3 Модель может изготавливаться из любых природных или искусственных материалов без ограничения. Запрещается изготовление деталей модели из костей животных

2.3.1.4 Максимальная длина модели не регламентируется

2.3.1.5 Модель может быть выполнена в любом масштабе.

2.3.1.6 Все части или узлы, изготовленные промышленным способом, о чем должно быть указано в паспорте модели, не оцениваются. Исключение составляют модели классов C6, C7, F4B, F4C, NSS.

2.3.1.7 Модель выставляется для стендовой оценки в чистом и привлекательном виде, который соответствует описанию судна только что сошедшего с верфи.

2.3.2 Участие в стендовых испытаниях.

2.3.2.1 Стендовые испытания проводятся для моделей в категориях C, E, NS, кроме класса F4A.

2.3.2.2 В каждом отдельном классе оценки проводятся индивидуально. В категориях E, NS стендовые испытания проводятся перед ходовыми испытаниями.

2.3.3 Технические и организационные условия.

2.3.3.1 Для проведения стендовых испытаний необходимы:

- хорошо освещенное помещение, которое должно быть отделено от спортсменов и зрителей, заслонено от солнца и снабжена прочными столами для размещения моделей;
- комната, по возможности, где комиссия по стендовым испытаниям может проводить частные дискуссии и встречи.
- стол для секретаря стендовой комиссии
- измерительные инструменты (штангенциркуль, стальная линейка, 3-метровая рулетка, 2 угольника, инструменты для сравнения размеров).
- отвечающие требованиям карточки индивидуальной оценки и протоколы результатов.

2.3.3.2 Организатор и главная судейская коллегия должны гарантировать, чтобы распорядок проведения соревнований обеспечивал достаточное время для внимательного осмотра всех моделей, представленных для стендовых испытаний.

2.3.3.4 • Протоколы стендовых испытаний должны храниться у секретаря, и контролироваться и утверждаться руководителем стендовой комиссии. См. приложение

2.3.4 Окончательные результаты стендовых испытаний.

По каждому классу моделей оценочные листы должны храниться отдельно. Каждый член стендовой комиссии должен до окончания соревнований и оглашения всех результатов хранить у себя свои замечания по оценке каждой модели.

2.3.5 Стендовая комиссия.

2.3.5.1 Для проведения стендовых испытаний главный судья определяет количество стендовых комиссий и их персональный состав.

2.3.5.2 На соревнованиях в каждом классе стендовые испытания должна проводить одна комиссия.

2.3.5.3 В случае образования двух и более стендовых комиссий координация их деятельности возлагается на главного судью соревнований.

2.3.5.4 Стендовая комиссия имеет следующий состав:

- 1 руководитель стендовой комиссии (старший судья);
- 4 судьи-оценщика;
- 1 секретарь стендовой комиссии.

2.3.5.5 Секретарь не имеет права голоса.

2.3.6 Масштаб и конструкторская документация.

2.3.6.1 Выбор масштаба является исключительной прерогативой участника.

2.3.6.2 На регистрации и на стендовых испытаниях участник должен представить на рассмотрение паспорт модели, кроме того, всю документацию (чертежи, фотографии, проспекты, и пр.), по которым построена модель. В качестве документации при стендовой оценке могут представляться:

- отчетные чертежи проектных КБ, заводов-изготовителей и других организаций. В этом случае не допускаются изменения, вносимые в документацию моделистом, изменение числа и диаметра винтов, количества и конфигурации рулей, изменение обводов подводной части и т.д.;
- чертежи судна, опубликованные в официально зарегистрированных изданиях (журналах, сборниках, и т.п.), либо вылущенные производителями чертежей для моделизма (как юридическими, так и физическими лицами);
- самостоятельно изготовленные чертежи и источники, по которым разрабатывался чертеж;
- оформленные в альбом фотографии воспроизводимого в модели судна - оригинала,
- инструкция по сборке для моделей из пластика или картона.

Для классов F6 и F7 достаточно паспорта на модель и 6 экземпляров сценария выступления.

- 2.3.6.3 Документация должна содержать следующие сведения, дающие возможность стендовой комиссии проконтролировать соответствие модели судну-оригиналу:
- а) чертеж оригинала с основными проекциями общего вида прототипа, дающие наиболее полное представление о конструкции судна и теоретический чертеж с указанием масштаба или нанесением на поле чертежа масштабной линейки;
 - б) общая длина, ширина, осадка, водоизмещение и максимальная скорость судна-оригинала.
- 2.3.6.4 Источники конструкторских данных по которым строилась модель должны быть указаны. Данные, приведенные выше в пункте 12.6.3.6), должны быть взяты только из аккредитованных и доступных источников.
- 2.3.6.5 Конструкторские данные могут быть дополнены любой информацией, полученной участником частным образом.
- 2.3.6.6 Если в вышеуказанных источниках имеются какие-либо противоречия относительно технических деталей оригинала, то участнику разрешается выбрать один из возможных вариантов оригинала или один из возможных источников конструкции его модели. Спортсмен не наказывается за выбор источника варианта.
- 2.3.6.7 В любом случае участник обязан обеспечить доказательства любых модификаций на оригинале.
- 2.3.6.8 Если участник оказался не в состоянии представить конструкторские документы модель может оцениваться только по разделам "Исполнение", "Впечатление" и "Объем работы".
- 2.3.6.9 Если чертежи представлены не в полном объеме, судьи в праве снизить максимальную оценку по разделу «Соответствие».

2.3.7 Критерии оценки моделей.

- 2.3.7.1 Модели должны представляться и оцениваться каждая в своем классе.
- 2.3.7.2 Оцениваются только видимые части модели.
- 2.3.7.3 Одинаково оцениваемые работы комиссия должна размещать рядом друг с другом.
- 2.3.7.4 Стендовая комиссия должна провести под руководством главного судьи обсуждение по вопросу о последовательном применении правил и процедуры для разрешения сомнения или спора. Главный судья обладает правом окончательного решения, касающегося вопросов процедуры.
- 2.3.7.5 Затем стендовая комиссия осматривает все модели, вошедшие в данный класс, чтобы получить общее представление обо всех оцениваемых моделях.
- 2.3.7.6 После этого происходит обсуждение, на котором руководитель стендовой комиссии предлагает максимальное количество баллов по критерию "Исполнение" для данного класса. Этот максимум определяется стендовой комиссией на совещании без обращения к отдельным моделям. Если достигнуть соглашения не удастся, принимается предложение главы стендовой комиссии. Никакое дальнейшее обсуждение среди членов стендовой комиссии не разрешается.
- 2.3.7.7 Каждый член стендовой комиссии должен затем провести независимую оценку каждой модели и должен присудить баллы по разделам .
- 2.3.7.8 Испытание должно проводиться по следующим критериям:
"Исполнение" - максимально 50 баллов.

Оценка технического качества модели, конструкции деталей, четкость контуров и поверхностей, включая качество покраски, применение материалов, соответствующих оригиналу (например, деревянная палуба и т.п.).

"Впечатление" - максимально 10 баллов

Внешний вид модели и создаваемое впечатление.

"Объем работы" - максимально 20 баллов

Оценка общего объема выполненной работы. Учитывается время, затраченное на изготовление модели, принимая во внимание степень сложности изготовления в зависимости, как от масштаба, так и от насыщенности детализировкой.

"Соответствие документации" - максимально 20 баллов.

Проверка масштабных деталей (рассматривающихся в разрешенном диапазоне допусков). Завершенность всех деталей, согласно данным, имеющимся в распоряжении создателя модели. Правильность выбора цвета и схемы окраски, естественность внешнего вида неокрашенных материалов (дерева, металла, ткани и такелажа и т.д.). При оценке по данному критерию за основу принимается документация, представленная спортсменом.

Наличие у членов стендовой комиссии иной документации на судно-оригинал не должно оказывать влияния на оценку модели.

Итого максимально 100 баллов

2.3.7.9 Разрешенные допуски при определении масштабности:

| | | | | | |
|---------------|-----|------|------|------|------------|
| Длина модели | 500 | 1000 | 2000 | 2500 | Свыше 2500 |
| до | | | | | |
| (мм) | | | | | |
| Допуск (мм) | ±3 | ±5 | ±8 | ±10 | ±12 |
| Ширина модели | 50 | 150 | 300 | 600 | Свыше 600 |
| до | | | | | |
| (мм) | | | | | |
| Допуск (мм) | ±2 | ±2,5 | ±4 | ±5 | ±6,5 |

2.3.7.10 На стендовом испытании модели должен присутствовать участник или представитель. Членом стендовой комиссии дается право задавать участнику или представителю вопросы, имеющие отношение к модели и конструкторским данным.

2.3.7.11 Перед началом осмотра участник или представитель должен уведомить членов стендовой комиссии о том, какие части модели созданы не им. Эта информация должна предоставляться без напоминаний.

2.3.8 Оценка моделей.

2.3.8.1 Во время оценки моделей каждый член стендовой комиссии должен вносить баллы, которые он присудил по каждому разделу, в карточки индивидуальной оценки конкретной модели (баллы должны присуждаться по каждому разделу). Количество баллов, которое он дает по разделу "исполнение", должно соответствовать предварительно оговоренному максимуму, присужденному по этому разделу. Баллы по отдельным разделам складываются вместе для получения итоговой оценки за модель.

2.3.8.2 Когда все члены стендовой комиссии проставят свои оценки, карточки индивидуальной оценки должны быть собраны секретарем и отданы руководителю стендовой комиссии.

2.3.8.3 Если модель получает оценку от 70 до 100 баллов, но при этом в оценках судей стендовой комиссии между высшей и низшей оценкой имеется различие более, чем в 5 баллов, члены стендовой комиссии до выставления окончательного результата должны провести дополнительное обсуждение и согласование оценки по данной конкретной модели. Это правило распространяется на итоговые результаты в классах F6 и F7.

2.3.8.4 При расчете итоговой оценки наивысшая и наименьшая оценки, присужденные модели, вычеркиваются. Среднеарифметическое значение трех оставшихся оценок является итоговым результатом стендовых испытаний.

2.3.8.5 Итоговый результат стендовых испытаний должен быть показан в протоколе. Главный секретарь соревнований обязан выставить итоговые стендовые оценки в протокол соревнований и выставить его на информационный стенд соревнований.

- 2.3.8.6 В случае использования для работы секретаря стенда специальных компьютерных программ, объявление итоговых оценок возможно в реальном масштабе времени с визуальной демонстрацией оценок на мониторе
- 12.8.7 Результат оценки модели стендовой комиссией не может быть опротестован или изменен после оглашения результатов.
- 2.3.8.8 На соревнованиях юношей и juniоров после стендовой оценки модели проводится теоретический опрос (в соответствии с Положением о соревнованиях). Спортсмену задается 5 теоретических вопросов касающихся устройства воспроизводимого на модели судна. Вопросы другой тематики НЕ РАЗРЕШАЮТСЯ. Вопросы должны быть четкими и конкретными, исключающими двойное толкование. За каждый правильный ответ спортсмену присуждается 1 балл. Количество баллов, присужденное спортсмену на теоретическом опросе, не влияет на выполнение им разрядных норм и распределение мест среди спортсменов в личном зачете, а учитывается только в командном зачете и прибавляется к общему количеству баллов команды.
- 2.3.9 Протокол результатов** заполняется в соответствии с приложением.

2.4. Правила соревнований для самоходных моделей класса Е.

2.4.1. Определение моделей

- 2.4.1.1 Самоходной моделью категории Е называется модель, снабженная допусаемым приводом, способная плавать и перемещаться в надводном или подводном положении. Модели могут воспроизводить как реально существовавшее или существующее судно-оригинал, так и спроектированное, но не построенное судно, согласно чертежам, опубликованным в официально аккредитованных изданиях. (Ссылка на издание обязательна).
- 2.4.1.2 Модели категории Е делятся на группы:
- ЕК-600 и ЕК-1250** - масштабные модели военных (боевых) кораблей длиной соответственно до 600мм и 1250мм. К этой группе относятся корабли ВМФ и патрульных служб предназначенные для выполнения боевых задач и задач по охране, имеющие для этого соответствующее боевое вооружение.
- ЕН-600 и ЕН-1250** - масштабные модели гражданских судов длиной соответственно до 600мм и 1250 мм.
- ЕЛ-600 и ЕЛ-1250** - масштабные модели подводных лодок длиной соответственно до 600мм и 1250 мм.

2.4.2. Общие правила и требования к конструкции

- 2.4.2.1 Модели категории Е должны быть построены спортсменом самостоятельно или в составе команды. Допускаются детали промышленного изготовления: винты, весла, флаги, флажштоки, киповые планки, кнехты, якоря, трапы, вентиляторы, спасательные круги и т.п. Детали промышленного изготовления указываются в паспорте модели.
- 2.4.2.2 Общая длина модели в классе включает все выступающие детали, но только те, которые установлены постоянно. Общая длина модели не может превышать установленной для класса,
- 2.4.2.3 На моделях категории Е запрещается установка любых автоматических (кабельные, гироскопические, световые, радио и т.п.) и механических (туеры и т.п.) устройств для удержания модели на курсе.
- 2.4.2.4 Для моделей группы ЕЛ разрешается установка любых автоматических устройств для удержания модели на глубине.
- 2.4.2.5 Модели категории Е не могут идти на буксире других моделей.
- 2.4.2.6 Каждая модель категории Е (за исключением моделей с резиномоторным двигателем) должна быть оборудована таймером для автоматического отключения двигателя после прохождения расстояния не более 1,5 длины дистанции. Остановка по радио запрещена. За поломки, которые произошли в результате отказа системы отключения двигателя, несёт непосредственно спортсмен.
- 2.4.2.9 При конструировании модели рекомендуется выбирать следующие масштабы: 1:10, 1:15, 1:25, 1:40, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, однако любой промежуточный масштаб не может

оцениваться отрицательно.

- 2.4.2.1 Модели по своей конструкции должны соответствовать чертежу. Не разрешается 0. устанавливать дополнительные рули и другие части, не указанные на чертеже.
- 2.4.2.1 Диаметр гребного винта не должен более чем в 1,5 раза, а площадь поверхности руля 1. более, чем в два раза отличаться от требуемого масштабного размера.
- 2.4.2.1 Для моделей EL-1250, масштабный размер винта которой не может быть подтвержден 2. документально, диаметр винта ограничивается величиной 50 мм, а для моделей EL-600 - 35 мм.
- 2.4.2.1 При использовании на модели количества рулей меньше, чем на судне-оригинале, 4. увеличение площади установленных рулей за счет площади не установленных рулей НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
- 2.4.2.1 Для моделей групп ЕК, ЕН допускается превышение конструктивной осадки по 5. сравнению с оригиналом не более чем на 10% от масштабной.
- 14.2.1 Внешняя установка резинотатора на моделях класса EL запрещена. 6.
- 2.4.2.1 Модели Е-1250 с резинотатором (резинотаторами) должны быть оснащены стопором 7. вращения винта. Модель без стопора к ходовым испытаниям не допускается.

2.4.3. Общие требования к дистанции для соревнований категории Е

- 2.4.3.1 Ходовые соревнования проводятся на акватории как это показано в приложении. Для 1. моделей длиной до 1250 мм длина дистанции составляет 25 м, для моделей длиной до 600 мм – 10 м. Остальные размеры дистанции приведены в Приложении 3.
- 2.4.3.2 Старты моделей осуществляются со стартовой платформы (мостика), отвечающего 2. условиям: длина вдоль берега - 2-5м, ширина - 2 – 3 м, высота над уровнем воды 10-15см.
- 2.4.3.3 Дистанция должна быть по возможности установлена таким образом, чтобы модели 3. двигались против ветра и волн. По обеим сторонам дистанции и за линией финиша на расстоянии не менее 80% длины дистанции должно быть свободное водное пространство для движения и остановки модели. Это требование может быть проигнорировано при проведении соревнований в бассейне.

2.4.4. Общие правила ходовых испытаний моделей категории Е.

- 2.4.4.1 Спортсмен запускает модель самостоятельно со стартового мостика.
- 2.4.4.2 Соревнования проводятся в четыре попытки. Каждый спортсмен, согласно очередности, установленной жеребьевкой, может стартовать один раз в каждой попытке.
- 2.4.4.3 Модель предъявляется на ходовые испытания в состоянии как это предписано п.8.3.10 1. настоящих Правил. При проведении ходовых испытаний разрешается дополнительно устанавливать ограждение гребного винта, носовой кранец, буксирный тросик. Ограждение гребного винта не должно иметь вид насадки, увеличивающей устойчивость модели на курсе.
- 2.4.4.4 Модели групп ЕК, ЕН в неподвижном состоянии не должны иметь крена и дифферента и 2. быть погружены в воду по конструктивную ватерлинию, проведенную на модели с учетом требований п.14.2.15.
- 2.4.4.5 Модели группы ЕЛ должны начать движение в позиционном положении. Под 3. позиционным положением следует понимать такое положение модели, при котором часть надстройки (рубки, ограждения выдвижных устройств) модели находится над поверхностью воды.
- 2.4.4.6 Соблюдение этих требований контролирует старший судья старта. Модели, не 4. соответствующие требованиям п. 14.4.3 , п.14.4.4, 14.4.5 дисквалифицируются на данную попытку.
- 2.4.4.7 Если модель после запуска не пересекла линии старта (не стартовала), спортсмену 5. разрешается самостоятельно принять модель и вновь запустить ее в оставшееся подготовительное время. Доставлять модель вплавь не разрешается.
- 2.4.4.8 После завершения попытки модель должна быть немедленно удалена из воды.

2.4.5. Судейская бригада

Состав судейской бригады:

- 1 старший судья;
- 3 судьи-хронометриста;
- 2 судьи на дистанции;
- 1 секретарь старта.

2.4.6. Минимальное оборудование старта группы Е

Для оборудования старта в соревнованиях в категории Е необходимы следующие материалы и инструменты:

- 1 стартовая платформа (мостик);
- 1 установленная дистанция;
- 20 буюв;
- 1 стол и 3 стула;
- стенд для демонстрации результатов;
- 1 или 2 спасательные лодки.

2.4.7. ПРОВЕДЕНИЕ ХОДОВЫХ ИСПЫТАНИЙ МОДЕЛЕЙ КАТЕГОРИИ Е

2.4.7.1. Проведение ходовых испытаний моделей в группах ЕК, ЕН

2.4.7.1.1 На ходовые испытания модель должна быть представлена так, как это описано ранее.

2.4.7.1.2 Модель должна пройти дистанцию таким образом, чтобы пересечь ворота на финишной или боковых линиях дистанции. За результат попытки принимается оценка ворот, через которые модель покинула дистанцию. При попадании модели в ворота, находящиеся на финишной линии модели засчитываются баллы за масштабную скорость согласно таблице (приложения 9, 11, и 10, 12 соответственно) и суммируются с оценкой ворот.

2.4.7.1.3 Модель должна пересечь линию старта в течение подготовительного времени. Если этого не произошло, старт не оценивается.

2.4.7.1.4 Модель считается стартовавшей, если ее форштевень пересек стартовую линию. Пересечение линии старта, так же как и пересечение финишной линии показывается судьями на дистанции (отмашкой флажком). По этим сигналам судьи-хронометристы засекают время прохождения дистанции моделью.

2.4.7.1.5 За движением модели должны наблюдать не менее двух судей. Они должны отмечать, через какие ворота модель покинула дистанцию.

2.4.7.1.6 При пересечении створа ворот модель может касаться буюв.

2.4.7.1.7 Если модель по инерции пересекает носом линию ворот, то старт засчитывается и оценивается. Старт не оценивается, если модель, лишенная хода, пересекла линию ворот под воздействием ветра и волн (дрейфовала). Решение о законности пересечения ворот выносит старший судья старта, основываясь на показаниях судей на дистанции. Протест на это решение не принимается.

2.4.7.1.8 При пересечении моделью, двигающейся по дистанции, нескольких ворот, оценивается только первое пересечение.

2.4.7.1.9 Если модель с несколькими корпусами (катамаран, тримаран) пройдет через буй, т.е. пересечет несколько ворот, оцениваются ворота с низшей оценкой.

2.4.7.1.10 Во время движения модели на дистанции спортсмен или другие лица не имеют права влиять на движение модели. Если на модель во время движения явно оказано постороннее влияние или возникла помеха, старт должен быть повторен. Повторные старты, связанные с помехами, созданными ветром, волнами, водорослями и течением, не разрешаются.

2.4.7.2. Подсчет результата

2.4.7.2.1 Итоговая оценка моделей групп ЕК и ЕН складывается из оценки за стендовые испытания и средней оценки за ходовые испытания. Средняя оценка за ходовые испытания получается как среднее из результатов трех лучших попыток (худший результат вычеркивается).

2.4.7.2.3 При равенстве баллов спортсмены назначаются дополнительные попытки. Спортсмены соревнуются до тех пор, пока не определяются первые три места.

2.4.7.3. Проведение соревнований в группе EL

- 2.4.7.3.1 Ходовые соревнования моделей проводятся на дистанции, оборудованной согласно п.14.3.
- 2.4.7.3.2 Модель класса EL-1250 и EL-600 должна в позиционном положении начать движение, погрузиться в предстартовой зоне, пройти под водой и всплыть внутри дистанции.
- 2.4.7.3.3 Взятием старта для модели класса EL-1250 и EL-600 считается момент погружения последней части модели в предстартовой зоне.
- 2.4.7.3.4 Модель класса EL-1250 и EL-600 считается финишировавшей при появлении над водой любой части модели в одном из квадратов дистанции.
- 2.4.7.3.6 Время прохождения дистанции для начисления баллов за масштабную скорость в классах моделей EL-1250 и EL-600 засекается с момента полного погружения модели в предстартовой зоне и до момента появления на поверхности воды любой части модели, при условии ее всплытия в 5-м квадрате дистанции.

2.4.7.4 Подсчет результата

- 2.4.7.4.1 В классах EL-1250 и EL-600 окончательный результат складывается из оценки модели в стендовых испытаниях и оценки за ходовые испытания. Оценка за ходовые испытания получается как среднее от суммы результатов в трех лучших попытках (худший результат вычеркивается).
- 2.4.7.4.2 За результат попытки принимается оценка квадрата дистанции, в котором всплыла модель. В случае всплытия в пятом квадрате модели начисляются баллы за масштабную скорость в соответствии с таблицами Приложений 9, 11, и 10, 12 соответственно.
- 2.4.7.4.3 Если модель EL-1250 или EL-600 погрузилась в предстартовой зоне и не всплыла в течение удвоенного заявленного времени прохождения дистанции, попытка не оценивается
- 2.4.7.4.4 Если модель не погрузилась в предстартовой зоне, попытка не оценивается.
- 2.4.7.4.5 При равенстве баллов спортсмены назначаются дополнительные попытки. Спортсмены соревнуются до тех пор, пока не определяются первые три места.

2.4.7.5. Протокол результатов заполняется в соответствии с приложением.

2.5. Правила для моделей с дистанционным управлением секции NS

2.5.1. Определение моделей

- 2.5.1.1 К категории NS относятся дистанционно управляемые подвижные модели, а так же плавающие неподвижные модели, управляемые спортсменом, использующим оборудование радиоуправления. Они могут быть либо соответствующими оригиналу масштабными моделями кораблей и судов, либо моделями судов свободной конструкции, которые должны иметь форму и конструкцию судна, и соответствовать требованиям соревнований.

Модели секции NS разбиты на группы: F2, F4, F6/F7, DS, NSS

2.5.2. Общие правила и требования к конструкции

- 2.5.2.1 Модель должна управляться на расстоянии.
- 2.5.2.2 Стендовые испытания проводятся для всех моделей группы NS за исключением классов F4-A и F6/F7. В классах F6/F7 проводится осмотр.
- 2.5.2.3 В группах F2 и F4 диаметр гребного винта не должен более, чем в 1,5 раза, а площадь поверхности руля более, чем в два раза отличаться от требуемого масштабного размера.
- 2.5.2.4 При использовании на модели количества рулей меньше, чем на судне-оригинале, увеличение площади установленных рулей за счет площади не установленных рулей не допускается.
- 2.5.2.5 При обмере моделей групп F2 и F4 в длину и ширину модели включаются все части выступающие за борт, нос и корму, но только те, которые установлены постоянно.

2.5.3. Общие правила, определяющие устройство дистанций для соревнований категории NS.

- 2.5.3.1 Соревнования в категории NS проводятся на различных дистанциях:

- для групп F2, F4, F-DS дистанция имеет форму равносностороннего треугольника (приложение 4);
- для классов NSS по специальной дистанции

2.5.3.2 Дистанции должны располагаться на спокойной воде, которая, если возможно, имела бы защиту от ветра, кроме классов NSS.

