

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства спорта
Российской Федерации
от «25» апреля 2017 г. № 377

ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «СУДОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ»

Общие положения

Настоящие правила вида спорта «судомодельный спорт» (далее – правила) составлены на основе правил соревнований всемирной организации судомодельного спорта и судомоделизма (NAVIGA), и являются обязательными для организаций, проводящих соревнования по судомодельному спорту на всей территории Российской Федерации.

Соревнования по судомодельному спорту проводятся в спортивных дисциплинах согласно Таблице №1. Классификация устанавливает единство требований, предъявляемых к различным моделям, и распределяет их по секциям, группам и классам.

Таблица № 1

Спортивные дисциплины

№ п/п	Наименование секции, спортивной дисциплины
	Секция NS – копийные модели
	Класс - копийный EK - 600
	Класс - копийный EK - 1250
	Класс - копийный EJ - 600
	Класс - копийный EJ - 1250
	Класс - копийный EH - 600
	Класс - копийный EH - 1250
	Класс - копийный F-DS
	Класс - копийный F2 - А
	Класс - копийный F2 - В
	Класс - копийный F2 - С
	Класс - копийный F2 - S
	Класс - копийный F4 - А
	Класс - копийный F4 - В
	Класс - копийный F4 - С
	Класс - копийный F6

	Класс - копийный F7
	Класс - копийный Ф2 - Ю
	Класс - копийный F-NSS-A
	Класс - копийный F-NSS-B
	Класс - копийный F-NSS-C
	Класс - копийный F-NSS-D
Секция АВ – кордовые модели	
1	Класс - кордовая А1
2	Класс - кордовая А2
3	Класс - кордовая А3
4	Класс - кордовая А1Е
5	Класс - кордовая В1
6	Класс - кордовая В1Е
Секция М – скоростные модели	
1	Класс - скоростная F1-V 3,5
2	Класс - скоростная F1-V 15
3	Класс - скоростная F1-E
4	Класс - скоростная F3-E
5	Класс - скоростная F3-V
6	Класс - ЕСО эксперт
7	Класс - ЕСО эксперт - мини
	Класс - ЕСО старт
	Класс - ЕСО "TEAM"
	Класс - ЕСО стандарт
1	Класс - ЕСО "TEAM" – мини
1	Класс - FSR-E
1	Класс - гидро - Н1
1	Класс - гидро - Н2
1	Класс - гидро - мини
1	Класс - моно - М1
1	Класс - моно - М2
1	Класс - моно - мини
Секция FSR – гоночные модели	
1	Класс - гоночная FSR-H 3,5
2	Класс - гоночная FSR-H 7,5
3	Класс - гоночная FSR-H 15
	Класс - гоночная FSR-H 27
	Класс - гоночная FSR-H 35
	Класс - гоночная FSR-O 3,5
	Класс - гоночная FSR-O 7,5

	Класс - гоночная FSR-O 15
	Класс - гоночная FSR-O 27
	Класс - гоночная FSR-O 35
	К
1	К
1	К
1	Класс - гоночная FSR-V 27
1	К
Секция S – гоночные управляемые яхты	
	Класс - гоночная управляемая яхта F5 - М
	К
	Класс - гоночная управляемая яхта F5 - Е
	Класс - гоночная управляемая яхта F5 - моно

Раздел I. Общие правила

Термины и определения.

Участник соревнований(далее - участник) – спортсмен или команда, выполнившие требования для допуска к участию в спортивных соревнованиях в одной или нескольких спортивных дисциплинах, и внесённые судейской коллегией соревнований в стартовый протокол этих соревнований.

Положение о соревнованиях– документ, определяющий порядок проведения спортивных мероприятий по судомодельному спорту, а именно:

- статусы спортивных мероприятий, соревнований;
- даты проведения спортивных мероприятий;
- места проведения (до уровня населённого пункта);
- спортивные дисциплины, по которым проводятся соревнования;
- условия подведения итогов соревнований;
- требования к Участникам соревнований.

Положение о соревнованиях согласуется Общероссийской спортивной федерацией, аккредитованной по виду спорта «судомодельный спорт» (далее - ОСФ), и органами исполнительной власти в сфере спорта с целью придания официального статуса проводимым спортивным мероприятиям.

Регламент соревнований– документ, определяющий:

- ответственную за проведение соответствующего спортивного мероприятия организацию или организации (далее -Организатор);
- состав судейской коллегии;
- место проведения стартов (до уровня почтового адреса или географических координат);
- место проведения регистрации Участников;
- место проведения церемонии открытия соревнований;
- место проведения церемонии награждения Участников и закрытия

соревнований;

условия и места размещения Участников во время соревнований;
обязательства Организатора соревнований обеспечить подъём затонувших моделей;

частотные диапазоны и каналы для каждого класса, которые будут разрешены к использованию.

Регламент включает полный перечень требований и условий допуска спортсменов к соревнованиям в соответствии с Положением, и может содержать необходимые пояснения к пунктам Положения.

Регламент согласуется между ОСФ и Организатором.

1.2. Характер соревнований.

По характеру состязаний соревнования делятся на:

- а) личные;
- б) лично-командные.

Характер соревнований определяется Положением о соревнованиях в каждом отдельном случае. В личных соревнованиях определяются только личные результаты и места участников. В лично-командных соревнованиях определяются личные места участников, и распределяются места команд в командных соревнованиях в соответствии с требованиями Положения и порядком подсчёта командных баллов (Приложение 1.1).

. Требования к участникам спортивного соревнования.

.1. Участники соревнований делятся на следующие возрастные группы в соответствии с Таблицей № 2, содержащей также информацию о специальных требованиях к возрасту для допуска к соревнованиям в определённых классах моделей.

Таблица № 2

Возрастные группы

№п/п	Класс моделей	Возрастная группа, пол	Возраст
	К Класс - гидро - Н2 а	Юноши	-18 лет
	Класс - моно - М2 Класс - гидро - Н2	Девушки	-18 лет
	Класс - гоночная FSR-V 15 Класс - гоночная FSR-H 15 Класс - гоночная FSR-O 15	Юноши	-18 лет
	Класс - гоночная FSR-V 15 Класс - гоночная FSR-H 15	Девушки	-18 лет

	Класс - гоночная FSR-O 15		
	Класс - гоночная FSR-V27 Класс - гоночная FSR-H 27 Класс - гоночная FSR-O 27	Юноши и девушки к участию в соревнованиях не допускаются	
	Класс - гоночная FSR-V 35 Класс - гоночная FSR-H 35 Класс - гоночная FSR-O 35	Юноши и девушки к участию в соревнованиях не допускаются	
	Класс - ЕСО старт Класс - копийный Ф2 - Ю Класс - копийный ЕК - 600 Класс - копийный ЕК - 1250 Класс - копийный ЕЛ - 600 Класс - копийный ЕЛ - 1250 Класс - копийный ЕН - 600 К	Юноши	-18 лет
	Класс - ЕСО старт Класс - копийный Ф2 - Ю Класс - копийный ЕК - 600 Класс - копийный ЕК - 1250 Класс - копийный ЕЛ - 600 Класс - копийный ЕЛ - 1250 Класс - копийный ЕН - 600 К	Девушки	-18 лет
	Все остальные классы моделей, не упомянутые в данной таблице, и включенные в Таблицу № 1	Юноши	10-18 лет
	Все остальные классы моделей, не упомянутые в данной таблице, и включенные в Таблицу № 1	Девушки	10-18 лет

	Класс - копийный Ф2 –Ю Класс - копийный ЕК - 600 Класс - копийный ЕК - 1250 с - копийный ЕЛ - 600 Класс - копийный ЕЛ - 1250 с - копийный ЕН - 600 К	Мужчины и женщины к участию в соревнованиях не допускаются	
	Все классы моделей кроме Класс - копийный Ф2 - Ю Класс - копийный ЕК - 600 Класс - копийный ЕК - 1250 Класс - копийный ЕЛ - 600 Класс - копийный ЕЛ - 1250 Класс - копийный ЕН - 600 К	Мужчины	19 лет и старше
	Все классы моделей кроме Класс - копийный Ф2 - Ю Класс - копийный ЕК - 600 Класс - копийный ЕК - 1250 Класс - копийный ЕЛ - 600 Класс - копийный ЕЛ - 1250 Класс - копийный ЕН - 600 К	Женщины	19 лет и старше

Для участия в спортивных соревнованиях спортсмен должен достичь установленного возраста в календарный год проведения спортивных соревнований.

Юноши и девушки могут выступать в соревнованиях среди мужчин и женщин.

В официальных соревнованиях, проводимых на территории Российской Федерации, могут принимать участие спортсмены мужского и женского пола, прошедшие комиссию по допуску участников к соревнованиям. Условия допуска к соревнованиям определяются Положением о соревнованиях.

Комиссия по допуску к соревнованиям утверждается Организатором. В комиссию входят: председатель, главный секретарь соревнований, представитель Организатора. Председателя комиссии назначает главный судья соревнований, который также может сам являться председателем комиссии. Задача комиссии - осуществить допуск к участию в соревнованиях только тех спортсменов, которые четко выполнили все условия Положения о

соревнованиях.

1.4 Обязанности и права участников соревнований

Заявляя о своём участии в соревнованиях, участник соревнований принимает Правила, по которым они проводятся.

1.4.2. Прибытие на регистрацию представителя команды или спортсмена означает их согласие со всеми условиями Положения и Регламента соревнований, оборудованием акватории и условиями, предоставленными организатором соревнований.

Участник обязан:

строго соблюдать Положение о соревнованиях, соблюдать настоящие Правила, программу соревнований;

быть корректным по отношению ко всем участникам соревнований и зрителям;

быть застрахованным по программам обязательного медицинского страхования и страхования спортсменов. Соответствующие сертификаты должны быть предъявлены участником по требованию организаторов;

дать согласие на подъём его затонувшей модели.

Организаторы соревнований должны обеспечить подъём затонувших моделей.

Работы, связанные с поиском и подъёмом затонувших моделей, не должны влиять на выполнение программы соревнований в соответствии с утверждённым расписанием работы стартов. Во время спасательных работ с участием водолазов запрещены все запуски моделей на всем водоеме.

Расходы по организации подъёмных работ собственных моделей несут сами участники.

Все участники и должностные лица обязаны присутствовать на церемонии награждения. Участник, который без основания отсутствует на церемонии награждения, теряет право на все награды, а его результат, показанный в соревнованиях, аннулируется.

1.4.4. Участник имеет право:

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;

в каждом классе иметь помощника по собственному выбору. Помощник не имеет права брать радиопередатчик участника и вести его модель, когда она находится на дистанции. Действия участника должны быть полностью самостоятельными. Лица моложе 12 лет по соображениям безопасности на старт в качестве помощников не допускаются.

своевременно получать необходимую информацию о ходе соревнований, программе соревнований, изменениях в программе соревнований;

обращаться в судейскую коллегию по любому вопросу только через

официального представителя своей команды.

1.4.5. Замена участников и их помощников.

Замена участников во время ходовых испытаний не разрешается. Запуск модели должен производить только тот участник, на которого она зарегистрирована.

Замена помощника во время подготовки модели на старте запрещается.

Представители команд, тренеры

Посредником между судейской коллегией соревнований и участниками (тренерами) команды является представитель команды.

Если команда не имеет представителя или он отстранен от соревнований, его обязанности выполняет тренер или капитан команды.

Представитель команды не может быть одновременно судьей данных соревнований.

Представитель команды выполняет следующие функции:

участвует в проведении жеребьевки;

участвует в проводимых главным судьей брифингах и совещаниях;

несет ответственность за дисциплину участников команды, и обеспечивает их своевременную явку на старты и официальные мероприятия соревнований.

1.6. Судейская коллегия.

Соревнования проводит судейская коллегия в составе: главный судья, заместитель главного судьи по спортивным вопросам, заместитель главного судьи по техническим вопросам, главный секретарь, спортивные судьи. Главный судья, главный секретарь, заместитель главного судьи по спортивным вопросам и заместитель главного судьи по техническим вопросам образуют главную судейскую коллегия.

1.6.2. Главный судья и главный секретарь утверждаются ОСФ с учётом статуса соревнований. Главный судья и главный секретарь не имеют права принимать участия в судействе стартов, а также быть участниками соревнований.

1.6.3. Персональный состав судейской коллегии назначается Главным судьей соревнований. Все члены главной судейской коллегии должны соответствовать квалификационным требованиям к спортивным судьям по виду спорта «судомодельный спорт». Для эффективного обеспечения соревновательного процесса во всех спортивных дисциплинах главный судья соревнований может сформировать для каждой группы спортивных дисциплин, схожих по характеру дистанций, определённые бригады спортивных судей, и поручить им обслуживание стартов определённых групп спортивных дисциплин.

Главный судья осуществляет руководство по проведению соревнований в соответствии с Положением о соревнованиях и правилами. Он отвечает за проведение соревнований перед ОСФ и Организатором.

1.6.4.1. Главный судья обязан:

до начала работы комиссии по допуску участников к соревнованиям проверить готовность оборудования акватории к соревновательному процессу, всех помещений, судейского оборудования и инвентаря, соответствие их требованиям Правил, и зафиксировать результат проверки в виде протокола, подписанного им совместно с организатором и официальным представителем ОСФ;

утвердить программу соревнований и расписание работы стартов совместно с организатором и официальным представителем ОСФ в течение одного часа по окончании работы комиссии по допуску участников к соревнованиям;

провести жеребьевку участников в течение одного часа по окончании работы комиссии по допуску участников к соревнованиям для определения порядка выступлений участников соревнований в соответствии с правилами;

распределять участников групповых гонок по группам в соответствии с их опытом и спортивным уровнем (с учётом индивидуального рейтинга участников для соревнований в гоночных и скоростных классах);

рассматривать протесты и своевременно принимать по ним решения;

проводить заседания (брифинги) судей совместно с представителями команд перед началом соревнований, а также в тех случаях, когда возникает в этом необходимость;

объявлять на брифинге о лицах, причина отсутствия которых на официальных церемониях соревнований признана уважительной, до начала официальных церемоний.

заверять все протоколы соревнований своей подписью;

контролировать доступность участникам результатов соревнований для ознакомления с ними.

1.6.4.2. Главный судья имеет право:

отменить или отложить соревнования, если к началу соревнований место проведения, акватория, оборудование, техника и инвентарь не готовы или не соответствуют правилам, техническим нормам и нормам безопасности;

прекращать или приостанавливать соревнования при возникновении неблагоприятных условий (погодные условия, нарушение общественного порядка);

производить корректировку программы и расписания соревнований;

производить смену спортивных судей по ходу соревнований;

отстранять от судейства спортивных судей, совершивших грубые ошибки и (или) не справляющихся со своими обязанностями;

не допускать к соревнованиям участников, которые по спортивной квалификации или другим качествам не отвечают требованиям настоящих Правил или Положения;

отстранять от соревнований участников, технически не подготовленных,

допустивших грубые нарушения настоящих правил, или допустивших неспортивное поведение по отношению к соперникам, зрителям или спортивным судьям;

принимать решение относительно уважительности причин отсутствия лиц на официальных церемониях соревнований (открытия, награждения, закрытия).

1.6.5. Главный секретарь:

руководит работой секретариата соревнований, отвечает за современную подготовку предварительных и официальных результатов;

руководит комиссией по допуску участников к соревнованиям и обеспечивает регистрацию участников;

организует проведение жеребьевки и распределение участников по гоночным группам;

ведет протоколы соревнований, заседаний судейской коллегии;

вместе с главным судьей заверяет своей подписью все протоколы;

оформляет распоряжения и решения главного судьи, представляет главному судье результаты соревнований на утверждение и необходимые данные для итогового отчета;

составляет и подписывает общий технический отчет о проведении соревнований и, после утверждения главным судьей, представляет отчет в течение 3 рабочих дней ОСФ и организатору;

обеспечивает информационными материалами все службы соревнований, представителей команд, отвечает за всю информацию, связанную с проведением соревнований;

регистрирует официально поданные протесты, и немедленно передаёт их главному судье;

контролирует выполнение решений судейской коллегии по допуску участников к соревнованиям и протестам;

готовит награждение победителей и призеров соревнований.

1.6.6. Заместитель главного судьи по спортивным вопросам:

вместе с главным судьей руководит соревнованиями и несет ответственность за их проведение;

выполняет функции главного судьи в его отсутствие;

контролирует работу старших судей стартов, выполнение Правил участниками соревнований и судьями.

Заместитель главного судьи по техническим вопросам:

возглавляет техническую комиссию;

контролирует соответствие моделей требованиям правил;

отвечает за подготовку места проведения, акватории, оборудование, технику и инвентарь, необходимые для проведения спортивных соревнований в соответствии с правилами соревнований.

1.6.8. Старший судья старта:

назначается главным судьёй для проведения стартов (заездов) в спортивных дисциплинах, схожих по характеру соревнований и типу дистанций;

отвечает за своевременное информирование команд и участников соревнований о выходе на старт, проверяет соответствие моделей требованиям безопасности и правилам соревнований в соответствующей спортивной дисциплине;

руководит работой судейской бригады на старте;

распределяет обязанности между судьями на старте и проводит инструктаж судей и участников соревнований;

следит за соблюдением правил техники безопасности;

выносит окончательное решение о результатах старта, и подписывает стартовый протокол;

организует выдачу предварительной информации о ходе соревнований на своем старте.

Старший судья старта не допускается к соревнованиям в тех спортивных дисциплинах, старты которых он обслуживает.

1.6.9. Секретарь старта:

своевременно получает и готовит всю стартовую документацию;

ведет стартовый протокол и наглядную информацию о ходе соревнований на старте;

производит обработку стартового протокола, подписывает стартовый протокол совместно со старшим судьёй старта, и в течение одного часа по окончании работы старта представляет его главному секретарю;

составляет технический отчет о работе старта и подписывает документы.

1.6.10. Старший судья стендовой комиссии:

назначается главным судьёй для проведения соревнований в спортивных дисциплинах, требующих оценки моделей на соответствие прототипу (копийные классы);

отвечает за своевременное информирование команд и участников соревнований о времени работы стендовой комиссии, проверяет соответствие моделей требованиям безопасности и правилам в соответствующей спортивной дисциплине;

руководит работой судейской бригады при проведении стендовой комиссии;

выносит окончательное решение об оценке модели во время проведения сверки результатов, подписывает стендовые протоколы;

организует выдачу предварительной информации о ходе соревнований в своей комиссии.

1.6.11. Судья стендовой комиссии:

назначается при проведении соревнований в спортивных дисциплинах, требующих оценки моделей на соответствие прототипу (копийные классы);

осуществляет стендовую оценку моделей в составе стендовой комиссии.

1.6.12. Секретарь стендовой комиссии:

своевременно получает и готовит протоколы для проведения стендовой комиссии;

производит обработку результатов работы стендовой комиссии;

рассчитывает предварительные результаты стендовой оценки моделей;

формирует стендовый протокол по окончании работы стендовой комиссии;

составляет технический отчет о работе стендовой комиссии;

заверяет своей подписью все документы, касающиеся работы стендовой комиссии.