2.5.3.3 На больших соревнованиях, чтобы избежать задержки, должна быть установлена вторая треугольная дистанция для групп F2, F4, либо предусмотрена техническая и организационная возможность одновременного нахождения на дистанции двух моделей. Если используются две дистанции, условия на старте и на воде должны быть одинаковыми.

25.4. Общие правила, регулирующие старт и финиш моделей

2.5.4.1 Модель запускается спортсменом со стартового мостика.

15.4.2 Во время старта спортсмен должен оставаться на стартовом мостике в пределах области, установленной для класса, которая должна быть четко отмечена организатором. В пределах этой области спортсмен может свободно передвигаться.

2.5.4.3 После завершения заезда модель должна быть немедленно удалена из воды, передающее оборудование должно быть выключено.

2.5.4.4 Если во время запуска модель повреждена на воде или управление моделью потеряно и не восстанавливается в течение одной минуты, считается, что заезд окончен. Это также относится к повреждению винта или модели инородными телами, водорослями и т. п.

2.5.4.5 Попытка может быть прервана и затем заново повторена только если:

- а) не состоялся хронометраж
- б) радиоконтролем соревнований установлена явная радиопомеха, вследствие которой модель вышла из-под контроля
- в) если во время старта снесен буй или нарушена дистанция.

2.5.4.6. Во время движения модели по дистанции никто не имеет права её касаться

2.5.5. Состав судейской бригады для групп F2, F4

- 1 старший судья;
- 1 судья-хронометрист;
- 1 сотрудник, ответственный за контроль эфира;
- 3 судьи на воротах;
- 1 секретарь.

2.5.6. Минимальное оборудование старта для групп F2, F4

Для оборудования старта в соревнованиях в группах F2 и F4 необходимы следующие материалы и инструменты:

- 1 стартовый мостик;
- 1 установленная дистанция,
- буи—12 штук;
- 1 стол и 3 стула;
- хорошо защищенная зона для хранения передатчиков;
- стенд для демонстрации результатов;
- 1 или 2 спасательные лодки.
- 1 док, как показано на рис.4;
- 3 секундомера;
- 1 линейка длиной 1000 мм с делениями
-

2.5.7. ПРОВЕДЕНИЕ ХОДОВЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В ГРУППАХ F2 и F4

2.5.7.1 Общие положения

2.5.7.1.1 Соревнования проводятся в три попытки отдельно во времени.

2.5.7.1.2 На ходовые испытания модель должна быть представлена так как это описано ранее.

2.5.7.1.3 Спортсмен должен управлять моделью со стартового мостика. На дистанции может находиться максимум две модели.

- 2.5.7.1.4 Ходовые испытания проводятся на дистанции как показано в приложении №5. Спортсмен должен провести свою модель через ворота в определенной последовательности, пересекая 12 ворот (11- передним ходом, один – задним). Оценки за прохождение ворот указаны в приложении 6.
- 2.5.7.1.5 В течение подготовительного времени модель не должна пересекать линию старта, которой является линия створа ворот № 1.
- 2.5.7.1.6 Модель считается стартовавшей, если она пересекла линию старта.
- 2.5.7.1.7 Попытка должна быть закончена максимум за 7 минут, включая доковый маневр. По истечении 7 минут попытка завершается, и спортсмену начисляются все набранные за это время баллы. Спортсмен, находящийся на стартовом мостике, каждую минуту информируется об истечении его времени прохождения дистанции. По истечении времени проведения попытки спортсмен должен направить модель к стартовому мостику кратчайшим маршрутом и извлечь её из воды.
- 2.5.7.1.8 При проведении соревнований в классе моделей F2-Ю время попытки определяется Положением о соревнованиях.
- 2.5.7.1.9 Спортсмен может попытаться пройти ворота только один раз, за исключением ворот, проходимых задним ходом. Повторная «атака» ворот запрещена и расценивается как не прохождение ворот. Повторной «атакой» считается пересечение моделью своего курса.
- 2.5.7.1.10 Ворота считаются пройденными, когда модель полностью пересечет створ ворот в установленном порядке и в предписанном направлении.
- 2.5.7.1.11 Во время прохождения дистанции на переднем ходу разрешается любое реверсирование двигателей и любые манипуляции рулями, но при этом модель не должна двигаться задним ходом. Если будет отмечен «задний ход» то атакуемые ворота считаются не пройденными.
- 2.5.7.1.12 Касание буя считается в случае, если был ясно виден его поворот. Если были задеты оба буя, это считается как одно касание и штрафуются в соответствии с приложением №6 настоящих Правил.
- 15.7.1.13 Ворота считаются не пройденными в случае пересечения моделью линии створа ворот с любой из наружных сторон от буйков образующих сами ворота. В этом случае очки за прохождение этих ворот не начисляются.
- 2.5.7.1.14 В случае нарушения последовательности прохождения ворот на дистанции баллы начисляются только за прохождение ворот пройденных в установленном порядке и в предписанном направлении.
- 2.5.7.1.15 Верхние (дальние) ворота (ворота №4) в соответствии с установленным порядком необходимо проходить дважды. Каждое пересечение створа ворот в установленном порядке оценивается в 6 баллов. Касание буюв в любом из двух пересечений штрафуются уменьшением результата на 2 балла за каждое из касаний.
- 2.5.7.1.16 В классе моделей F2-Ю при проведении ходовых испытаний без докового маневра каждое прохождение ворот №4 в соответствии с установленным порядком оценивается вместо 6 баллов в 11 баллов. Касание буюв в каждом из двух пересечений штрафуются уменьшением результата на 4 балла за каждое касание.
- 2.5.7.1.17 При завершении прохождения дистанции на ходовых испытаниях ворота №1 пересекаются моделью задним ходом. Прохождение этих ворот в установленном порядке, без ошибок оценивается в 12 баллов. Касание буюв, а также частичное захождение модели в ворота задним ходом без касания буюв с последующим движением передним ходом (на исходную позицию для повторной атаки ворот) штрафуются уменьшением результата на 4 балла. Если ворота не пройдены, вычитаются 12 баллов.
- 2.5.7.1.18 После прохождения последних ворот модель должна исполнить маневр постановки в док и остановиться в пределах мерного прямоугольника.
- 2.5.7.1.19 После прохождения ворот №1 задним ходом модель при выполнении докового маневра не должна пересекать створ ворот №1.
- 2.5.7.1.20 Док должен быть установлен в форме прямоугольника и должен быть покрыт по

обеим сторонам материалом, предохраняющим модель от повреждения. Прямоугольник дока располагается перпендикулярно причальной линии. Длина дока – 4м. Допускается установка дока длиной 2м от входа в док до мерной линейки. Ширина прямоугольника дока определяется передвижной измерительной линейкой, укрепленной на платформе. Ширина дока регулируется параллельным перемещением стенок

2.5.7.1.21 Длина мерного прямоугольника устанавливается в зависимости от класса модели:

| Класс | Длина модели | Длина мерного прямоугольника |
|-----------------|--------------|------------------------------|
| F2-A | 0-900мм | 800мм |
| F2-B | 901-1400мм | 500мм |
| F2-C | свыше 1400мм | 300мм |
| F4-A,B,C и F2-Ю | | 300мм |

15.7.1.22 Ширина дока (в группе F2) определяется по следующей формуле:

Ширина модели в мм +200 мм = ширина дока в мм

2.5.7.1.23 Спортсмен может выбрать направление входа в док либо справа, либо слева.

2.5.7.1.24 Старший судья старта обязан находиться на стартовом мостике, чтобы ясно наблюдать за движением модели при вхождении в док и мерный прямоугольник.

2.5.7.1.25 Модель может войти в мерный прямоугольник только один раз.

2.5.7.1.26 За законченный маневр остановки в мерном прямоугольнике продолжительностью 3 секунды засчитывается 10 баллов, при условии, что модель не касалась ни стенок, ни линейки, когда находится в мерном прямоугольнике, а также не касалась стенок дока перед входом в мерный прямоугольник.

2.5.7.1.27 Когда модель остановилась, спортсмен должен подать команду "стоп" и поднять руки (руку). При этом он не должен пользоваться передатчиком. Судья должен зафиксировать секундомером, что модель остается неподвижной 3 секунды. Это время должно входить в общее время попытки. Главным критерием при выполнении команды "стоп" должно считаться неподвижное положение модели в момент подачи команды. В дальнейшем судья должен учитывать возможные влияния ветра и волн на положение модели.

2.5.7.1.28 При выполнении маневра постановки модели в док 5 баллов вычитаются за одну из следующих ошибок:

- модель коснулась стенки дока внутри или снаружи (повторное касание одной и той же стенки дока штрафом не наказывается);
- модель не оставалась неподвижной 3 секунды;
- спортсмен подал команду "стоп" и не поднял руки;
- совершены две или более из вышеприведенных ошибок, доковый маневр считается невыполненным.

2.5.7.1.29 Доковый маневр считается невыполненным, и вычитаются 10 баллов, если зафиксирована одна из следующих ошибок:

- нос модели вышел из мерного прямоугольника после того, как вошел в него;
- модель коснулась обеих стенок дока;
- модель коснулась одной стенки и измерительной линейки;
- нос модели пересек (сдвинул) измерительную линейку.
- спортсмен продолжает пользоваться передатчиком после того, как он подал команду "стоп".

2.5.7.1.30 Финиш отмечается по окончании выполнения докового маневра или прекращении работы с моделью на воде.

2.5.7.1.31 По истечении контрольного времени модель должна быть кратчайшим путем возвращена к стартовому мосту и извлечена из воды.

2.5.7.2. Определение результата.

2.5.7.2.1. Окончательный результат соревнований равен сумме очков стендовой и ходовой оценок, за исключением класса F4A, где зачет ведется только по ходовым

испытаниям. Для установления оценки за ходовые испытания берется среднее значение двух лучших попыток.

2.5.7.2.2. При одинаковом количестве очков учитываются данные оставшейся попытки для занятия места.

2.5.7.2.3. При полном одинаковом количестве баллов попытки в ходовых соревнованиях продолжаются до тех пор, пока не определятся 1 -3 призовые места. Судейская коллегия вправе в дополнительных попытках изменять порядок прохождения ворот.

2.5.7.3. **Протокол результатов** заполняется согласно приложения.

•

2.5.8. ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ В КЛАССАХ F6/F7

2.5.8.1. Общее определение

2.5.8.1.1 Соревнования являются совокупностью осмотра моделей (оценки сложности выполняемых функций и их технической реализации) и показа, выполняемого в двух попытках, осмотр моделей проводится перед первой попыткой.

2.5.8.1.2 К участию в соревнованиях допускаются только полные и частичные копии существующих (существовавших) кораблей и судов, а также другие механизмы, если они имеют отношение к типу корабля или судна (например, тренировочная оснастка, плавучие краны, портовое оборудование для перемещения грузов).

2.5.8.2. Правила судейства

2.5.8.2.1 При осмотре с участниками обсуждаются работы, выполненные на модели в соответствии с программой. Здесь же оценивается качество изготовления моделей.

2.5.8.2.2 Каждый участник судейской комиссии во время осмотра должен поставить баллы согласно своему мнению. Соглашения друг с другом не разрешаются.

2.5.8.2.3 Каждая функция и составляющие ее действия должны быть продемонстрированы в последовательности представленной программы. Если составляющие функцию действия продемонстрированы не в указанном выше порядке, функция не оценивается, равно как и следующие действия, относящиеся к этой функции

2.5.8.2.4 После окончания первой попытки в классе судейская комиссия собирается для закрытого заседания.

2.5.8.2.5 Результаты первой попытки вывешиваются на информационной доске. Общие результаты объявляются после второй попытки. Протест против судейской оценки невозможен.

2.5.8.3. Судейская комиссия

Осмотр модели и оценка показа должны выполняться судейской комиссией в составе:

- 1 руководитель комиссии (старший судья);
- 4 судьи;
- 1 секретарь.

2.5.8.4. Во время проведения стартов моделей классов **F6/F7** организаторы должны обеспечить присутствие на старте представителей боцманской команды, отвечающих за организационную подготовку, обеспечение порядка в зоне стартов и безопасности зрителей и участников соревнований:

2.5.8.5. Условия показа

2.5.8.5.1 Показ оценивается только в том случае, если он выполняется с плавающего сооружения (модели). Функции, выполняющиеся со стартового мостика (с суши) не оцениваются.

2.5.8.5.2 Показ должен быть исторически и хронологически достоверным, в соответствующем масштабе и представлять действия корабля и экипажа при управлении судовыми механизмами (судном).

2.5.8.5.3 Пиротехнические эффекты оцениваются только тогда, когда они представлены в типе корабля и реально управляются. Для электрического воспламенения пиротехники необходимо иметь переключатель, который разрешается включать только после начала подготовительного времени. При использовании пиротехники необходимо соблюдать и придерживаться правил техники безопасности. Нарушение правил наказывается

дисквалификацией.

- 2.5.8.5.4 Для показа необходимо иметь достаточно большой мостик (минимальный размер 6,0х1,5 м). Показ следует проводить в таком месте, где судейская бригада имеет хороший обзор происходящего.
- 2.5.8.5.5 Спортсмен свободен в выборе формы и действия показа при соблюдении условий (15.8.5.3.) и (15.8.5.4). При регистрации необходимо предъявить в функциональную комиссию программу в 6 экземплярах. Текст должен объяснять содержание и цель показа, а также может дополняться эскизами (чертежами) маневрирования и функций.

2.5.8.6 Критерии оценки

2.5.8.6.1 Качество модели (макс. 30 баллов)

Оцениваются соблюдение масштаба модели, качество изготовления, идея функций, а также показ и реализм выполнения функций

2.5.8.6.2 Качество исполнения программы

а) Представление. (макс. 30 баллов).

Сравнение с текстом программы, порядок выполнения функций, а также порядок маневра. Общее впечатление от модели или моделей.

б) Впечатление (макс. 20 баллов)

Идея показа и специальных функций, дополняющих модель соответственно типу корабля. Содержание идеи показа (маневрирование, постановка парусов, снабжение, спасательные операции, морские бои). Идея общих функций, не имеющих специальной связи с типом корабля.

в) Объем программы - (макс. 20 баллов)

Оценивается сложность показанных функций маневрирования в их взаимодействии, а также количество использованных в показе функций (парусное маневрирование или другие технические действия) их техническое исполнение.

Всего - (макс 100 баллов)

2.5.8.7. Порядок соревнований

- 2.5.8.7.1 Проводятся две попытки, которые должны проводиться через большой временной интервал так, чтобы спортсмен имел достаточно времени для технической подготовки своей модели ко второму показу.
- 2.5.8.7.2 Для попытки предоставляется не более 15 минут. Спортсмен (команда) должен быть информирован о течении попытки с интервалом в одну минуту. Подготовительное время - 5 минут и оно не входит во время показа. Оба попытки должны быть завершены.
- 2.5.8.7.3 В классе F6 (командное маневрирование), в одно время стартуют несколько спортсменов с несколькими моделями. В классе F7 (индивидуальное маневрирование) один спортсмен может показать одну или несколько моделей.
- 2.5.8.7.4 После вызова спортсмен и его стартовый помощник должны принести модели на стартовый мостик и положить их на платформу. Не допускается постановка модели (моделей) и оборудование на воду до начала подготовительного времени в соответствии с п.15.8.7.2 настоящих Правил.
- 2.5.8.7.5 Старший судья старта определяет и четко провозглашает начало подготовительного времени после того, как получит знак рукой капитана команды (F6) или участника (F7). Только после этого они могут включить передатчики. Оставшееся время для подготовки объявляется каждую минуту.
- 2.5.8.7.6 После сигнала о начале подготовительного времени модели могут быть спущены на воду. Показ должен быть начат в течение подготовительного времени. Если показ не начнется в это время, попытка останавливается и не оценивается. О начале попытки спортсмен или руководитель команды подают сигнал поднятием руки или возгласом. Далее не разрешается прикасаться к моделям. Если к модели прикоснулись, ей больше не разрешается принимать участие в показе. Помощники должны освободить стартовый мостик сразу, как только начнется показ.
- 2.5.8.7.7 По истечении 15 минут (отсчитанных после окончания подготовительного времени) показ должен быть прекращен старшим судьей. Оцениваются только показанные до

этого действия и функции.

2.5.8.7.8 Модели должны быть подняты из воды немедленно, как только закончен показ.

2.5.8.8. Определение результата

2.5.8.8.1 Во время оценки показа каждый член судейской комиссии должен занести в карточку оценки общее количество баллов, данное им согласно судейским критериям оценки (дается только целое количество баллов). Сумма баллов по отдельным судейским критериям дает итоговое количество баллов (максимально 100 баллов).

2.5.8.8.2 После окончания судейства все карточки оценки должны быть собраны секретарем судейской бригады и переданы старшему судье.

2.5.8.8.3 Если разница между максимальной и минимальной оценками превышает 5 баллов, члены стендовой комиссия до выставления окончательного результата должны провести дополнительное обсуждение и согласование оценки по данному конкретному показу.

2.5.8.8.4 Для получения средних оценочных баллов высшее и низшее значение отбрасываются. Среднеарифметическое значение от трех оставшихся результатов даст общий результат показа.

2.5.8.8.5 Из двух попыток засчитывается лучшая.

2.5.8.8.6 Секретарь вносит окончательный результат судейства в протокол соревнований.

2.5.8.8.7 При одинаковых баллах соответствующее место присуждается дважды.

2.5.8.9. Протокол результатов заполняется согласно приложения.

2.5.9 ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ В КЛАССЕ DS.

2.5.9.1 Общее определение

Соревнования являются совокупностью стендовой оценки моделей и ходовых испытаний. **При регистрации должен быть представлен паспорт модели, сертификат безопасности на котел и схематическое изображение всего устройства парового двигателя, включая все вспомогательные приборы и функции.** В качестве доказательства надёжности паровой машины владелец модели класса DS (участник соревнований) должен подписать заявление в адрес организаторов соревнований следующего содержания:

Настоящим я (ФИО участника соревнования, адрес проживания) заявляю, что устройство парового двигателя и котла в моей модели (название модели, её длина, ширина и вес) созданы в соответствии с нормами безопасности применяемым к этим устройствам и разрешены к применению и проверены на практике. В случае аварии с вышеназванным оборудованием всю меру ответственности я несу лично в соответствии с действующим законодательством и претензий к организаторам соревнований не имею.

Подпись

дата, место проведения соревнований

2.5.9.2 Критерии стендовой оценки.

Стендовая оценка в классе DS должна проходить так же, как было выше описано в классе F2.

2.5.9.2.1 Оценка модели корабля:

Оценивается соответствие модели оригиналу по чертежам, фотографиями пр., степень сложности изготовления, окраска и точность имитации материалов, детализовка, общее впечатление.

Максимальная оценка – 20 баллов.

2.5.9.2.2 Оценка двигателя модели:

Оценивается сложность изготовления (готовый двигатель, строительный набор, двигатель построен самостоятельно).

Максимальная оценка – 25 баллов.

2.5.9.2.3 Оценка парового котла модели:

Оценивается сложность изготовления (готовый котёл, строительный набор, котёл

построен самостоятельно).

Максимальная оценка – 25 баллов.

2.5.9.2.4 Оценка вспомогательного оборудования:

Оцениваются питающий насос, конденсатор, водяная цистерна, обеспечение горючим и т.д.

Максимальная оценка – 20 баллов.

2.5.9.2.5 Общее впечатление о двигателе модели.

Максимальная оценка – 10 баллов.

Максимальная сумма – 100 баллов.

2.5.9.3 **Ходовые соревнования.**

Внимание! Для безопасности зрителей зажигание котла должно производиться на огражденной площадке, обособленной от зрителей, на расстоянии не менее 3-х метров до ближайшего зрителя.

2.5.9.3.1 Ходовые испытания проводятся в соответствии с п.15.7. настоящих Правил (пункт 15.7.1.7. настоящих Правил к моделям класса DS не применяется).

2.5.9.3.2 Общее время попытки составляет 15 минут. Часть дистанции не пройденная за это время не оцениваются. Спортсмен, находящийся на стартовом мостике, каждую минуту информируется об истечении его времени прохождения дистанции. По истечении времени проведения попытки спортсмен должен направить модель к стартовому мостику кратчайшим маршрутом и извлечь её из воды.

2.5.9.5 **Определение результата.**

Результат соревнований определяется как сумма баллов за стендовую оценку и ходовые соревнования.

2.5.9.6. **Протокол результатов** заполняется согласно приложения.

Протокол результатов соревнований должен включать:

2.5.10. **Проведение соревнований в классе NSS.**

Разделение на классы по типу такелажа

Класс NSS-A – модели с треугольным парусным вооружением (бермудское вооружение)

NSS-B – модели со смешанным парусным вооружением, с гафельным и/или люгерным вооружением (треугольными, гафельными, без оснащения прямыми парусами).

NSS-C – модели с прямым парусом и другими типами такелажа (например, с латинским парусом)

NSS-D – модели многокорпусных судов и/или модели оснащенные особым двигателем.

Количество мачт и распределение парусности (например, шлюп, куттер, иол, шхуна и т.д.) не ограничено и не имеет значения для причисления к данным классам.

Подразделение на вышеперечисленные классы направлено исключительно на эффективность парусного вооружения. Критерий эффективности это так называемый «ход на ветер». В отношении кораблей со смешанным парусным вооружением подобное распределение нацелено на наличием менее эффективный парус. Таким образом, шхуна с косым фор-гафелем и бермудским гротом причисляется к классу NSS-B, а гафель-куттер с единственным прямым парусом – к классу NSS-C.

Парус, определяющий класс, должен присутствовать на яхте во время гонок.

2.5.10.1. **Общие положения**

2.5.10.1.1. Соревнования в классах моделей NSS являются совокупностью стендовой оценки модели и ходовых соревнований (гонок). Результат каждой гонки рассчитывается по специальной формуле.

2.5.10.1.2. К соревнованиям допускаются модели, изготовленные полностью спортсменом, так и собранные из промышленного набора. При изготовлении модели с использованием промышленного набора любые изменения конструкции должны быть подтверждены документально информацией по прототипу (чертежи, фотографии, техническое описание).

2.5.10.1.3. Единственный допустимый движитель в этом классе – парус (даже при наличии у прототипа вспомогательного мотора). При наличии такого вспомогательного двигателя, он должен быть отключен во время участия в этих соревнованиях. При этом судьи должны иметь возможность проверить это визуально. Отключение цепей управления двигателем с помощью радиопередатчика или их шунтирование не считается ясным и подконтрольным отключением двигателя.

2.5.10.1.4. При изготовлении модели не допускается:

2.5.10.1.4.1. изменение любых деталей для моделей собранных из набора (разрешается добавление деталей отсутствующих в наборе, но присутствующих на прототипе, влияющих на впечатление; такие как спасательные круги, плот, флаги, декали и т.п.),

2.5.10.1.4.2. изменение длины рангоутных деталей (мачт, гиков, стаксель-гиков, реев и т.п.),

2.5.10.1.4.3. применение различных дополнительных грузов, балансиров, демпферов, пружин и т.п. на рангоуте и такелаже;

2.5.10.1.5. Допустимо:

2.5.10.1.5.1. проведение мероприятий по улучшению управляемости и повышению надежности модели на время проведения гонки (например, установка дополнительных блоков для шкотов) с целью обеспечения эксплуатационной надежности модели. В случае если проведение подобных мероприятий не подтверждено приложенной к модели документацией, это влияет на стендовую оценку;

2.5.10.1.5.2. на время проведения гонки проведение мероприятий по улучшению герметизации модели (водонепроницаемости) например, заклеивание люковой крышки клеевой лентой, с целью обеспечения эксплуатационной надежности модели. Эти мероприятия считаются допустимыми для соблюдения мер предосторожности в сложных погодных условиях и поэтому не должны демонстрироваться при стендовой оценке модели, а могут быть проведены непосредственно перед гонкой, в соответствии с погодными условиями. Меры предпринятые для герметизации модели не должны одновременно служить для улучшения управляемости в смысле пункта 2.5.10.1.5.1.).