1.6.13. Судья на дистанции:

контролирует правильность и последовательность прохождения моделью линии старта, финиша и всей дистанции;

следит за выполнением участниками соревнований правил во время попытки, заезда, гонки;

фиксирует нарушения правил, допущенные участниками, и немедленно докладывает о них старшему судье старта.

1.6.14. Судья при участниках:

руководит участниками во время церемонии открытия и закрытия соревнований, транспортом и контролирует прибытие и отправку команд к местам стартов в соответствии с распорядком их работы;

контролирует на стартовом мостике выполнение участниками соревнований правил во время попытки, заезда, гонки;

фиксирует нарушения правил, допущенные участниками, и немедленно докладывает о них старшему судье старта;

доводит до участников, представителей и тренеров команд все решения главной судейской коллегии.

1.6.15. Судья - хронометрист:

назначается при проведении соревнований во всех спортивных дисциплинах;

ведет контроль времени вызова участников, их предстартового, подготовительного, стартового, дополнительного и максимального зачетного времени;

после команды старшего судьи старта фиксирует время прохождения дистанции моделью.

1.6.16. Судья - шумометрист:

назначается при проведении соревнований в спортивных дисциплинах, определяющих оборудование моделей двигателями внутреннего сгорания (далее – ДВС);

контролирует шум модели в период прохождения моделью зачетной дистанции, и ведет запись его максимального значения.

1.6.17. Судья по выдаче топлива:

назначается при проведении соревнований в спортивных дисциплинах, определяющих оборудование моделей ДВС;

подготавливает горючую смесь, место выдачи горючего и все необходимое оборудование;

следит за выполнением мер технической и противопожарной безопасности;

проводит контроль состава топлива в моделях участников.

1.6.18. Состав судейских бригад стартов.

Состав судейских бригад для обслуживания стартов каждого класса моделей определён в:

таблице №3 для классов группы «М»;

таблице №4 для классов группы «FSR»;

таблице №5 для классов группы «АВ»;

таблице №6 для классов группы «S»;

таблице №7 для классов группы «NS».

Состав стендовой комиссии определён в Таблице №8 для проведения стендовой оценки моделей в классах группы «NS».

Таблица № 3

Состав судейских бригад для классов группы «М»

	Классы моделей
--	----------------

Наименование должности судьи	ЕСО эксперт; ЕСО эксперт - мини; ЕСО старт	ЕСО «ТЕАМ»; ЕСО «ТЕАМ» - мини	FSR-E	МОНО - МИНИ; МОНО - М1; МОНО - М2	гидро - мини; гидро - Н1; гидро - Н2	F1-E	F1-V 3,5; F1-V 15	F3-E	F3-V
Старший судья старта	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Секретарь старта	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Судья на дистанции	2	2	2	2	2			2	2
Судья при участниках		1							
Судья - хронометрист	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Судья - шумометрист							1		1
Судья по выдаче топлива							1		1

Таблица № 4

Состав судейских бригад для классов группы «FSR»

Наименование должности судьи	Классы моделей		
	FSR-V	FSR-H	FSR-O
Старший судья старта	1	1	1
Секретарь старта	1	1	1
Судья при участниках	1	1	1
Судья на дистанции	2	2	2
Судья - хронометрист	3	3	3
Судья - шумометрист	1	1	1
Судья по выдаче топлива	1	1	1

Таблица № 5

Состав судейских бригад для классов группы «АВ»

Наименование должности судьи	Классы моделей		
	A1; A2; A3	B1	A1E; B1E
Старший судья старта	1	1	1
Секретарь старта	1	1	1
Судья - хронометрист	3	3	3
Судья по выдаче топлива	1	1	1

Таблица № 6

Состав судейских бригад для классов группы «S»

Наименование должности судьи	Классы моделей			
	F5 - M	F5 -10	F5 - E	F5-моно
Старший судья старта	1	1	1	1
Секретарь старта	1	1	1	1
Судья на дистанции	2	2	2	2
Судья при участниках	1	1	1	1
Судья - хронометрист	3	3	3	3

Таблица № 7

Состав судейских бригад для классов группы «NS»

Наименование должности судьи	Классы моделей				
	F2; F4; F-DS	F6	F7	EH, EK, EL (1250; 600)	NSS
Старший судья старта	1	1	1		1
Секретарь старта	1	1	1		1
Судья на дистанции	1	1	1	2	1
Судья при участниках	1	1	1		1
Судья - хронометрист	1	1	1		3

Таблица № 8

Состав стендовой комиссии для классов группы «NS»

Наименование должности судьи	Классы моделей			
	E; F2; F4; F-DS	F6	F7	NSS
Старший судья стендовой комиссии	1	1	1	1
Секретарь стендовой комиссии	1	1	1	1
Судья стендовой комиссии	4	4	4	4

1.7. Порядок выступления участников соревнований.

1.7.1. Очередность стартов участников в первой попытке, заезде, гонке определяется жеребьевкой, если иная процедура определения очередности стартов специально не оговорена для определённых спортивных дисциплин. В последующих попытках очередность стартов по возможности определяется обратным порядком от занятых мест после последней законченной попытки.

1.7.2. Главный судья соревнований может изменить очередность стартов в попытке из-за повторных заездов или других важных организационных нужд, учитывая дополнительное время, необходимое спортсменам для подготовки моделей к стартам, потребовавшееся им не по их собственной вине.

1.7.3. Медицинское обслуживание участников соревнований не является основанием для изменения порядка стартов.

1.7.4. Главный судья должен максимально использовать пригодные для проведения стартов погодные условия.

1.7.5. Допускается проведение стартов нескольких спортивных дисциплин или участников одновременно. При этом должны быть приняты меры для обеспечения участникам условий для достижения максимального спортивного результата с учётом соблюдения правил.

1.7.6. Количество попыток, заездов, гонок в день не ограничено.

1.8. Влияние внешних факторов.

1.8.1. Попытки, заезды, гонки будут продолжаться до тех пор, пока, по мнению главного судьи, есть достаточная видимость и для спортсменов, и для судей.

Главный судья в любой момент времени может остановить попытку, заезд, гонку если, по его мнению, погодные или иные условия не соответствуют минимальным требованиям, и возникает реальная угроза потери или затопления моделей.

1.8.3. Требования к скорости ветра и волнению акватории регулируются правилами в каждой спортивной дисциплине отдельно.

1.9. Оценка результатов соревнований и публикация результатов.

1.9.1. Любой участник, вышедший на старт, будет оценен.

1.9.2. Если спортсмен или команда дисквалифицированы на попытку, то им за неё назначается нулевой результат. Участники соревнований с нулевым результатом вносятся в конец итогового протокола в алфавитном порядке.

1.9.3. Предварительные результаты каждого заезда, попытки, гонки должны размещаться на информационном стенде сразу по их готовности, но не позднее двух часов после окончания работы соответствующего старта. Главный судья имеет право заверить предварительные протоколы своей подписью через один час после их размещения на стенде. При наличии письменного протеста протокол может быть заверен главным судьёй после вынесения решения Жюри по протесту. С момента подписи предварительных протоколов главным судьёй результаты, указанные в них, становятся официальными.

Итоговые официальные результаты соревнований по каждой дисциплине должны быть оформлены итоговым протоколом и размещены на информационном стенде сразу по их готовности, но не позднее пяти часов после окончания последней попытки в соревнованиях. Участники вносятся в итоговые протоколы в порядке занятых ими итоговых мест в соревнованиях. Итоговые официальные результаты по лично – командным соревнованиям должны быть размещены на информационном стенде сразу по их готовности, но не позднее двенадцати часов после окончания последней попытки в соревнованиях.

1.9.4. Официальные результаты соревнований должны быть доступны участникам для ознакомления с ними за три часа до начала церемонии награждения.

1.9.5. Вся официальная информация должна быть размещена на информационном стенде. Информационный стенд должен быть доступен всем участникам соревнований на протяжении всего времени проведения соревнований. О месте расположения информационного стенда главный судья информирует представителей команд во время проведения совещания с представителями команд (брифинга). Информация, размещенная на стенде, является официальной, и считается доведённой до всех участников соревнований с момента её размещения там.

1.10. Протесты.

О каждом нарушении правил участник должен устно сообщить спортивному судье, имеющему соответствующие полномочия, немедленно после наблюдения предполагаемого нарушения. Если участник не удовлетворён мерами, предпринятыми судьёй для разрешения протестной ситуации, то он может подать официальный протест (далее – протест) на имя главного судьи соревнований в письменном виде.

1.10.2. Письменный протест должен содержать следующее:

основание протеста со ссылкой на конкретные пункты данных правил

или Положения, которые участник считает нарушенными;

точное описание инцидента, время и место его возникновения, причины для протеста, по возможности схемы и другие свидетельства;

заявления и имена свидетелей, которые могут добровольно дать правдивые ответы на вопросы относительно протеста и дать пояснения в отношении рассматриваемого инцидента;

содержание собственного устного заявления участника, с которого началось рассмотрение ситуации судьями, решение, которое было сообщено судьями участнику относительно его устного заявления, и указание точного времени подачи устного протеста.

Протест подаётся главному секретарю представителем команды в письменном виде, не позднее 60 минут с момента публикации на информационном стенде предварительных результатов попытки (заезда, гонки). Протест должен быть подписан участником или капитаном команды, от имени которого действует представитель команды.

Подача протеста не исключает участника из дальнейшего участия в соревнованиях.

. Протесты рассматриваются протестной комиссией (далее - Жюри), которая состоит из главного судьи, руководителя секции спортивной федерации по соответствующей группе спортивных дисциплин, и официального представителя ОСФ.

1.10.6. Участник соревнований, подавший протест, и лицо, против которого он выдвинут, имеют право присутствовать при рассмотрении протеста Жюри, но без права голоса. При рассмотрении протеста Жюри может пригласить свидетелей, вовлеченных в происшествие, которые должны давать правдивые показания.

. Жюри должно рассмотреть протест в течение 120 минут с момента поступления протеста. Принятые решения по протесту должны быть подписаны главным судьей соревнований и опубликованы на информационном стенде не позднее, чем через 150 минут после поступления протеста.

. Протест считается удовлетворенным только в случае единогласного решения всех членов Жюри.

. Протесты на официальные результаты попытки (заезда, гонки), которые опубликованы на информационном стенде и подписаны главным судьей, не принимаются к рассмотрению.

. Не принимаются к рассмотрению любые протесты относительно оценки результатов иных лиц, кроме тех, кем подписан протест.

. Протест может быть отозван представителем команды в любое время до окончательного голосования Жюри.

. Жюри не будет рассматривать никакие видеозаписи, прилагаемые к протесту, кроме тех, которые сделаны официальными судейскими видеокамерами (если

их установка и применение предусмотрены данными правилами и регламентом соревнований).

. Коллективные протесты и протесты на действия главного судьи к рассмотрению не принимаются.

. Протесты, касающиеся дисквалификации участников, к рассмотрению не принимаются.

1.11. Дисквалификация участников соревнований.

Если во время соревнований участник нарушил правила, или его модель не соответствует каким-либо требованиям для данного класса, устанавливаются следующие дисциплинарные меры воздействия:

этот участник дисквалифицируется в одной определенной попытке в одном классе, а результат, достигнутый им в этой попытке, аннулируется;

этот участник дисквалифицируется в одном классе моделей, а все результаты, достигнутые им на этих соревнованиях в этом классе моделей, аннулируются;

этот участник дисквалифицируется на все соревнования и во всех классах, а все результаты, достигнутые им во всех классах на этих соревнованиях, аннулируются.

Участник может быть дисквалифицирован, а его результаты аннулированы решением главного судьи:

за неспортивное поведение;

за подобные нарушения со стороны его помощника, тренеров и членов команды, находящихся в зоне стартов или официальных местах, используемых для размещения участников, судей и работы судейской коллегии;

за создание участником или его помощником конфликтной ситуации в виде неадекватных пререканий с другими участниками соревнований, судьями, зрителями;

за исключительно неадекватные действия и поведение участника или его помощника, выражающиеся в игнорировании распоряжений спортивных судей старта или членов главной судейской коллегии.

Модель дисквалифицированного участника должна быть немедленно извлечена из воды. Решение не может быть опротестовано.

1.11.3. Участник дисквалифицируется в попытке за передачу управления моделью во время этой попытки другому лицу.

. 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.

Место проведения соревнований

.1. Место проведения соревнований, особенно акватория, на которой будут проходить заезды, попытки или гонки, и окружающая её зона должны выбираться Организатором так, чтобы обеспечить участникам наилучшие

условия для достижения высоких спортивных результатов.

.2. Организатор должен обеспечить наличие адекватных мер безопасности для защиты участников, судейской коллегии и зрителей от возможных опасностей.

.3. Главный судья должен контролировать место соревнований, акваторию, дистанцию и окружающую зону на предмет соблюдения правил соревнований и безопасности. В случае обнаружения недостатков, организатор должен принять меры к их немедленному устранению.

.4. Место соревнований и акватория не должны загрязняться маслом, жиром и другими ядовитыми или токсичными веществами. Участники соревнований, совершившие умышленные действия, в результате которых возникло подобное загрязнение, немедленно дисквалифицируются. Протест на дисквалификацию по данному пункту не принимается.

Правила использования радиоаппаратуры управления моделями.

Для управления моделями используется аппаратура радиоуправления моделями, использующая разрешённые законодательством Российской Федерации частотные диапазоны. Параметры радиочастотного излучения аппаратуры должны соответствовать установленным законом Российской Федерации требованиям.

Разрешено использование радиосистем, работающих в диапазоне частот 2.4 ГГц.

Должно быть гарантировано одновременное использования восьми комплектов радиоаппаратуры. Все комплекты радиоаппаратуры должны работать с такими частотными интервалами, чтобы они не попадали на соседнюю полосу излучения шириной 20 кГц. Использование несущих частот передатчиков, не соответствующих официально установленной сетке частотных каналов, не разрешаются. Одновременная работа двух и более передатчиков на одной частоте не допускаются. Перечень разрешенных частот регулируется законами Российской Федерации.

Организатор соревнования указывает список разрешенных к использованию частот в регламенте соревнований. Также там должны быть указаны запрещенные частоты, и частоты, разрешенные к использованию только на время соревнований. Для всех передатчиков и приемников должна быть обеспечена возможность быстрой смены частоты или кварцев. Все участники в классах ECO, моно, гидро, ECO «Team» и FSR должны иметь по 4 комплекта кварцев разных частот для использования в своей радиоаппаратуре. В классах F1 и F3 участники должны иметь два комплекта кварцев. Частоты каналов, используемые участником, указываются при регистрации.

Организаторам рекомендуется проводить проверки частот во избежание пересечений по частотам среди участников. На старшего судью старта возлагается обязанность осуществлять проверки частот перед стартом каждого класса. Частоты считываются сканером, которым должна быть по возможности оборудована каждая стартовая зона. Рекомендуется организовывать полный

радиоконтроль эфира на месте проведения соревнований. Перед попыткой каждого участника проводится сверка радиочастот. Судья старта проверяет частоты, которые используют участники. В случае несоответствия назначенной участнику и используемой им частоты старший судья старта может отстранить нарушителя от участия в попытке.

Если обнаруживается пересечение частот с аппаратурой других участников или иными приборами, то использование данной модели может быть небезопасным. Участнику должно быть предоставлено время на замену канала. Возможность повторения попытки или заезда для этого участника допускается при наличии времени и технических условий для работы старта.

Раздел II. Правила соревнований радиоуправляемых скоростных моделей (секция М)

Общие правила по безопасности.

Общие правила по безопасности действуют для всех классов моделей секции «М», оборудованных электромоторами. При несоблюдении правил безопасности судья на старте имеет право отстранить нарушителей от участия в попытке. Организатор и ОСФ не несут ответственность за любые травмы или повреждения имущества, возникшие в результате нарушения участниками правил безопасности.

Максимальное напряжение аккумуляторных батарей, установленных в моделях, и состоящих из соединённых последовательно аккумуляторных элементов (далее – АКБ), не должно превышать 42,3V. В качестве источников питания моделей разрешены для использования только никель - металлгидридные (NiMh), литий - железофосфатные (LiFePo) или литий-полимерные (LiPo) аккумуляторные элементы.

Температура аккумуляторов перед стартом не должна превышать 40 градусов Цельсия.

Каждый участник несёт ответственность за соблюдение правил эксплуатации своих АКБ и все последствия, возникшие в результате их нарушения.

Хранение, транспортировка, зарядка, прогрев АКБ должны осуществляться участниками только в специальных несгораемых мешках или контейнерах.

2.1.5. Все модели должны быть оборудованы ЭРЦ. ЭРЦ должен прерывать подачу электроэнергии от АКБ к электродвигателям, приводящим во вращение гребные винты модели, для гарантированного выключения их в любой ситуации.

Если в модель установлено несколько АКБ, то на ней должны быть установлены ЭРЦ для размыкания всех контуров электрических цепей, в которых присутствуют АКБ.

Допускается установка ЭРЦ с любой стороны модели. Петли ЭРЦ должны быть красного цвета, и выполнены согласно Приложению № 2.1.

ЭРЦ должны быть смонтированы таким образом, чтобы любой человек в экстренной ситуации смог прервать подачу электроэнергии от АКБ к модели как можно быстрее. Запрещается устанавливать ЭРЦ на съёмных крышках или любых других подвижных частях моделей. Запрещено размещать ЭРЦ под сдвижными крышками.

Функционирование ЭРЦ проверяется на технической комиссии и перед каждой попыткой старшим судьей старта. Если ЭРЦ не соответствуют правилам, участник к стартам не допускается.

Если по каким - либо причинам люди в спасательной лодке, или любой другой человек, во время попытки не смогут отключить ЭРЦ на модели участника, то этот участник дисквалифицируется на эту попытку.

Чрезмерная зарядка АКБ не допускается. Это контролируется путём прямого

измерения напряжения АКБ на её выводах, и сопоставления результата измерения с максимально допустимым напряжением элемента АКБ, умноженным на количество элементов в батарее, согласно Приложению № 2.2. Участник обязан сообщить тип и количество используемых элементов в его АКБ судьям, осуществляющим контроль АКБ на старте. Превышение максимально допустимого напряжения означает чрезмерный заряд АКБ. В этом случае участник к старту не допускается.

АКБ, которые потеряли первоначальную форму и размеры (вздулись), не должны больше использоваться из соображений безопасности. Запрещено обжигание любым устройством вздутых элементов АКБ для возврата их к первоначальной форме и размеру, будь то перед их использованием, после зарядки или после гонки, внутри моделей или вне их. Контроль состояния АКБ производится сразу после окончания попытки. Вздутые АКБ должны быть немедленно изъяты из эксплуатации и помещены на хранение в соответствующих условиях до момента утилизации. Сбор для утилизации аккумуляторов любого типа должен проводиться на месте проведения соревнований в специальные контейнеры. Организатор должен убедиться, что контейнеры для утилизации аккумуляторов доступны для участников на месте стартов.

Протест, касающийся Общих правил безопасности, не принимается.

Оборудование стартовых мест.

Стартовая зона, а также смотровые площадки должны быть оборудованы средствами пожарной безопасности - огнетушителями, емкостями с песком, ведрами, противопожарными одеялами. За наличие этих предметов на месте старта отвечает старший судья старта. Запрещается начинать заезд, пока на месте старта не будет данных предметов.

На соревнованиях необходимо постоянное присутствие медперсонала, а в зонах проведения стартов должна быть аптечка для оказания первой медицинской помощи.

Каждый старт должен иметь спасательную лодку. На старте в классах моделей FSR-E; ECO «TEAM»; ECO «TEAM» - мини должны присутствовать две лодки для эвакуации вышедших из строя моделей, по одной с каждой стороны от стартового мостика. Спасательные лодки, по возможности, должны быть оборудованы электромоторами, и иметь защитный слой обшивки корпуса, предпочтительно из пеноматериала. В спасательных лодках должны присутствовать по двое опытных совершеннолетних лиц в спасательных жилетах, назначенные организатором. Экипажи спасательных лодок находятся в прямом подчинении старшего судьи старта, который они обслуживают. Положение спасательных лодок перед стартом и во время гонки должно обеспечивать их оперативное использование в случае возникновения какой-либо опасности, или предотвращения затопления моделей в результате повреждения. По возможности, спасательные лодки перед стартом не должны

выступать за линию стартовых мостиков.

Лодки, которые легко могут потерять плавучесть (надувные) запрещается использовать в качестве спасательных средств.

Каждому участнику должно быть предоставлено стартовое место на стартовом мостике шириной 1,5 метра, а в классах F1 и F3 ширина стартового мостика должна быть не менее 3-х метров. Поперечный размер мостика должен быть не менее 1метра. Стартовый мостик должны быть прочным и неподвижным, его высота не должна быть более 250 мм над уровнем воды. Плавающий стартовый мостик должен быть прочно зафиксирован и неподвижен. Доступ на стартовый мостик, в частности путь к нему, должен быть безопасным и не иметь препятствий. Поверхность мостика должна обеспечивать хорошее сцепление с обувью и исключать возможность споткнуться или поскользнуться.

Стартовый мостик должен быть отгорожен от зрительской зоны, зрители не должны присутствовать в стартовой зоне и мешать судьям и участникам соревнований.

Организатор должен предусмотреть огороженную зону для подготовки моделей, примыкающую непосредственно к стартовому мостику.

В классах ECO, моно, гидро и FSR-E каждый участник должен занимать место на старте в соответствии со своим стартовым номером. Нумерация мест на стартовом мостике производится слева направо. Если в классе проводится больше одного заезда, то порядок расстановки участников должен меняться в каждой последующей гонке: если в первом заезде расстановка осуществлялась «слева направо», то в следующем она будет «справа налево».

На месте стартов в распоряжении судей должны находиться:

- весы с диапазоном измерения до 2 килограмм;
- цифровой вольтметр;
- металлическая линейка 1000 мм с ценой деления 1 мм;
- компьютер с установленным программным обеспечением для подсчета кругов (для стартов ECO; моно; гидро; FSR-E);
- бланки стартовых протоколов для соответствующего класса моделей

бланки протоколов технического контроля (Приложение № 2.7) для классов моделей, включенных в Приложение № 2.7;

- цифровые секундомеры 3 штуки;
- карточки желтого цвета 2 штуки;
- карточки красного цвета 2 штуки;
- шумомер (для стартов моделей, оборудованных ДВС);
- прибор для контроля содержания нитрометана в топливе (для стартов моделей, оборудованных ДВС).

Состав судейской бригады старта.

Комплектация судейских бригад производится главной судейской

коллекцией в соответствии с подпункт 1.6.18.

Технические требования к моделям.

Тип двигателя.

Модели группы «М» оснащаются электрическими двигателями, или двигателями внутреннего сгорания (далее – ДВС), в соответствии со спецификациями класса.

Корпуса моделей в классах FSR-E, ECO и моно, гидро должны иметь хорошо различимые цвета (цвет должен покрывать, по меньшей мере, 1/3 днища модели). Данное требование необходимо для однозначного распознавания перевернувшейся модели. Темные цвета, например черный, темно-синий или другие схожие оттенки, не допускаются. Цвет днища корпуса проверяется на технической комиссии и судьей на старте перед каждым заездом.

Топливо и заправка моделей.

Модели классов F1-V 3,5; F1-V 15, оснащённые ДВС с калильным зажиганием, могут использовать любое топливо с содержанием нитрометана не более 23,5% (объёмных процентов). Участники могут иметь ёмкость с топливом на стартовом мостике для дозаправки. Ёмкость не может пополняться в течение одной попытки.

. Шум. Его измерение и правила замеров.

Модели с ДВС должны быть снабжены глушителями, которые, должны уменьшать шум двигателя до уровня 80 дБ. Оборудование для измерения уровня шума двигателей должно иметь погрешность не хуже +/- 2 dB по шкале действующий поверочный сертификат.

Все замеры должны проводиться судьёй – шумометристом с максимальной аккуратностью. Описание установки микрофона и проведения процедуры измерения находится в Приложении № 2.3.

Эвакуация моделей с акватории и подъём затонувших моделей.

Эвакуация моделей проводится экипажем спасательной лодки по команде старшего судьи старта, и должна осуществляться в кратчайшие сроки, не создавая препятствий другим моделям, участвующим в заезде, и избегая возможности повредить их.

Если эвакуация модели затруднена, помощник участника на старте может оказать помощь экипажу спасательной лодки при эвакуации модели.

Спасательная лодка должна следовать прямым курсом к месту нахождения эвакуируемой модели.

Остановившиеся модели должны быть подняты согласно их положению на дистанции. Тонущая модель должна быть спасена первой.

Модели классов Eco «Team», Eco «Team» - мини и FSR-Е подлежат эвакуации во время гонки по просьбе участника, если они остановились на дистанции или у берегов акватории. Участник должен обратиться к старшему судье старта с просьбой об эвакуации его модели.

В классах ЕСО эксперт; ЕСО эксперт – мини; ЕСО стандарт; ЕСО старт; моно – мини; моно - М1; моно - М2; гидро – мини; гидро – Н1; гидро – Н2 эвакуация остановившихся моделей происходит только после окончания гонки, кроме тех случаев, когда существует угроза затопления модели. Если модель будет поднята вне мостика во время гонки, она не должна продолжать участвовать в данном заезде.

Спасательная лодка всегда имеет приоритетное право прохода в любую часть дистанции во время гонки. Создание любой опасной ситуации для спасательной лодки и её экипажа абсолютно запрещено. Если модель ударяет спасательную лодку во время гонки, это означает автоматическую дисквалификацию участника. Если касание спасательной лодки квалифицируется старшим судьёй старта как случайное и не преднамеренное, возникшее в результате ограниченной манёвренности модели на малой скорости, то участнику предъявляется желтая карточка. Если спасательная лодка сама совершает наезд или касание остановившейся модели, то штраф участнику не назначается.

Проходящие модели должны снижать скорость и уступать дорогу спасательной лодке. Если поведение модели участника создает угрозу для спасательной лодки, старший судья старта применяет санкции к участнику в виде вычитания его кругов, предъявляя ему «жёлтую карточку», а в случае повторения инцидента дисквалифицирует участника, предъявляя ему «красную карточку».

Организаторы соревнований должны обеспечить подъём затонувших моделей. Работы, связанные с поиском и подъёмом затонувших моделей, не должны влиять на выполнение программы соревнований в соответствии с утверждённым расписанием работы стартов. Во время спасательных работ с участием водолазов запрещены все запуски моделей на всем водоеме.

Расходы по организации подъёмных работ собственных моделей несут сами Участники.

Учет времени для оценки результата.

Для всех классов, соревнующихся на время, единицей измерения времени является секунда. Время измеряется с точностью до сотой доли секунды. Для оценки результатов должны применяться только цифровые секундомеры.

Учет времени может производиться как вручную, так и специальной аппаратурой, срабатывающей автоматически и официально одобренной для использования ОСФ.

Оценка результатов с помощью ручных секундомеров должна выполняться одновременно тремя судьями - хронометристами в том случае, если что-то случилось с автоматической аппаратурой, и ее нельзя использовать. В случае выхода из строя автоматической аппаратуры судьи - хронометристы становятся официальными лицами, отвечающими за учет времени.

Если учет времени осуществляется полностью вручную, то задействуется 3

судьи - хронометриста, а процедура оценки происходит следующим образом:

если 2 из 3 секундомеров фиксируют одинаковое время, то результат третьего не учитывается;

если все 3 результата различаются, то результат, который будет превышать остальные два более чем на одну десятую секунды, не учитывается. Оставшиеся два результата суммируются и делятся на два, а третья цифра после запятой округляется до 0 или 5;

если один из секундомеров не сработал, то оставшиеся два результата суммируются и делятся на два, а третья цифра после запятой округляется до 0 или 5;

если осечку дают 2 из 3 секундомеров, то заезд нужно повторить. Старший судья старта определяет, когда повторять заезд, принимая во внимание текущие обстоятельства.

Старший судья старта должен сверять результаты измерений перед каждым последующим заездом, полученные результаты могут быть сброшены только после его команды.

Все 3 судьи - хронометриста должны быть расположены на линии старта/финиша рядом друг с другом на стартовом мостике. Если нет такой возможности, то они должны быть расположены как можно ближе к мостику. Во время попытки в классах F1 и F3 старший судья старта должен находиться на мостике и контролировать прохождение моделью дистанции.

Дистанции и буи.

Дистанция для заездов (гонок) должна быть обозначена буями. Буи должны иметь цилиндрическую форму, и быть сделанными из пробки, пенопласта или другого материала, не способного повредить модель при ударе. Буи должны быть окрашены вертикальными полосами красного и белого цветов. Троса или другие соединительные устройства не должны выступать на поверхности буев. Соединительные элементы, поддерживающие геометрию дистанции, должны быть установлены не меньше, чем в 300 мм под поверхностью воды.

Размеры буев и правила их установки:

в классах F1, ESO минимальный диаметр буев 100мм, высота над уровнем воды от 100 до 200 мм;

в классах F3 диаметр буев 100мм, высота над уровнем воды от 100 до 200 мм, допустимая погрешность расстояния между буями, играющими роль ворот +/- 5% расстояния от центра одного буя до центра другого буя;

в классах моно, гидро и FSR-Еминимальный диаметр буя 200 мм, а высота над уровнем воды — от 200 до 300мм.

Буи должны быть зафиксированы на дистанции с использованием не растягивающихся материалов.

Количество моделей, правила их использования и повторное проведение заездов.

Участникам разрешено использовать по две модели в каждом классе. Каждая

модель должна быть зарегистрирована и пронумерована. В случае необходимости для ремонта могут быть использованы части обеих моделей, так же, как и дополнительные запасные части, такие, как гребной вал, руль, мотор, регулятор скорости. Не могут быть использованы запасные корпуса, средние части корпусов и запасные поплавки в гидро классах.

Участник имеет право выбора модели. Обе модели могут находиться в подготовительной зоне, но только одна допускается на место старта. После выхода участника на стартовый мостик замена модели запрещена. Во время проведения попытки запрещено менять модель. Вторая модель может быть использована только в последующих попытках, даже если первая была повреждена во время текущего заезда.

Каждая модель может быть использована для выступлений в любом классе, если она отвечает требованиям этих классов.

Повреждение модели во время попытки (гонки) не является основанием к их повторному проведению, даже если это произошло по непредвиденным причинам, при столкновении с водными растениями, буйками и подобными предметами.

2.6.5. Решение о повторном проведении попытки (гонки) может приниматься старшим судьёй старта только с одобрения главного судьи при одном из следующих условий:

а) ошибка при оценке результатов по времени, или непреднамеренный обрыв антенны электронной измерительной системы;

б) при контроле эфира были выявлены помехи, и какая-либо модель вышла из-под контроля в результате пересечения частот радиоаппаратуры;

в) какой-либо из буев оторвался от дистанции не по вине участников;

г) погодные условия ухудшились настолько сильно, что стало невозможным провести заезды в условиях честной конкуренции.

Регистрационные и стартовые номера.

На всех моделях группы «М» должен быть нанесён постоянный регистрационный номер лицензии участника. Этот номер предоставляется ОСФ. Аббревиатура RUS обязательно должна присутствовать в номере. Номер не должен меняться, и должен быть нанесен на саму модель, исключая крышки и другие съемные части. Высота шрифта регистрационного номера должна составлять не менее 20 мм. Все параметры шрифта регистрационного номера указаны в Приложение № 2.4.

Разрешены две модели в классе. Модели должны иметь одинаковый регистрационный номер лицензии участника. Если используется незарегистрированная или чужая модель, то участник дисквалифицируется.

Регистрационный номер лицензии должен быть выполнен черным шрифтом на белом фоне.

Во всех классах, где происходит подсчет кругов, модели должны иметь таблички со стартовыми номерами. Белое поле с номером, нарисованное на

корпусе модели, не может выполнять функции стартовой таблички. Размер таблички составляет 80 × 80 мм, она должна быть изготовлена из непрозрачного гибкого материала, который не должен повреждать модели соперников при столкновении. Металлические таблички запрещены. Стартовый номер должен быть выполнен черным шрифтом на белом фоне, а символы иметь высоту не менее 70 мм и ширину линий шрифта не менее 10 мм согласно Приложению № 2.4.

2.7.6. Табличка с номером устанавливается вертикально на задней части модели. Номер должен быть разборчивым и хорошо видимым с двух сторон. Конструкция и элементы крепления таблички должны исключать возможность изменения её положения во время гонки.

Подсчёт кругов во время гонки прекращается для участника, если:
номер на его стартовой табличке виден не чётко;
номер просвечивается с другой стороны, изменяя начертание шрифта;
табличка сломана или номер на ней не различим;
табличка утеряна.

В случае потери таблички с номером участник должен извлечь модель из воды на следующем кругу. После восстановления таблички с номером он может продолжить гонку.

Подсчет кругов.

Подсчет кругов осуществляется специальным оборудованием, сопряженным с компьютером. Ручной подсчет кругов ведется одновременно с подсчетом электронным оборудованием по форме, указанной в Приложение № 2.5, для двойной гарантии. Если во время гонки происходит сбой электронной системы подсчёта, то используются результаты ручного подсчета. Дополнительное время после окончания гонки должно называться судьей старта или уполномоченным лицом для каждого участника и заносится в протокол ручного счета.

Команду «старт» гонки и запуск таймера отдает старший судья старта. Команда подается свистком или звуковым сигналом. За фальстарт назначается «желтая карточка». Моделям, не находящимся на воде в момент подачи сигнала старта, стартовать запрещено.

Сигнал «конец гонки» подается теми же средствами. Все модели могут закончить круг, на котором они были в момент подачи сигнала «конец гонки». Моделям, находящимся на мостике в момент подачи сигнала «конец гонки», запрещено возвращаться на дистанцию. Дополнительное время на завершение последнего круга после подачи сигнала «конец гонки» составляет 60 секунд. В дополнительное время действуют все гоночные правила согласно классам. Время, потребовавшееся для завершения последнего круга каждым участником, должно быть оглашено судьей или другим ответственным лицом, и занесено в стартовый и итоговый протоколы.

Подсчет кругов при помощи транспондеров.

Подсчет кругов с использованием транспондеров должен производиться системой электронной засечки, одобренной ОСФ. Модели должны быть сконструированы с учетом возможности использования транспондера.

2.8.4.2. В регламенте соревнований обязательно должно оглашаться условие использования транспондеров, и указана система, которая будет использована для подсчета кругов. Каждый участник обязан иметь собственный транспондер.

Организаторы могут, но не обязаны, предоставлять транспондеры в аренду. В случае уничтожения или потери, стоимость этого арендного транспондера должна быть оплачена тем участником, который его арендовал.

Питание транспондера должно осуществляться от приемника модели или отдельного аккумулятора. Размещение транспондера в моделях должно быть выполнено таким образом, чтобы он был расположен горизонтально, и не имел возможности менять свое положение под воздействием ударов, вибрации, центробежных сил и сил инерции.

Участники отвечают за правильность установки и подключения транспондеров в своих моделях, за надлежащее крепление транспондера в модели и его замену в случае утери.

Ручной подсчет кругов ведется одновременно с транспондерной системой.

Транспондер может иметь собственный источник энергии и должен размещаться со стороны кормы модели согласно Приложению № 2.6. Если транспондер питается от внешнего источника энергии, то участник сам решает, как подключать транспондер к этому источнику.

Регистрация участников и их моделей.

Регистрация участников и их моделей проводится назначенным судьей. Место и время регистрации определяет Регламент.

Зарегистрированная модель должна иметь знак с маркировкой. Материалы, из которых выполнен знак, должны быть водостойкими и способными прочно удерживаться на модели. Знаки после удаления не должны оставлять на модели трудно удаляемые следы.

По завершении регистрации организаторы публикуют списки участников по классам. Отказ в регистрации должен сообщаться до старта с приведением причин.

Все модели (максимум 2 модели в каждом классе) должны быть промаркированы и пройти техническую комиссию. Если к моменту старта на модели отсутствует маркировка, то эта модель к старту не допускается. Если по каким-либо причинам знак с маркировкой был утерян, то участник должен незамедлительно уведомить об этом Организатора.

Модели проходят техническую комиссию в состоянии готовности к гонкам. Таблички с номером и ЭРЦ должны быть представлены на техническую комиссию. Гребные винты не проверяются на технической комиссии. Результаты работы технической комиссии оформляются протоколом

технической комиссии по форме, указанной в Приложении №2.19. Протокол сдаётся главному секретарю соревнований по завершении работы комиссии в течение 1 часа.

Порядок проведения соревнований по классам.

Очередность проведения стартов по классам определяется решением Организатора или по результатам жеребьевки.

При распределении участников по группам необходимо соблюдение следующих условий:

- а) состав каждой группы должны быть сформирован из участников с близким уровнем гоночного опыта (рейтинга);
- б) участники от одной команды должны быть записаны в разные группы;
- в) частоты аппаратуры должны быть подобраны таким образом, чтобы следующий и предыдущий каналы не были заняты во избежание пересечений по частотам.

Если одновременно работают два и более старта, то Организатор должен назначить используемые частотные диапазоны и номера частотных каналов для каждого старта.

Рекомендуется использовать частотные диапазоны и номера частотных каналов для каждого старта в соответствии с Таблицей № 9.

Таблица № 9

Распределение частотных каналов по классам моделей группы «М»

Классы моделей	Частотный диапазон	Номера частотных каналов
F 1	27 МГц	
	40 МГц	
F1-E	27 МГц	
	40 МГц	
F3	27 МГц	
	40 МГц	
E C	27 МГц	
	40 МГц	

В классах ЕСО «ТЕАМ»; ЕСО «ТЕАМ» - мини разрешено использование всех частотных диапазонов и каналов классов ЕСО. При регистрации каждый участник команды должен заявить 4 частотных канала при использовании аппаратуры в диапазонах 27 МГц или 40 МГц.

Если участник соревнуется в нескольких классах, и происходит пересечение во времени заездов на разных стартах, то за участником остается право ходатайствовать о перенесении времени его старта или об изменении порядка проведения заездов в классах F1 и F3.

Вызов участников на старт.