2.5.10.1.6. Паруса моделей должны быть сделаны из материалов, в общем и целом визуально соответствующих установленным на прототипах. Однако же допустима замена хлопчатобумажной ткани или холщевой на ткани из полиамида/полиэстера. Парус из пленочных материалов допустимо делать только в тех случаях, когда их прототипы обладали или обладают такими же, и документация по этим прототипам однозначно подтверждает и визуально отображает наличие подобных пленочных парусов. Модель, не соответствующая данному критерию визуального соответствия парусов, получает при стендовой оценке модели по графе «Оснащение» 0,0 балла;

2.5.10.1.7. Наличие не соответствующего образцу подвижного балласта не допускается. Общий балласт должен быть установлен в модели неподвижно и как его вес, так и положение во время соревнования менять не разрешается. Для моделей, в прототипах которых было предусмотрено наличие подвижных балластов, могут устанавливаться балласты в подвижном состоянии. Движение балласта на таких моделях разрешается только поперек судна;

2.5.10.1.8. Допускается наличие нирала (оттяжки) рея (гика) допустимо и на тех моделях, прототипы которых не были оснащены этим элементом и это не влияет на стендовую оценку;

2.5.10.1.9. Фактическая ватерлиния должна находиться не ниже конструктивной. Минимальный вес готовой к старту модели не должен быть меньше теоретического водоизмещения модели.

2.5.10.2. Проведение стендовой оценки моделей группы NSS.

2.5.10.2.1. Для модели, изготовленной полностью самостоятельно, спортсмен должен предоставить следующую документацию: чертеж прототипа с указанием основных данных (общая длина, общая ширина, длину ватерлинии, размеры рангоута, габаритную ширину, осадку, величину и форму дополнительного выдвижного кия, включая их положение, парусность и водоизмещение), поперечное сечение и теоретический чертеж, детализированный чертеж палубы, детализированное поперечное сечение. Документацией считается и чертеж модели. Соответствие прототипу спроектированной в конструкторском плане модели, в этом случае следует доказать

предоставлением дополнительной технической документации. В качестве «доказательственного материала» допускается предоставление технической документации на однотипный прототип, родственность, которого необходимо доказать. Обязательно предоставляется паспорт на модель.

2.5.10.2.2 спортсмен должен предоставить для стендовой оценки модели, изготовленной из промышленного набора, следующую документацию: инструкцию по сборке; в случае доработок, оговоренных п. 15.10.1.2. спортсмен дополнительно представляет подтверждающую документацию.

2.5.10.2.3. в документации должен быть представлен эскиз максимальных парусов с размерами всех шкаторин и формулы расчетов площади каждого паруса в отдельности, и всей парусности модели. Расчет площади парусности производится путем вычисления площади фигуры, образованной прямыми линиями соединяющими углы паруса. В расчет площади парусности не включается площадь образованная кривизной шкаторин (допускается кривизна шкаторин до 100 мм). В случае превышения этого допуска считается полная площадь паруса. Площадь спинакера не учитывается. Площадь паруса, которая перекрывается другим парусом, не учитывается.

2.5.10.2.4. стендовая оценка ниже ватерлинии не проводится.

2.5.10.2.5. Оценка

Комиссия из 5-ти человек оценивает модели в соответствии с общими положениями по стендовой оценке в секции NS, и соответственно положениям свода правил NSS. Общее количество очков для моделей:

- построенных полностью спортсменом, составляет 100 баллов;
- собранных из промышленных наборов - 80 баллов (достижимый максимум).

Очки будут распределяться следующим образом:

Модель полностью собственноручного изготовления с чертежом:

Конструктивное исполнение..... макс.30 баллов

за конструктивное исполнение корпуса корабля, включая оформление и точность выполнения (оценивается только часть, расположенная выше ватерлинии).

Соответствие.....макс.30 баллов

за соответствие предложенной документации

Оснащение.....макс.30 баллов

за выполнение рангоута и такелажа

Общее впечатление.....макс.10 баллов

Итого максимально: 100 баллов

Модели собранные из промышленных наборов:

Конструктивное исполнение..... макс. 25 очков

за конструктивное исполнение корпуса корабля, включая оформление и детализацию (оценивается только часть, расположенная выше ватерлинии).

Соответствие..... макс. 25 очков

за соответствие имеющейся документации

Оснащение макс. 25 очков

за выполнение рангоута и такелажа

Общее впечатление.....макс. 5 очков

Итого максимально: 80 баллов

Полученное при оценке конструкции количество очков делится на число 200, и полученное таким образом значение (мин. 0,0 / макс. 0,5) вычитается из набранного рейтинга модели 15.10.7.1.)

Баллы, данные стендовой комиссией за категории «Конструктивное исполнение» и «Оснащение», должны выписываться исключительно за ручное исполнение модели (чистота исполнения, степень детализации, пропорциональность и т.д.). Комиссия не имеет права давать дополнительные очки за предполагаемую степень сложности или за тот факт, что модель собрана юниором.

Если предоставленная документация не соответствует объему, указанному в п.15.10.2.1., это должно учитываться при оценке согласно категории «Соответствие» и наказываться соответственным снятием баллов.

2.5.10.2.6. на стенде представляются и регистрируются все комплекты парусов, имеющиеся в наличии у спортсмена, и которые спортсмен в дальнейшем может использовать во время ходовых соревнований. Использование во время гонки не зарегистрированных парусов не допускается и влечёт за собой дисквалификацию на эту гонку;

2.5.10.2.7. Определение модели из промышленного набора:

моделью из промышленного набора считается модель из изготовленного серийно, промышленного комплекта, содержащего различные предварительно изготовленные сборочные узлы и отдельные детали (например, корпус судна, палуба, шверт, мачта и т.д.) и имеющегося или имевшегося в продаже. Также сделанная собственными руками точная копия модели из набора (модель, построенная по приобретенному образцу) сборочной модели (например, создание слепка с заводским способом изготовленного корпуса судна и изготовление копии), в которой отсутствует как минимум пятипроцентное изменение минимум одного основного размера (длины, ширины), считается моделью из промышленного набора. За 100% принимаются размеры оригинального корпуса из промышленного набора.

2.5.10.2.8. в ходе стендовой оценки моделей производится измерение ватерлинии, которая должна быть обозначена у каждой яхты по левому борту двумя несмыкающимися метками и сверяется перед стартом от самой передней точки, погруженной модели в воду, до задней точки (по менискам), взвешивание модели и сверка площади парусов, согласно представленному эскизу максимальных парусов.

2.5.10.3. Допустимые отклонения от прототипа

Ниже перечисленные отклонения в модели от прототипа не уменьшают баллы стендовой оценки:

2.5.10.3.1. увеличение осадки модели до макс. 150% в группах А и В, до макс. 200% в группе С и 120% - в группе D (100% = пересчитанная осадка прототипа через масштаб модели). При постройке моделей с дополнительными выдвижными стабилизаторами на киле за 100% принимается осадка с втянутыми стабилизаторами. Стабилизатор (киль) в выпущенном состоянии может превышать максимально допустимую осадку модели только при том условии, что его размер, форма и положение в точности соответствует прототипу и что выпуск и втягивание стабилизатора (киля) проводится путем дистанционного управления. В случае с швертботами, шверт рассматривается как прочный киль и должен быть выполнен как таковой. Различные ограничения относительно дополнительного выдвижного килля на швертботы не распространяются. Увеличение осадки модели может быть реализовано посредством дополнительного килля, а также через изменения силуэта подводной части корпуса модели. Минимально допустимая толщина выдвижного килля составляет 1/3 минимально допустимой толщины дополнительного килля или удлиненного дейдвуда.

2.5.10.3.2. Разрешен дополнительный внешний балласт («Свинцовая бомба»)

2.5.10.3.3. Площадь пера руля может быть увеличена, учитывая максимально допустимую осадку.

2.5.10.3.4. Шкот-тали могут убираться. Шкоты могут крепиться посредством S-образных крючков или каким-либо другим быстродействующим механизмом на утке или нагеле.

2.5.10.3.5. Радиоантенна может быть частью такелажа.

2.5.10.3.6. Внутреннее оборудование прототипа может отсутствовать на модели.

2.5.10.3.7. Допускается кранец на форштевне или на ноке бушприта (утлегаря).

2.5.10.4. Требования к проведению ходовых соревнований

2.5.10.4.1. На гоночной дистанции модель должна быть оснащена парусами того же типа, которые оценивались во время стендовой оценки. Исклчительно, парусность может приспособливаться к силе ветра. Допустимы зарифление, снятие парусов или замена их на меньшие в рамках заявленного типа паруса. На модели во время гонки должен оставаться, по крайней мере, один не зарифленный парус, определяющий класс.

2.5.10.4.2. Каждый участник соревнований обязан иметь, по меньшей мере, три комплекта кварцев различной частоты, из которых организатор соревнований устанавливает рабочую частоту

передатчика участника во время гонки. Невыполнение этого условия ведет к дисквалификации участника.

2.5.10.4.3. Минимальное количество стартующих в одной гонке моделей – 3. Максимальное количество стартующих в одной гонке моделей - 20. При более чем 20 заявок внутри одного класса в данном классе модели делятся на несколько стартовых групп (по жеребьевке). При малом количестве заявок на участие в одном или нескольких классах, допустим совместный старт классов NSS-A, NSS-B и NSS-C, разумеется, при этом зачёт проводится в каждом классе отдельно. При малом количестве заявок в одном классе от юниоров и спортсменов возможно проведение совместной гонки с раздельным зачётом результатов (по возрасту). Моделям класса NSS-D не разрешается, стартовать одновременно с другими классами NSS.

2.5.10.4.4. В ходе соревнований проводится *не менее* трех гонок. Продолжительность гонки должна составлять один час (60 минут). Время гонки засекается как минимум 2-мя секундомерами параллельно.

2.5.10.4.5. Время гонки может быть изменено старшим судьей старта и доведено до сведения спортсменов не менее чем за тридцать минут до начала гонки.

2.5.10.4.6. Количество кругов в гонке определяется на основании времени, необходимого на прохождение первого круга. В зависимости от количества участников для определения количества кругов решающее значение имеет время пятой модели закончившей первый круг (при наличии 8 и более участников) или третьей модели (при наличии менее 8 участников). Дополнительно принимается в расчет десятиминутный временной резерв (запас времени).

Пример:

Количество участников – 12, пятая модель завершает круг за 5 минут и 54 секунды (соответствует 5,9 минутам):

$$\text{Количество кругов} = \frac{\text{время}_\text{гонки} - \text{запас}}{\text{время}_\text{круга}} = \frac{60 - 10}{5,9} = 8,47 \approx 8$$

Гонка состоит из 8 кругов.

Количество кругов высчитывается и доводится до сведения участников командой судей сразу же после прохождения определяющей модели.

При каждом прохождении линии старта и финиша участники обязаны сообщить выделенный им стартовый номер. Судьи должны лично уведомить каждого участника о заходе на последний круг и финише модели.

2.5.10.4.7. В случае проведения совместной гонки различных классов, разных возрастных групп количество кругов для каждого класса и каждой возрастной группы определяется отдельно.

2.5.10.4.8. Не менее чем за 15 минут до начала гонки старший судья старта проводит инструктаж спортсменов, принимающих участие в этой гонке: о дистанции и ее прохождении, об основных правилах схождения и расхождения яхт, о времени гонки, форме и видах штрафов. Сверка кварцев и каналов проводится непосредственно перед стартом.

2.5.10.4.9. Нормальными погодными условиями для начала гонки считаются:

- сила ветра до 4 балла по шкале Бофорта включительно. Даже в ходе гонки сила ветра не должна достигать 4,5 или более баллов. В подобных случаях гонка должна быть прервана и назначен повторный старт при нормальных условиях. Если в течение первых 25 минут гонки невозможно определить количество кругов согласно п.15.10.4.6. ввиду недостатка ветра, гонка прерывается и производится повторный старт. Также в случае резкой смены погоды во время гонки, когда даже при её продлении на 10 минут ни одна из моделей не смогла пройти заранее определенное количество кругов, данная гонка аннулируется и назначается повторный старт.

2.5.10.5 Контроль во время ходовых соревнований.

2.5.10.5.1. Каждая модель перед каждым стартом должна быть взвешена на стартовом месте непосредственно перед спуском на воду и измерена длина её ватерлинии. **Вес** модели и длина **ватерлинии** являются окончательными для модели на данном соревновании.

2.5.10.5.2.. Измерения проводятся на каждом старте **Вес** модели должен быть **не меньше** измеренного а **ватерлиния** должна быть **не больше** измеренной в 1 старте. Допустимое отклонение от данных, приведённых в паспорте модели, не должно превышать +/- 5% по каждой

характеристике, а допустимое отклонение гоночного коэффициента R_{log} может достигать максимум 2%);

2.5.10.6. Правила ведения ходовых соревнований (гонок)

2.5.10.6.1. Дистанция ставится в форме треугольника или *ромба*, направление движения по которому определяет старший судья старта, таким образом, чтобы все курсы шли на ветру. Минимальный размер треугольника 60х40х40метров. Длина стартовой линии (в метрах) должна соответствовать как минимум двойному количеству одновременно стартующих в одной гонке моделей (т.е. каждой стартующей модели должно быть предоставлено не менее 2-х метров). Кроме того, наибольшая сторона дистанции должна составлять не мене 3-х длин стартовой линии. Старший судья определяет зону спуска моделей на воду, стартовую зону.

2.5.10.6.2. Дистанция отмечается буями, которые фиксируются при помощи двух грузов. Якорение производится таким образом, чтобы больший груз лежал на дне, а более легкий груз находился где-то на полуглубине. Оба груза соединяются между собой одним тросом, проходящим через кольцо, закрепленное на нижней поверхности буя. Буи должны иметь форму цилиндра с диаметром минимум 200 мм и подниматься над водой по крайней мере на 300 мм. Выбор материала, из которого изготовлены буи, обусловлен тем, чтобы при контакте с моделями не наносились повреждения моделям. Для лучшей видимости буи должны быть выполнены в светлых ярких цветах. Для облегчения определения касания буев предлагается делать буи с продольными полосами двух контрастных цветов.

2.5.10.6.3. Спортсмен должен прибыть в зону проведения стартов не менее чем за 15 минут до начала гонки;

2.5.10.6.4. В объявленное старшим судьей старта время начала гонки объявляется трехминутное подготовительное время, в течение которого все яхты должны быть спущены на воду. По истечению трех минут объявляется предстартовая минута, во время которой нельзя касаться яхты. Ни одна яхта не должна пересекать линию старта и ее продолжения.

2.5.10.6.5. Модель, не спущенная на воду в течение подготовительного времени, ожидает старт на берегу. После команды «старт» яхта может быть спущена на воду и стартовать.

2.5.10.6.6. Модель, совершившая фальстарт, должна вернуться в стартовую зону, правильно стартовать и выполнить штрафной разворот на 360 градусов, не мешая никому из участников гонки.

2.5.10.6.6. С момента спуска моделей на воду, они находятся в гонке и на них распространяются все правила расхождения яхт раздела **15.10.7** Правил. Модель, нарушавшая правила, штрафуются и отрабатывает штраф после команды «старт».

2.5.10.6.8. Стартовая минута объявляется старшим судьей старта каждый 10 секунд (50-40-30 и т.д.), а последние 10 сек: 9-8-7-6-5-4-3-2- старт.

2.5.10.6.9. Касания буя не наказываются штрафом.

2.5.10.6.10. Штрафы налагаются старшим судьей старта и не оспариваются.

- один полный круг вокруг своей оси (поворот на 360 градусов) за нарушение пунктов 6 раздела Правил, при повторном нарушении может быть назначен штраф в два полных круга вокруг своей оси (поворот на 720 градусов).

- за грубое нарушение правил, повлекших к выбыванию потерпевшей модели из гонки, яхта дисквалифицируется на данную гонку (последнее место в этой гонке),

- за систематические грубые нарушение модель дисквалифицируется на все гонки (последнее место в итоговой таблице).

Штрафной поворот на 360 градусов должен быть исполнен сразу же после решения старшего судьи старта, не создавая помех и опасных ситуаций, на стороне нарушения правил. При повторном нарушении может быть назначен штраф поворотом на 720 градусов или дисквалификацией участника.

2.5.10.6.11. Модели, терпящей бедствие, севшей на мель, потерявшей управление и т.п., может быть оказана помощь спортсменом или его помощником.

2.5.10.6.12. После оказания помощи яхте, по согласованию со старшим судьей старта модель может продолжить гонку с места, с которого она была извлечена (способ доставки яхты определяет старший судья старта)

2.5.10.6.13. После окончания заданного времени гонки, старшим судьей старта может быть прибавлено время из расчета:

2.5.10.6.13.1 модели, находящиеся на последнем кругу, должны финишировать,

2.5.10.6.13.2. остальные модели могут завершить начатый круг в прибавленное время,

2.5.10.6.13.3. прибавленное время должно быть не более 10 минут;

2.5.10.6.13.4. решение о завершении общего времени гонки принимается старшим судьей старта,

2.5.10.6.13.5. время последней финишировавшей модели становится базой для расчета судейского времени для всех моделей, участвовавших в гонке.

2.5.10.6.14. После окончания гонки производится взвешивание моделей. При этом в случае отклонения веса модели в сторону уменьшения более чем на 100 грамм время гонки этого спортсмена будет равно времени последней яхты в этой гонки плюс пять минут.

2.5.10.6.15. Судейское время гонки для каждой модели высчитывается по следующей формуле:

$$T_{\text{г}} * n_{\text{б}} / n_{\text{мод}} - (T_{\text{г}} - T_{\text{факт}})$$

$T_{\text{г}}$ - время гонки (выраженное в секундах)

$n_{\text{б}}$ – базовое количество кругов в гонке

$n_{\text{мод}}$ – количество кругов, пройденное моделью;

$T_{\text{факт}}$ - время за которое модель прошла $n_{\text{мод}}$ (выражается в секундах).

2.5.10.7. Правила расхождения яхт¹

2.5.10.7.1. Модель имеет право дороги, если другая модель обязана сторониться (уступать дорогу). Однако некоторые пункты правил пп.15.10.6.2; 15.10.6.3; 15.10.6.4 ограничивают действия модели, имеющей право дороги.

2.5.10.7.1.1 на противоположных галсах

когда яхты находятся на противоположных галсах, то яхта, находящаяся на левом галсе, должна сторониться (уступать дорогу) яхты (яхте), находящейся на правом галсе;

2.5.10.7.1.2. на одном галсе, связаны,

когда яхты находятся на одном галсе и связаны, то наветренная яхта должна сторониться (уступать дорогу) подветренной яхты (яхте);

2.5.10.7.1.3. на одном галсе, не связаны:

когда яхты находятся на одном галсе и не связаны, то яхта, находящаяся чисто позади, должна сторониться (уступать дорогу) яхты (яхте), находящейся чисто впереди;

2.5.10.7.1.4. во время поворота оверштаг

после того, как модель прошла положение левентик, она должна сторониться (уступать дорогу) других яхт (другим яхтам), пока не окажется на курсе гоночный бейдевинд;

В течение этого периода пункты правил 15.10.6.1.1, 15.10.6.1.2, 10.10.6.1.3 не применяются. Если две яхты одновременно подпадают под это правило, то сторониться (уступать дорогу) должна та из них, которая находится с левой стороны другой яхты или позади нее.

15.10.7.2. общие ограничения:

2.5.10.7.2.1 модель должна избегать касаний

яхта должна избегать касаний с другой яхтой, если это разумно возможно.

Однако яхта, имеющая право дороги или право на место:

2.5.10.7.2.1.1 не обязана предпринимать действия для избежания касания пока не станет ясно, что другая яхта не сторонится (уступает дорогу) или не предоставляет место;

¹ Правила расхождения яхт приведен в соответствии с действующими Правилами Парусных гонок 2005-2008.

2.5.10.7.2.1.2. не должна быть наказана по этому правилу, если в результате касания не нанесен ущерб и не пострадал человек.

2.5.10.7.2.2. яхта получившая право дороги (когда яхта получает право дороги, то в начальный момент она должна предоставить другой яхте место, чтобы та могла сторониться (уступать дорогу), если только яхта не получает право дороги из-за действий другой яхты);

2.5.10.7.2.3. изменение курса:

2.5.10.6.2.3.1 когда яхта, имеющая право дороги, изменяет курс, то она должна предоставить другой яхте место, чтобы та могла сторониться (уступить дорогу);

2.5.10.7.2.3.2. дополнительно, когда после сигнала "Старт" яхта, находящаяся на левом галсе, сторонится (уступает дорогу) яхты (яхте), находящейся на правом галсе, так, чтобы пройти позади нее, то яхта, находящаяся на правом галсе, не должна изменять курс, если в результате этого яхта, находящаяся на левом галсе, была бы вынуждена немедленно изменить курс, чтобы продолжать сторониться (уступать дорогу).

2.5.10.7.2.4. на одном галсе, надлежащий курс:

2.5.10.7.2.4.1. яхта, находившаяся чисто позади и оказавшаяся связанной на расстоянии, не большем двух длин своего корпуса, с подветренной стороны с другой яхтой на том же галсе, не должна идти под парусом выше своего надлежащего курса пока они остаются связанными и на расстоянии не больше указанного. Это ограничение не действует, если, идя выше надлежащего курса, такая яхта сразу оказывается позади другой яхты или если связанность устанавливается в период, когда по правилу п.15.10.7.1.4 наветренная яхта обязана сторониться (уступать дорогу).

2.5.10.7.2.4.2. пока модель находится на расстоянии меньше двух длин своего корпуса от подветренной яхты или яхты, находящейся чисто позади и держащей курс на проход с ее подветренной стороны, она не должна идти ниже своего надлежащего курса. Это ограничение не действует, если яхта делает поворот фордевинд, а также, если яхты идут в лавировку.

2.5.10.7.3. У знаков и препятствий:

Если правило п. 2.5.10.7.3 противоречит какому-либо правилу п. 2.5.10.7.1 или 2.5.10.7.2, то правило п. 2.5.10.7.3. имеет преимущество.

2.5.10.7.3.1 огибание и прохождение знаков и препятствий

В п. 2.5.10.7.3.1 термин "место" означает место, необходимое внутренней яхте для того, чтобы обогнуть знак или препятствие или пройти между ним и наружной яхтой, включая **место** для выполнения поворота оверштаг или фордевинд, когда такой поворот является нормальной частью маневра по огибанию или прохождению.

2.5.10.7.3.1.1 когда применяется это правило: правило применяется, когда яхты приготовились обогнуть или пройти знак, который они должны оставить с одной стороны, или обогнуть или пройти препятствие с одной и той же стороны и до момента, когда они прошли его. Однако это правило не применяется:

2.5.10.7.3.1.1.1. у стартового знака, окруженного свободной водой, или его якорного каната с момента, когда яхты приближаются к ним, чтобы стартовать, и до момента, когда они прошли их;

2.5.10.7.3.1.1.2. или к яхтам, находящимся на противоположных галсах, когда они идут в лавировку или когда для одной из них, но не обеих, надлежащим курсом для огибания или прохождения знака или препятствия является поворот оверштаг.

2.5.10.7.3.1.2. Предоставить место; сторониться (уступать дорогу)

2.5.10.7.3.1.2.1 яхты связаны – основное правило

когда яхты связаны, то наружная яхта должна дать место внутренней яхте для огибания или прохождения знака или препятствия; и если внутренняя яхта имеет право дороги, то наружная яхта должна еще сторониться (уступать дорогу).

2.5.10.7.3.1.2.2. яхты связаны до зоны двух линий

если яхты были связаны до того, как какая-либо из них достигла зоны двух длин, и связанность была прекращена после того, как одна из них достигла этой зоны, то яхта, которая была наружной, обязана продолжать предоставлять другой яхте место. Если наружная яхта оказывается чисто позади или становится связанной изнутри, то она не имеет права на место и должна сторониться (уступать дорогу).

2.5.10.7.3.1.2.3. яхты не связаны до зоны двух длин

если яхта находилась чисто впереди, когда она достигла зоны двух длин, то яхта, находившаяся в этот момент чисто позади, должна затем сторониться (уступать дорогу). Если яхта, находившаяся чисто позади, оказывается связанной снаружи с другой яхтой, то она должна еще предоставить внутренней яхте место. Если яхта, находившаяся чисто позади, оказывается связанной с внутренней стороны с другой яхтой, то она не имеет права на место. Если яхта, находившаяся чисто впереди, проходит положение левентик, то п.15.10.7.3.1.2.3 больше не применяется и остается неприменимым).

2.5.10.7.3.1.2.4. изменение курса для огибания или прохождения
когда после сигнала "Старт" п.15.10.6.3.1 применяется к двум яхтам, и имеющая право дороги яхта изменяет курс, чтобы обогнуть или пройти знак, то п.15.10.6.2.3.1 не применяется относительно нее и другой яхты;

2.5.10.7.3.1.2.5. действительность связанности
если имеются разумные сомнения в том, своевременно установлена или прекращена связанность, то следует считать, что не своевременно. Если наружная яхта не имеет возможности предоставить место в момент установления связанности, то п.15.10.7.3.1.2.1 и 15.10.7.3.1.2.2. не применяются.