Участникам отводится 2 минуты, для выхода на стартовый мостик и занятие своей стартовой позиции. В течение этого времени секретарь старта 3 раза вызывает участника или команду. Когда участник вызван, следующий за ним по стартовому порядку участник вызывается для подготовки модели к старту. Старший судья старта должен указать участнику место на мостике, где он должен находиться во время старта.

Если в течение отведенного времени участник не выходит на старт, то он теряет право участвовать в этой попытке.

Если в классах F1 и F3 в течение отведенного времени участник не выходит на старт, то следующему по списку участнику предоставляется 3 минуты для подготовки модели к старту. Это время может быть сокращено участником при его готовности к выходу на старт.

Изменения, вносимые в расписание соревнований, должны оглашаться главным судьей на брифинге. Участники соревнований обязаны самостоятельно и своевременно отслеживать изменения в расписании стартов. При внесении изменений в расписание стартов время, отводимое на зарядку батарей, должно быть соответствующим образом скорректировано.

Подготовка моделей к старту.

2.12.1. Все модели должны выноситься на стартовый мостик в готовом к старту состоянии. Для этого участнику предоставляется подготовительное время. Во время подготовки к старту, в зоне для подготовки моделей к старту, должны быть произведены процедуры взвешивания моделей, их заправки, установки транспондеров, контроля напряжения АКБ, заклейки люков или крышек модели. В предстартовой зоне производится взвешивание модели и контроль напряжения аккумулятора. Модель должна быть открыта, а к аккумулятору должен быть обеспечен свободный доступ. Судья может потребовать извлечь АКБ из модели. Измерение напряжения производится на клеммах аккумулятора. Вес модели измеряется только после ее окончательной готовности к заезду.

После вызова участников на подготовку к старту в подготовительное время проверяется напряжение АКБ и вес его модели. Все эти проверки проводятся назначенным судьей. После этого модели могут быть заклеены.

2.12.3. После финиша попытки место в стартовой зоне используется для проверок напряжения и веса АКБ согласно правилам класса.

2.12.4. Результаты проверок моделей заносятся назначенным судьей в протокол технического контроля. Рекомендованная форма протокола технического контроля указана в Приложении № 2.7. По окончании работы

старта протокол технического контроля подписывается старшим судьёй старта и секретарём старта, и сдаётся вместе со стартовыми протоколами главному секретарю соревнований в течение 30 минут с момента окончания работы старта.

Объявление о готовности участника.

Участник должен сигнализировать судьям о своей готовности к началу попытки, заезда, гонки поднятием руки и голосовой фразой «готов», произносимой чётко и громко. Эти сигналы могут подаваться помощником участника.

В классах F1и F3 участник должен позволить хронометристам учесть, а судье на старте огласить результат, перед тем как делать следующий заезд.

Отмена проведения гонки или попытки.

Решение об отмене соревнований может быть принято только главным судьёй или официальным представителем ОСФ.

Решение об отмене гонки или попытки на каждом старте принимается старшим судьёй старта.

Если при проведении гонки или попытки буй выходит из строя, принимаются следующие меры:

а) Классы F1и F3 - попытка приостанавливается, отсчёт стартового времени останавливается. Модель возвращается на стартовый мостик. В это время запрещается производить ремонт, зарядку или заправку моделей. После того, как дистанция будет восстановлена, отсчёт стартового времени возобновляется, и попытка продолжается до истечения оставшегося времени.

б) Классы ECO, моно и гидро - если буй или антенна засечки выходят из строя во время гонки, гонка останавливается и начинается заново после перезарядки батарей. Модели, эвакуированные с дистанции после остановки гонки, не участвуют в новом заезде. Для этих моделей показанный результат сохраняется. Время старта переаезда оглашается старшим судьёй старта.

в) Классы FSR-E; ECO«TEAM»; ECO«TEAM» - мини - если буй или антенна засечки выходят из строя во время гонки, гонка приостанавливается судьёй старта посредством подачи звукового сигнала. В момент подачи сигнала об остановке гонки отсчёт времени гонки прекращается и запускается отсчёт дополнительного времени. Все модели заканчивают начатый круг и возвращаются на стартовый мостик. Дополнительное время, потребовавшееся каждому участнику для завершения круга, фиксируется и будет добавлено к дополнительному времени, отсчитываемому после финиша гонки. Ремонт моделей и их зарядка запрещены во время приостановки гонки. За нарушение данного требования правил участнику предъявляется «красная карточка» и он дисквалифицируется на эту попытку. После восстановления дистанции гонка продолжается от правого нижнего бую. Отсчет времени продолжается с момента приостановки гонки. Модели, эвакуированные с дистанции после остановки гонки, можно ремонтировать только после возобновления гонки.

Технический контроль моделей.

Перед стартом назначенный судья старта проводит технический контроль моделей. Для взвешивания и измерения напряжения используется то оборудование, которое будет использовано организаторам во время официальных стартов. Перед началом соревнований взвешивание и измерение напряжения АКБ может быть проведено участником для проверки. Это оборудование должно быть доступно для участников с момента их регистрации. Модель не должна покидать стартовую зону после прохождения технического контроля перед попыткой и до прохождения технического контроля после её окончания. При несоответствии полученных результатов технического контроля установленным правилам повторные замеры не производятся.

В классах с установленным типом аккумуляторов или ограничениями по весу модели, указанными в Приложении № 2.8, контроль напряжения АКБ производится назначенным судьёй до и после попытки. Вес батареи проверяется назначенным судьёй после попытки.

Измерение напряжения АКБ до заезда:

измерение осуществляется на доступных внешних контактах. Эти точки измерения должны быть подключены напрямую к плюсу и минусу АКБ. Если снаружи модели присутствует только одна точка измерения, а вторая находится внутри, судья должен убедиться, что первая точка измерения (через ЭРЦ) подключена непосредственно к полюсу АКБ;

запрещено использовать любые устройства, способные исказить результат измерения напряжения АКБ. Если при контроле устанавливается факт использования участником подобного устройства, то процедура проверки напряжения АКБ считается не пройденной им, что ведёт к дисквалификации участника в данной попытке;

на чемпионатах и первенствах России процедура проверки напряжения АКБ проводится непосредственно на клеммах АКБ до и после попытки.

Если напряжение АКБ превышает установленное правилами класса, то производится дисквалификация участника в данной попытке.

Измерение напряжения и веса АКБ после попытки.

Проверка типа АКБ, измерение её напряжения и веса после попытки являются обязательными для всех участников. Участник, покинувший зону подготовки без проверки напряжения и веса АКБ, дисквалифицируется в этой попытке.

Напряжение проверяется на клеммах АКБ, извлечённой из модели. Если напряжение АКБ оказывается ниже установленного правилами класса, то производится дисквалификация участника в данной попытке.

Вес АКБ проверяется после проверки её напряжения. Изменять вес модели или батареи на весах разрешается до тех пор, пока модель или батарея находится на них. Если модель или батарею сняли с весов, или прошло более

30 секунд с начала взвешивания, то взвешивание считается законченным. Если вес АКБ оказывается выше установленного правилами класса, то производится дисквалификация участника в данной попытке.

При несоответствии полученных результатов измерений установленным правилам повторные замеры не производятся.

Все модели, занявшие призовые места, должны быть полностью проверены на соответствие правилам. Проверяются следующие параметры:

В классах F1-E: вес и напряжение аккумуляторов;

В классах F1-V: рабочий объем двигателя по правилам класса.

При проверке рабочего объема ДВС допустима погрешность в 1%.

Порядок проверки рабочего объема ДВС:

определение хода поршня производится через свечное отверстие с использованием штангенциркуля с точностью 0,05 мм. Двигатель не должен разбираться до проведения этого измерения;

определение диаметров цилиндров производится штангенциркулем в промежутке между началом выхлопного отверстия и верхней мертвой точкой хода поршня. Должно быть сделано 2 измерения (под прямым углом по отношению друг к другу), из них определяется среднее значение;

определение рабочего объема двигателя производится по формулам в Приложении №2.9.

Каждый участник обязан предоставлять свою модель для технического контроля, содействовать его проведению и предварительно подготовить модель. Отказ от проведения технического контроля влечет незамедлительную дисквалификацию. Результаты контроля, выявившие несоответствие действующим правилам, также ведут к дисквалификации. В этом случае, результаты моделей, следующие ниже по рейтингу, переносятся на одно место выше. Новая модель, попавшая на призовое место, подвергается техническому контролю.

2.16. Штрафные санкции.

Термины и определения:

«Желтая карточка» - 1 штрафной круг;

«Красная карточка» означает дисквалификацию участника из гонки.

Модель немедленно убирается из воды;

«Создание помехи» - создание ситуации, при которой другой участник вынужден изменить скорость или траекторию своей модели для предотвращения столкновения;

«Помеха» - посторонний предмет, появившийся на дистанции во время гонки и мешающий соблюдать правильный курс.

Все штрафные санкции объявляются участнику незамедлительно без права их оспаривать.

Если уровень шума превышает порог в 80 дБ/А в классах F1-V или F3-V, модель дисквалифицируется в данной попытке.

Если вес аккумулятора не соответствует правилами класса или его напряжение не отвечает требованиям действующих Правил, данная модель не допускается к стартам или дисквалифицируется на попытку.

Если табличка со стартовым номером модели становится нечитаемой или теряется в ходе гонки, то модель должна быть извлечена из воды для замены таблички. Если замена таблички невозможна, модель должна оставаться на стартовом мостике. При нарушении данного пункта судья вправе предъявить красную карточку после предварительного предупреждения.

Если модель застряла в бую и участник пытается ее высвободить, используя мотор, ему будет отказано в повторном старте, если буй после этого будет сорван со своего места. Застрявшая в бую модель в классах ЕСО «TEAM»; ЕСО «TEAM» - мини и FSR-E может быть освобождена только со спасательной лодки. Двигатель модели должен быть выключен до момента освобождения модели.

Если участник использует частоту, не назначенную ему в данной попытке (гонке), ему запрещается стартовать. Если подобное случится снова или он использует запрещенную частоту, он будет дисквалифицирован на соревнования.

При столкновении с остановившейся моделью, если была возможность избежать этого столкновения, участнику, виновному в столкновении, предъявляется «желтая карточка». Если старший судья старта признал модель остановившейся и потерявшей способность продолжать гонку, он должен объявить это всем участникам гонки. При этом подается команда голосом «Стоящая модель» с указанием ее места положения. При столкновении с такой моделью виновникам предъявляется сразу «красная карточка».

Если модель отрывается от воды или внезапно становится неуправляемой, в результате чего избежать столкновения становится невозможным, то штрафные санкции к участникам не применяются.

Если участник уходит со стартового мостика во время проведения попытки (гонки), то его радиоаппаратура должна оставаться на мостике до завершения гонки. Нарушение данного правила ведет к дисквалификации участника из гонки.

При нарушении правил прохождения буя разрешается развернуться и пройти его правильно. Если при этом будут созданы помехи для других участников, или задеты их модели, то участнику, виновному в нарушении, должна быть предъявлена «желтая карточка». При повторе подобного инцидента участнику предъявляется «красная карточка».

Модель, имеющая явно меньшую скорость относительно других участников гонки, может обгоняться с любой стороны. При этом она должна сохранять свой курс и следовать по дистанции, не создавая помех обгоняющим моделям. Обгоняющая модель также не должна создавать помех обгоняемой модели. В случае нарушения данного правила виновнику, создавшему помеху, должна

быть предъявлена «желтая карточка». Примеры гоночных ситуаций, описывающие возможные инциденты во время обгонов и поворотов, и порядок действий судей для принятия штрафных санкций к нарушителям правил, описаны в Приложении № 2.20 для классов ЕСО и FSR-E, и в Приложении № 2.21 для классов моно и гидро.

При повторном нарушении, связанным с созданием помех обгоняющим моделям в течение одной гонки, виновнику предъявляется «красная карточка», он дисквалифицируется из гонки.

Умышленное создание помех, или повреждение моделей других участников, например, с целью создания тактического преимущества лидеру команды в гонке, влечет за собой предъявление «красной карточки».

Запрещено использование тактического приёма с намеренным пропуском верхнего или любого другого буя дистанции, с целью оказавшись перед моделью другого участника, который проходит буи по правилам, создавать ему помехи или препятствия для обгона. При нарушении данного запрета участнику предъявляется «красная карточка», а его результат в этой гонке аннулируется. Если подобное нарушение повторяется этим участником, то он дисквалифицируется на все соревнования.

Неспортивное поведение, создающее помехи для других участников, представляющее опасность для зрителей, или столкновение со стартовым мостиком, или разрушение оборудования системы подсчета (платформы или провода) может пресекаться старшим судьей старта с применением следующих мер наказания на его усмотрение:

а) при первом нарушении - официальное предупреждение «желтая карточка»;

б) при втором нарушении или халатном поведении выдается «красная карточка».

2.16.16. При неспортивном поведении по отношению к другим участниками или судьями нарушитель немедленно отстраняется от участия в соревнованиях решением главного судьи (по рекомендации старшего судьи старта). Акты физического воздействия по отношению к другим людям ведут к немедленной дисквалификации нарушителя на все соревнования. Это также распространяется на тренеров и помощников на старте.

2.16.17. Создание любой опасной ситуации для спасательной лодки и её экипажа абсолютно запрещено. Прохождение спасательной лодки моделями участников должно осуществляться на безопасном расстоянии и со сбросом скорости. За несоблюдение этих требований участнику предъявляется «жёлтая карточка», а при повторении нарушения – «красная карточка». Если модель участника сталкивается со спасательной лодкой во время гонки, то он ему немедленно предъявляется «красная карточка».

Класс ЕСО эксперт.

Определение класса.

Произвольно сконструированные радиоуправляемые модели гоночных лодок с электродвигателем, приводимые в движение полностью погруженным гребным винтом. Модели с полупогруженными винтами, выходящими за габариты корпуса, к гонкам в данном классе не допускаются. Минимальный вес готовой к старту модели должен составлять 1 кг, время гонки 6 минут (Приложение № 2.8).

Цель соревнования.

Достижение максимального результата по количеству пройденных кругов за время гонки по дистанции, описанной в Приложении № 2.10. В гонке участвуют от трёх до шести моделей, однако для оптимизации расписания гонок число участников в некоторых группах может быть увеличено до семи. Решение на увеличение числа участников гонки принимает главный судья соревнований. Подобное решение является исключением из правил, и не должно быть постоянной нормой.

Конструктивные требования и нормы для класса ЕСО эксперт.

В течение одной попытки может быть использована только одна АКБ. Батарейный отсек должен быть легко доступным для технического контроля и проверок.

Разрешен любой тип электродвигателей.

Модель должна иметь возможность включения/выключения двигателя по радиоканалу или иметь регулятор скорости.

Гоночные правила соревнований класса ЕСО эксперт.

Соревнования проводятся на треугольной дистанции, без центрального поворотного бую. Направление движения моделей - против часовой стрелки. Линия старта проходит через верхний буй перпендикулярно мостику.

В момент старта модели должны быть помещены в воду у мостика, по направлению кормой к мостику. Как только все модели оказываются в воде, гонка начинается по звуковому сигналу, подаваемому старшим судьей старта. Если модель стартовала с задержкой, а стартовавшие вовремя модели уже достигли левого нижнего бую, задержавшийся участник должен стартовать по направлению к правому нижнему бую, не создавая помех приближающимся моделям других участников.

В соревнованиях проводится 3 или 4 гонки. Места участников определяются по итогам двух лучших гонок, путём суммирования кругов и дополнительного времени, показанного в них. Шесть участников с лучшими результатами по итогам двух лучших гонок участвуют в дополнительной финальной гонке для выявления сильнейшего спортсмена среди них. Места, занятые участниками в финальной гонке, являются их местами в спортивных соревнованиях. Места, занятые остальными участниками соревнований, распределяются по итогам двух лучших гонок.

При проведении финалов порядок участников на старте определяется таким образом, что участник с наивысшим результатом в зачётных гонках первым

выбирает себе место на стартовую позицию, за ним делает выбор участник, идущий следом в рейтинговой таблице, и так далее до тех пор, пока все места не будут распределены.

Если финалов не запланировано, то следует провести 3 попытки для каждого класса (при возможности рекомендуется проводить 4 попытки), и для подведения итогового результата сложить результаты двух лучших попыток.

Если в связи с погодными условиями или другими непредвиденными обстоятельствами финал не может быть проведен или нельзя провести достаточно заездов для подведения итогов, результат определяется по сумме двух лучших попыток. Если возможно провести только две попытки, то лучший результат будет использоваться как финальный. Данные условия вступают в силу, когда заезд становится невозможно провести без риска повреждения моделей и нанесения травм участникам (буря, сильный ветер, проливной дождь, снег).

Обгон может производиться в любом месте дистанции. Гоночным курсом считается траектория на акватории, соединяющая по кратчайшему расстоянию наружные поверхности буй в направлении прохождения дистанции. Нормальным гоночным курсом считается траектория, позволяющая пройти дистанцию по кратчайшему расстоянию с учётом ширины и радиуса поворота модели. Модели, идущие нормальным гоночным курсом, могут обгоняться только с внешней его стороны.

Если модель не следует нормальным гоночным курсом, то ее можно обгонять с любой стороны.

При обгоне участникам запрещается создавать помехи другим моделям, следующим нормальным гоночным курсом, или препятствовать следованию других моделей по нормальному гоночному курсу. Нарушения правил обгона и поворота оцениваются судьями согласно Приложению № 2.20.

Остановившиеся модели следует обходить на безопасном расстоянии. Если остановившаяся модель задевается моделью участника, то старший судья старта применяет в отношении его штрафные санкции в соответствии с подпункт 2.16.

Остановившиеся модели могут быть подобраны спасательной лодкой только после завершения гонки, кроме тех случаев, когда модель тонет или есть вероятность того, что она начнет тонуть.

Если какой-либо буй на дистанции не пройден в соответствии с правилами, то этот круг участнику не засчитывается. Участник может развернуться и пройти буй правильно, не создавая при этом помех для других участников.

Во время гонки ремонт и регулировка моделей запрещены. **Допускается замена таблички со стартовым номером, а также очистка модели от травы и иного мусора. Модели, оказавшиеся на берегу, или поднятые вне пределов стартового мостика, отстраняются от дальнейшего участия в гонке.**

Класс ЕСО стандарт.

Определение класса, цель соревнований, конструктивные требования и нормы, правила соревнований в классе, порядок проведения финальных гонок ЕСО стандарт аналогичны классу ЕСО эксперт. Время гонки составляет 10 минут (Приложение № 2.8).

Класс ЕСО «ТЕАМ».

Определение класса ЕСО «ТЕАМ».

Е

С

Гоночные правила класса ЕСО «ТЕАМ».

Команда должна состоять из двух или трех участников. Все модели в команде должны иметь одинаковые стартовые номера. Для всех используемых моделей действительны требования классов ЕСО эксперт и ЕСО стандарт. Это касается разрешенных к использованию АКБ и двигателей. Гоночные правила ЕСО эксперт (подпункт 2.17.4.) действуют для гонок ЕСО «ТЕАМ» за исключением подпункта 2.17.4.12 и подпункта 2.17.4.14. Изменение правил в классах ЕСО эксперт и ЕСО стандарт влечет за собой изменение правил в классе ЕСО это эстафетное командное соревнование для моделей класса ЕСО, в котором одновременно участвуют представители классов ЕСО эксперт и ЕСО стандартной команды запрещено. Нарушение данного правила влечёт за собой дисквалификацию всей команды на эту попытку.