2.5.10.7.3.1.3. поворот оверштаг у знака
если две яхты на противоположных галсах приближались к знаку, и одна из них заканчивает поворот оверштаг в зоне двух длин, а другая выходит на знак без поворота, то п.15.10.7.3.1.2.1 не применяется.

Яхта, сделавшая поворот:

- не должна вынуждать другую яхту идти круче гоночного бейдевинда, чтобы избежать ее, или препятствовать другой яхте пройти знак;
- должна предоставить место, если другая яхта установит связанность с внутренней стороны; в этом случае п. 2.5.10. 7.2.2. не применяется.)

2.5.10.7.3.1.4. поворот фордевинд
когда внутренней связанной яхте, имеющей право дороги, необходимо сделать поворот фордевинд у знака или препятствия, чтобы лечь на надлежащий курс, то пока яхта не сделает поворот, она не должна отходить от знака или препятствия дальше, чем это необходимо, чтобы лечь на этот курс.

2.5.10.7.3.1.5. прохождение препятствий большой протяженностью
в то время, когда яхты проходят препятствие большой протяженности, п.15.10.7.3.1.2.2 и 15.10.7.3.1.2.3 не применяются. Яхта, находившаяся чисто позади и устанавливающая связанность с внутренней стороны, имеет право на место для прохода между другой яхтой и препятствием, только если в момент установления связанности имеется для этого место. Если этого нет, она не имеет права на место и должна сторониться (уступать дорогу).

2.5.10.7.3.2. Место для поворота оверштаг от препятствия

2.5.10.7.3.2.1. когда яхта приближается к препятствию, идя курсом гоночный бейдевинд или круче, то она имеет право окликом потребовать место для поворота оверштаг и расхождения с другой яхтой, находящейся на том же галсе. Однако она не должна делать оклик, если только безопасность плавания не вынуждает ее существенно изменить курс, чтобы избежать препятствия. До поворота она должна дать окликнутой яхте время на ответные действия. Окликнутая яхта должна:

- или сделать поворот оверштаг как можно скорее, и в этом случае окликнувшая яхта должна тоже сделать поворот оверштаг как можно скорее;
- или немедленно ответить: "Поворачивайте", и в этом случае окликнувшая яхта должна как можно скорее сделать поворот оверштаг, а окликнутая яхта должна предоставить место; п. 2.5.10.7.1.1 и 2.5.10.7.1.4 не применяются.

2.5.10.7.3.2.2. П. 2.5.10.7.3.2.1. не применяется у стартового знака, окруженного свободной водой, или его якорного каната с момента, когда яхты приближаются к ним, чтобы стартовать, и до момента, когда они прошли их, а также у знака, на который окликнутая яхта может выйти без поворота. Когда применяется п. 2.5.10.7.3.2.1, п. 2.5.10.7.2.1.1 не применяется.

2.5.10.7.4. Другие правила.

Когда к двум яхтам применяется п. 2.5.10.6.4.1 или п. 2.5.10.6.4.2, то п. 2.5.10.6.1 не применяются

2.5.10.7.4.1 ошибки на старте, штрафные обороты, движения задним ходом:

2.5.10.7.4.1.1 Яхта, идущая под парусом к предстартовой стороне стартовой линии или ее продолжений после сигнала "Старт" для нее, чтобы стартовать, должна сторониться (уступать дорогу) яхты (яхте), которая этого маневра не делает, до момента, пока не окажется полностью на предстартовой стороне.

2.5.10.7.4.1.2. Яхта, выполняющая штрафные обороты, должна сторониться (уступать дорогу) яхты (яхте), не делающей таких оборотов.

2.5.10.7.4.1.3. Яхта, движущаяся задним ходом за счет обратной работы какого-либо паруса, должна сторониться (уступать дорогу) яхты (яхте), не делающей этого.

2.5.10.7.4.2 яхта должна сторониться другой яхты, которая опрокинулась или еще не управляется после опрокидывания, или стоит на мели. Яхта считается опрокинувшейся, когда топ ее мачты находится в воде.

2.5.10.7.4.3. помехи другим яхтам

2.5.10.7.4.3.1. если это разумно возможно, то яхта, не участвующая в гонке, не должна создавать помех яхте, находящейся в гонке.

2.5.10.7.4.3.2. яхта не должна изменять курс, если ее единственной целью является помеха яхте, выполняющей наказание оборотом или находящейся на другом участке или круге дистанции

2.5.10.7.5 Основные определения, используемые в п.15.10.7:

2.5.10.7.5.1 Знак - любой указанный при предстартовом инструктаже объект, который яхта должна пройти с предписанной стороны. Якорный канат и любые предметы, случайно или временно прикрепленные к такому объекту, не считаются частью знака.

2.5.10.7.5.2. Зона двух длин - пространство вокруг знака или препятствия, в пределах двух длин корпуса яхты, ближайшей к этому знаку или препятствию.

2.5.10.7.5.3. Место — это пространство, необходимое яхте для маневрирования без задержки в соответствии с хорошей практикой в существующих условиях.

2.5.10.7.5.4. Надлежащий курс – любой курс, которым яхта могла бы идти под парусом к финишу как можно быстрее (в отсутствии других яхт, о которых речь идет в правилах, использующих этот термин). До сигнала старт надлежащего курса для яхты не существует.

2.5.10.7.5.5. Подветренная сторона яхты — это сторона, противоположная той, на которую дует ветер, или которая была противоположной до того, как яхта оказалась в положении левентик. Однако, если яхта идет чистым фордевиндом или чужим галсом, то подветренной стороной считается сторона, на которой находится ее грот. Другая сторона яхты — наветренная. Когда две яхты находятся на одном и том же галсе и связаны, то подветренной считают ту яхту, которая находится на подветренной стороне другой яхты. Другая яхта является наветренной.

2.5.10.7.5.6. Уступить дорогу – яхта уступает дорогу другой яхте, если та может идти под парусом своим курсом и не вынуждена предпринимать действий с тем, чтобы сторониться первой яхты. Когда яхты находятся одним курсом

2.5.10.8. Определение результата.

2.5.10.8.1. Результат спортсмена определяется из судейского времени модели, посчитанного в соответствии с п.15.10.5.15. (в секундах) и умноженного на гандикап модели, посчитанный по формуле, приведенной ниже:

$$R_{\text{ст}} = R_{\text{лог}} - C/200$$

$$R_{\text{лог}} = [R] / [R]^{2\lg[R]} \quad (\text{если } [R] > 1);$$

$$R_{\text{лог}} = [R] * [R]^{2\lg[R]} \quad (\text{если } [R] < 1).$$

$$[R] = (L * S^{1/2}) / (K * V^{1/3})$$

C - стендовая оценка

L – длина ватерлинии,

S – площадь парусности

V – вес яхты

K – коэффициент ($K = 456$)

Результат округляется до сотых долей.

2.5.10.8.2. В каждой гонке спортсмен за занятое им место получает очки:

1 место - 100 очков,

Остальные очки рассчитываются по формуле:

$O_{\text{сп.}} = 100 * T \text{ 1 места} / T_{\text{сп.}}$

Дисквалифицированная на гонку модель получает - 0 очков за гонку.

2.5.10.7.3. Результаты гонки вывешиваются в форме таблицы не позднее чем за 1 час до начала следующей гонки. Таблица должна содержать следующие данные: класс модели, имя участника, название модели, гоночная частота (выделенный номер канала), длина ватерлинии, обмерная площадь парусности, водоизмещение, гоночная оценка ($R_{\text{лог}}$), стендовая оценка (количество баллов), пересчитанная гоночная оценка с учетом гоночной оценки ($R_{\text{ст}}$), гоночное время и место в каждой отдельно взятой гонке и очки. (в соотв. с п.15.10.7.2.)

2.5.10.8.4. Общий результат спортсмена определяется по наибольшей сумме очков. Гонка с минимальным количеством очков не учитывается. В случае равенства очков по сумме лучших гонок берется результат гонки не вошедший в подсчет очков. В случае и этого равенства - учитывается гандикап (приоритет отдается меньшему гандикапу).

2.5.10.9. Требования к стартовой площадке NSS

2.5.10.9.1. Оснащение стартовой площадки – оборудование:

- Минимальные требования к спасательным средствам в зоне стартов: спасательные лодки – 1-2шт. с экипажем из боцманской команды (с обязательным наличием в лодке спасательных жилетов для пассажиров спасательной лодки и владельцев моделей)
- Ветрометр (шкала Бофорта) с максимальным накапливающим устройством на штативе, закрепленным на открытом воздухе
- Частотный сканер с функцией бортового журнала
- Бинокль;
- Защита от ветра, а также места для сидения членов судейской коллегии и персонала старта;
- 2 секундомера;
- Коммуникационное устройство на каждую стартовую позицию (исключается, если нет других действующих стартовых позиций кроме NSS)
- Мостик, мин. 2м х 4м, грузоподъемность 500кг, расстояние между поверхностью воды и верхней кромкой мостика макс. 15 см
- Измерительная линейка, ручное зеркало и источник света для определения длины ватерлинии
- Весы с диапазоном измерения до 50 кг и точностью +/-50 г или выше для определения

2.5.10.9.2. Персонал находящийся на стартовой площадке во время проведения гонки:

- Старший судья старта, 4 секретаря старта, 1судья-секундометрист и 2 судьи на буюх, для наблюдения за соблюдением правил в зонах прохождения буюв (при большом количестве моделей в одной гонке судей должно быть не менее чем по одному наблюдающему за каждым буюм);
- Минимум 1 представитель боцманской команды в спасательной лодке, который при возникновении ЧП выезжает вместе с владельцем (или его помощником) задействованной в нём модели на поисково-спасательные работы.

2.6 Правила соревнований секции FSR – гоночные модели.

2.6.1. Описание моделей

Модели категории FSR управляются участником при помощи радио. Это модели лодок свободной конструкции, предназначенные для гонок, однако, по форме и конструкции являющиеся лодками. Модели offshore могут иметь обводы корпуса "глубокое V" или туннельные обводы и двигаться в водоизмещающем или глиссирующем режиме. Гидропланы или другие модели с тремя или более глиссирующими поверхностями не допускаются. Модель с открытым кокпитом должна иметь штурвал и фигуры рулевого и штурмана. В случае закрытого кокпита (кабины) это необязательно.

2.6.2. Классы

Категорию FSR можно разбить на следующие классы:

Класс FSR-H3,5 гидропланы свободной конструкции с двигателем внутреннего сгорания до 3,5см. куб. и полупогруженным гребным винтом.

Класс FSR-H7,5 гидропланы свободной конструкции с двигателем внутреннего сгорания от 3,5см. куб. до 7,5см. куб. и полупогруженным гребным винтом.

Класс FSR-H15 гидропланы свободной конструкции с двигателем внутреннего сгорания от 7,5см. куб. до 15см. куб. и полупогруженным гребным винтом.

Класс FSR-V3,5 гоночные модели свободной конструкции для 20-30 минутных гонок с двигателем внутреннего сгорания до 3,5см. куб. и гребным винтом ниже поверхности воды.

Класс FSR-V7,5 гоночные модели свободной конструкции для длительных гонок (20-30мин.) с двигателем внутреннего сгорания от 3,5 см. куб. до 7,5см. куб. и гребным винтом ниже поверхности воды.

Класс FSR-V15 гоночные модели свободной конструкции для длительных гонок(20-30мин.) с двигателем внутреннего сгорания от 7,5см. куб. до15см. куб. и гребным винтом ниже поверхности воды.

Класс FSR-V35 гоночные модели свободной конструкции для длительных гонок (20-30 мин.) с двигателем внутреннего сгорания (бензиновый мотор с искровой свечой) от15см. куб. до 35см. куб. и гребным винтом ниже поверхности воды.

Класс FSR-O3,5 модель свободной конструкции с двигателем внутреннего сгорания до 3,5см. куб. и полупогруженным гребным винтом.

Класс FSR-O7,5 модель свободной конструкции с двигателем внутреннего сгорания от 3,5 до 7,5см. куб. и полупогруженным гребным винтом.

Класс FSR-O15 модель свободной конструкции с двигателем внутреннего сгорания от 7,5 до 15см. куб. и полупогруженным гребным винтом.

Класс FSR-O35 модель свободной конструкции с двигателем внутреннего сгорания (бензиновый мотор с искровым зажиганием) от 15см. куб. до 35см. куб и полупогруженным гребным винтом.

Примечание: Гидропланы (модели свободной конструкции с двумя или более разделенными глиссирующими поверхностями).

2.6.3. Общие требования к конструкции для категории моделей FSR

(1) Для участников в категории FSR модели могут быть свободной конструкции. Модель должна принадлежать участнику.

(2) Общая длина модели в категории FSR не должна превышать 2500 мм.

(3) Управление моделью должно осуществляться посредством радио.

(4) На модели может быть установлен один или больше двигателей внутреннего сгорания. Однако полный объем их цилиндров не должна превышать ограничений для соответствующего класса.

2.6.4. Общие правила проведения соревнований для категории FSR

(1) Соревнования моделей категории FSR проводятся на двух различных дистанциях:

- для категории FSR-H см. рис. 4;

- для категории FSR-V см. рис. 3;

- для категории FSR-O см. рис. 6.

(2) Дистанция соревнований должна быть расположена желательно в защищенном от ветра водоеме.

(3) Во время соревнований участник может двигаться по четко ограниченной территории, обозначенной организаторами на стартовом мостике.

(4) После окончания гонки модель немедленно должна быть вынута из воды, а радиоаппаратура выключена.

2.6.5 Условия соревнований в категории FSR

2.6.5.1. Основные правила постройки моделей

(1) Для корпуса нет строгих конструктивных ограничений, однако, по форме это должен быть моно корпус.

(2) Дроссельная заслонка двигателя должна быть управляемой. Объем бака не ограничен. Топливо обеспечивает участник соревнования.

(3) Каждая модель на палубе должна иметь кронштейн для крепления таблички с номером, который должен подготовить участник. Табличка должна быть сделана из прочного пластика или дюралю, который не повредит другую модель во время соревнований. Табличка должна быть белая, а номера на ней от 1 до 13 - черными. Табличка должна быть прикреплена к модели двумя винтами. Табличка для FSR-V должна быть установлена по правому борту. Табличка для FSR-H/O должна быть на левом борту. Разрешается использовать собственные таблички, если они соответствуют правилам.

(4) Размеры таблички с номером для классов FSR-V FSR-H следующие (см. рис. 2):

- высота-100мм;
- ширина-120мм;
- толщина - около 2мм;
- расстояние между отверстиями - 100мм;
- расстояние от отверстия до нижнего края таблички - 10мм.;
- диаметр отверстия - 5мм.

Углы должны быть закруглены.

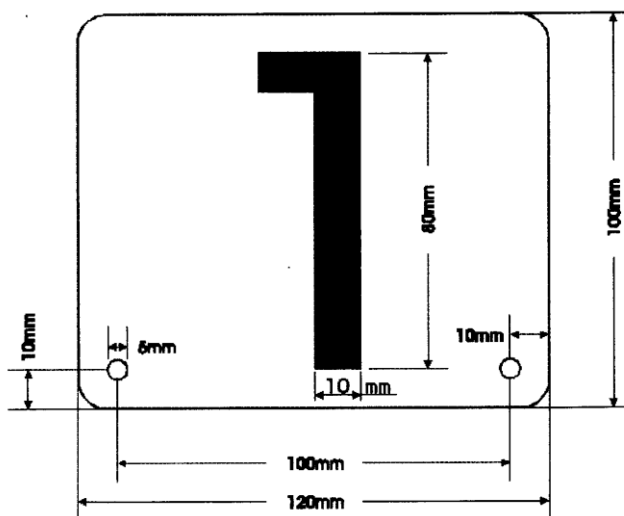


Рис.2. Гоночный номер для классов FSR-H/O/V.

(5) Организатор должен обеспечить одну спасательную моторную лодку, которая должна быть расположена справа от стартового мостика. Команда для спасательной лодки должна быть обеспечена организатором. Организатор должен иметь запасную спасательную лодку.

(6) Надувные и другие лодки, которые могут быть повреждены от удара или угрожать жизни команды, не должны использоваться в качестве спасательных лодок. Команда спасательных лодок должна быть одета в спасательные жилеты. Если на защитных костюмах нет спасательных поясов, спасательные лодки должны быть оснащены спасательными кругами. Чтобы увеличить безопасность спасательных лодок, они должны быть оборудованы предохранительными бортами, которые должны устанавливаться снаружи, чтобы препятствовать повреждению.

(7) Службой спасения руководит судейская коллегия старта. Модели должны быть подобраны в самое короткое время, производя минимальную помеху остальным моделям, участвующим в гонке, и гарантируя всем участникам справедливое отношение. Спасательная моторная лодка должна идти на малой скорости, чтобы волны от нее не мешали гонке. Необходимо избегать постоянного циркулирования спасательной лодки в пределах дистанции. Спасательную моторную лодку предпочтительно использовать дальше всего от стартового мостика.

(8) В классах FSR-H и FSR-O поднимать модель разрешается только после завершения гонки. В FSR-O разрешается поднять модель со своего стартового мостика и стартовать снова.

(9) Во время гонок никому не разрешается находиться в воде. Участники, не соблюдающие это правило будут дисквалифицированы.

(10) Стартовый мостик должен быть разделен приблизительно на 1,5 метровые секции для каждого участника. Стартовые позиции должны быть пронумерованы и распределены до гонки. Стартовые мостики должны иметь наклонный бортик, предотвращающий наезд моделей на мостик.

(11) На мировых и континентальных первенствах организатор должен обеспечить платформу высотой 1 метр, как часть стартового мостика для участников.

(12) Возвышающаяся платформа должна быть также пронумерована стартовыми позициями. Участникам предоставляется право выбора уровня, с которого они предпочитают управлять моделью. Участник и помощник могут использовать только назначенную стартовую позицию.

(13) Сетки и другие приспособления безопасности должны быть расположены вокруг места соревнований, чтобы обезопасить зрителей.

(14) Модели FSR-V35 в носу должны иметь буксировочное кольцо.

(15) Для быстрой доставки все модели FSR-V должны иметь специальную ручку.

2.6.5.2. Состав судейской коллегии стартового мостика

Состав судейской коллегии на старте в группе FSR следующий:

- старший судья старта;
- 2 помощника старшего судьи (для помощи старшему судье и наблюдением за гонкой);
- 1 судья-шумомерист.

2.6.5.3. Минимальные требования для стартового оборудования в категории FSR

- Стартовый мостик для моделей класса FSR-V должен быть как минимум 19,5м в длину и 1,5м. в ширину с пронумерованными позициями от 13 до 1. Стартовый мостик для класса FSR-H должен быть не менее 12 метров в длину и 1,5м в ширину с пронумерованными стартовыми позициями от 1 до 8. Для FSR-O от 1 до 10.

- 2 спасательные лодки в соответствии с параграфом 6.1 пункт (5) и (6)

- 1 шумомер;

- столы и стулья для судей, по возможности, защищенные от непогоды;

- три желтых карточки, одна - чистая, одна с номером 1, одна с номером 2;

- 1 красная карточка;

- 1 сигнальное устройство для указания старта (финиша) гонки;

- 1 часы для отсчета времени гонки;

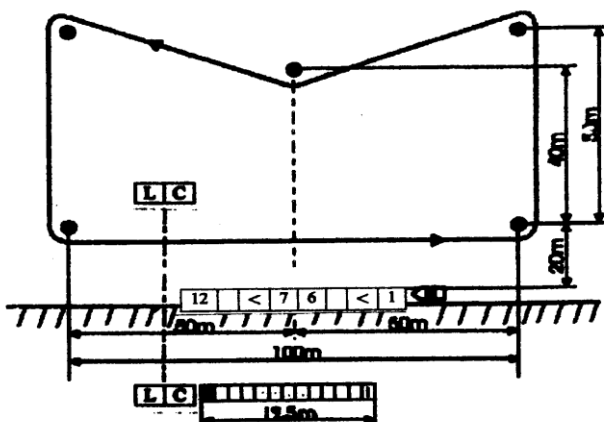
- громкоговорящая система;

- 2 комплекта номерков с числами от 1 до 12 для моделей FSR-V и от 1 до 8 – для FSR-H/O;

- 1 планшет с чертежом, соответствующим FSR курсу.

2.6.5.4 Дистанция соревнований и продолжительность гонки в классе FSR-V

(1) Соревнование проводится по дистанции показанной на рис. 3. Дистанция соревнований



должна быть расположена так, чтобы линия места старта лежала параллельно стартовому мостику и линия центра должна находиться в правом углу между шестой и седьмой стартовой позицией.

Рис.3 Дистанция для соревнований FSR-V.

12-1- стартовые мостики
RB- спасательная лодка
LC- счетчик кругов

(2) Соревнование состоит из двух двадцатиминутных гонок и из тридцатиминутного финала. После первых 10 минут и каждые последующие 5 минут, должно быть, устное сообщение о прошедшем времени гонки. Время, которое прошло так же должно появляться на экране для участников.

2.6.5.5. Правила гонок для класса FSR-V

(1) Маршрут модели устанавливается против часовой стрелки. К каждой гонке допускается максимум 12 и минимум 3 участника. Если в соревновании участников больше чем 12, то они должны быть разделены на группы не более чем по 12 участников. Комплектование групп должно быть произвольным. Для первого заезда стартовые позиции распределяются организатором. Для второго заезда, стартовые позиции распределяются в обратной последовательности (стартовые номера такие же, как и в первом заезде).

(2) Гонки всех групп одного класса должны проходить последовательно, чтобы для всех участников были бы одинаковы погодные условия.

(3) Когда в чемпионате участвует более 12 участников, проводятся квалификационные гонки с целью выявления 12 финалистов. Если соревнующиеся занявшие 12 и 13 места имеют одинаковое количество кругов и одинаковое время, то в финале принимают участие 13 соревнующихся. Если соревнующиеся на 12, 13 и 14 месте имеют одинаковое количество гоночных кругов и одинаковое дополнительное время, гонки должны быть продолжены для определения 12 финалиста. Если после этого соревнующиеся все еще показывают одинаковые результаты, соревнование должно быть разыграно среди участников. Стартовые позиции для финалистов должны быть определены исходя из наилучших результатов квалификационных заездов. Участник, с наибольшим количеством кругов в квалификационных заездах, занимает стартовую позицию №1. Стартовые позиции №12-13 будут отданы соревнующимся спортсменам с наименьшими количествами кругов в квалификационных заездах. В случае одинакового количества кругов позиция определяется по дополнительному времени прохождения последнего круга в гонке.

(4) Перед началом каждого заезда все передатчики должны быть проверены, с целью предотвратить помехи. Поэтому все передатчики и приемники должны быть включены. Когда проверка подтверждает, что нет помех, то старт может быть открыт.

(5) После проверки радио, начинается время подготовки. Если радиоаппаратура не работает и радиоконтроль окончен, участник не может принимать участие в этой гонке.

(6) Время подготовки для классов FSR-V – 3,5 минуты. В это время участнику разрешается за 3,5 минуты прогреть и отрегулировать двигатель. В это время модель может находиться в воде, но не должна быть запущена.

(7) После окончания времени подготовки все модели должны быть на мостике с заглушенными двигателями. В течение оставшегося времени участник и помощник не имеют права контактировать с моделью. Вскоре судья старта может начать гонку.

(8) Гонка начинается после подачи судьей на старте звукового сигнала. После сигнала все моторы должны быть запущены и модели отправляются в гонку.

(9) Во время гонки можно оставить стартовую позицию, чтобы починить модель или поменять запасные части. Однако, управляя моделью, участник не может покинуть стартовую позицию. Не разрешается также перемещать передатчик со стартовой позиции.

(10) Все буи должны быть обойдены в соответствии с курсом. Касание буев не запрещено. Засчитываются только круги, пройденные в соответствии с курсом.

(11) Во время гонки каждый участник должен быть указан на мониторе.

(12) Если буй обойден не с той стороны, разрешается обогнуть его, не создавая помех другим участникам. Если вы не смогли сделать повторный круг возле буя, то этот круг не засчитывается.

(13) Отстающую модель можно обгонять с любой стороны. Во время обгона отстающая модель не должна менять курс или быть на пути обгоняющей модели. Обгоняющая модель может возвратиться на линию курса, когда расстояние обгона составит не менее длины трех моделей.

(14) Не разрешается более быстрой модели мешать более медленной во время обгона.

(15) Модель на линии движения, находящаяся на расстоянии длины 5 моделей от бую имеет преимущества. Маневр форсировать модель, чтобы продвинуться дальше к бую и обогнать модель не разрешается.

(16) Если во время гонки модель останавливается, она может быть доставлена спасательной лодкой, причинив минимум помех другим моделям. Круг, в котором модель остановилась, не засчитывается.

(17) Модели, доставленные спасательной лодкой, должны возобновить гонку со стартовой позиции. После нового старта круги будут прибавлены к уже пройденным кругам.

(18) Модели FSR-V могут быть отремонтированы и доправлены во время гонки. Засчитываются только завершённые круги.

(19) Если модель теряет номерной знак во время гонки, то разрешается закончить начатый круг. Следующий круг уже не засчитывается.

(20) Гонка может быть прекращена судьей старта, в случае исключительных обстоятельств (смещение бую). Правила остановки гонки:

(а) если судья на старте подает такой же звуковой сигнал, как и в конце соревнований. В это время часы, ведущие отсчет времени гонки, останавливаются. После подачи такого сигнала модели должны закончить начатый круг;

(б) время с момента подачи сигнала до момента, когда модели пересекут финишную линию, должно быть зафиксировано;

(в) участник и помощник должны отойти от моделей. Ремонт запрещен. Во время перерыва в гонке модели могут быть спасены;

(г) после устранения причин перерыва, судья на старте подает сигнал, за которым следуют те же процедуры, что и в начале гонки. Отсчет времени продолжается с момента повторного старта;

(д) если гонка останавливается в первые 3 минуты после старта, то результаты аннулируются, и дается повторный старт.

(21) Если гонка вынужденно прекращена, то все круги и отсчеты времени складываются вместе.

(22) В случае некорректного поведения, столкновения с другими моделями, невыполнения правил, подверганию опасности зрителей или спасательной команды (столкновение с лодкой), судья на старте может применить следующие штрафные санкции:

(а) В первом случае несоблюдения правил, описанных в параграфах (12)- (15), где ни одна модель не остановилась в результате инцидента, делается предупреждение (желтая карточка).

(б) Второй случай несоблюдения правил, описанных в параграфах (12)- (15) или исключительно серьезный инцидент или обгон остановившейся лодки будет наказуемым путем снятия одного круга (желтая карточка №1).

(в) Третий случай несоблюдения правил, описанных в параграфах (12)- (15) или исключительно серьезный инцидент или вынужденный остановиться другую модель. Будет наказуемым путем снятия двух кругов (желтая карточка №2).

(г) Четвертый случай несоблюдения правил, описанных в параграфе (12) - (15) или исключительно неподобающее поведение участника будет наказуемым дисквалификацией (красная карточка). Модель должна быть доставлена на сушу немедленно.

(д) Если другие модели подвергаются опасности, или происходит соприкосновение или столкновение со спасательной лодкой, то судья на старте может осуществить штрафные санкции по собственному усмотрению.

(е) Если модель проходит на полной скорости ближе 3 метров от спасательной лодки или стартового мостика, то участник получает взыскание «Stop and Go» -желтая карточка. Судья должен наглядно и словесно сообщить участнику об этом взыскании. После этого участник заканчивает этот круг, вынимает модель из воды, глушит двигатель, стартует снова и продолжает гонку. Если участник получает штрафную карточку трижды он должен забрать свою модель и прекратить участие в этой гонке. Модель извлекается из воды немедленно.

Апелляция по такому решению невозможна. Судья на старте должен зарегистрировать штраф и стартовый номер участника.

(23) Конец гонки указывается при помощи звукового сигнала. Все модели после сигнала должны закончить начатый круг и этот круг будет засчитан. После последнего звукового сигнала счетчики кругов регистрируют дополнительное время для каждой модели, проходящей линию финиша. Это время регистрируется вместе с количеством кругов.

2.6.5.6. Подсчет кругов для соревнований FSR-V.

На чемпионатах мира только с помощью транспондера. На других можно использовать компьютер.

6.6.1 Установка транспондера.

Транспондер должен быть расположен не далее 25 см. от кормы модели.

Ручной подсчет кругов.

(1) При ручном подсчете кругов судьи снабжаются органами. Судьи несут ответственность за тщательный и точный подсчет. Если существуют разногласия между судьями, решение принимает судья старта.

(2) Комментаторы и операторы работают в парах. Они обеспечивают подсчет кругов, прошедших каждой моделью. Комментатор будет называть номер модели у финишной линии. Который будет зарегистрирован оператором.

(3) Называющий номера моделей должен сидеть по левую руку от оператора

6.6.2 Компьютеризированный подсчет

(1) Для компьютеризированного подсчета кругов нужно только от 4 до 6 человек (2-3 комментатора, 2-3 оператора, подсчитывающее оборудование).

(2) Комментаторы и операторы работают парами и отвечают за подсчет кругов. Комментаторы называют номера моделей, проходящих через финишную линию, и круг регистрируется оператором оборудования по подсчету.

(3) Операторы осуществляют только подсчет. Любое уменьшение количества кругов будет зарегистрировано помощником судьи на мостике и будет сосчитано с общего количества кругов, зарегистрированных операторами в конце гонки.

(4) Есть только одна финишная линия для всех 12 моделей. Финишная линия расположена по левую сторону стартовой позиции 12. Операторы располагаются выше финишной линии.

(5) В случае одинакового количества кругов, участник, чья модель проходит финишную линию первой, становится победителем. Участник со стартовым номером больше, чем 1 может быть победителем, только если он обгоняет все модели со стартовыми номерами меньшими, чем у него.

2.6.5.7. Учет результатов в классе FSR-V

(1) Результаты соревнования определяются по количеству пройденных кругов и по дополнительному времени после вычитания штрафных кругов.

(2) Если в определенном классе 12 или меньше участников, то может проводиться только 2 гонки по 30 мин. Место определяется по лучшему результату 2х гонок.

Наилучшие результаты из 2 гонок определяют места.

(3) Места будут определены по количеству пройденных кругов. Когда количество участников с одинаковым количеством кругов больше 1, то участник с меньшим дополнительным временем займет место выше.

(4) В случае если финальные гонки проходят в соответствии с параграфом 6.5 пункт (3), то размещение следующее:

(а) Финалисты размещаются в соответствии с результатом финала.

(б) Размещение оставшихся участников соревнования следует проводить в соответствии с количеством кругов и дополнительному времени в их лучшей гонке.

2.6.5.8. Протокол результатов составляется в соответствии с приложением.

2.6.5.9. Дистанция соревнований и время гонки моделей класса FSR-H

(1) Соревнования проводятся по дистанции, изображенной на рис 4.

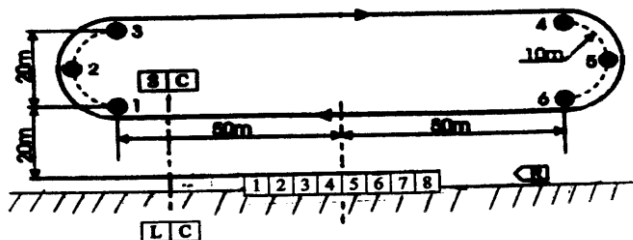


Рис.4. Дистанция для соревнований FSR-H.

----- линия старта и финиша

1-8 -стартовые мостики

RB- спасательная лодка

SC -стартовые часы

LC- счетчик кругов

Дистанция соревнований должна быть расположена так, чтобы основная линия проходила параллельно стартовому мостику и середина должна быть между 4 и 5 позициями стартового мостика.

(2) Модели должны за 4 минуты пройти следующее количество кругов:

- FSR-H3,5 - 6 кругов;

- FSR-H7,5 - 6 кругов;

- FSR-H15 - 6 кругов.

(3) Стартовое время должно быть показано на стартовых часах (смотри рисунок 5) или другими адекватными (оптическими или акустическими) средствами.

2.6.5.10 Стартовые часы для гонок моделей класса FSR-H/O

(1) Стартовые часы, предназначенные для FSR-H/O гонок со специальными оптическими и акустическими сигналами, участники используют при подготовке к старту гонки.

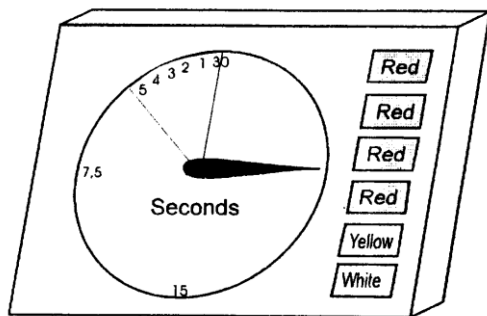


Рис.5. Стартовые часы для гонок FSR-H/O/

(2) Стартовые часы должны соответствовать следующим требованиям:

- 1 оборот стрелки должен соответствовать 30 секундам с точностью до 1 секунды.

- На циферблате должны быть показаны следующие значения:

15 секунд, 7,5 секунд, 5, 4, 3, 2, 1 секунда.

- Пятисекундный сектор должен быть выделен контрастным цветом.

- На часах должно быть 4 красных лампы, которые включаются все в начале подготовительного времени. Лампы выключаются по одной с интервалом в 30 секунд. После того, как погаснет последняя красная лампа, загорается желтая лампа, которая показывает 30 секунд контрольное время, когда ни одна модель не может быть спущена на воду. В конце этих 30 секунд белая лампа или акустический сигнал будет сигналом начала старта.

- Стартовые часы должны достичь 12 часовой отметки в то самое время, когда световой или звуковой сигнал известит о начале гонки.

- Циферблат часов должен быть белым или оранжевым, а стрелка - черной.

- Диаметр циферблата должен быть 750-1000 мм.
- Стартовые часы должны иметь способность держаться на поверхности воды так чтобы они могли быть расположены внутри дистанции.

2.6.5.11 .Проведение гонок в классе FSR-H.

- (1) В FSR- H классах проводится 2 гонки в день в следующем порядке:
3,5J, 3,5S, 7,5J, 7,5S, 15S и опять так же.
- (2) Гонки должны быть составлены так чтобы участники были перемешаны в гонках на сколько это возможно. Места на стартовом мостике должны быть случайными.
- (3) Группа должна состоять минимум из 4 и максимум из 8 участников. Каждый участник должен провести не менее 4 гонок. Если участников более 8, финал проводится в соответствии с параграфом (2).
- (4) 8 участников с самыми высокими баллами в квалификационных гонках, входят в финал. В финал входят, по крайней мере, 4 претендента. Участник с лучшими результатами займет позицию 5, со вторым результатом - позицию 4, с третьим - позицию 6, с четвертым - позицию 3 и т. д. до 8 участника, который займет стартовую позицию 1.
- (5) Перед началом гонки необходимо проверить радио аппаратуру для предотвращения помех. Поэтому все передатчики и приемники должны быть включены одновременно. Убедившись в том, что нет радиопомех, можно начинать гонку.
- (6) Каждая гонка состоит из трех независимых фаз:
 - подготовительное время (2 мин.);
 - контрольное время (30 сек.);
 - время гонки (4 мин.).
- (7) В подготовительное время заводятся двигатели и модели запускаются. Если участник запускает двигатель после подготовительного времени, эта гонка не засчитывается. Гонки не могут повторяться. Подготовительное время не может быть отложено или отменено, кроме исключительных обстоятельств по усмотрению судей (т.е., если возникли проблемы в процессе гонок). Модели могут регулироваться во время подготовки, однако участнику не позволяется покидать стартовую позицию.
- (8) В начале контрольного времени запускать модели запрещено.
- (9) Участники соревнований должны вести модели по дистанции или в специально отведенных руководством соревнований зонах, чтобы все участники могли пересечь стартовую линию в конце контрольного времени. Модели должны идти по курсу в направлении часовой стрелки.
- (10) На протяжении последних 15 секунд контрольного времени, для того чтобы обеспечить безопасность всех моделей, они должны двигаться по прямой линии после прохождения буй №6. Ход зигзагом по курсу, если курс меняется больше, чем на 45 градусов, для того чтобы избежать пересечения стартовой линии раньше, чем нужно, не разрешается, и в этом случае участники штрафуются одним дополнительным кругом.
- (11) Конец контрольного времени - начало времени гонки, и не имеет значения, в каком месте дистанции находятся модели.
- (12) Модели, пересекающие стартовую линию до окончания контрольного времени имеют фальш - старт и должны пройти дополнительный круг.
- (13) Гонка официально стартует, когда после окончания контрольного времени первая модель пересекает стартовую линию
- (14) Пропуская буй и срезая курс в течении подготовительного, контрольного или гоночного времени, участник штрафуются одним дополнительным кругом.
- (15) Участник, чья модель пересекла линию финиша первой после прохождения требуемого количества кругов с учетом штрафных кругов, выигрывает.
- (16) В случае если ни одна модель не прошла требуемого количества кругов в пределах 4 минут гонки - гонка не засчитывается. В этом случае повторение гонки не разрешается.
- (17) Модели, которые не прошли требуемое количество кругов, получают 25 очков.
- (18) После того, как модели участников пройдут требуемое количество кругов, они должны извлечь модели из воды.

(19) Если судья на старте решает, что в гонке принимают участие модели, которые не смогут преодолеть дистанцию в оставшееся время, он может потребовать от участников извлечь свои модели из воды. Они получают такое же количество баллов. Как и тому участнику, который не финишировал (25 очков).

(20) Гонка может быть начата сначала только в случае радиопомех.

(21) Соревнование должно быть организовано таким образом, чтобы ни один участник не принимал участие в двух гонках подряд.

(22) Каждая гонка должна проводиться в соответствии с правилами, указанными в пункте 6.12.

2.6.5.12. Основные правила и взыскания в соревнованиях моделей класса FSR-H

Не выполнение данных правил может последовать дисквалификация в одной гонке или во всех соревнованиях.

6.12.1. Левый поворот

(1) Чрезмерный поворот влево на курсе не разрешен, кроме случаев. Когда нужно пропустить кого-либо или во избежание столкновения. Минимальное изменение курса влево или обгон других моделей разрешен.

(2) Штрафной дополнительный круг назначается в следующих случаях:

- Левый поворот, превышающий 45 градусов.

- Если участник, ведущий гонку, при повороте налево подверг опасности другую модель.

(3) В случае повреждения другой модели, которая потеряет при этом работоспособность в соревновании, участник дисквалифицируется в этом туре соревнований.

6.12.2. Правый поворот

(1) Разрешены неопасные повороты и корректировка курса.

(2) Стандартная линия хода является ближайшей линией курса. Модели на линии курса делают правый поворот.

(3) Модель со стандартной линией курса имеет право сохранять свой курс.

(4) Модель, обогнавшая впереди идущую модель, которая находится на той же линии курса, должна быть впереди, по крайней мере, на расстоянии длины 3 моделей, перед началом правого поворота.

(5) Взыскания при повороте могут быть в следующих случаях:

- Не следуют правилам правого поворота.

- Препятствуют другой модели при обгоне, делая зигзаги и S образные движения.

6.12.3. Обход и пересечение линии буюв

(1) Каждый буй на линии курса должен быть обойден снаружи. Исключение может быть сделано только для официального стартового положения, если только оно будет целесообразно для ситуации или для того, чтобы избежать столкновения.

(2) Взыскание по прохождению буюв назначается помощниками судьи на старте. Их решение не опротестовывается.

(3) Взыскание 1 дополнительным кругом может быть в следующих случаях:

- пересечение бую с внутренней стороны (1 штрафной круг за каждый буй);

- проход внутри овального курса;

- подрез и пересечение линии курса;

- проход через середину линии курса.

- прохождение на полном ходу ближе 3м. от мостика. Желтая штрафная карточка. При третьем нарушении участник должен поднять модель и прекратить эту гонку.

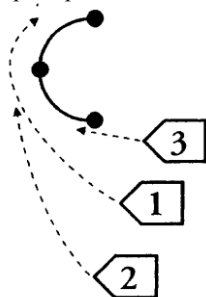
(4) Если соревнующиеся не могут управлять своей моделью должным образом, они получают предупреждение. Если после этого их работа не улучшается, они дисквалифицируются.

2.6.5.13. Правила обгона в классах FSR-H

В соответствии с параграфом 6.12.2. обгон разрешен по всей дистанции. Следующие примеры являются только руководством для судей и не могут быть ссылкой для участников в случае протеста. В ситуациях, описанных ниже, может возникнуть опасность для других моделей или зрителей. В этом случае официальное лицо, ответственное за старт, может приказывать участнику,

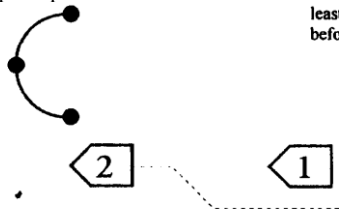
действия которого привели к опасности, покинуть соревнование. Участник соревнования будет дисквалифицирован и потеряет баллы.

Пример №1.



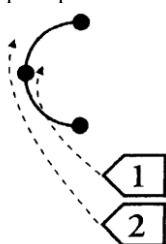
Модель №1 идет правильным курсом; модели №2 и №3 пытаются ее обогнать. Модель №2 пересекает линию хода модели №1. Это приводит к одному штрафному кругу. Лодка №3 пытается обогнать №1 по внутреннему радиусу, но по правилам нельзя касаться буя бортом, поэтому лодке №3 придется повернуть налево и пересечь линию хода лодки №1. Результатом такого маневра является один дополнительный круг.

Пример №2.



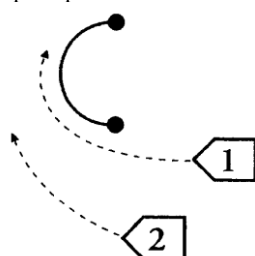
Модель №2 обгоняет правильно, примерно через расстояние в 3 корпуса перед моделью №1, модель №2 вернется на свою линию хода.

Пример №3.



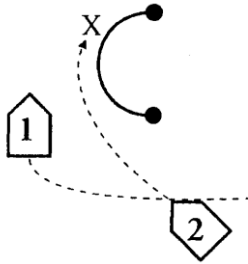
Модель №2 получает один штрафной круг, потому что подрезала модель №1 так, что ей пришлось обойти буй изнутри, чтобы не столкнуться.

Пример №4.



Модель №2 правильно проходит по внутреннему радиусу.

Пример №5.



Модель №1 выходит из внутреннего поворота, потому что совершила поворот слишком поздно. Это позволит модели №2 совершить обгон, используя поворот.

2.6.5.14. Подсчет результатов в классе FSR-H

(1) В классах FSR-H каждый участник получает следующие баллы в соответствии с местом, которое он занял в гонке:

| | |
|--------------------|-------------|
| 1 место | = 400 очков |
| 2 место | = 300 очков |
| 3 место | = 225 очков |
| 4 место | = 169 очков |
| 5 место | = 127 очков |
| 6 место | = 96 очков |
| 7 место | = 72 очка |
| 8 место | = 54 очка |
| Гонка не закончена | = 25 очков |

Модель не стартовала = 0 очков

(2) При равном количестве очков должны быть проведены дополнительные гонки, для того чтобы:

- (а) для того, чтобы отобрать участников в финал;
- (б) в финале решить, кто получит 1, 2 и 3 место.

Дополнительная гонка должна быть проведена после квалификационных соревнований или после финала.

(3) Финальные результаты, это сумма всех очков набранных в каждой гонке, кроме очков, набранных в финале.

(4) Если проводится финал, результаты располагаются так:

- (а) все финалисты располагаются соответственно количеству очков, набранных в финале;
- (б) остальные участники располагаются соответственно количеству очков, набранных во время квалификационных гонок.

2.6.5.15. Составление протокола результатов производится в соответствии с приложением.

2.6.5.16. Дистанция соревнований и продолжительность гонки в классах FSR-O

(1) Соревнования проводятся на дистанции, показанной на рис. 6. Дистанция соревнований должна быть расположена таким образом, чтобы основная линия была параллельна стартовым мостикам, и центральная линия проходила бы под прямым углом между стартовыми позициями 5 и 4.

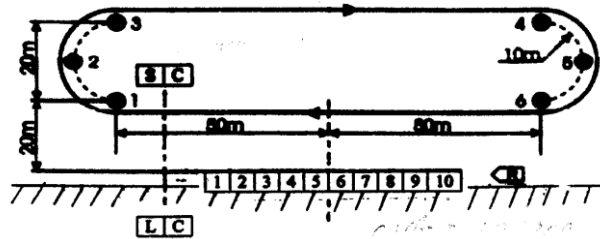


Рис.6. Дистанция для гонок FSR-O.

1-10- стартовые мостики

RB-спасательная лодка

SC-стартовые часы

LC-счетчик кругов

(2) Время старта заезда должно быть указано на стартовых часах (рис. 5) или должно обозначаться другими адекватными оптическими или акустическими средствами.

2.6.5.17. Проведение гонок в классах FSR-O.

(1) В классах FSR-O проводится 2 гонки в день в следующей последовательности: 3,5J, 3,5S, 7,5J, 7,5S, 15J, 15S, 35S.

(2) В заезде должно быть минимум 4 и максимум 10 участников. Каждый участник должен пройти минимум 4 заезда. Если есть более 8 ми участников в классе, то в соответствии с параграфом 3 проводится финал.

(3) Заезды должны быть построены таким, чтобы соревнующиеся были максимально возможно смешаны в заездах. Стартовые позиции должны быть случайными (разыгрываются).

(4) 10 участников заездов с наилучшими результатами в квалификационных заездах попадают в финал. В финале проводится 1 заезд. Соревнующиеся размещаются на стартовых позициях от 1 до 10 в соответствии с результатами предварительных заездов. Лучший результат на 1 позиции.

(5) Перед заездом должна быть проведена проверка радиоаппаратуры для исключения взаимных помех. Следовательно, все передатчики и приемники должны быть включены. После проверки подтвердившей отсутствие помех, протесты не принимаются

(6) Каждая гонка состоит из 3 независимых фаз:

- подготовительное время - 2 мин.,

- контрольное время - 30 сек.,

- время гонки - 8 мин. Для квалификационных заездов и 12 мин. для финала.

(7) На протяжении подготовительного времени запускаются двигатели и модели спускаются на воду. Заезды не могут повторяться. Подготовительное время не может затягиваться или отменяться кроме исключительных обстоятельств по решению судей (например, проблемы с дистанцией). Модели можно регулировать на протяжении подготовительного времени, однако участник не должен покидать стартовую позицию.

(8) На протяжении контрольного времени ни одна модель не может быть спущена на воду. На протяжении времени гонки участнику разрешается стартовать (запоздалый старт).

(9) Если модель не находится в воде до сигнала белой лампы судья штрафует участника на один круг.

(10) Участники должны вести свои модели по дистанции или по специальной зоне установленной руководством соревнований, так чтобы все участники соревнований могли пересечь стартовую линию в конце контрольного времени. Модели должны идти по дистанции в направлении часовой стрелки.

(11) В течение последних 15 сек. контрольного времени, для того чтобы обеспечить безопасность всех моделей, модели должны придерживаться прямой линии после прохождения буя №6. Зигзаги поперек курса, изменения курса превышающие 45 градусов с целью избежать преждевременного пересечения линии старта раньше и т.д., не разрешены и наказываются снятием одного круга.

(12) Окончание контрольного времени обозначает начало времени гонки, независимо от того, где находятся модели на дистанции.

(13) Модели, пересекающие стартовую линию непосредственно перед концом контрольного времени, совершают фальстарт и следовательно, должны пройти дополнительный круг.

(14) Гонка начинается, когда после окончания контрольного времени 1-я модель пересечет стартовую линию.

(15) Модели класса FSR-O можно ремонтировать и дозаправлять во время заезда. Засчитываются только круги, завершённые во время заезда.

Для ремонта и дозаправки модель должна подойти с работающим двигателем.

(16) Во время гонки вы можете покидать стартовую позицию, чтобы подобрать модель или взять запасные материалы. Однако в процессе управления участник должен находиться на стартовой позиции. Не разрешается перемещать передатчик со стартовой позиции.

(17) Все буй должны быть пройдены в соответствии с курсом. Разрешено касание буюв. Засчитываются только круги, пройденные в соответствии с курсом.

(18) На протяжении гонки круги. Пройденные каждым участником должны показываться на табло.

(19) Если буй пройден не с той стороны, разрешается обойти его, не мешая другим участникам. Если вы не обойдете буй, круг не засчитывается.

(20) Модель, обгоняющаяся с меньшей скоростью можно обогнать с любой стороны. Во время маневра обгона, обгоняемая модель не должна менять курс или препятствовать обгону. Обгоняющая модель может вернуться на линию гонки не раньше, чем через 3 длины корпуса.