Остановившиеся модели извлекаются из воды во время гонки. Следующая модель от команды может стартовать только после извлечения из воды предыдущей модели. Подбор моделей с берега разрешен. Если аварийная модель находится на берегу, или под водой, то разрешен старт следующего участника команды. Во время гонки разрешено ремонтировать и настраивать модель только на стартовом мостике.

Время гонки составляет 18 минут согласно Приложению № 2.8. Командой может быть использовано только три комплекта АКБ, подзарядка в процессе гонки запрещена. Разрешен обмен АКБ между участниками команды.

Каждый член команды может управлять в гонке только своей моделью.

Старт гонки производится аналогично классу ЕСО эксперт. Все последующие модели команды стартуют от стартового мостика к правому нижнему бую.

Столкновение со спасательной лодкой модели любого участника команды влечет за собой предъявление «красной карточки» (дисквалификацию) для всей команды.

Команды, участники которой являются членами спортивных сборных команд разных субъектов Российской Федерации, могут выступать только в личном зачете.

В соревнованиях проводится 3 или 4 гонки. Места команд определяются по итогам двух лучших гонок, путём суммирования кругов и дополнительного времени, показанного в них. Шесть команд с лучшими результатами по итогам двух лучших гонок участвуют в дополнительной финальной гонке для

выявления сильнейшей команды среди них. Места, занятые командами в финальной гонке, являются их местами в спортивных соревнованиях. Места, занятые остальными командами, распределяются по итогам двух лучших гонок.

Присутствие помощника команды на стартовом мостике в классе ЕСО "ТЕАМ" разрешено только в соревнованиях среди юношей и девушек. Помощник должен быть старше 19 лет. Помощник может оказывать содействие участникам команды при замене АКБ и ремонте моделей. Помощник может не выступать в роли стартового ассистента, но он обязан следить за соблюдением правил техники безопасности участниками команды и предотвращать опасные ситуации, которые могут создать участники. Он не может протестовать против решений судей старта.

Класс ЕСО эксперт - мини.

Определение класса ЕСО эксперт - мини.

Произвольно сконструированные радиоуправляемые модели гоночных лодок с электродвигателем, приводимые в движение полностью погруженным гребным винтом. Модели с полупогруженными винтами, выходящими за габариты корпуса, к гонкам в данном классе не допускаются. Минимальный вес готовой к старту модели должен составлять 450 грамм, длина модели не должна превышать 430 мм. Размер таблички со стартовым номером не учитывается при измерении длины модели. Время гонки составляет 6 минут (Приложение № 2.8).

Цель соревнования.

Цель соревнований, правила соревнований в классе, порядок проведения финальных гонок ЕСО эксперт - мини аналогичны классу ЕСО эксперт.

. Гоночные правила.

Действуют гоночные правила соревнований класса ЕСОэксперт(подпункт 2.17.4).

Класс ЕСО «ТЕАМ» – мини.

Определение класса ЕСО «ТЕАМ» - мини.

Е

С

Гоночные правила класса ЕСО «ТЕАМ» - мини.

Действуют гоночные правила класса ЕСО «ТЕАМ» (подпункт 2.19.2).

~~Класс ЕСО старт~~ это эстафетное командное соревнование для моделей класса ЕСО ~~эксперт - мини~~ класса ЕСО старт.

Произвольно сконструированные радиоуправляемые модели гоночных лодок с электродвигателем, приводимые в движение полностью погруженным гребным винтом. Модели предназначены для гонок в бассейнах и акваториях, в которых невозможно разместить дистанцию, соответствующую спецификации класса ЕСО эксперт – мини. **Модели с полупогруженными винтами, выходящими за габариты корпуса, к гонкам в данном классе не допускаются.**

Минимальный вес готовой к старту модели должен составлять 450 грамм, длина модели не должна превышать 430 мм. Размер таблички со стартовым номером не учитывается при измерении длины модели. Время гонки составляет 6 минут (Приложение № 2.8).

Цели соревнования.

Достижение максимального результата по количеству пройденных кругов за время гонки по дистанции, описанной в Регламенте. Время гонки устанавливается Регламентом. В гонке участвуют от трёх до шести моделей, однако для оптимизации расписания гонок число участников в некоторых группах может быть увеличено до семи. Решение на увеличение числа участников гонки принимает главный судья соревнований. Подобное решение является исключением из правил, и не должно быть постоянной нормой.

Гоночные правила класса ЕСО старт.

Действуют основные гоночные правила класса ЕСО эксперт

конфигурация дистанции определяется имеющейся акваторией или бассейном, и описывается Организатором в Регламенте;

время гонки определяется конфигурацией дистанции и должно выбираться Организатором в пределах 6–8 минут;

порядок старта моделей определяется Регламентом;

модели, выскочившие во время гонки на берег или бортик бассейна, могут быть подобраны, отремонтированы и возвращены в воду для продолжения гонки;

перевернувшиеся в ходе гонки модели могут быть возвращены в гонку с помощью участников, помощников или зрителей.

Класс FSR-E.

Определение класса FSR-E.

Произвольно сконструированные однокорпусные радиоуправляемые модели гоночных лодок с электродвигателем, приводимые в движение полностью погруженным гребным винтом. Другие варианты корпусов и движителей запрещены.

Дистанция и гоночные правила класса FSR-E.

Гоночная дистанция устанавливается в соответствие с Приложением № 2.11 (так называемый «М»-курс). Движение моделей осуществляется по направлению против часовой стрелки. На нижней прямой, параллельной стартовому мостику, должны быть установлены два дополнительных буя (2 нижних буя дистанции ЕСО диаметром 100 мм, Приложение № 2.10). При прохождении дистанции эти буи должны оставаться по левому борту модели. Прохождение дополнительных буёв правым бортом или заход во внутреннюю часть дистанции, ограниченную гоночной линией и буями на нижней прямой, влечёт за собой штрафные санкции:

за первое нарушение данного правила участнику предъявляется «жёлтая

карточка»;

за повторное нарушение участнику предъявляется «красная карточка».

Время гонки 15 минут.

В гонке участвуют от трёх до восьми моделей.

Старт производится по сигналу старшего судьи старта в направлении верхнего центрального или правого нижнего бую. Направление старта определяется старшим судьёй старта с учётом обеспечения достаточного пространства для одновременного совершения первого манёвра всем стартующим моделям. Перед стартом все модели должны находиться в воде и удерживаться помощниками в направлении носом в указанном направлении старта.

Требования к АКБ моделей класса FSR-E указаны в Приложении № 2.8.

Разделение АКБ на отдельные заменяемые блоки разрешено только при использовании аккумуляторов типа NiMHилиLiFePo. Зарядка аккумуляторов во время гонки запрещена.

Ограничения по минимальному или максимальному весу модели отсутствуют. Если один из пяти основных буюв гоночной дистанции пройден не с той стороны, участник может развернуться и пройти буй правильно, не создав при этом помех для других участников. Если этого не будет сделано, то круг участнику не засчитывается.

Если один из двух дополнительных буюв на нижней прямой пройден правым бортом модели, то разворот и повторная попытка их прохода левым бортом запрещена. Модель необходимо вернуть на дистанцию без создания помех другим участникам гонки.

В соревнованиях проводится 3-4 гонки. Места участников определяются по итогам двух лучших гонок, путём суммирования кругов и дополнительного времени, показанного в них. Восемь участников с лучшими результатами по итогам двух лучших гонок участвуют в дополнительной финальной гонке для выявления сильнейшего спортсмена среди них. Места, занятые участниками в финальной гонке, являются их местами в спортивных соревнованиях. Места, занятые остальными участниками соревнований, распределяются по итогам двух лучших гонок.

Во время гонки остановившиеся модели могут эвакуироваться при помощи спасательной лодки. Разрешён подбор моделей с берега. Во время гонки на стартовом мостике можно ремонтировать и настраивать модель.

Обгон может производиться в любом месте дистанции. Гоночным курсом считается траектория на акватории, соединяющая по кратчайшему расстоянию наружные поверхности буюв в направлении прохождения дистанции. Нормальным гоночным курсом считается траектория, позволяющая пройти дистанцию по кратчайшему расстоянию с учётом ширины и радиуса поворота модели. Модели, идущие нормальным гоночным курсом, могут обгоняться только с внешней его стороны.

Если модель не следует нормальным гоночным курсом, то ее можно обгонять

с любой стороны.

При обгоне участникам запрещается создавать помехи другим моделям, следующим нормальным гоночным курсом, или препятствовать следованию других моделей по нормальному гоночному курсу. Нарушения правил обгона и поворота оцениваются судьями согласно Приложению № 2.20.

Остановившиеся модели следует обходить на безопасном расстоянии. Если остановившаяся модель задевается моделью участника, то старший судья старта применяет в отношении его штрафные санкции в соответствии с подпункт 2.16.

Классы моно и гидро.

Определение моделей классов моно и гидро:

моно-мини: однокорпусные модели сполупогруженным винтом. Максимальная длина модели 450 мм. Выступление таблички со стартовым номером за габаритную длину корпуса не учитывается. Выступающие транцевые плиты считаются частью корпуса. В этом случае длина корпуса измеряется вместе с ними. Модель в готовом к гонке состоянии должна весить не менее 450 грамм. Размеры и вес модели контролируются перед стартом;

моно - M1: однокорпусные модели сполупогруженным винтом;

моно - M2: однокорпусные модели сполупогруженным винтом;

гидро – мини: многокорпусные модели типа «трехточка» или катамаран сполупогруженным винтом. Максимальная длина модели 450 мм. Выступление таблички со стартовым номером за габаритную длину корпуса не учитывается. Выступающие транцевые плиты считаются частью корпуса. В этом случае длина корпуса измеряется вместе с ними. Модель в готовом к гонке состоянии должна весить не менее 450 грамм. Размеры и вес модели контролируются перед стартом;

гидро – H1: многокорпусные модели типа «трехточка» или катамаран сполупогруженным винтом;

гидро – H2: многокорпусные модели типа «трехточка» или катамаран сполупогруженным винтом.

Требования к моделям классов моно и гидро.

Модели классов моно должны быть стилизованы под реальный прототип. Стилизация может быть достигнута путем использования таких предметов, как фигурка пилота, его кабина, стилизованное обозначение двигателей или выхлопных труб прототипа.

Модели должны приводиться в движение одним или несколькими электродвигателями любого типа, которые вращают один или несколько полупогруженных гребных винтов.

Дополнительный стартовый номер может быть установлен на модели, если он гарантированно будет различим с обеих сторон.

Требования к параметрам АКБ, весу модели, время гонки для каждого класса моделей указаны в Приложении № 2.8. Соблюдение этих требований

участниками проверяется на техническом контроле (подпункт 2.12).

Дистанция для гонок моделей классов моно и гидро.

Дистанция оборудуется согласно Приложению № 2.12. Расстояние от линии, проведённой через нижние буи дистанции, до стартового мостика, должно быть 15 м. Расстояние от левого и правого нижнего буя до берега должно быть минимум 15м. Стартовая/финишная линия находится в пяти метрах слева от стартового мостика. На линии старта/финиша внутри дистанции может быть установлена опора для крепления антенны электронной системы подсчёта кругов. Модели должны двигаться по овальной дистанции, обходя 6 буюв по часовой стрелке.

Гоночные правила классов моно и гидро.

В гонке участвуют от трёх до шести моделей. Участники должны быть равномерно разделены на гоночные группы. По возможности группы должны быть одинаковы по количеству участников.

В соревнованиях проводится 3 или 4 гонки. Места участников определяются по итогам двух лучших гонок, путём суммирования кругов и дополнительного времени, показанного в них. Шесть участников с лучшими результатами по итогам двух лучших гонок участвуют в дополнительной финальной гонке для выявления сильнейшего спортсмена среди них. Места, занятые участниками в финальной гонке, являются их местами в спортивных соревнованиях. Места, занятые остальными участниками соревнований, распределяются по итогам двух лучших гонок.

Процедура старта в классах моно гидро.

По команде старшего судьи старта «модели на воду» или оговоренному им звуковому сигналу запускается 10-ти секундный обратный отсчёт предстартового времени. С этого момента модели участников должны быть помещены в воду и стартовать в направлении на верхний правый буй. Модели должны обойти снаружи 3 правых буя и выйти на стартовую прямую параллельно мостику. Линии старта находятся в пяти метрах от левого края стартового мостика. Если какая - либо модель не пересекла стартовую прямую в течение пяти секунд после команды «модели на воду», или оговоренного звукового сигнала, то ей запрещается стартовать в текущей гонке. Движение моделей от стартового мостика к линии старта должно быть равномерно ускоренным или равномерным. Если модель замедляется или останавливается во время движения к линии старта, то участнику предъявляется «желтая карточка». Команда «старт» или звуковой сигнал начала гонки подается старшим судьёй старта по истечении 10-секундного отсчета. С этого момента начинается отсчет гоночного времени. Участнику, модель которого пересекла стартовую линию до сигнала «старт» предъявляется «желтая карточка» за фальстарт. Старший судья старта должен сообщить участнику о его фальстарте по прохождению им первого круга.

Обгон может производиться в любом месте дистанции. Гоночным курсом

считается траектория на акватории, соединяющая по кратчайшему расстоянию наружные поверхности буёв в направлении прохождения дистанции. Нормальным гоночным курсом считается траектория, позволяющая пройти дистанцию по кратчайшему расстоянию с учётом ширины и радиуса поворота модели. Модели, идущие нормальным гоночным курсом, могут обгоняться только с внешней его стороны.

Е

При обгоне участникам запрещается создавать помехи другим моделям, пледующим нормальным гоночным курсом, или препятствовать следованию других моделей по нормальному гоночному курсу. Нарушения правил обгона и поворота оцениваются судьями согласно Приложения № 2.21.

Остановившиеся модели следует обходить на безопасном расстоянии. Если остановившаяся модель задевается моделью участника, то старший судья старта применяет в отношении его штрафные санкции в соответствии с подпункт 2.16.

При нарушении правил прохождения буёв разворот модели с целью пройти пропущенный буй запрещается. При однократном нарушении правил прохождения буёв во время гонки или отсчёта предстартового времени участнику назначается штраф в размере 5-ти дополнительных секунд к его дополнительному времени на завершение круга после финиша гонки. При повторном и последующем нарушении правил прохождения буёв из результата участника вычитается по 1 кругу за каждое подобное нарушение.

Модели, оказавшиеся на берегу, или подобранные вне стартового мостика, отстраняются от дальнейшего участия в гонке.

Фчередность проведения гонок в классах моно и гидро.

у Рекомендуется следующий порядок стартов для классов моно и гидро:

е моно – мини;

т моно – М1;

н моно – М2;

о гидро – мини;

р гидро – Н1;

м гидро – Н2.

а В каждом классе гонки среди юношей и девушек проходят перед гонками среди мужчин и женщин.

Классы F1-V и F1-E.

Фпределение классов F1-V и F1-E.

ы Классы F1 объединяют скоростные радиоуправляемые модели произвольной конструкции, приводимые в движение полностью погруженным гребным винтом. Участники соревнуются на минимальное время прохождения моделью дистанции, определённой в Приложении № 2.13. Модель должна пройти дистанцию дважды в противоположных направлениях с разворотом вокруг центрального буя. Старт осуществляется слева направо. Стартовой и

ч

н

ы

м

к

у

финишной является линия, проходящая через центры верхнего и центрального буюв. Временем прохождения дистанции считается промежуток времени с момента пересечения моделью стартовой линии между центральным буюем и мостиком слева направо до момента пересечения моделью финишной линии между центральным буюем и мостиком справа налево.

Класс F1-V 3,5 определяет модель, оснащённую ДВС произвольной конструкции с рабочим объемом цилиндров до 3,5 см³.

Класс F1-V 15 определяет модель, оснащённую ДВС произвольной конструкции с рабочим объемом цилиндров от 3,5 до 15 см³.

Модели классов F1-V могут быть оснащены любым количеством ДВС, однако их суммарный рабочий объем цилиндров не должен превышать ограничений, установленных для каждого класса. Проверка рабочего объема двигателей может быть проведена судейской коллегией во время соревнований в любой момент времени.

Класс F1-E определяет модель, оснащённую электродвигателем произвольной конструкции. Вес модели не ограничен. Напряжение АКБ не более 42,3V. Максимальный вес АКБ типа Lipo не должен превышать 1400 грамм. АКБ других типов не имеют ограничений по весу (Приложение № 2.8).

Перед попыткой на каждой модели проверяется напряжение АКБ. Оно не должно превышать значений, указанных в Приложении № 2.2. Измерение производится непосредственно на клеммах АКБ. Проводка и расположение АКБ в модели не должны препятствовать процедуре их проверки.

Порядок проведения попыток в классах F1-V и F1-E.

Соревнования в классах F1-V и F1-E поводятся в три попытки, по возможности в разные дни соревнований. Каждому участнику на каждую попытку предоставляется 5 минут рабочего времени. Отсчёт рабочего времени начинается по сигналу старшего судьи старта после выхода участника на стартовый мостик. До начала рабочего времени запрещено проведение работ с моделью и запуск двигателей. Во время попытки участник и его помощник должны находиться на стартовом мостике.

В рабочее время участник может совершать неограниченное число заездов для прохождения дистанции. Участник или его помощник должны чётко и однозначно сообщить судьям, что готовы начать заезд, путем подачи сигнала поднятой рукой. Допускается подача голосом сигнала «Новый старт». После этого участник должен получить от судей голосовой сигнал «судьи готовы», подтверждающий их готовность к замеру времени прохождения дистанции моделью. С момента подтверждения готовности судей участник может начинать заезд.

Касание буюа не считается нарушением. Все угловые буюа должны быть пройдены с внешней стороны, разворот вокруг центрального буюа производится левым бортом модели. Пересечение линии между двумя буюами не считается нарушением до тех пор, пока не будет пропущен угловой буюа.

Если буй пропущен, то участник имеет право развернуться и пройти его правильно. Если в ходе заезда нарушены правила прохождения какого-либо буя, то результат этого заезда не засчитывается.

В рабочее время участнику разрешается проводить любые работы с моделью кроме смены мотора и подзарядки или смены АКБ. В классе F1-V дозаправка разрешается только из заправочной емкости, находящейся на стартовом мостике.

Во время попытки разрешается эвакуация остановившихся моделей.

Если заезд не окончен по истечении 5 минут рабочего времени, то его результат не засчитывается.

По окончании рабочего времени модель участника должна быть немедленно извлечена из воды и аппаратура радиоуправления ею отключена, а дистанция восстановлена при необходимости. После освобождения акватории и стартового мостика предыдущим участником секретарь старта незамедлительно вызывает следующего участника.

Если во время попытки модель теряет управление, то участнику отводится 1 минута на исправление неполадок. Если в течение этого времени управление моделью не восстановлено, то попытка считается законченной для данного участника, и отсчёт его стартового времени прекращается.

Если модель участника была задета другой моделью, он может потребовать повтора попытки до завершения рабочего времени текущей попытки. Повтор попытки можно запрашивать только один раз. Результаты, достигнутые в попытке, по которой потребован повтор, аннулируются и более не считаются действительными. Повтор попытки для классов F1-V должен состояться по завершению рабочего времени последнего участника текущей попытки. Для класса F1-E повтор попытки назначается участнику не ранее, чем через один час после завершения его рабочего времени в попытке, по которой потребован повтор.

Определение результатов участников в попытках.

Результат лучшего заезда в попытке становится предварительным результатом участника в попытке и оглашается старшим судьёй старта в течение одной минуты по завершении рабочего времени участника в этой попытке. Результат лучшей попытки является результатом участника в соревнованиях.

В случае двух одинаковых результатов в лучших попытках участников места этих участников в соревнованиях определяются по результатам лучших из других попыток этих участников. Если результаты других попыток этих участников также равны, то для этих участников должна быть проведена еще одна попытка. Если результаты дополнительной попытки этих двух участников тоже будут равны, то:

в классах F1-V приоритет отдаётся участнику, модель которого имела меньший уровень шума в дополнительной попытке;

в классе F1-E проводится дополнительная попытка для этих участников.

2.26. Классы F3-V и F3-E.

Определение классов F3-V и F3-E.

Классы F3 объединяют скоростные радиоуправляемые модели произвольной конструкции, приводимые в движение полностью погруженным гребным винтом. Участники соревнуются на минимальное время и точность прохождения моделью дистанции, определённой в Приложении № 2.14. Модель должна пройти дважды через все ворота дистанции в определённом порядке, согласно схеме Приложении С3, за минимальное время. Старт осуществляется через первые ворота. Стартовой и финишной является линия, проходящая через центры буёв, определяющих первые ворота. Временем прохождения дистанции считается промежуток времени с момента пересечения моделью стартовой линии до момента пересечения моделью финишной линии.

Класс F3-V определяет модель, оснащённую ДВС произвольной конструкции.

Класс F3-E определяет модель, оснащённую электродвигателем произвольной конструкции. Вес модели не ограничен. Напряжение АКБ не более 42,3V. Максимальный вес АКБ типа Lipo не должен превышать 1400 грамм. АКБ других типов не имеют ограничений по весу (Приложение № 2.8).

Порядок проведения попыток в классах F3-V и F3-E.

Соревнования в классах F3-V и F3-E поводятся в три попытки, по возможности в разные дни соревнований. Каждому участнику на каждую попытку предоставляется 5 минут рабочего времени. Отсчёт рабочего времени начинается по сигналу старшего судьи старта после выхода участника на стартовый мостик. До начала рабочего времени запрещено проведение работ с моделью и запуск двигателей. Во время попытки участник и его помощник должны находиться на стартовом мостике.

В рабочее время участник может совершать неограниченное число заездов для прохождения дистанции. Участник или его помощник должны чётко и однозначно сообщить судьям, что готовы начать заезд, путем подачи сигнала поднятой рукой. Допускается подача голосом сигнала «Новый старт». После этого участник должен получить от судей голосовой сигнал «судьи готовы», подтверждающий их готовность к замеру времени прохождения дистанции моделью. С момента подтверждения готовности судей участник может начинать заезд. Секундомер запускается, как только нос модели проходит через первые ворота, и останавливается, когда нос модели проходит через последние. Заезд должен быть закончен в течение 150 секунд, иначе его результат не будет засчитан.

Правила прохождения ворот на дистанции F3:

ворота должны атаковаться в определённом порядке по одному разу. Атакой ворот считается пересечение моделью линии, проходящей через центры буёв, образующих ворота;

ворота считаются пройденными, если модель пересекает линию, проходящую через центры буйев, образующих ворота, между буйями, образующими ворота;

буй считается задетым, а ворота пройденными с «навалом», если любой буй пройденных ворот визуально сдвинулся с места или провернулся вокруг своей оси в результате контакта с моделью;

если при атаке ворот задеты оба буйа, образующие ворота, то эти ворота считаются пропущенными;

ворота считаются пропущенными, если модель проходит их без попытки атаки этих ворот;

все ворота, пройденные не в определённом порядке, считаются пропущенными.

Баллы за каждые пройденные ворота начисляются согласно Приложению № начисляются. Штрафные баллы начисляются за прохождение соответствующих ворот с навалом на буй. Результатом заезда считается сумма баллов за пройденные ворота, из которой вычитаются штрафные баллы за прохождение ворот с навалом на буй. **Премияльные баллы за скорость прохождения дистанции начисляются только при условии безошибочного прохождения всех ворот быстрее 150 секунд.** Результат безошибочного заезда в баллах с учётом штрафных баллов за «навалы» на буй согласно Приложению № 2.15. Штрафные баллы должны быть вычтены из результата заезда.

Когда модель пересекает финишную линию в конце заезда, заезд считается завершённым, а его результат засчитывается участнику в виде баллов и заносится в стартовый протокол.

В рабочее время участнику разрешается проводить любые работы с моделью кроме смены мотора и подзарядки или смены АКБ. В классе F3-V дозаправка разрешается только из заправочной емкости, находящейся на стартовом мостике.

Во время попытки разрешается эвакуация остановившейся модели.

Если заезд не окончен по истечении 5 минут рабочего времени, то его результат не засчитывается.

По окончании рабочего времени модель участника должна быть немедленно извлечена из воды и аппаратура радиоуправления ею отключена, а дистанция восстановлена при необходимости. После освобождения акватории и стартового мостика предыдущим участником секретарь старта незамедлительно вызывает следующего участника.

Если во время попытки модель теряет управление, то участнику отводится 1 минута на исправление неполадок. Если в течение этого времени управление моделью не восстановлено, то попытка считается законченной для данного участника, и отсчёт его стартового времени прекращается.

Определение результатов участников в попытках.

Результаты заездов подсчитываются в баллах. Результатом участника в попытке является сумма баллов за пройденные ворота и премиальных баллов за безошибочное прохождение дистанции за вычетом штрафных баллов за «навалы» на буи. Участнику засчитывается 0,02 премиальных балла за скорость безошибочного прохождения дистанции, за каждые 0,1 секунды прохождения дистанции быстрее 150 секунд. Таким образом, за каждые 5 секунд прохождения дистанции быстрее 150 секунд участнику начисляется 1 премиальный балл. Результат лучшего заезда в попытке становится предварительным результатом участника в попытке, и оглашается старшим судьёй старта в течение одной минуты по завершении рабочего времени участника в этой попытке. Результат лучшей попытки является результатом участника в соревнованиях.

В случае двух одинаковых результатов в лучших попытках участников места этих участников в соревнованиях определяются по результатам лучших из других попыток этих участников. Если результаты других попыток этих участников также равны, то для этих участников должна быть проведена еще одна попытка. Если результаты дополнительной попытки этих двух участников тоже будут равны, то:

в классах F3-V приоритет отдаётся участнику, модель которого имела меньший уровень шума в дополнительной попытке;

в классе F3-E проводится дополнительная попытка для этих участников. Оформление результатов соревнований участников, показанных в попытках. Формы стартовых протоколов.

Результаты участников, показанные ими в попытках, фиксируются секретарём старта и заносятся в стартовые протоколы. Рекомендованные формы стартовых протоколов для соревнований в каждом классе скоростных моделей находятся в:

Приложении № 2.16 для классов F1-E;

Приложении № 2.17 для классов F1-V;

Приложении № 2.18 для классов F3-EиF3-V.

Стартовые протоколы сдаются главному секретарю соревнований в течение 30 минут с момента окончания работы старта.

Раздел III. Правила соревнований гоночных моделей (группа FSR)

1. Определение моделей FSR.

Радиоуправляемые модели, предназначенные для групповых гонок, оснащённые ДВС, представляющие собой лодки по форме и исполнению.

Классы моделей FSR.

Классы FSR-V: однокорпусные модели гоночных лодок, произвольной конструкции, приводимые в движение полностью погруженным гребным винтом, и предназначенные для гонок продолжительностью до 30 минут.

Класс FSR-V 3,5: модели, оснащённые ДВС с рабочим объёмом до 3,5 см³.

Класс FSR-V 7,5: модели, оснащённые ДВС с рабочим объёмом от 3,5 см³ до 7,5 см³.

Класс FSR-V 15: модели, оснащённые ДВС с рабочим объёмом от 7,5 см³ до 15 см³.

Класс FSR-V 27: модели, оснащённые бензиновыми ДВС с искровым зажиганием, рабочим объёмом от 15 см³ до 27 см³.

Класс FSR-V 35: модели, оснащённые бензиновыми ДВС с искровым зажиганием, рабочим объёмом от 27 см³ до 35 см³.

2.2. Классы FSR-H: гоночные модели произвольной конструкции с двумя и более поверхностями скольжения (далее - гидропланы), приводимые в движение частично погруженным гребным винтом.

Класс FSR-H 3,5: гидропланы, оснащённые ДВС с рабочим объёмом до 3,5 см³.

Класс FSR-H 7,5: гидропланы, оснащённые ДВС с рабочим объёмом от 3,5 см³ до 7,5 см³.

Класс FSR-H 15: гидропланы, оснащённые ДВС с рабочим объёмом от

2.3. Классы FSR-O: однокорпусные модели морских лодок произвольной конструкции, приводимые в движение частично погруженным гребным винтом.

Класс FSR-O 3,5: модели, оснащённые ДВС с рабочим объёмом до 3,5 см³.

Класс FSR-O 7,5: модели, оснащённые ДВС с рабочим объёмом от 3,5 см³ до 7,5 см³.

Класс FSR-O 15: модели, оснащённые ДВС с рабочим объёмом от 7,5 см³ до 15 см³.

Класс FSR-O 27: модели, оснащённые бензиновыми ДВС с искровым зажиганием, рабочим объёмом от 15 см³ до 27 см³.

Класс FSR-O 35: модели, оснащённые бензиновыми ДВС с искровым зажиганием, рабочим объёмом от 27 см³ до 35 см³.

. Основные правила классов FSR.

3

.

3. Во время регистрации участников соревнований в каждом классе моделей определены в Разделе 1.4. Для участия в соревнованиях спортсменам необходимо подать индивидуальные и командные заявки.

Заявка должна быть оформлена в соответствии с требованиями Положения и Регламента соревнований, и своевременно направлена Организаторам. Несвоевременная заявка может быть отклонена.

3

3

. Технические правила классов FSR. Двигатели внутреннего сгорания. Реактивные двигатели и гидромодели форты не стандартного привода запрещены.

3

В

.2. Топливо для двигателей моделей.

В классах моделей FSR-V 27; FSR-V 35; FSR-O 27; FSR-O 35, оснащённых ДВС с искровым зажиганием, топливом должна быть смесь бензина и масла. Октановое число бензина может быть любым. Запрещено использовать примеси метанола в топливо для ДВС с искровым зажиганием.

с 3

а 3.4.3.1. ДВС моделей должны быть оборудованы устройствами для уменьшения уровня шума, правила измерения уровня шума.

3.4.3.2. Оборудование, используемое для оценки уровня шума, должно иметь точность измерений не хуже 0,3 дБ. Шумомер должен быть аттестован, иметь инструкцию по эксплуатации, и быть удобным в работе.

д Измерения уровня шума должно проводиться лицами, которые прошли соответствующую подготовку, и имеют практический опыт.

Измерительный микрофон шумомера устанавливается:

е на высоте 980 – 1020 мм, от уровня воды;

й в 22 метрах от линии, соединяющей два нижних буя;

ф в 25 метрах справа от оси дистанции для классов FSR-V, и слева для классов FSR-H и FSR-O;

г ось его диаграммы направленности ориентируется горизонтально и под прямым углом к линии стартового мостика.

в Микрофон должен быть надёжно закреплён.

3.4.3.4. Правила измерения уровня шума в классах FSR.

В течение гонки уровень шума должен быть замерен три раза для каждой модели.

с При этом должны соблюдаться следующие условия:

г шумомер должен быть настроен на измерения в режиме «медленно» по шкале дБ/А;

в

ф

с

г

-

в

около измеряемой модели не должно быть других моделей в пределах 15 метров;

измерение шума проводится, когда модель находится на дистанции в пределах 15 метров от линии микрофона;

измерения должны быть равномерно распределены по гонке.

3.4.3.5. Если уровень шума от модели участника превышает 80 dB/A то ему немедленно сообщает об этом старший судья старта. Если при втором измерении уровень шума также превышает допустимый уровень, то участник получает предупреждение. Если при третьем измерении установлено превышение допустимого уровня, то участник дисквалифицируется на эту гонку.

3

3

. Использование аппаратуры радиуправления и контроль за частотой передатчика.

Во время соревнований допускается использовать только цифровую пропорциональную аппаратуру радиуправления. Аппаратура должна обеспечивать надёжное управление моделью при работе соседних частотных каналов. Участники должны использовать аппаратуру, соответствующую требованиям, указанным в Регламенте соревнований. Проверка частот перед соревнованиями, чтобы избежать возможности быстрой смены частоты. Каждый участник должен иметь четыре различных пары кварцев.

3

Повторное проведение гонок из-за проблем с радио может быть не разрешено руководством соревнований, если под угрозой запланированное время окончания гонок или соревнований.

Частота радиопередатчика должна быть указана в гонке, не должно быть никаких помех. Метр проводится в середине дистанции. Установлено, что дистанция между центрами нижних биев располагалась параллельно стартовому понтону, а её центральный буй располагался на линии, являющейся продолжением границы между шестой и седьмой стартовой позицией.

Направление движения моделей – против часовой стрелки.

Соревнование состоит из двух 20-ти минутных квалификационных заездов и 30-ти минутного финала. После первых 10 минут гонки и далее каждые 5 минут должно объявляться прошедшее время гонки. Прошедшее время также должно отображаться на табло.

Модели должны пройти максимальное количество кругов за время

гонки.

Соревнования в классах FSR-H проводятся на дистанции, согласно Приложению № 3.2. Дистанция должна быть размещена так, чтобы основная линия, соединяющая центры нижних буюв располагалась параллельно стартовому понтону, а её геометрический центр располагался на линии, являющейся продолжением границы между четвёртой и пятой стартовой позицией.

Направление движения моделей – по часовой стрелке.

Оставшееся время до начала гонки должно показываться на стартовых часах. Стартовые часы устанавливаются внутри овала дистанции на специальном плотике, и разработаны специально для гонок FSR-H и FSR-O. Часы дают оптическую информацию и акустические сигналы, для того чтобы участник мог подготовиться к старту.

Каждая гонка состоит из трех независимых фаз:

подготовительное время 2 минуты;

контрольное время 30 секунд;

время гонки 4 минуты.

Модели должны пройти по 6 кругов за минимальное время.

Соревнования в классах FSR-O проводятся на дистанции, согласно Приложению № 3.3. Дистанция должна быть размещена так, чтобы основная линия, соединяющая центры нижних буюв располагалась параллельно стартовому понтону, а её геометрический центр располагался на линии, являющейся продолжением границы между пятой и шестой стартовой позицией.

Направление движения моделей – по часовой стрелке.

Оставшееся время до начала гонки должно показываться на стартовых часах.

Каждая гонка состоит из трех независимых фаз:

подготовительное время 2 минуты;

контрольное время 30 секунд;

время гонки 8 минут для квалификации и 12 минут для финала.

Модели должны пройти максимальное количество кругов в течение времени гонки.

Гоночные дистанции должны быть размещены, по возможности, на спокойной, защищенной от ветра акватории.

Дистанция должна быть отмечена буюми. Каждый буй должен быть окрашен в два цвета полосами и хорошо виден на воде. Буи должны быть закреплены так, чтобы полосы находились под прямым углом к поверхности воды.

Буи должны быть цилиндрическими, с высотой над поверхностью воды от 200 до 500 мм. Диаметр буюв должен быть от 400 до 500 мм.

Буи должны быть сделаны из мягких материалов, таких как пенопласт или естественные волокна. Буи должны быть цельнообъемными. Пластиковые

мешки, бутылки, канистры и другие твердые материалы в качестве материала для буюв использовать запрещено.

. Стартовый мостик (понтон), конструкция и материалы.

Стартовый понтон должен обеспечить достаточное пространство для участников, их моделей, помощников и судей. Любые препятствия, которые могут поставить под угрозу безопасность участников и их моделей, должны быть устранены.

Стартовый понтон должен иметь размеры быть не менее 19,5 метров в длину и 1,5 метров ширину.

На нём должны быть размечены стартовые позиции слева направо с номерами:

для классов FSR-V с 12 до 1;

для классов FSR-H с 1 до 8;

для классов FSR-O с 1 до 10.

Доступ к стартовому понтону должен быть свободным. Поверхность понтона не должна быть скользкой, даже в случае его намокания.

При нахождении участников на стартовом понтоне, он не должен двигаться, качаться или менять свое положение каким либо иным способом. Поверхность стартового понтона не должна быть выше 500 мм. над поверхностью воды.

Плавающие стартовые понтоны разрешаются только в том случае, когда их крепление и прочность достаточны для того, чтобы предотвратить качание и перемещение, вызываемое волнами, или перемещением людей.

Во время гонки участник может передвигаться только по четко ограниченной территории – стартовой позиции, обозначенной организаторами на стартовом мостике.

3

Подсчёт кругов, пройденных моделями во время гонок, осуществляется с использованием электронных систем на основе автоматических радиопередающих устройств (транспондеров), закреплённых на моделях. Тип используемой электронной системы для подсчёта кругов определяется Регламентом соревнований. Использование системы обязательно для всех участников.

3

. Транспондер должен располагаться не дальше 250мм от транца модели.

3

Для подсчёта кругов используются электронные системы подсчёта.

. Оборудование подсчитывает только круги, пройденные моделью. Все штрафы за фиксацию кругов судейской стартовой транспондерами в течение гонки, будут вычтены из результата участника в классах FSR-V и FSR-O в конце гонки.

3.7.3.2. Результатом являются только круги, зафиксированные электронным оборудованием. Ручной счет не ведется.

Есть только одна финишная линия для всех моделей классов FSR. Финишной линией является антенна системы подсчета кругов, которая расположена с левой стороны от понтона. Результаты в гонке будут учитывать дополнительное время, необходимое для пересечения финишной черты после окончания времени гонки.

В случае равного количества кругов в гонке побеждает участник, модель которого пересекла финишную черту первой.

Если модели остановились до окончания времени гонки, то будет учитываться её последнее прохождение финишной линии - «время в гонке». Выигрывает модель с меньшим временем.

Пример:

У модели 1 - 68 кругов 30.12.1.

У модели 2 - 66 кругов 28.36.3.

У модели 3 - 66 кругов 29.12.8.

Модель 2 занимает второе место и модель 3 занимает третье место.

Время должно быть измерено с точностью 0,01 секунды.

3

.

. Спортивные правила.

Место проведения соревнований в гонке определяется Положением Регистровый пункт стартовой зоны, доступ к базе данных в режиме онлайн.

Подготовительная зона - огороженная зона, в которой все участники готовят модели и оборудование для старта, и которая является зоной ожидания перед заездом.

Подготовительная зона должна быть расположена максимально близко к месту старта, с учетом имеющихся сооружений. Она должна обеспечить размещение моделей и их защиту от неблагоприятных погодных условий.