Модели, движущейся с большей скоростью, не разрешается мешать обгоняемой модели во время маневра.

(21) Модель, находящаяся на линии гонки менее чем за 5 корпусов от буя имеет преимущество, не разрешается маневр, вынуждающий обгоняемую модель пройти буй изнутри.

(22) Если модель теряет номер в процессе гонки, разрешается завершить начатый круг. Любой последующий круг без номера не будет засчитан.

(23) Гонка может быть остановлена судьей на старте по причине исключительных обстоятельств (например, смещение буюв). Правила остановки гонки:

а) судья на старте дает акустический сигнал, такой же, как в конце гонки. После подачи им сигнала, модели завершают начатый круг, и этот круг засчитывается.

б) Время от подачи сигнала до пересечения моделями финишной линии должно быть зафиксировано. Модели должны быть подняты из воды и двигатели заглушены.

в) Участники соревнований и помощники должны отойти от моделей. Ремонт не разрешен. Во время перерыва гонки могут быть подобраны модели.

г) Поднятые модели к повторному старту не допускаются.

д) После устранения причин остановки гонки, судья дает стартовый сигнал. Отсчет времени продолжается с момента стартового сигнала.

е) Если гонка остановлена в течение первых 3-х минут, она аннулируется и повторно стартует сначала.

(24) Если заезд пришлось остановить, все круги и отрезки времени складываются.

(25) В случаях некорректного поведения, создания помех другим участникам соревнований, или создании опасности для зрителей (например, столкновение со стартовым мостиком), старший судья старта может назначать следующие штрафы:

а) При первом нарушении правил, описанных в п. 18-20, в случае, если другая модель не была остановлена из-за происшествия - дается предупреждение, желтая карточка.

б) Повторное нарушение правил п. 18-20 или более серьезный инцидент или наезд на остановившуюся модель наказывается желтой карточкой с цифрой 1 (снятие одного круга).

в) Третье нарушение правил п. 18-20 или исключительно серьезный инцидент, либо нарушение, приведшее к остановке другой модели, наказывается желтой карточкой с цифрой 2 (минус 2 круга).

г) Четвертое нарушение правил п.18-20 или крайне нетактичное поведение участника, наказывается красной карточкой (дисквалификация). Модель должна быть немедленно поднята из воды.

е) Получившему желтую штрафную карточку снимается один круг. Участник, получивший штрафную карточку трижды должен поднять свою модель и не принимать участия в этой гонке.

Участник соревнований должен быть предупрежден о наказании словесно и визуально. Протесты не принимаются. Судья на старте должен зафиксировать наказание и стартовый номер участника.

(26) Конец гонки обозначается акустическим сигналом. Все модели после сигнала должны закончить начатый круг, который засчитывается. После финального сигнала, счетчики кругов записывают дополнительное время для каждой модели, проходящей финальную линию. Это время записывается вместе с количеством кругов.

2.6.5.18. Подсчет кругов в гонках FSR-O.

Подсчет кругов на чемпионатах мира производится только с помощью транспондеров.

6.18.1. Ручной подсчет кругов

(1) При ручном подсчете кругов судьи обеспечиваются органайзерами. Судьи отвечают за тщательный и точный подсчет кругов. Если мнения счетчиков разделяются, решение принимает старший судья старта.

(2) Судьи информаторы и счетчики работают в парах. Они обеспечивают подсчет кругов, прошедших каждой моделью. Комментатор называет стартовый номер модели у финишной линии, который регистрируется судьей-счетчиком.

(3) Счетчики кругов должны сидеть по правую сторону от стартовых мостиков (п. 6.18.2. п. 4).

6.18.2. Компьютерный подсчет кругов

(1) Для компьютерного подсчета кругов необходимо от 4-х до 6 судей (2-3 комментатора и 2-3 оператора счетного оборудования).

(2) Комментаторы и операторы работают в парах и отвечают за подсчет кругов, пройденных моделями. Комментатор называет номер модели, проходящей финишную линию, и круг фиксируется оператором счетного оборудования.

(3) Счетчики производят только подсчет кругов. Снятие кругов фиксируется помощником старшего судьи старта, и вычитается из общего количества кругов зафиксированных счетчиками в конце заезда.

(4) Существует только одна линия старта и финиша для всех 8-ми моделей. Финишная линия расположена слева от стартовых мостиков. Счетчики кругов размещаются на возвышении по линии финиша.

(5) В случае равного количества кругов, участник, чья модель пересекает финишную линию первой, является победителем.

2.6.5.19. Учет результатов в классе FSR-O

(1) Результаты соревнований определяются по количеству пройденных кругов и по дополнительному времени после вычитания штрафных кругов.

(2) Результаты лучших 3 или 4 заездов суммируются для определения квалификационных результатов.

(3) Если участвует 8 или менее соревнующихся в каждом классе, проводятся только квалификационные заезды, результаты которых являются окончательными.

(4) Места определяются по количеству пройденных кругов. Когда несколько участников имеют одинаковое количество кругов, участник соревнований с меньшим дополнительным временем получает более высокое место.

(5) В случае если проводится финальная гонка в соответствии с разделом 6.17 п. 3 то определение мест производится следующим образом:

а) финалисты размещаются в соответствии с их результатами в финале;

б) размещение остальных участников соревнований проводится в соответствии с результатами квалификационных заездов.

2.6.5.20. Составление протокола производится в соответствии с приложением.

2.7 Правила соревнований секции S – гоночные управляемые яхты

2.7.1 Определение

Модели парусных яхт - парусные модели, использующие для своего движения только естественную энергию ветра, которая воспринимается парусами, корпусом, рангоутом и другими частями яхты.

Модели яхт должны соответствовать классификации настоящим требованиям их постройки и спортивным условиям соревнований.

2.7.2 Правила постройки и обмера.

2.7.2.1. Общие правила

2.7.2.1.1. Статус правил

а) Нижеследующие правила постройки и обмера не могут меняться ни спортсменами, ни судейской коллегией.

б) Изменения и дополнения могут признаваться лишь в том случае, если это было определено в положении о соревновании или выпущены специальные изменения к правилам.

2.7.2.1.2. Определение частей паруса

Шкотовый угол: точка пересечения задней и нижней шкаторин.

Галсовый угол: точка пересечения передней и нижней шкаторин.

Головка паруса - верхняя кромка фаловой дощечки или паруса, направленная под прямым углом к передней шкаторине.

2.7.2.1.3. Измерительные марки

а) для проведения обмера на рангоуте и корпусе должны быть цветные несмываемые марки шириной минимум 3 мм, а на парусе - тонкие карандашные линии;

б) измерения проводятся между внутренними кромками марок.

2.7.2.1.4. Требования к парусному материалу и обмеру

а) паруса могут изготавливаться из любого материала, усиливаться любым способом, но они должны быть настолько эластичными, чтобы при накатывании на барабан диаметром 8 см не повреждаться;

б) до начала гонок все измерения производятся при сухом состоянии паруса в лежачем положении на столе, при этом полотнище вытягивается и разглаживается настолько, чтобы не было складок вдоль измеряемой линии.

2.7.2.1.5. Балласт

Балластный материал должен иметь удельный вес не более чем удельный вес свинца (11,3 кг/дм³), Форма и вес балласта произвольны.

Перемещение, замена или добавление балласта или его частей (снаружи или внутри корпуса) во время соревнований запрещено. В ходе гонок в модели возможно наличие только трюмной воды, которая в любой момент может быть удалена.

2.7.2.1.6. Единица измерения

Все измерения производятся в сантиметрах с точностью до одного десятичного знака.

2.7.2.1.7. Кранец

Каждая яхта должна быть снабжена носовым кранцем произвольной формы, который монтируется в корпус или закрепляется на нем и изготавливается из резиноподобного материала. Толщина кранца должна составлять минимум 1,0 см, максимум 1,3 см, измеряя от самой передней кромки корпуса.

2.7.3. Класс Ф5-М.

2.7.3.1. Определение класса. Модель яхты, имеющая ограничения по длине корпуса, площади парусности, балласту, элементам парусного вооружения и рангоута.

2.7.3.2. Корпус

а) разрешены только однокорпусные яхты общей длиной, включая носовой кранец, минимум 127,6 см и максимум 128,9 см.

б) туннельные корпуса не разрешаются. Корпус ниже ватерлинии может иметь вогнутость не более 0,3 см. Измерение ведется перпендикулярно к диаметральной плоскости при помощи прямой линейки (см. чертеж измерений);

в) в районе мачты палуба не должна иметь искусственного возвышения.

2.7.3.3. Шверт, киль

а) запрещены шверты или кили, которые могут передвигаться или поворачиваться в каком-либо направлении.

Разрешены шверты или кили, которые могут сниматься и вновь закрепляться в той же позиции;

б) запрещены килевые, боковые шверты.

2.7.3.4. Руль

Ни одна из частей руля не должна выступать за габариты наибольшей длины корпуса.

2.7.3.5. Парусное вооружение

а) парусное вооружение каждого комплекта должно состоять не более чем из одного грота и одного стакселя. Все паруса должны иметь форму, соответствующую приведенному чертежу измерений;

б) в мерительное свидетельство вносятся измерения не более трех комплектов, которые обозначаются буквами А, В и С;

в) разрешаются дополнительные комплекты, если они не превышают размеров, внесенных в мерительное свидетельство, и соответствуют всем другим ограничениям. Однако они также должны быть зарегистрированы;

г) высота «Н» (максимальная высота постановки грота) не должна превышать 215,9 см, измеряя от уровня палубы по мачте до нижнего края верхней измерительной марки на мачте;

д) высота «J» (максимальная высота постановки стакселя) не должна превышать 80% высоты «Н», измеряя от уровня палубы по мачте до нижнего края средней измерительной марки на мачте.

Точка пересечения линии стаксель-штага с передней кромкой мачты также не должна превышать высоту «J»;

е) никакая из частей такелажа или рангоута не должна выходить за точки, между которыми измеряется наибольшая длина корпуса.

2.7.3.6. Рангоут

а) диаметр рангоута не должен превышать 1,9 см;

б) мачты (количество не ограничено).

На каждой мачте соответственно чертежу измерений наносятся три измерительные марки. Нижняя измерительная марка на всех мачтах должна быть нанесена на одном уровне от палубы;

в) гики (количество не ограничено):

1. Парус следует считать вставленным в гик, если нижняя шкаторина частично или полностью закреплена на нем.

2. Если грот вставлен в гик, тогда длина нижней шкаторины паруса берется как размер «8» (см. чертеж измерений) и измерительная марка наносится на гик таким образом, чтобы длина нижней шкаторины паруса ограничивалась внутренним краем марки. Если гик передвигается вперед или назад, тогда измерительная марка наносится при полностью выдвинутом гике.

3. Если стаксель вставлен в гик, то на гике наносятся две измерительные марки, которые ограничивают длину нижней шкаторины, а их внутренние кромки определяют размер «Т».

4. Если парус вставлен в гик, имеющий постоянную или частичную форму дуги, образованную при помощи механических или вспомогательных средств, то измеряется дополнительная площадь паруса, как приведено на чертеже измерений.

2.7.3.7. Паруса

а) общая часть:

1. Размеры боутов, служащих для усиления углов паруса, не ограничены. Парусные латы во время измерения не удаляются.

2. Парусные латы не должны превышать в длину 10,2 см и в ширину 1,9 см. Осевые линии парусных лат должны делить заднюю кромку паруса на равные части.

Отклонения допускаются на $\pm 2,5$ CM. Разрешается не более 4 лат на гроте и 3 на стакселе.

3. Высота скругления нижней шкаторины, не вставленной в гик, не должна превышать 2,5 см, измеряя от линии, соединяющей галсовый и шкотовый углы, до наиболее удаленной точки шкаторины. При большей высоте скругления определяется дополнительная площадь паруса. Скругление должно иметь равномерную кривизну, причем если галсовый и шкотовый углы сложить вместе, то канты (кромки) паруса при наложении нигде не должны удаляться друг от друга более чем на 0,3 см.

4. Все паруса комплектов должны быть обозначены буквами А, В или С в районе шкотового угла. Паруса любого комплекта могут быть взаимозаменяемы, если они имеют буквенные обозначения и соответствуют измерению.

5. Опознавательным знаком класса является буква М.

б) Площадь паруса:

1. Измеренная площадь паруса не должна превышать 5161 см². Она вычисляется до двух десятичных знаков и затем округляется до целого числа.

2. Измеряемая площадь паруса состоит из суммы площадей грота и стакселя и каждой дополнительной площади паруса, если превышаются ограничения замера ширины паруса.

3. Проволочное крепление на головке паруса (фаловой дощечке), представляющее собой проволочку не толще 0,2 см, не рассматривается при измерении как часть паруса.

2.7.3.8. Действующие во время соревнований дополнительные правила

За исключением достоверного повреждения или достоверной утраты во время соревнований разрешается только один комплект кия, балласта и руля. Каждая замена (например, при повреждении или утрате) должна быть разрешена руководством старта.

2.7.3.9. Чертеж измерений

а) носовой кранец;

б) большой парус (грот).

Площадь парусного треугольника (Ах В) : 2.

Если передняя шкаторина вставлена в мачту, то все размеры ширины «В. И ширина на головке (фаловой дощечке) измеряются от задней кромки мачты.

При рубашечном парусе размер «В», а также все размеры ширины измеряются от передней кромки мачты, а ширина на головке - от задней кромки мачты.

Если грот вставлен в гик, то размер «В» измеряется как длина нижней шкаторины, а «Д» - как максимальный размер от прямой линии между шкотовым и галсовым углами, измеряя до верхней кромки гика. Дополнительная площадь паруса вычисляется по следующей формуле: (В х Д) х 2/3

в) стаксель.

Площадь треугольника паруса (QхR) : 2.

Если стаксель закреплен на профиле стаксель-штага, то все размеры ширины «R» измеряются до передней кромки этого профиля, а ширина головки (фаловой дощечки) от задней кромки профиля.

Если стаксель вставлен в гик, то размер (величина) «Т» измеряется как расстояние между внутренними кромками измерительных марок на гике, а «U» - как максимальный размер от прямой линии между галсовым и шкотовым углами до верхней кромки гика.

Дополнительная площадь паруса вычисляется по следующей формуле: (ТхU) х 2/3

г) точки измерения ширины.

Четвертные точки для измерения ширины паруса определяются посредством равномерного деления длины задней шкаторины паруса и маркируются спортсменом;

д) контроль верхнего и нижнего участков задней шкаторины.

Для этого используется шаблон (круговой сегмент) радиусом 90 см. На головке паруса шаблон устанавливается таким образом, чтобы он касался задней точки головки (фаловой дощечки) в верхней четвертной линии или продленной линии, проходящей через обе верхние точки (1/2 и 1/4) измерения ширины. На шкотовом угле шаблон устанавливается таким образом, чтобы он касался шкотового угла и нижней точки измерения ширины или продленной линии через обе нижние точки (1/2 и 3/4) измерения ширины.

Когда, шаблон наложен вышеуказанными способами, то не должно быть площади задней шкаторины вне шаблона;

е) превышение максимальной ширины.

Каждое превышение ширины заносится в следующие формулы и вычисленная дополнительная площадь паруса прибавляется к площади треугольника.

Большой парус: $Ax (2x+y+2z):6$

Стаксель: $Qx (2x+y+2z) :6$,

где x - превышение в четвертной точке (1/4);

y - превышение в половинной точке (1/2);

z - превышение в трехчетвертной точке (3/4).

2.7.3.10 По классу Ф5-М

При обмере меритель должен убедиться, что:

1. Наибольшая длина модели - максимум 128,9 см, минимум 127,6 см.
2. Кранец соответствует Правилам.
3. Форма корпуса без вогнутых частей соответствует предписаниям (туннельные корпуса не разрешаются).
4. Киль смонтирован только в одной позиции.
5. Ни одна из частей руля не выступает за измеряемую наибольшую длину.
6. Высота точки крепления стакселя соответствует правилам (80%), марка измерения имеется.
7. Ни одна из частей такелажа или рангоута не выступает за измеряемую наибольшую длину.
8. рангоут находится в пределах лимита толщины в 1,9 см.
9. Марки обмера в соответствии с Правилами имеются и хорошо различимы.
10. Паруса могут скатываться на каток диаметром 8 см (без разрушения).
11. Парусные латы не длиннее чем 10,2 см и не шире чем 1,9 см. "
12. Расстояние между парусными латами равномерное (разница максимум $\pm 2,5$ см).
13. Размеры и форма скруглений нижней шкаторины, стакселя и грота соответствуют Правилам (максимально 2,5 см).
14. Фаловые дощечки расположены на предусмотренном месте, соответствуют Правилам.
15. Верхние и нижние части задней шкаторины стакселя и грота соответствуют Правилам (радиус 90 см).
16. На каждом парусе имеется обозначение вооружения (А, В или С).
17. Обозначения на парусах соответствуют предписаниям.
18. Все меньшее дополнительное вооружение соответствует всем пунктам Правил.
19. Паруса после регистрации (обмера) обозначены мерителем.

2.7.4 Класс . F5-10

2.7.4.1. Определение класса

Монокорпуса. Длина грузовой ватерлинии должна быть обратно пропорциональной площади паруса.

Формула измерений: $LWL \times S = 122903$ = максимум 10 (гоночный балл), причем $L \setminus VL$ - это длина ватерлинии в см, S - это площадь паруса в см'.

а) разрешаются только однокорпусные яхты, любой конструкции

Сконцентрированный балласт должен оставаться неизменным на все время проведения соревнований:

б) грузовая ватерлиния определяется как максимальная длина модели (LOA) умноженная на 0,9

г) корпус должен иметь кранец согласно правил.

28.3.3. Парусное вооружение

а) разрешаются все виды мачт (гнутые, поворотные, с парусом-рубашкой) и гики. Наибольший диаметр гиков не должен превышать 2,0 см. По длине и количеству парусных лат ограничений нет, но они могут иметь ширину максимум 2,0 см;

б) в общую площадь парусности (кроме спинакера) входят площади мачты, фаловых дощечек, выступающих наружу парусных лат И других частей рангоута и такелажа, которые могут двигать вперед яхту;

в) в мерительное свидетельство вносятся размеры самого большого комплекта парусов. Паруса этого комплекта обозначаются в районе шкотового угла буквой .А.;

г) допускаются несколько других комплектов парусов, причем запроектированные площади их ДОЛЖНЫ быть меньше любого предыдущего комплекта; ЭТО определяется путем наложения парусов друг на друга (стаксель на стаксель, грот на грот);

д) опознавательным знаком класса является арабская цифра .10».

2.7.5(9.97) КЛАСС Ф 5 Е

9.97.1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Модель Ф 5 Е является единым классом (*Einheitsklasse*), согл. пункта 9.94.3, у которой длина корпуса не может превышать одного метра.

Верховная инстанция этого класса является NAVIGA (в соответствии с Правилom 9.94.1)

9.97.2 ДОПУСК МОДЕЛЕЙ ЯХТ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПОСТРОЙКИ

Все модели построенные перед вступлением в силу этих правил, могут стартовать дальше в этом классе, до тех пор пока их владельцы могут представить действительное Мерительное свидетельство.

9.97.3 КОРПУС

- а. Максимальная общая длина, включая кранец 100 см.
- б. Многокорпусные конструкции не разрешены.
- в. Наличие носового кранца обязательно. Он должен быть изготовлен из эластичного материала и замеренный по длине корпуса, должен быть не менее 1см.
- г. Запрещены: все виды подвижных плавников, изменяемый балласт и передвижные кили в течении гонки. Во время проведения регаты не допускается, каким либо образом, передвигать и изменять как киль так и балласт.
- д. Длина киля измеряется от самой глубокой точки мидельшпангоута (*Hauptspannt*) до самой глубокой точки киля и не должна превышать макс. 38 см. (как показано на схеме обмера), при этом переход киля в корпус не может иметь вогнутых кривых в месте перехода в киль.
- е. Материал: допускается любой материал, за исключением угольного и арамидного (кевлар) волокна. Внутренняя поверхность корпуса не должна быть окрашена, чтобы не препятствовать контролю материала изготовления.

9.97.4 ПАРУСНОЕ ВООРУЖЕНИЕ (*RIGG*)

- а. Максимальная высота мачты от уровня палубы неограниченна.
- б. Максимальный диаметр мачты и гиков 2,0см.
- в. Разрешена только неподвижно стоящая мачта. (не разрешена поворотная мачта или другие конструкции)
- г. Стаксель должен быть только подвесной конструкции (*Pendelfok*).
- д. Материал мачты, гиков и такелажа (*Spieren*):- разрешён любой материал.

9.97.5 ПАРУС

- а. Максимальная площадь парусности (*Segelfläche*) в соответствии со схемой и таблицей обмера.
- б. Парусное вооружение должно иметь грот и стаксель. Оба паруса должны отвечать схеме обмера и базироваться на основе треугольника.
- в. Дополнительная ширина скругления шкаторины грота замеряется в четвертных точках в соответствие схемы обмера. Установленные точки а также задняя точка верхушки грота и шкотовый угол грота (*Schothorn*) соединяются между собой прямыми линиями. Указанные в схеме обмера добавки к скруглению в четвертных точках являются максимальными данными, они не должны быть превышенны. Соединение между точками - должна быть всегда только прямая.

- г. Задняя шкаторина (*Achterliek*) стакселя а также нижняя шкаторина (*Fußliek*) стакселя и грота не имеют скруглений. Эти шкаторины должны быть прямыми.
- д. Максимальная ширина верхнего края фаловой дощечки стакселя и грота разрешена 2см. (см. схему обмера).
- е. На гроте разрешены 3 латы (*Segellatten*). Латы должны быть размещены в четвертных точках обмера паруса, таким образом, чтобы ось длинны латы точно маркировала четвертную точку. Длина латы разрешена максимально 10 см., ширина - максимально 1 см. Больше этого никаких других укреплений паруса.
- ж. На стакселе разрешены 2 латы. Латы должны быть размещены согласно схемы обмера. Длина латы разрешена максимально 7,5 см, ширина - максимально 1 см.

9.9.7.6 ВЕС

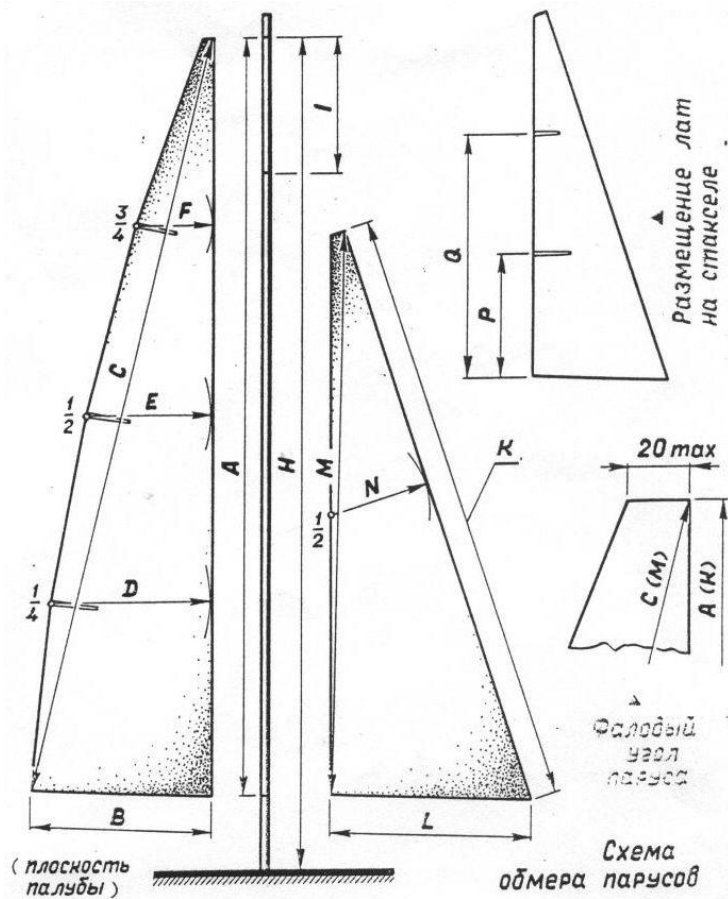
- а. Общий вес полностью вооруженной модели без ограничений.

9.9.7.7 ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- а. Разрешено не более чем две функции управления. Одна может использоваться только для управления руля, вторая - только для одновременного управления стакселя и грота.
- б. Самоуправляемые приспособления и оборудование для автоматического управления или перемещения запрещены.