В подготовительной зоне разрешается присутствовать только судьям, участникам следующей гонки, и их помощникам.

Минимальные требования к стартовой площадке для классов FSR.

На старте должны находиться следующие предметы и оборудование:

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

1 шумомер;

3 желтых карты - одна с номером «1», одна с номером «2», одна с символом «S» (безопасность);

1 красная карта;

1 сигнальное устройство, для звукового обозначения начала и финиш гонки;

1 компьютер - часы, для обозначения гоночного времени;

1 система оповещения;

комплекта номерных знаков с номерами от 1 до 12;

плакат с обозначением дистанции FSR.

На стартовом понтоне запрещено использовать зонтики во время гонки. Организатор должен обеспечить присутствие на старте 2 спасательных лодок

Моторная спасательная лодка должна быть размещена справа от мостков.

В классах FSR-V для подбора моделей в гонке можно использовать только одну спасательную лодку.

Команду спасательной лодки должен предоставить Организатор.

Надувные лодки и другие лодки, в которых экипаж может быть подвергнут опасности, запрещено использовать в качестве спасательной лодки. Экипаж спасательной лодки должен быть одет в спасательные жилеты. Для предотвращения поломки, спасательные лодки снаружи должны быть оборудованы защитными фартуками.

Службой спасения руководит старший судья 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 длительного нахождения спасательной лодки на гоночном курсе. Гоночный курс это воображаемая линия, соединяющая внешние поверхности буёв на дистанции. Спасательную моторную лодку предпочтительно использовать так, чтобы сначала подбирались те модели, которые остановились дальше от стартового мостика.

У моделей FSR-V должно быть специальное приспособление (ручка) для подъема, чтобы гарантировать быстрый подбор остановившейся модели.

У моделей с ДВС 27см³ и 35см³ для спасательных целей должен быть буксирный рым в носовой части.

В классах FSR-H и FSR-O подбор остановившихся моделей может быть осуществлён только после завершения гонки.

Подбор модели в FSR-H и FSR-O во время гонки может быть произведён только по специальному разрешению судьи (если модель тонет).

Стартовый понтон должен быть разделён на 1,5 метровые секции для каждого участника. Стартовые позиции должны быть пронумерованы и распределены до заезда.

Стартовый понтон должен иметь фронтальный бортик, предотвращающий наезд моделей на мостик.

По возможности, организаторы должны оборудовать стартовый понтон помостом высотой до 1 метра.

Помост должен быть пронумерован в соответствии со стартовыми позициями. Участник оставляет за собой выбор – на каком уровне он будет находиться во время гонки. Участник и помощник могут использовать только назначенную стартовую позицию.

Для безопасности зрителей вокруг дистанции должны быть установлены сетки или другие устройства безопасности.

Их наличие должны учитывать спортсмены, что бы избежать столкновения.

Во время гонки никому не разрешается находиться в воде. Участники соревнований, нарушившие это правило, дисквалифицируются.

Запрещено заводить двигатели в радиусе 200 метров от стартового понтона.

3

Выступление модели в других классах запрещено. (V может участвовать только в классе V и не может участвовать в классе FSR или в классе моделей).

В категории FSR каждый участник соревнований может зарегистрировать две модели в классе.

Участник может выбрать любую из двух зарегистрированных моделей для участия в гонке.

Обе модели могут быть принесены в подготовительную зону. Однако, только одна модель может быть взята на стартовый понтон. Модель, которая находится на понтоне, не может быть заменена в этой гонке.

После проведения радио-контроля запрещено изменять кварцы или устранять другие проблемы с радиоуправлением, чтобы принять участие в этой гонке.

Модель должна дойти до финиша в том виде, в котором она была представлена на технической комиссии. Если части модели (капот, спойлеры, приспособления для подъема, фигурки пилотов, кронштейны для крепления номерков и другие навесные элементы) не были установлены перед стартом гонки, или были потеряны во время гонки, или были добавлены после технической комиссии, то результат участника аннулируется. Старший судья старта принимает соответствующее решение. Если утерянный элемент будет заменен на запасной, то спортсмен может продолжить гонку. После окончания гонки или заезда модель немедленно должна быть вынута из воды, а радиоаппаратура выключена.

3

.Все модели должны иметь постоянные регистрационные номера – личный номер. Регистрационные номера в ОФФ не меняются и должны быть зафиксированы на корпусе модели.

Основная и запасная модели, должны иметь одинаковые регистрационные номера.

Каждая модель должна иметь на палубе продольный кронштейн для крепления таблички с гоночным номером от 1 до 12, который предоставляется организаторами. Табличка должна быть сделана из гибкого и прочного материала, который не вызывает повреждение модели при наезде. Пластина таблички должна быть белого цвета. Гоночные номера должны иметь шрифт черного цвета. Табличка должна быть закреплена на модели в два винта.

В классах FSR-V она должна быть установлен на правой стороне модели. В классах FSR-H и FSR-O она должна быть установлен на левой стороне модели. Участники могут использовать собственные таблички, если они соответствуют правилам.

Размеры табличек для классов FSR:

Высота 100 мм,

Ширина 120 мм,

Толщина. 2 мм.

Углы пластины должны быть закруглены.

Расстояние между крепёжными отверстиями 100 мм;

Расстояние от оси отверстий до нижней кромки пластины 10 мм;

Диаметр отверстий 5 мм.

3

Каждый участник соревнований обязан зарегистрировать свои модели на техникской площадке соревнований в виде модели и радиоуправление, в пределах отведенного времени на регистрацию.

Вместе с моделями, участник соревнований должен предъявить подтверждение регистрации, полученной у организаторов. Подтверждение регистрации группы должен показать руководитель команды.

3.8.5.3. Главный судья должен назначить для регистрации компетентных судей.

Регистрация должна быть проведена в установленные сроки, гарантируя своевременное начало гонок и минимальные неудобства участникам

Организаторы должны предоставить достаточное количество квалифицированных помощников.

6

Участники соревнований должны показать свою модель для регистрации в состоянии, в который она будет участвовать в гонке.

Следующие пункты должны быть включены в регистрацию модели (личный номер в ОСФ);

класс модели и спецификация радиоаппаратуры (частота, модуляция, основная частота и запасные кварцы), номер транспондера.

На зарегистрированную модель наносится маркировка (наклейка, печать и т.д.) в соответствующем месте.

Маркировка не должна оставлять видимых следов или пятен на наружной поверхности модели после её удаления.

После окончания регистрации, главный судья соревнований должен объявить о допуске участников к стартам.

Это должно быть сделано публично, с объявлением участников и классов, в которых они выступают. Причины отказа в регистрации должны быть объявлены.

Соревнования могут начаться только спустя один час после объявления о

допуске к стартам.

Стартовые карточки участникам должны выдаваться организатором на основании записей во время регистрации.

Участник соревнований должен убедиться, что все параметры модели - частота радиопередатчика, номер транспондера в стартовой карточке, и другие данные указаны правильно.

Организаторы должны быть своевременно уведомлены участником о любых изменениях, необходимых для внесения в его стартовую карточку.

3.8.5.14. Главный судья должен удостовериться, что все документы, связанные со стартом, могут быть своевременно доставлены на место стартов.

3

. Перед гонкой участник соревнований должен вручить стартовую карточку официальному лицу стартового судьи. В случае нарушения правил допуска к участию в соревнованиях.

2

Стартовый порядок участников должен быть подготовлен к первой гонке или заезду в каждом классе главным судьей или другими официальными лицами в зависимости от случая. В случае нарушения правил в стартовых позициях располагаются в обратном порядке.

3

1

Время вызова - одна минута. В пределах этого времени судья должен вызвать участника в стартовую позицию. Если участник не явится в стартовую позицию в течение этого времени, он теряет право стартовать в этой гонке.

3

Участник должен прибыть в зону стартов за 60 минут до начала гонки, указанного в расписании стартов. Если одна из гонок отменяется или заканчивается раньше указанного в расписании времени, то время стартов следующих гонок будет смещаться в пределах времени для подготовки.

. Окончание времени подготовки на стартовой позиции должно быть объявлено устно. Соревнование может быть приостановлено только решением главного судьи.

. При приостановлении соревнований решение находится в компетенции старшего судьи старта.

Если соревнование приостановлено, то заново начата может быть только та гонка, во время которой произошла приостановка соревнований.

3

. Не разрешается повторный старт гонки, если во время гонки происходит повреждение модели, или если на гребной винт попадают инородные тела, например, плавучие предметы.

. Оценка и объявление результатов.

Все результаты участников гонки немедленно должны быть объявлены после её завершения устно, или должны быть отображены на дисплеев стартовой зоне. Устное объявление считается предварительным результатом.

3

Первые три модели должны быть проверены на соответствие классу и измерен их рабочий объём двигателя.

2 Проверка моделей, занявших первых три места

В классах FSR-V, FSR-H, FSR-O, за исключением 27см³ и 35см³ классов, для оценки точного объёма двигателей могут проводиться проверки после предварительных заездов. В классах FSR-V, FSR-H, FSR-O 27см³-35см³ проверка первых трех моделей проводится после финалов с учётом их конструкционных особенностей.

4

У двигателей внутреннего сгорания измерение рабочего объёма проводится на холодном двигателе. Допуск на погрешность измерений рабочего объёма не более 1%. Измерение объёма цилиндра происходит следующим образом:

Измерение хода поршня производится через свечное отверстие. Только после этого двигатель может быть открыт. Измерение диаметра цилиндра производится между выхлопным окном и верхней мертвой точкой. Должно быть сделано два измерения (во взаимно перпендикулярных направлениях) и результаты усреднены.

Калибры для проверки измерительных приборов должны находиться на месте проведения соревнований.

Во время предварительных заездов старший судья старта может выбрать три модели для полного контроля. Измерения проводятся на остывших двигателях. При превышении допустимого объёма участник дисквалифицируется в данной гонке.

По завершению финала первые четыре модели остаются на старте для проведения измерений. Если у первых трех моделей несоответствия не найдены, у остальных моделей измерения можно не проводить.

6

Участники соревнований должны предоставить свою модель назначенному судьё. Участники соревнований должны открыть двигатель, отказ сделать это ведёт к дисквалификации. Если результаты измерений показывают, что модель не соответствует классу, то участник дисквалифицируется. В этом случае положение следующей модели улучшается, и она должна быть обмерена.

. Церемонии награждения

Награждение победителей должно проходить на публичной церемонии.

. Протоколы соревнований.

. Формы протоколов приведены в:

Приложении № 3.4. для классов FSR-V;

Приложении № 3.5 для классов FSR-H;

Приложении № 3.6 для классов FSR-O.

Участники соревнований получают копию протоколов в электронном виде.

3

Наибольшая длина модели в категории FSR не должна превышать 2500 мм. Модель должна принадлежать одному участнику соревнований.

Общие правила для сборки моделей FSR. В модели могут быть использованы один или несколько ДВС. Однако суммарный рабочий объем их цилиндров не должен превышать ограничений для соответствующего класса.

Модели могут иметь любое количество гребных винтов.

Двигатели должны иметь полное дроссельное регулирование. Кнопочные выключатели для регулировки газа запрещены. Размер бака не ограничен. Обеспечение своей модели топливом является обязанностью участника.

Условия соревнований в категории FSR.

1. Состав судейской бригады на стартовом понтоне.

Состав судейской бригады старта определен в таблице № 4 подпункта 1.6.18.

Правила гонок в классах FSR-V.

Модели проходят дистанцию против часовой стрелки. Для каждой гонки допускается максимум 12 и минимум 3 участника. Если на соревнованиях выступает более чем 12 участников, они должны быть разделены на равные группы, насчитывающие не более 12 участников в каждой. Состав групп должен быть произвольным, с учетом имеющихся у спортсменов кварцев. Проведение гонок в квалификационных заездах стартовые позиции указываются организатором. Для второго заезда позиции имеют обратную последовательность. Стартовые номера на моделях те же, что и в первом заезде.

2

Все гонки в одном классе должны проводиться последовательно с целью обеспечения одинаковых погодных условий.

Если в соревновании принимают участие более 12 участников, должны проводиться квалификационные заезды для определения 12 финалистов.

Перед началом каждой гонки вся радиоаппаратура должна быть проверена, с целью предотвращения помехи. Поэтому все передатчики и приемники должны быть включены. Когда проверка подтверждает, что помех нет, старт может быть открыт.

После проверки радиоаппаратуры начинается время подготовки. Если радиоаппаратура участника не заработает должным образом до конца проверки, то участник отстраняется от участия в этой гонке.

Время подготовки для классов FSR-V составляет 3,5 минуты. В это время участникам разрешается за 3,5 минуты прогреть и настроить двигатели. Во время подготовки модели могут быть помещены в воду, но не должны выпускаться из рук.

Команду на окончание времени подготовки даёт старший судья старта. По окончании времени подготовки все модели должны стоять на мостике с заглушенными двигателями, и ожидать команды старшего судьи старта о начале гонки.

8

Гонка начинается после подачи звукового сигнала «старт». После сигнала Двигатели могут быть запущены и модели помещены в воду для старта.

Во время гонки разрешается поднимать модель участнику или его помощнику. При этом лодка должна подойти с работающим двигателем, а участник и его помощник не должны покидать своей стартовой позиции. Модель можно доставить к участнику с помощью моторной лодки. Участник не должен покинуть стартовую позицию, чтобы принести модель в случае доставки её спасательной лодкой, или для того, чтобы принести запасные части. Помощнику нельзя покидать стартовую позицию пока модель находится в гонке.

Запрещено покидать стартовую позицию, чтобы достать остановившуюся модель с берега.

Во время управления моделью участник не должен покидать свою стартовую позицию. Не разрешается выносить передатчик со своей стартовой позиции. Управление моделью с чужой стартовой позиции, или перемещение передатчика за пределы своей стартовой позиции, даже если модель стоит во время гонки, ведёт к дисквалификации участника на данную гонку.

Все буи необходимо проходить в соответствии с курсом. Касание буев разрешено. При проходе модели через вершину буя, круг не засчитывается.

1

1

Если буй проходится с несоответствующей стороны, то он считается пропущенным. Разрешается повторить проход буя, не создавая помех другим участникам. Если модель прошла пробуй и не зашла в буй или обогнала участника, то это не считается нарушением. Если участник не заглушит двигатель, ему будет показана красная карточка (последует дисквалификация).

Во время гонки все круги, зафиксированные электронной системой подсчёта, должны отображаться на табло для всех участников.

.

Во время обгона модель можно обогнать с обеих сторон. Во время обгона медленно идущая модель не должна изменять курс или занимать линию движения обгоняющей модели. Обгоняющая модель может вернуться на гоночную линию (гоночная линия – воображаемая линия, соединяющая внешние поверхности буёв на дистанции), когда расстояние между ней и обгоняемой моделью станет не менее трёх длин корпусов.

2

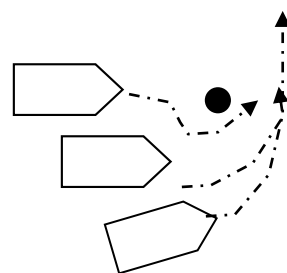
Не разрешается более быстрой модели мешать более медленной во время обгона.

Модель на гоночной линии, находящаяся на расстоянии 5 длин корпусов от

буя, имеет право прохода первой. Маневр, вынуждающий пройти модель соперника мимо буя, запрещён.

3.10.4. Примеры гоночных ситуаций и комментарии к ним приведены ниже.

Пример 1

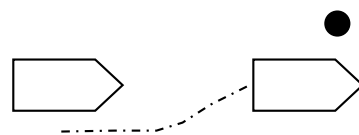


Модель номер 1 имеет преимущественное право поворота, а модели 2 и 3 пытаются её обогнать.

Модель номер 3 подрезает гоночную линию модели номер 1, за что модель номер три наказывается штрафом в 1 круг.

Модель номер 2 пытается пробиться по внутренней части дистанции, чтобы не попасть в буй, она принимает вправо и подрезает гоночную линию модели номер 1. За это лодка номер 2 наказывается штрафом в 1 круг.

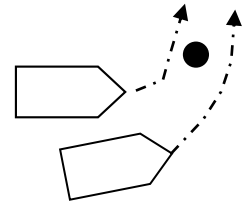
Пример 2



Модель номер 2 совершает обгон правильно, не мешая модели номер 1.

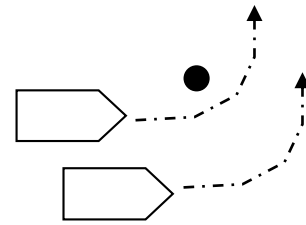
Модель номер 2 обогнала модель номер 1 по крайней мере на 3 длины корпуса, прежде чем вернулась на гоночную линию.

Пример 3



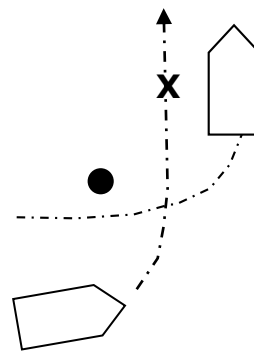
Модель номер 2 подрезает гоночную линию модели номер 1. Чтобы избежать столкновения Модель номер один проходит буй с внутренней стороны. За это модель номер 2 наказывается штрафом в 1 круг.

Пример 4



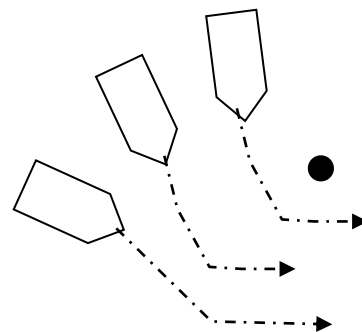
Лодка номер 2 правильно оставляет внутреннюю гоночную линию свободной.

Пример 5



Модель номер 1, делая слишком широкие повороты, далеко отклоняется от внутренней гоночной линии. Это позволяет модели номер 2 догнать модель номер 1 в результате более крутого поворота. В точке X модель номер 2 имеет преимущественное право проезда.

Пример 6



У модели номер 1 – гоночная линия самая близкая к бую и преимущественное право проезда . Модели номер 2 и номер 3 должны поддержать свое расстояние от буя во время поворота чтобы избежать штрафа. . Штрафы в классах FSR-V

1

За первый случай несоблюдения правил, описанных в подпункт 3.10, в результате которого никакая другая модель не остановилась, участнику дается предупреждение (желтая карточка).

Второй случай несоблюдения правил, описанных в подпункт 3.10, или более серьезный инцидент, или наезд на остановившуюся модель, наказывается штрафом в один круг (желтая карта с номером 1).

Третий случай несоблюдения правил, описанных в подпункте 3.10, или исключительно серьезный инцидент, или инцидент, при котором остановилась другая модель, равнозначное нарушение правила круга (желтая карточка номер 1) в случае исключительно некорректного поведения, участник дисквалифицируется (красная карта). Модель участника должна быть немедленно извлечена из воды.

Если модель касается спасательной лодки или стартового понтона на полной скорости, участник дисквалифицируется на данную гонку (красная карточка). Модель участника должна быть немедленно извлечена из воды.

Если другие модели вовлечены в инцидент, касание или столкновение со спасательной лодкой, старший судья старта может по собственному усмотрению применить штрафные санкции также и к другим участникам, управляющим моделями, вовлечёнными в инцидент.