9.9.7.8 ОПОЗНОВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК КЛАССА

- а. Опознавательным знаком класса является буква **Е** (жирным шрифтом) Этот опознавательный знак совместно с опознавательным знаком национальности и парусным номером, в соответствии правилу 25 (опознавательный знак класса), должен быть нанесен на грот каждого комплекта парусов.
- б. Дальнейшие опознавательные знаки должны соответствовать правилу 9.96.1.



9.9.7.7 СХЕМА И ТАБЛИЦА ОБМЕРА * (Vermessungsdiagramm)

| | Компл. 1 | Компл. 2 | Компл. 3 |
|----------|---------------|---------------|-----------|
| A | макс. 1.600 | макс. 1.180 | макс. 880 |
| B | 350 - 360 | 340 - 350 | 310 - 320 |
| C | 1.610 - 1.620 | 1.200 - 1.210 | 910 - 920 |
| D | 305 - 315 | 295 - 305 | 265 - 275 |
| E | 235 - 245 | 225 - 235 | 205 - 215 |
| F | 135 - 145 | 130 - 140 | 115 - 125 |
| H | 1.660 - 1.700 | 1.240 - 1.280 | 940 - 980 |
| I | мин. 220 | мин. 160 | мин. 120 |
| K | 1.320 - 1.330 | 980 - 990 | 730 - 740 |
| L | 375 - 385 | 340 - 350 | 290 - 300 |
| M | 1.245 - 1.255 | 900 - 910 | 655 - 665 |
| N | 185 - 195 | 165 - 175 | 140 - 150 |
| P | 400 - 430 | 285 - 315 | 205 - 235 |
| Q | 820 - 850 | 590 - 620 | 425 - 455 |

* Все размеры в мм

ПРАВИЛА ГОНОК МОДЕЛЕЙ F-5

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин, используемый, как определено ниже, выделяется курсивом или, в преамбулах, жирным курсивом.

Прекращать. Гонка, которую прекращает гоночный или протестовый комитет, считается недействительной, но она может быть повторена.

Чисто позади и чисто впереди; связаны. Модель находится чисто позади другой модели, когда её корпус и оборудование в нормальном положении находятся позади траверза самой задней точки корпуса или оборудования другой модели (в нормальном положении). Другая модель находится чисто впереди. Модели связаны, если ни одна из них не находится чисто позади другой. Они, однако, так же связаны, если модели, находящаяся между ними, связана с обеими. Эти термины всегда применимы к моделям, находящимся на одном галсе. Они не применяются к моделям, находящимся на противоположных галсах, за исключением когда обе модели идут под углом более 90° к направлению истинного ветра.

Выходить на знак. Модель выходит на знак, если она находится в такой позиции, что может, не изменяя галса, пройти знак с наветренной стороны и оставить его с предписанной стороны.

Финиш. Модель финиширует, когда любая часть её корпуса или оборудования в их нормальном положении пересекает финишную линию в направлении от последнего знака, либо после исправления ошибки, сделанной у финишной линии.

Заинтересованная сторона. Любое лицо, которое может выиграть либо потерять вследствие решения протестового комитета или явно лично заинтересованное в таком решении.

Сторониться. Модель сторонится другой модели, если та может идти своим курсом без необходимости предпринимать избегающие действия, и когда модели связаны на одном галсе, если подветренная модель может изменить курс в любом направлении без немедленного касания наветренной модели.

Подветренная и наветренная. Подветренная сторона модели - это сторона, противоположная той, на которую дует ветер, или которая была противоположной до того, как модель оказалась в положении носом против ветра. Однако, если модель идет по ветру, и ветер дует со стороны, на которой она несёт свой грот, или чисто в корму, то подветренной стороной считается сторона, на которой находится грот. Другая сторона модели - наветренная. Когда две модели находятся на одном и том же галсе и связаны, то подветренной считают ту модель, которая находится на подветренной стороне другой модели. Другая модель является наветренной.

Знак. Объект, который гоночная инструкция требует оставлять с предписанной стороны от яхты, и судно гоночного комитета, окруженное свободной водой и от которого проходит стартовая или финишная линия. Якорный канат и любые предметы, случайно или временно присоединенные к знаку, не считаются его частью.

Место у знака. Место, нужное модели, чтобы идти к знаку, и затем место, нужное ей, чтобы идти надлежащим курсом у знака. Однако место у знака не включает место для поворота оверштаг; исключением является ситуация, когда модель внутренняя и связана с наветренной стороны с модели, обязанной предоставить место у знака.

Препятствие. Объект, который модель, находясь от него на расстоянии длины своего корпуса и идя прямо на него, не могла бы обойти без существенного изменения курса. Препятствием является также, который можно безопасно пройти только с одной стороны. Гоночная инструкция может предписать, что определенные зоны акватории должны рассматриваться как препятствия. Однако модель, находящаяся в гонке, не является препятствием для других моделей, если они не должны сторониться её или предоставлять место или место у знака, или избегать ее. Судно на ходу, включая модель, находящуюся в гонке, никогда не является препятствием большой протяжённости.

Связаны (см. чисто позади и чисто впереди; связаны).

Сторона. Стороны, участвующие в рассмотрении: протестующая; опротестованная; модель, требующая исправления результата; модель или спортсмен, которые могут быть наказаны гоночный комитет или проводящая организация при рассмотрении по правил.

Откладывать. Отложенной называют гонку, старт которой не будет дан в назначенное время, но которая может быть проведена или прекращена позже.

Надлежащий курс. Курс, которым модель могла бы идти к финишу как можно быстрее в отсутствии других моделей, о которых идёт речь в правилах, использующих этот термин. Модель не имеет надлежащего курса до сигнала «Старт открыт» для неё.

Протест. Заявление модели, гоночного комитета или протестового комитета по правилам в том, что какая-то модель нарушила правила.

Гонка. Модель находится в гонке с момента сигнала «Подготовительный» для неё и до тех пор, когда она финишировала и отошла от финишной линии и финишных знаков или вышла из гонки, или когда гонка была отложена или прекращена, или был дан сигнал общего отзыва.

Место. Пространство, необходимое модели для маневрирования без задержки в соответствии с хорошей морской практикой в существующих условиях.

Правило. К правилам относятся:

- (a) настоящие правила гонок, включая Определения, Сигналы гонки, Введение, преамбулы и правила приложений, когда они применимы, но не заголовки;
- (b) предписания национальной организации, если только в гоночной инструкции не указано, что они изменены в соответствии с указаниями национальной организации по правилам;
- (c) правила класса моделей (правила гандикапной или рейтинговой системы считаются «правилами класса» для моделей, участвующих в соревнованиях, проводимых по таким системам);
- (d) положение о соревнованиях;
- (e) гоночная инструкция; и любые другие документы, действующие на соревнованиях.

Старт. Модель стартует, когда она, будучи полностью на предстартовой стороне стартовой линии в момент или после сигнала "Старт открыт" для неё нужно и пересекает стартовую линию любой частью своего корпуса, или оборудованием в направлении первого знака.

Галс, правый галс или левый галс. Модель находится на галсе, правом или левом, в соответствии с тем, какая сторона у нее наветренная.

Зона. Пространство вокруг знака в пределах четырех длин корпуса модели, ближайшей к нему. Модель находится в зоне, если любая часть её корпуса находится в зоне.

Наветренная (см. подветренная и наветренная).

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА

1. БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Помощь находящимся в опасности

Модель или спортсмен должны оказать всю возможную помощь любому лицу, находящемуся в опасности.

1.2. Спасательные принадлежности и индивидуальные средства обеспечения плавучести

Каждый спортсмен персонально ответственен за использование индивидуального средства обеспечения плавучести, соответствующего обстановке.

2. ЧЕСТНАЯ СПОРТИВНАЯ БОРЬБА

Модель и ее владелец должны соревноваться в соответствии с общепринятыми принципами спортивного поведения и честной спортивной борьбы. Модель может быть наказана по этому правилу, если только будет явно установлено, что эти принципы нарушены.

3. ПРИЗНАНИЕ ПРАВИЛ

Участвуя в гонке, проводимой по настоящим гоночным правилам, каждый спортсмен и владелец модели соглашаются:

- (a) руководствоваться правилами;
- (b) принимать накладываемые наказания и другие действия, соответствующие правилам, с учетом процедур апелляции и пересмотра решений, предусмотренных в них, как окончательное решение по любым вопросам, возникающим при применении правил; и
- (c) относительно любого такого решения не обращаться к какому-либо суду или судебному органу.

4. РЕШЕНИЕ УЧАСТВОВАТЬ В ГОНКЕ

Только владелец модели ответственен за свое решение принять участие в гонке или продолжить гонку.

КОГДА МОДЕЛИ ВСТРЕЧАЮТСЯ

Правила применяются к моделям, которые маневрируют в зоне гонок или вблизи нее и намерены участвовать, участвуют или участвовали в гонке. Однако модель, не участвующая в гонке, не должна быть наказана за нарушение какого-либо из этих правил.

Раздел ПРАВО ДОРОГИ

А.

Модель имеет право дороги, если другая модель обязана сторониться её. Однако некоторые правила ограничивают действия модели, имеющей право дороги.

10. НА ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ ГАЛСАХ

Когда Модель находится на противоположных галсах, то модель левого галса, должна сторониться модели правого галса.

11. НА ОДНОМ ГАЛСЕ, СВЯЗАНЫ

Когда модели находятся на одном галсе и связаны, то наветренная модель должна сторониться подветренной модели.

12. НА ОДНОМ ГАЛСЕ, НЕ СВЯЗАНЫ

Когда модель находится на одном галсе и не связаны, то модель, находящаяся чисто позади, должна сторониться модели, находящейся чисто впереди.

13. ВО ВРЕМЯ ПОВОРОТА ОВЕРШТАГ

После того, как модель прошла положение носом против ветра, она должна сторониться других моделей, пока не окажется на курсе крутой бейдевинд. В течение этого периода правила 10, 11 и 12 не применяются. Если две модели одновременно подпадают под это правило, то сторониться должна та из них, которая находится с левой стороны другой модели или позади нее.

Раздел ОБЩИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В.

14. ИЗБЕГАНИЕ КАСАНИЙ

Модель должна избегать касаний с другой моделью, если это разумно возможно. Однако модель, имеющая право дороги или право на место или на место у знака, не обязана предпринимать действия для избегания касания пока не станет ясно, что другая модель не сторонится или не предоставляет место или место у знака, и не должна быть наказана по этому правилу.

15. ПОЛУЧЕНИЕ ПРАВА ДОРОГИ

Когда модель получает право дороги, то в начальный момент она должна предоставить другой модели место, чтобы та могла сторониться, если только модель не получает право дороги из-за действий другой модели.

16. ИЗМЕНЕНИЕ КУРСА

16.1. Когда модель, имеющая право дороги, изменяет курс, то она должна предоставить другой модели место, чтобы сторониться.

16.2. Дополнительно, когда после сигнала "Старт открыт" модель левого галса сторонится модели правого галса так, чтобы пройти позади нее, то модель правого галса, не должна изменять курс, если в результате этого модель левого галса была бы вынуждена немедленно изменить курс, чтобы продолжать сторониться.

17. НА ОДНОМ ГАЛСЕ; НАДЛЕЖАЩИЙ КУРС

Когда модель, находившаяся чисто позади, оказывается связанной на расстоянии не большем двух длин своего корпуса, с подветренной стороны с другой модели на том же галсе, то она не должна идти выше своего надлежащего курса, пока они остаются на одном и том же галсе, связанными и на расстоянии не больше указанного. Это правило не применяется, если, идя выше надлежащего курса,

такая модель сразу оказывается позади другой модели или если связанность устанавливается, когда по правилу 13 наветренная модель обязана сторониться.

Раздел

С.

У ЗНАКОВ И ПРЕПЯТСТВИЙ

Правила Раздела С не применяются у стартового знака, окружённого свободной водой, или его якорного каната с момента, когда яхты приближаются к ним, чтобы стартовать, и до момента, когда они прошли их. Когда применяется правило 20, правила 18 и 19 не применяются.

18. ОГИБАНИЕ И ПРОХОЖДЕНИЕ ЗНАКОВ И ПРЕПЯТСТВИЙ

18.1. Когда применяется правило 18

Правило 18 применяется к моделям, когда они должны оставить знак с одной и той же стороны и хотя бы одна из них находится в зоне. Однако оно не применяется

- (а) к моделям на противоположных галсах, когда они идут в лавировку против ветра;
- (б) к моделям на противоположных галсах, когда для одной из них, но не обеих, надлежащим курсом у знака является выполнение поворота оверштаг;
- (с) к моделям, когда одна из них приближается к знаку, а другая отходит от него; или
- (д) если знаком является препятствие большой протяжённости, в этом случае применяется правило 19.

18.2 Предоставление места у знака

(а) Когда модели связаны, то наружная модель должна дать место у знака внутренней модели, если не применяется правило 18.2 (b).

(б) Если модели связаны, когда первая из них достигает зоны, то наружная в этот момент модель должна затем дать внутренней модели место у знака. Если модель находится чисто впереди, когда достигает зоны, то модель, находящаяся чисто позади в этот момент, должна затем дать ей место у знака.

(с) Когда модель обязана предоставить место у знака по правилу 18.2 (b), то она должна продолжать делать это, даже если позже связанность будет прекращена или будет установлена новая связанность. Однако если какая-либо из моделей пройдёт положение носом против ветра или если модель, имевшая право на место у знака, выйдет из зоны, то правило 18.2(b) больше не применяется.

(д) Если имеются разумные сомнения в том, что модель своевременно установила или прекратила связанность, то следует считать, что не своевременно.

(е) Если модель, находившаяся чисто позади, установила связанность с внутренней стороны с другой моделью, и если наружная модель не имела возможности предоставить место у знака с момента установления связанности, то она не обязана предоставлять его.

18.3. Поворот оверштаг при подходе к знаку

Если две модели на противоположных галсах приближались к знаку, и одна из них изменяет галс и в результате подпадает под действие правила 13, находясь в зоне,

а другая модель выходит на знак, то после этого правило 18.2 не применяется. Модель, изменившая галс,

- (а) не должна вынуждать другую модель идти выше крутого бейдевинда, чтобы избежать её, или препятствовать другой модели пройти знак с предписанной стороны, и
- (б) должна предоставить место у знака, если другая модель оказывается связанной с ней изнутри.

18.4. Поворот фордевинд

Когда внутренней связанной модели, имеющей право дороги, необходимо сделать

поворот фордевинд у знака, чтобы идти надлежащим курсом, то пока модель не сделает поворот, она не должна отходить от знака дальше, чем это необходимо, чтобы идти этим курсом. Правило 18.4 не применяется у знака ворот.

18.5 Оправдание

Когда модель использует место у знака, на которое она имеет право, то она должна быть оправдана,

- (а) если нарушила какое-нибудь правило Раздела А в результате того, что другая модель не предоставила ей место у знака; или
- (б) если нарушила какое-нибудь правило Раздела А или правило 15 или 16, огибая знак на надлежащем курсе.

19. МЕСТО ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕПЯТСТВИЯ

19.1 Когда применяется правило 19

Правило 19 применяется к моделям у препятствия, если только оно одновременно не знак, который модели обязаны оставить с одной и той же стороны. Однако у препятствия большой протяжённости правило 19 применимо всегда, а правило 18 не применяется.

19.2 Предоставление места у препятствия

- (а) Модель, имеющая право дороги, может выбрать сторону, с которой проходить препятствие.
- (б) Когда модели связаны, наружная модель должна предоставить внутренней место между собой и препятствием. Исключением является случай, когда она не имела возможности этого сделать с момента установления связанности.

20. МЕСТО ДЛЯ ПОВОРОТА ОВЕРШТАГ ОТ ПРЕПЯТСТВИЯ

20.1 Оклик и ответные действия

Приближаясь к препятствию, модель, идущая курсом крутой бейдевинд или выше, может окликом запросить у другой модели того же галса место, чтобы сделать поворот оверштаг и избежать её. После оклика:

- (а) она должна предоставить окликнутой модели время на ответные действия,
- (б) в ответ окликнутая модель должна или сделать поворот оверштаг как можно скорее, или немедленно ответить "Поворачивайте" и затем предоставить окликнувшей модели место, чтобы сделать поворот оверштаг и избежать её; и
- (с) когда окликнутая модель предпримет ответные действия, окликнувшая модель должна сделать поворот оверштаг как можно быстрее.

20.2 Оправдание

Когда модель использует место, на которое она имеет право по правилу 20.1(б), она должна быть оправдана, если нарушит какое-нибудь правило Раздела А или правило 15 или 16.

20.3. Когда модель не должна делать оклик

Модель не должна делать оклик, если только безопасность не вынуждает её существенно изменить курс, чтобы избежать препятствия. Также она не должна делать оклик, если препятствие является знаком, на который окликнутая модель выходит.

ОШИБКИ НА СТАРТЕ; ВЫПОЛНЕНИЕ НАКАЗАНИЙ; ДВИЖЕНИЕ ЗАДНИМ ХОДОМ

1. Модель, идущая к предстартовой стороне стартовой линии или одного из её

продолжений после сигнала "Старт открыт" для неё, должна сторониться модели, которая этого не делает, до момента, пока не окажется полностью на предстартовой стороне.

2. Модель, выполняющая наказание, должна сторониться модели, не делающей этого.

3. Модель, движущаяся задним ходом в результате вынесения какого-либо паруса на ветер, должна сторониться модели, не делающей этого.

22. МОДЕЛЬ ОПРОКИНУВШАЯСЯ, СТОЯЩАЯ НА МЕЛИ;

Если возможно, то модель должна избегать другой модели, которая опрокинулась или стоит на мели.

23. ПОМЕХИ ДРУГИМ МОДЕЛЯМ

23.1 Если это разумно возможно, то модель, не участвующая в гонке, не должна создавать помех моделям, находящейся в гонке.

23.2 Модель не должна создавать помех модели, выполняющей наказание или находящейся на другом участке дистанции, если только она не идёт надлежащим курсом.

32. СОКРАЩЕНИЕ ДИСТАНЦИИ ИЛИ ПРЕКРАЩЕНИЕ ГОНКИ ПОСЛЕ СТАРТА

32.1. После сигнала "Старт открыт" гоночный комитет имеет право сократить дистанцию или прекратить гонку.

(a) из-за ошибки в стартовой процедуре;

(b) из-за штормовой погоды;

(c) из-за недостаточного ветра, если возникают сомнения, что какая-нибудь модель сможет финишировать в предписанное контрольное время;

(d) из-за отсутствия или смещения знака;

(e) по какой-либо другой причине, прямо влияющей на безопасность или справедливость проведения соревнования;

или имеет право сократить дистанцию, чтобы иметь возможность провести следующие гонки по расписанию.

Однако, если хотя бы одна яхта прошла дистанцию и финишировала в пределах контрольного времени, если оно установлено, то гоночный комитет не должен прекращать гонку, не рассмотрев последствий этого для всех яхт в этой гонке или серии гонок.

32.2. Если гоночный комитет производит сокращения дистанции, то финишной линией должна быть:

(a) у знака, подлежащего огибанию, - линия между знаком и шестом с флагом

(b) у линии, которую модели должны пересекать в конце каждого круга дистанции – эта линия;

(c) у ворот – линия между знаками ворот.

Сигнал сокращения дистанции должен быть произведён до того, как первая модель пересечёт финишную линию.

Приложение.

E1 ЧАСТЬ 1. ТЕРМИНОЛОГИЯ, СИГНАЛЫ ГОНКИ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА

E1.1. Терминология

Термин " модель " означает парусную модель, управляемую по радио спортсменом. Термин "гонка", употребляемый как существительное вне настоящего приложения и Приложения А, заменяется на термин "встреча". В настоящем Приложении "гонка" означает одну или несколько встреч. Гонка заканчивается, когда заканчивается последняя встреча гонки. Термин "соревнование" означает одну или несколько гонок, из которых состоит соревнование.

E1.2. Сигналы гонки

"Сигналы гонки" не применяются. Все сигналы должны подаваться голосом или в виде других звуковых сигналов, описанных в настоящем Приложении или в гоночной инструкции.

E1.3. Определения

- (a) В определении "Заинтересованная сторона" добавить: ", но не спортсмен, действующий в качестве наблюдателя".
- (b) В определении зона расстояние изменяется на четыре длины корпуса.

E1.4. Индивидуальные средства обеспечения плавучести

Правило 1.2 заменить на: "Когда спортсмен находится на борту спасательного судна, то он отвечает за ношение индивидуального средства обеспечения плавучести, если обстановка этого требует".

E1.5. Антенны

Наружные антенны передатчиков должны быть соответствующим образом защищены. Если протестовый комитет установит, что спортсмен нарушил это правило, то он должен либо предупредить спортсмена и дать ему время на исправление, либо наказать его.

ЧАСТЬ 2. РАСХОЖДЕНИЕ МОДЕЛЕЙ

Правило 22 заменяется следующим:

"22 Модель опрокинувшаяся или сцепившаяся

Модель должна избегать, если возможно, модели, которая опрокинулась, сцепилась или не управляется после того, как она опрокинулась или сцепилась. Модель считается опрокинувшейся, если топ её мачты находится в воде. Две или более моделей считаются сцепившимися, если находятся в течение некоторого периода времени вместе в таком положении, что ни одна из них не имеет возможности освободиться от другой (от других)."

Е3. ЧАСТЬ 3. ПРОВЕДЕНИЕ ГОНКИ

Е3.1. Гонки, обслуживаемые наблюдателями

Гоночный комитет имеет право назначить наблюдателей гонки, в том числе и из спортсменов. Они должны находиться в зоне управления, пока модели находятся в гонке, и в случае касания моделей или касания моделью знака, дважды объявить номера таких моделей. Объявление номеров производится из зоны управления. Обо всех нерешённых инцидентах наблюдатели должны сообщить гоночному комитету при окончании данной встречи.

Е3.2. Схема дистанции

Правило J2.1(4) не применяется. Схема дистанции, на которой изображена дистанция, границы зоны (зон) управления и спуска моделей на воду, должна быть расположена в зоне управления или около неё так, чтобы она была ясно видна спортсменам, находящимся в гонке.

Е3.3. Зоны управления и спуска моделей на воду

Зона (зоны) управления и спуска моделей на воду должна быть определена в гоночной инструкции. Спортсмены, находящиеся в гонке, должны оставаться в зоне управления в течение встречи, однако спортсмены имеют право временно покидать её для посещения зоны спуска моделей на воду и выполнения функций, разрешённых правилом Е4.5. Спортсмены, не находящиеся в гонке, должны оставаться вне зон управления и спуска яхт на воду, кроме случаев оказания помощи по правилу Е4.2 или когда действуют в качестве наблюдателей гонки.

Е3.4. Правила, которые не применяются

Второе предложение правила 25 и правило 33 отменяются.

Е3.5. Стартовые сигналы

Правило 26 заменить на:

"Звуковые стартовые сигналы встречи должны подаваться с интервалами в 1 минуту в следующем порядке: "Предупреждение", "Подготовительный" и "Старт открыт". В течение последней минуты до сигнала "Старт открыт" должны подаваться сигналы голосом с интервалами в 10 сек, а в течение последних 10 секунд – с интервалами в 1 сек. Моментом каждого сигнала считается момент начала его произнесения.

Е3.6. Наказания на старте

В правилах 29.1 и 30 исключить слова "ее экипажа". В правиле 30 вместо флажных сигналов должны использоваться объявления голосом.

Е3.7. Стартовая и финишная линии

Стартовая и финишная линии должны касаться стартовых и, соответственно, финишных знаков со стороны дистанции.

Е3.8. Индивидуальный отзыв

В правиле 29.1 исключить текст после слов "гоночный комитет должен сразу" и вставить: "дважды сделать оклик: "Отзыв, модель номер ...".

Е3.9. Общий отзыв

В правиле 29.2 исключить текст после слов "гоночный комитет имеет право" и вставить: "дважды сделать оклик: "Общий отзыв" с двумя звуковыми сигналами.

Сигнал "Предупреждение" для нового старта отозванного класса должен быть дан вскоре, и старты для последующих классов должны следовать за новым стартом."

- E3.10. Сокращение дистанции или прекращение гонки после старта.
В правиле 32.1(b) вместо "из-за штормовой погоды" читать: "из-за грозы".
Правило 32.1(c) отменяется.

E4. ЧАСТЬ 4.

ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОДЕЛЯМ ВО ВРЕМЯ ГОНКИ

- E4.1. Правила, которые не применяются
Правила 43, 47, 48, 49, 50, 52 и 54 отменяются.
- E4.2. Посторонняя помощь
Правило 41 заменить на:
"(a) Спортсмен не должен давать тактические или стратегические советы спортсмену, находящемуся в гонке.
(b) Спортсмен, находящийся в гонке, не должен получать постороннюю помощь за исключением:
(1) Модель, приставшая к берегу или севшая на мель вне зоны спуска моделей на воду или сцепившаяся с другой моделью или знаком, может быть освобождена и вновь спущена на воду с помощью экипажа спасательного судна.
(2) Спортсмены, не находящиеся в гонке, и другие лица могут оказывать помощь в зоне спуска на воду в соответствии с правилом E4.5.
(3) Спортсмен может получать информацию, свободно доступную всем спортсменам."
- E4.3. Средства движения
Правило 42 изменяется таким образом, что исключается всё, связанное с движением тел членов экипажа. Правило 42.3(f) также отменяется.
- E4.4. Наказания за нарушение правил Части 2.
Наказание, предусмотренное правилом 44, должно быть "Наказанием в один оборот."
- E4.5. Спуск на воду и повторный спуск на воду
Правило 45 заменить на:
"(a) Модели, которые по расписанию участвуют во встрече гонки, могут быть спущены на воду, пришвартованы к берегу, вытаскены на берег и вновь спущены на воду в любое время в течение встречи. Но между сигналами "Подготовительный" и "Старт открыт" модель не должна быть отпущена.
(b) модели должны спускаться на воду или возвращаться только в пределах зоны спуска моделей на воду, за исключением предусмотренного в правиле E4.2(b)(1).
(c) Когда модель находится на берегу или в зоне спуска моделей на воду, то она может быть отрегулирована или отремонтирована; из неё может быть отчерпана вода; могут быть заменены или зарифлены паруса, убраны приставшие предметы; может быть отремонтировано или заменено радиооборудование."
- E4.6. Лицо, ответственное за модель
Моделью должен управлять владелец модели по радио.

E4.7. Радио

- (а) Радиопередатчики спортсмена не должны создавать помехи радиоприёмникам на других моделях.
- (б) Если установлено, что спортсмен нарушил правило E4.7(а), то он не должен участвовать в гонке до тех пор, пока не будет доказано, что выполнены требования этого правила.

E4.8. Модель, вышедшая из-под радиоуправления

Спортсмен, потерявший радиоуправление своей моделью, должен сразу сделать двойной оклик: "Не управляется! Модель номер ____". Модель, вышедшая из-под управления, должна считаться вышедшей из гонки и после этого является препятствием.

E5. ЧАСТЬ 5.

ПРОТЕСТЫ, ИСПРАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ,
РАССМОТРЕНИЯ, ПРОСТУПКИ И АПЕЛЛЯЦИИ

E5.1. Право на протест; право на требование исправить результат.

В правиле 60.1(а) добавить: "Протест в связи с возможным нарушением правила Части 2, 3 или 4 может быть заявлен только спортсменом, находившимся в зоне управления или в зоне спуска моделей на воду, и моделью, которая по расписанию должна участвовать во встрече гонки, в которой произошёл инцидент".

E5.2. Извещение о намерении подать протест

В правиле 61.1(а) текст после первого предложения заменить на: "Если протест связан с инцидентом, происшедшим в зоне гонок, и модель была вовлечена в него или наблюдала его, то дважды должен быть сделан оклик: "(Номер на парусе протестующей модели) протест против (номер на парусе другой модели)".

E5.3. Время подачи протестов

Модель, намеревающаяся протестовать, должна также сообщить об этом гоночному комитету в течение 15 минут после окончания соответствующей встречи".

E5.4. Признание нарушения

Модель, признавшая нарушение какого-либо правила Части 2, 3 или 4 до того, как протест будет признан действительным, имеет право выйти из соответствующей встречи и не подлежит дальнейшему наказанию.

E5.5. Требование исправить результат

- радиопомех, или
- того, что сцепилась или села на мель вследствие действий модели, нарушившей правило Части 2.

E5.6. Право присутствовать при рассмотрении

Изменить правило 63.3(а), заменив слова "находившиеся на борту" на "управлявшие ими по радио".

E5.7. Заслушивание показаний и установление фактов

В правиле 63.6 добавить: "Показания спортсменов о возможном нарушении какого-либо правила Части 2, 3 или 4 должны приниматься только от спортсмена, находившегося в зоне управления или зоне спуска яхт на воду и яхта которого по

расписанию должна была участвовать во встрече гонки, в которой произошел инцидент".

E5.8. Наказания

Если протестный комитет установит, что яхта нарушила правило E3.3, E4.2(a) или E4.5, то он должен или дисквалифицировать её на следующую гонку, или обязать её сделать в следующей гонке в качестве наказания один или более оборотов как можно скорее после старта.

E5.9. Решение по требованию исправить результат

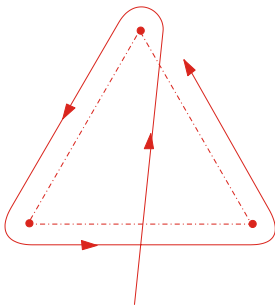
Если модель, результат которой исправлен, была повреждена, то ей должно быть предоставлено разумное время для ремонта до её следующей встречи, но не более 30 мин."

E5.10. Повторное рассмотрение протеста через 10 минут.

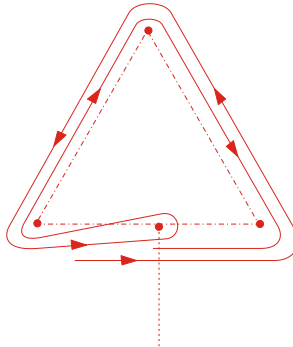
В случае расхождения данных правил с правилами международной организации «NAVIGA», приоритетны правила ISAF RACING RULES OF SAILING For 2009-2012.

ПРИЛОЖЕНИЯ

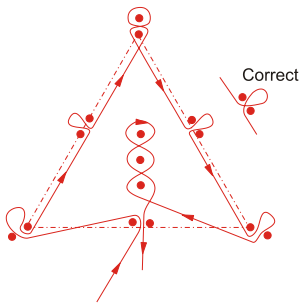
Kurs ECO



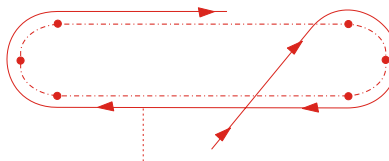
Kurs F1



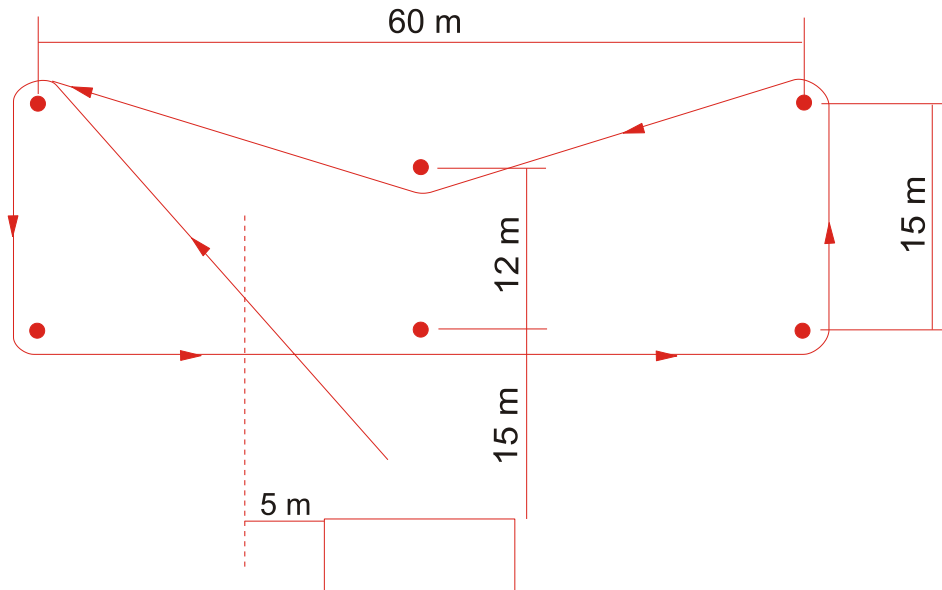
Kurs F3



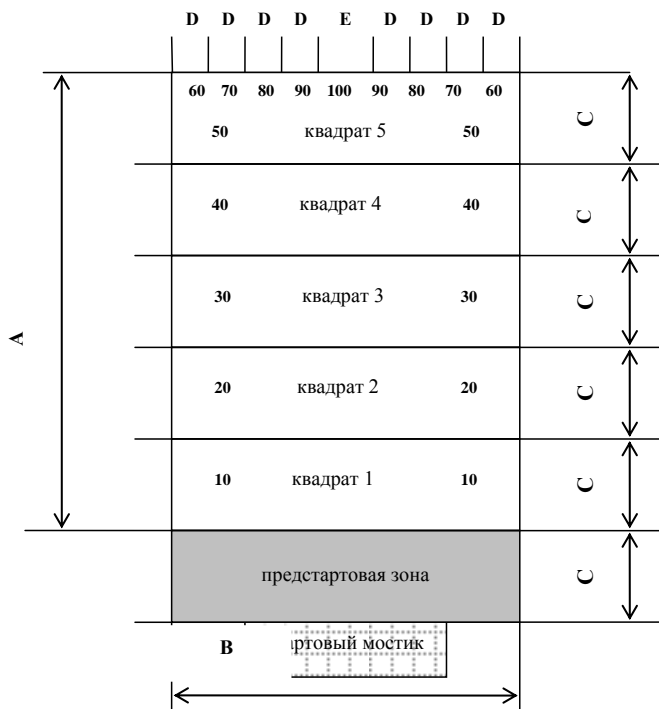
Kurs Mono/Hidro



Kurs FSR-E



Приложение 3. Схема дистанции для группы Е.



| Размеры Группа | A | B | C | D | E |
|-------------------|-----|----|----|-------|------|
| E-600 | 10м | 2м | 2м | 0,25м | 0,5м |
| E-1250 | 25м | 5м | 5м | 0,5м | 1м |

Приложение 4. Схема установки дистанции для групп F2, F4, DS

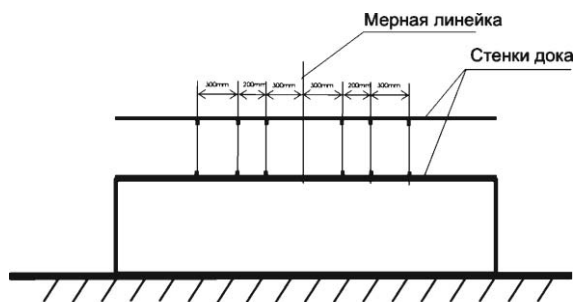
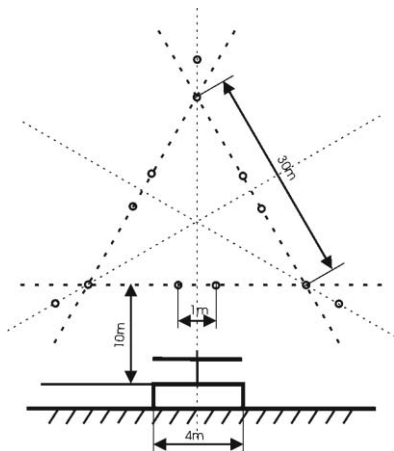
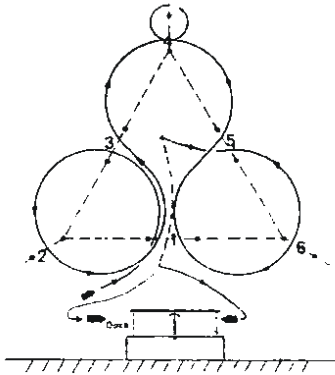


Схема устройства дока

Приложение 5. Схема прохождения дистанции для групп F2, F4,DS.



Приложение 6. Оценка ворот при прохождении дистанции для групп F2, F4.

| Порядок прохождения ворот. | Баллы за прохождение ворот. | Штраф за касание буя. |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1 | 6 | -2 |
| 3 | 9 | -3 |
| 2 | 6 | -2 |
| 1 | 6 | -2 |
| 3 | 9 | -3 |
| 4 | 6 | -2 |
| 4 | 6 | -2 |
| 5 | 9 | -3 |
| 1 | 6 | -2 |
| 6 | 6 | -2 |
| 5 | 9 | -3 |
| задний ход | 12 | -4 |
| швартовка | 10 | -5 |

Приложение 7. Распределение частотных каналов по классам моделей.

| Частоты | Модели классов F2. | Модели классов F4. | Модели классов F6, F7, DS, NSS. |
|----------|-----------------------|-------------------------|---|
| 27 MHz | 9, 10, 12, 13, 19, 24 | 7, 15, 17, 18, 22, 30 | 1-6, 8, 11, 14, 16, 20, 21, 23, 25, 26-29, 31, 32 |
| 35 MHz | 61, 66, 73, 74, 77 | 63, 68, 71, 76, 80 | 62, 64, 65, 69, 70, 72, 78, 79 |
| 40 MHz | 52, 55, 59, 85, 92 | 50, 57, 81, 82, 91 | 51, 53, 54, 56, 58, 83, 84, 86-90 |
| 41 MHz - | 400, 403, 406, 412 | 401, 404, 407, 410, 413 | - 402, 405, 408, 411, 414-420 |
| 2.4 GHz | + | + | + |

Приложение 9. Таблица определения масштабной скорости в секундах для моделей группы E-1250 на дистанции 25м

| масштаб | 1:10 | 1:15 | 1:20 | 1:25 | 1:40 | 1:50 | 1:75 | 1:100 | 1:150 | 1:200 |
|------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|----------------|---------------|-------------|
| Пределы масштаба | От 1:12,5 до 1:12,4 | 1:12,5 1:17,4 | 1:17,5 1:22,4 | 1:22,5 1:32,4 | 1:32,5 1:44,9 | 1:45 1:62,4 | 1:62,5 1:87,4 | 1:87,5 1:124,9 | 1:125 1:174,9 | 1:175 1:250 |
| Узлы | | | | | | | | | | |
| До 11,5 | 14 | 18 | 20 | 22 | 28 | 32 | 39 | 45 | 55 | 63 |
| 11,6-15,5 | 11 | 14 | 16 | 18 | 22 | 25 | 32 | 36 | 45 | 50 |
| 15,6-19,5 | 9 | 11 | 12 | 14 | 18 | 20 | 25 | 28 | 32 | 36 |
| 19,6-23,5 | 7 | 9 | 10 | 11 | 14 | 16 | 20 | 22 | 28 | 32 |
| 23,6-28,0 | 7 | 7 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 | 25 |
| 28,1-32,5 | 7 | 7 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 22 |
| 32,6-36,5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 11 | 12 | 14 | 18 | 20 |
| 36,6-41,0 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 16 | 18 |
| 41,1..... | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 10 | 11 | 14 | 16 |

Приложение 10.

**Таблица определения масштабной скорости в секундах
для моделей группы E-600 на дистанции 10м**

| масштаб | 1:10 | 1:15 | 1:20 | 1:25 | 1:40 | 1:50 | 1:75 | 1:100 | 1:150 | 1:200 |
|---------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|
| Пределы масштаба | От до1:12,4 | 1:12,5 1:17,4 | 1:17,5 1:22,4 | 1:22,5 1:32,4 | 1:32,5 1:44,9 | 1:45 1:62,4 | 1:62,5 1:87,4 | 1:87,5 1:124,9 | 1:125 1:174,9 | 1:175 1:250 |
| Узлы | | | | | | | | | | |
| До11,5 | 5,6 | 7,2 | 8,0 | 9,0 | 11,0 | 12,8 | 15,6 | 18,0 | 22,0 | 25,2 |
| 11,6-15,5 | 4,4 | 5,6 | 6,4 | 7,2 | 9,0 | 10,0 | 12,8 | 14,0 | 18,0 | 20,0 |
| 15,6-19,5 | 3,6 | 4,4 | 5,0 | 6,4 | 7,2 | 8,0 | 10,0 | 11,0 | 12,8 | 14,0 |
| 19,6-23,5 | 2,8 | 3,6 | 4,0 | 4,4 | 6,4 | 6,4 | 8,0 | 9,0 | 11,2 | 12,8 |
| 23,6-28,0 | 2,8 | 2,8 | 3,6 | 4,0 | 5,0 | 5,6 | 6,4 | 7,2 | 9,0 | 10,0 |
| 28,1-32,5 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 3,2 | 4,0 | 5,0 | 5,6 | 6,4 | 8,0 | 9,0 |
| 32,6-36,5 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 3,6 | 4,4 | 5,0 | 5,6 | 7,2 | 8,0 |
| 36,6-41,0 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 3,2 | 4,0 | 4,4 | 5,0 | 6,4 | 7,2 |
| 41,1..... | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 3,6 | 4,0 | 4,4 | 5,6 | 6,4 |

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный судья

...../...../

Стартовая карта для класса (F2/F4).....

| Ф. И. | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Промых / навал | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 9/-3 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 9/-3 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 9/-3 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 9/-3 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 6/-2 | | | | | | | | | | | | |
| 9/-3 | | | | | | | | | | | | |
| 12/-4 | | | | | | | | | | | | |
| 10/-5 | | | | | | | | | | | | |
| Штр | | | | | | | | | | | | |
| Балл | | | | | | | | | | | | |
| Время | | | | | | | | | | | | |
| Бал за ход | | | | | | | | | | | | |
| Стенд. оценка | | | | | | | | | | | | |
| Сумма | | | | | | | | | | | | |

Старший судья

.....

Секретарь

.....

Судья

.....

Класс моделей

| №№ | Название модели | Исполнение (50 баллов) | Впечатление (10баллов) | Соотв. Докум. (20баллов) | Объем Работы (20 баллов) | Сумма |
|----|-----------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|-------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Подпись судьи

...../...../...../

ПРОТОКОЛ
проведения стендовых соревнований в классе

[illegible]

Судья 1
Судья 2
Судья 3
Судья 4
Судья 5.....

Старший судья /...../

Главный судья
Судья __ категории

ПРОТОКОЛ
Чемпионата России по судомодельному спорту
в классах скоростных моделей

_____ 20__года

г _____

Класс моделей

FSR _____

| Место | Ф.И. | Раз ряд | Выполн. разряд | Команда | 1 Попытка | | | 2 Попытка | | | 3 Попытка | | | Финал | | | Результат | | | Круг/ сек. | Балл |
|-------|------|------------|-------------------|---------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|---------------|------|
| | | | | | Круги | Время | Штраф | Круги | Время | Штраф | Круги | Время | Штраф | Круги | Время | Штраф | Круги | Время | Штраф | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Старший судья старта
судья __ категории

Заместитель главного судьи
судья __ категории

Главный секретарь
судья __ категории

Главный судья
Судья __ категории

ПРОТОКОЛ
Чемпионата России по судомодельному спорту
в классах скоростных моделей

_____ 20__ года

г _____

Класс моделей

F1(F3) _____

| Место | Ф.И. | Раз ряд | Выполн. разряд | Команда | 1 Попытка | 2 Попытка | 3 Попытка | Результат | Балл |
|-------|------|------------|-------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Старший судья старта
судья __ категории

Заместитель главного судьи
судья __ категории

Главный секретарь
судья __ категории

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ
Чемпионата России по судомodelьному спорту
в классах скоростных моделей

_____ 20__ года

г. _____

| | | Классы моделей | | | | | | | | | | | | | | Сумма баллов |
|-------|---------|---------------------|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|----------|----------|---------|------|------|-----------------|
| Место | Команда | FSR ECO “EXPERT” | FSR ECO “TEAM” | FSR-E | FSR-M1 | FSR-H1 | FSR-M2 | FSR-H2 | F1 E – 1 кг | F1 E + 1 кг | F1-V-3,5 | F1-V-7,5 | F1-V-15 | F3-V | F3-E | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Главный секретарь
судья __ категории

Главный судья
Судья __ категории

ПРОТОКОЛ
Чемпионата России по судомодельному спорту
в классах кордовых моделей

_____ 20__ года

г. _____

Класс моделей

A (B)_____

| | | | | | 1 Попытка | | | 2 Попытка | | | 3 Попытка | | | 4 Попытка | | | 5 Попытка | | | Результат | Балл |
|-------|------|--------|----------------|---------|-----------|----------|-----|-----------|----------|-----|-----------|----------|-----|-----------|----------|-----|-----------|----------|-----|-----------|------|
| Место | Ф.И. | Разряд | Выполн. разряд | Команда | Время | Скорость | Шум | Время | Скорость | Шум | Время | Скорость | Шум | Время | Скорость | Шум | Время | Скорость | Шум | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Старший судья старта
судья __ категории

Заместитель главного судьи
судья __ категории

Главный секретарь
судья __ категории

___ УТВЕРЖДАЮ
Главный судья
Судья ___ категории

—

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ
Чемпионата России по судомодельному спорту
в классах кордовых моделей

_____ 20__ года

Г. _____

| | | Классы моделей | | | | |
|-------|---------|----------------|-----|-----|-----|--------------|
| Место | Команда | A-1 | A-2 | A-3 | B-1 | Сумма баллов |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Главный секретарь
судья ___ категории

Главный судья _____

ПРОТОКОЛ

Класс моделей FSR-V-

| № п/п | Фамилия, Имя | Команда | Разряд | 1финал | | 2финал | | Финал | | Место | баллы | Вып. норм. |
|----------|-----------------|---------|--------|--------|------|--------|------|-------|------|-------|-------|---------------|
| | | | | Круги | Д.В. | Круги | Д.В. | Круги | Д.В. | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |

Главный секретарь
соревнований _____

Старший судья старта _____

Главный судья _____

ПРОТОКОЛ

Класс моделей FSR-H-

| № п/ п | Фамилия, имя | Команда | Разряд | 1-й заезд | 2-й заезд | 3-й заезд | 4-й заезд | Финал | Сумма | Баллы | Место | Выполн. |
|--------------|--------------|---------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-------|-------|---------|
| | | | | сек/баллы | сек/баллы | сек/баллы | сек/баллы | сек/баллы | баллов | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |

Главный секретарь соревнований _____

Старший судья старта _____

Утверждаю

Главный судья _____

судья категории _____

ПРОТОКОЛ

Класс моделей FSR-O

| № п/п | Фамилия, имя | Команда | Разряд | 1-й | заезд | 2-й заезд | заезд | 3-й | заезд | 4-й | заезд | Сумма | | Финал | | Ме сто | Балл ы | Вып. нормати в |
|----------|--------------|---------|--------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|----------------------|
| | | | | круги | время | круги | время | круги | время | круги | время | круги | время | круги | время | | | |
| | | | | | сек. | | сек. | | сек. | | сек. | | сек. | | сек. | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Главный секретарь _____

Старший судья старта _____

Главный судья_____

ПРОТОКОЛ
Командный зачёт

| № п/п | Команда | Классы моделей, участвовавших в соревнованиях | | | | | | | | Командные баллы | Место |
|----------|---------|---|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------------------|-------|
| | | Н-3,5 ю | Н-7,5 ю | О-3,5 ю | О-7,5 ю | О-15 ю | У-3,5 ю | У-7,5 ю | У-15 ю | | |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |

Главный секретарь соревнований_____

УТВЕРЖДАЮ»
Главный судья

...../...../.....
«

ПРОТОКОЛ
проведения соревнований в классе F2,4

| №№ | Фамилия, Имя | Команда | Запуск 1 | Запуск 2 | Запуск 3 | Стендов ая оценка | Балл за ход | Общи й балл | Место |
|----|--------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|----------------|----------------|-------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Старший судья /...../

Секретарь старта /...../

«.....»
Главный судья
...../...../

ПРОТОКОЛ
проведения соревнований в классе E

| №№ | Фамилия, Имя | Команда | Запуск 1 | | Запуск 2 | | Запуск 3 | | Запуск 4 | | Стендов ая оценка | Балл за ход | Общий балл | Мест о |
|----|--------------|---------|-------------|-----------|-------------|-------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------------------|----------------|---------------|-----------|
| | | | курс | Ско р. | курс | Скор. | курс | Ско р. | курс | Ско р. | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Старший судья /...../

Секретарь старта /...../

«С. ПЕТРОВИЧ»
Главный судья
...../...../

ПРОТОКОЛ
проведения соревнований в классе NSS

| № | Ф.И. участника | Модель | Длина по ватерлинии [мм] | Площадь паруса S [кв. м] | Вес V [кг] | [R] | Rlog | Стенд | Рст | Судейское время | | | Результат [балы] | Место |
|---|----------------|--------|--------------------------|--------------------------|------------|-----|------|-------|-----|-----------------|---|---|------------------|-------|
| | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Старший судья /...../

Секретарь старта /...../