Если модель проходит на полной скорости ближе 3 метров от спасательной лодки или стартового мостика, то участник получает взыскание «остановка и старт». При этом ему предъявляется «желтая карточка» с литерой «S». Судья должен наглядно и словесно сообщить участнику об этом взыскании. После этого участник заканчивает круг, вынимает модель из воды, глушит двигатель, заводит его и стартует снова для продолжения гонки.

Если участник три раза нарушает данное правило, то он дисквалифицируется (красная карточка). Модель участника должна быть немедленно извлечена из воды.

Подача протеста по такому решению невозможна. Секретарь старта должен зарегистрировать штраф и стартовый номер участника.

1 Правила работы с моделью в классах FSR-V.

Если во время гонки модель останавливается, она может быть подобрана моделью вояжерами спасательной лодкой, должны возобновить гонку со стартовой позиции. После нового старта модели её круги прибавляются к уже пройденным кругам.

Повторный старт должен согласовываться с судьей старта, чтобы при повторном старте не создавались помехи для моделей на дистанции.

3

Модели FSR-V могут совершить ошибку и пропустить правый поворот на новом круг. Другие круги, пройденные после этого круга, не засчитываются.

Правила остановки гонки в классах FSR-V.

Гонка может быть остановлена старшим судьёй старта из-за исключительных обстоятельств (например смещение буя).

3.13.2. Старший судья старта звуковым сигналом оповещает о приостановке гонки. Часы фиксируют время остановки гонки. После того, как судья старта подаст сигнал, модели должны закончить начатый круг, который будет посчитан.

Время от подачи сигнала до пересечения моделью финишной линии, фиксируется для каждой модели (дополнительное время). Участники достают модели из воды и останавливают их двигатели.

Участники соревнований и помощники должны отойти от моделей. Ремонт моделей и работа с ними запрещены. Во время прерывания гонки могут быть подобраны остановившиеся модели.

После устранения причины прерывания гонки старший судья старта подает сигнал о продолжении гонки. Время на подготовку не предоставляется.

3.13.6. Отсчёт времени гонки будет продолжен после сигнала к возобновлению гонки.

Если гонка остановлена в течение первых трех минут, то она аннулируется и перезапускается заново.

Если гонка была остановлена, то все круги и дополнительные времена каждого участника должны быть сложены для определения его результата.

Окончание гонки обозначается акустическим сигналом. Все модели после сигнала должны закончить начатый круг, который будет посчитан. Время от подачи сигнала до пересечения каждой моделью финишной линии, фиксируется. Это будет использовано для определения результатов участников вместе с количеством пройденных ими кругов.

Определение победителей в классах FSR-V.

1

Результат соревнования для каждого участника определяется как число завершённых им кругов и дополнительное время после вычитания всех его

штрафных кругов.

2

Если соревнуются 12 или меньшее количество участников, то в данном классе проводятся только две гонки по 30 минут. Результатом считается показанное в лучшей из двух гонок количество кругов вместе с дополнительным временем.

Места определяются по количеству пройденных кругов. Если существует более одного участника с одинаковым количеством кругов, более высокое место занимает участник с меньшим дополнительным временем или меньшим временем гонки.

Если соревнуются 13 и более участников в классе, и проводится финальная гонка в соответствии с подпунктом 3.9.2.3, то места участников распределяются следующим образом и занимают места согласно показанным ими результатам в квалификационном заезде;

б) места остальных участников соревнований распределяются в зависимости от числа кругов и дополнительного времени, показанных ими в лучшем квалификационном заезде.

. Протоколы в классах FSR-V

Следующая информация должна быть записана в протоколе соревнований в классе FSR-V:

Наименование, ранг, место и дата проведения соревнований;

распределение мест в соответствии с подпунктом 3.14.

класс;

фамилия, имя и регистрационные номера участников соревнований;

итоговый результат (количество кругов) из лучшего заезда;

дополнительное время в лучшем заезде;

фамилия, имя и регистрационный номер старшего судьи старта;

подпись главного судьи;

подпись главного секретаря.

. Правила соревнований и гонок в классах FSR-H

В классах FSR-H проводится 2 заезда в день. Каждый заезд проводится в следующем порядке:

F

S F

R F

N F

V F

Юноши и девушки;

Мужчины и женщины должны быть составлены так, чтобы участники были

равно представлены в каждом классе, насколько это возможно. Места на стартовом мостике

должны быть случайными.

Каждый класс должен состоять минимум из 4 и максимум из 8 участников. Каждый участник должен провести не менее 4 гонок. Если участников более 8, то

финал проводится в соответствии с подпункт 3.19.4.

8 участников с наибольшим количеством очков, полученных в квалификационных заездах, участвуют в финале. В финале проводится минимум 4 гонки. Участник с наибольшим количеством очков в квалификациях занимает первую стартовую позицию, второй лучший – вторую, третий лучший – третью, и так до восьмой позиции.

Перед началом каждой гонки должен проводиться контроль радиоаппаратуры для предотвращения радиопомех. Для этого должны быть включены передатчики и приемники. После успешного прохождения контроля радиоаппаратуры протесты на радиопомехи не принимаются.

После проверки радиоаппаратуры начинается время подготовки. Если радиоаппаратура участника не работает по окончании проверки, то этот участник к старту этой гонки не допускается.

В течение подготовительного времени заводятся двигатели и запускаются модели. Если участник не запустил модель в подготовительное время, то эта гонка ему не засчитывается. Гонки не могут быть повторены. Подготовительное время не может переноситься или отменяться, кроме исключительных случаев по усмотрению судей (например проблемы с дистанцией). Участники могут работать с моделями в течение подготовительного времени, но им не разрешается покидать свои стартовые позиции.

После начала контрольного времени запускать модели запрещается.

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.

В течении последних 15 секунд контрольного времени, чтобы обеспечить безопасность всех моделей, они должны двигаться по прямой линии после прохождения буя № 6. Ход зигзагом по курсу, изменение курса больше, чем на 45 градусов для того чтобы избежать преждевременного пересечения стартовой линии, запрещено. Если участник совершает подобное нарушение, то он штрафуются одним дополнительным кругом.

Конец контрольного времени указывает на начало времени гонки, и не имеет значения, в каком месте дистанции находятся модели.

Модели, пересекающие стартовую линию до окончания контрольного времени, имеют фальстарт и должны завершить текущий круг для старта.

Пропуск буя или срезка курса в течение подготовительного, контрольного или гоночного времени, штрафуются одним дополнительным кругом.

3.16.13. Участник, чья модель пересекла линию финиша первой после прохождения требуемого количества кругов с учетом всех штрафных кругов, является победителем.

Если ни одна модель не прошла требуемого количества кругов в пределах 4 минут гонки, то все участники этой гонки не получают очков. Повторение гонки не разрешается.

Участники, модели которых не прошли необходимое число кругов, получают 25 очков.

После того, как участник прошел необходимое число кругов, он должен удалить модель из воды. Старший судья старта должен объявить, те модели, которые должны покинуть дистанцию. Модель разрешается поднимать из воды только с остановившимся двигателем.

Если судья на старте решает, что в гонке принимают участие модели, которые не смогут закончить гонку в оставшееся время, он может потребовать от участников извлечь свои модели из воды. Они получают такое же количество баллов, как в случае не финиширования (25 очков).

Повторное начало гонки. Если гонка в классах FSR-H прервана, и её надо запустить повторно, то в ней могут принять участие только участники, чьи модели были ещё на ходу во время остановки гонки.

Участники, чьи модели остановились во время основной гонки, получают 25 очков.

Заезды должны быть организованы таким образом, чтобы ни один участник не принимал участие в двух идущих друг за другом гонках.

К

Управление моделью с чужой стартовой позиции и перемещение передатчика во стартовой позиции, даже если модель стоит во время гонки, приводит к дисквалификации участника на данную гонку.

а) Правила обгона и штрафы в классах FSR-H.

я) Нарушение следующих правил влечет за собой дисквалификацию на гонку.

1. Левые повороты.

Презмерный поворот влево на курсе не разрешен, кроме случаев, когда нужно пропустить кого-либо, или для предотвращения столкновения.

Штраф в один круг назначается за совершение левого поворота на 45 градусов и более, при котором другая модель подвергается опасности.

В случае повреждения другой модели, которая потеряет при этом возможность участия в соревновании, участник дисквалифицируется в этой гонке.

2. Право проезда.

Надежное прохождение поворотов и техника управления моделью, а так же спортивная честность, являются необходимыми условиями для правильного прохождения дистанции.

Нормальный гоночный курс это траектория, самая близкая к гоночному курсу с учетом минимального радиуса поворота модели. Модели, находящиеся ближе к нормальному гоночному курсу, имеют право проезда.

р) Гоночный курс это воображаемая траектория, соединяющая внешние

о

в

о

д

и

т

ь

поверхности буёв на дистанции.

Модель на нормальном гоночном курсе имеет право придерживаться своего курса.

3.17.2.3. Модель, обгоняющая другую модель, которая находится на том же самом гоночном курсе, должна быть по крайней мере на три длины корпуса впереди, чтобы получить право прохода первой.

3.17.2.4. Следующие нарушения наказываются одним дополнительным кругом:

несоблюдение правил, относящихся к праву проезда;

препятствие обгону другой модели посредством зигзагообразного движения, S-образных поворотов и так далее.

.3. Прохождение буев.

Каждый буй на гоночной дистанции должен проходиться с внешней стороны. Исключение может быть сделано только старшим судьей старта, если это будет выгодно для гоночной ситуации, или с целью избежать столкновения. Проход через вершину буя не засчитывается.

Если модель попала в буйи застряла, или зацепилась в нём, то участник должен заглушить двигатель. Если участник не заглушит двигатель, то ему будет предъявлена красная карточка (дисквалификация).

Штрафы за неправильное прохождение буёв назначаются судьями на старте. Их решение не может быть опротестовано.

Если участник не может вести модель должным образом, он получает предупреждение. Если его вождение не улучшается, то он дисквалифицируется на заезд.

Один дополнительный круг назначается участнику в случае:

- а) прохождение буя с внутренней стороны добавляет один штрафной круг для каждого не пройденного буя, в том числе и в контрольное время;
- б) вхождение внутрь овальной гоночной дистанции;
- в) срезание или пересечение гоночной дистанции;
- г) прохождение через середину гоночной дистанции;
- е) за прохождение модели на полной скорости ближе трех метров от мостика участнику предъявляется «желтая карта» безопасности с литерой «S»;
- ж)** в случае назначения третьего штрафа в одной гонке участнику предъявляется «красная карта» (дисквалификация), он должен извлечь модель из воды.

Примечание:

*Если в случаях, описанных в пунктах «а», «б», «в», «г» образовалась опасная ситуация для других моделей, то участник наказывается желтой карточкой и дополнительным кругом. В особо опасных случаях, или когда в результате нарушения правил участником остановилась другая модель, ему предъявляется «красная карта».

**Пункт «ж» распространяется на все случаи, за которые дается «желтая

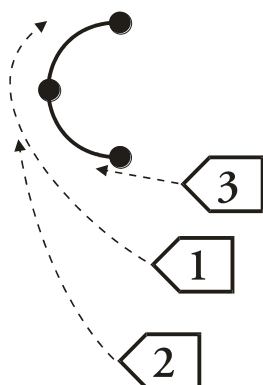
карточка»: опасное вождение после пропуска буя, некорректный обгон, несоблюдение правил проезда первым или опасный проход мимо стартового понтонa, и другие нарушения.

Правила обгона в классах FSR-H.

Обгон разрешен на всей дистанции.

Следующие примеры являются только руководством для судей и не могут быть процитированы участниками в возможном протесте. В ситуациях, описанных ниже, серьезной опасности могут подвергнуться другие модели или зрители. В этом случае судья старта может дать распоряжение участнику, вызвавшему опасность, прекратить гонку. Участник дисквалифицируется в этом заезде и не получает очков.

Пример № 1.



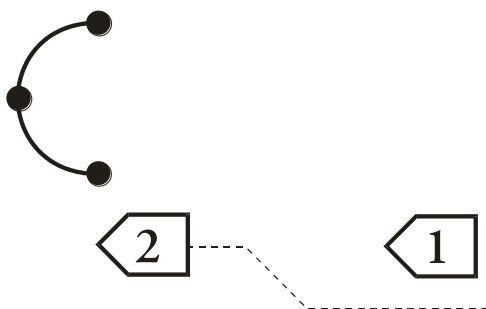
Модель 1 имеет право прохода первой; модели 2 и 3 стремятся ее обогнать.

Модель №2 срезает нормальный гоночный курс модели 1. Это приводит к одному штрафному кругу для модели 2.

Модель №3 пытается обогнать модель 1 изнутри, чтобы не коснуться буя модели №3 приходится повернуть налево и пересечь нормальный гоночный

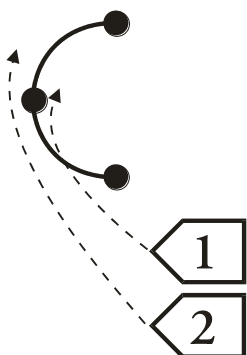
курс модели 1. Этот маневр приводит к одному дополнительному кругу для модели 3.

Пример № 2.



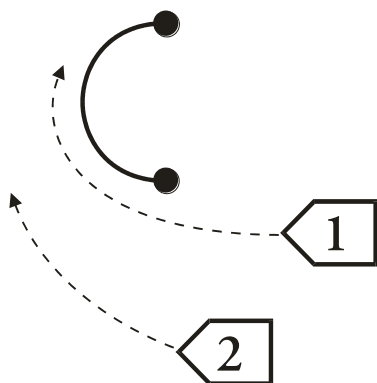
Модель 2 обгоняет правильно, она по крайней мере на 3 длины корпуса впереди модели 1 перед возвращением на гоночную линию.

Пример № 3.



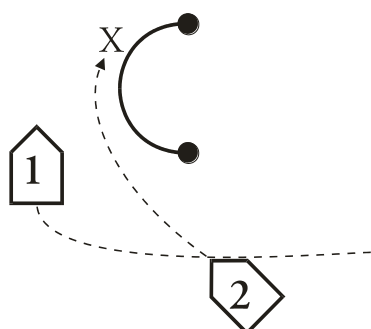
Модель 2 получает один штрафной круг, так как она заставила модель №1 пройти буй с внутренней стороны, чтобы избежать столкновения.

Пример № 4.



Модель 2 правильно оставляет внутреннюю гоночную линию свободной для модели 1.

Пример № 5.



Модель 1 оставляет внутреннюю гоночную линию свободной, потому что она сделала слишком широкий поворот. Это позволяет модели 2 обогнать посредством более узкого поворота. В позиции X модель 2 имеет права прохода первой.

Определение победителей в классах в классах FSR-H.

В классах FSR-H каждый участник гонки получает следующие очки согласно месту, занятому 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.

В случаях равенства очков в следующих случаях проводится дополнительный заезд:

после квалификационных заездов, для отбора участника в финал;
после финала, для распределения 1, 2 или 3 места.

Дополнительный заезд проводится после завершения квалификационных заездов или после финала, в нем участвуют только претенденты на финал или на призовое место.

Если финал не проводится, итоговым результатом соревнования для каждого участника является сумма всех очков, набранных им во всех заездах.

Если проводится финал, то итоговые результаты соревнований определяются следующим образом:

первые 8 мест распределяются среди финалистов в соответствии с общим количеством очков, набранных ими в финале;

места среди остальных участников распределяются в соответствии с общим количеством очков, набранных ими во время квалификационных заездов.

Протокол в классах FSR-H.

Следующая информация должна быть записана в итоговом протоколе соревнований в классах FSR-H:

Наименование, ранг, место и дата проведения соревнований;
распределение мест в соответствии с подпункт 3.19.

класс;

фамилия, имя и регистрационные номера участников соревнований;
результат каждой гонки, очки и время прохождения зачетных кругов;
итоговые результаты (сумма очков);

фамилия, имя и номер лицензии старшего судьи старта;

подпись главного судьи;

подпись главного секретаря.

. Правила соревнований и гонок в классах FSR-O.

В классах FSR-O проводится по 2 заезда в день. Каждый заезд проводится в следующем порядке:

F

S F

R F

Q F

Q F

Юноши и девушки;

Мужчины и женщины;

Мужчины и женщины;

Юноши и девушки и четвёртой гонке стартовые позиции должны быть

Мужчины и женщины. При этом номера на моделях остаются теми

Мужчины и женщины;

5 мужчины и женщины.

же, что были в первой и второй гонках.

В гонке должно быть минимум 4 и максимум 10 участников. Каждый участник должен участвовать минимум в 4-х заездах. Если в классе зарегистрировано больше 10 участников, то должна быть проведена финальная гонка среди 10 участников, показавших лучшие результаты в квалификационных гонках.

10 участников с наибольшим количеством очков, полученных в квалификационных заездах, участвуют в финале. Участник с наибольшим количеством очков в квалификациях занимает первую стартовую позицию, второй по количеству очков – вторую, третий – третью, и так до десятой позиции.

Перед началом каждой гонки должен проводиться контроль радиоаппаратуры для предотвращения радиопомех. Для этого должны быть включены передатчики и приемники. После успешного прохождения контроля радиоаппаратуры протесты на радиопомехи не принимаются.

После проверки радиоаппаратуры начинается время подготовки. Если радиоаппаратура участника не работает по окончании проверки, то этот участник к старту в этой гонке не допускается.

Каждая гонка состоит из трех независимых фаз:

подготовительное время 2 минуты;

контрольное время 30 секунд;

время гонки 8 минут для квалификации и 12 минут для финала.

В течение подготовительного времени заводятся двигатели и запускаются модели. Подготовительное время не может переноситься или отменяться, кроме как в исключительных случаях по усмотрению судей (например проблемы с дистанцией). Спортсмены могут работать с моделями в течение подготовительного времени, но участнику не разрешается покидать стартовую позицию.

После начала контрольного времени работать с моделью запрещается. Запустить модель можно после начала гоночного времени.

3.21.10. Каждая модель должна пройти хотя бы один круг в контрольное время. Если модель не находится на дистанции до начала гоночного времени, то участник штрафуются на 1 круг.

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.

В течение последних 15 секунд контрольного времени, чтобы обеспечить безопасность всех моделей, они должны двигаться по прямой линии после прохождения буя №6. Ход зигзагом по курсу, изменение курса больше, чем на 45 градусов для того чтобы избежать преждевременного пересечения стартовой линии, запрещено. Если участник совершает подобное нарушение, то он штрафуются на один круг.

Конец контрольного времени указывает на начало времени гонки, и не имеет значения, в каком месте дистанции находятся модели.

Модели, пересекающие стартовую линию до окончания контрольного времени, имеют фальстарт и должны завершить текущий круг для старта.

Модели FSR-O во время гонки можно ремонтировать и заправлять топливом. Посчитаны будут только законченные круги.

Для ремонта или заправки топливом модель должна подойти с работающим двигателем к стартовой позиции спортсмена на понтоне. Доставать модель из воды необходимо с остановившимся двигателем. Повторный старт должен согласовываться со старшим судьей старта, чтобы при повторном старте не создавались помехи для моделей на дистанции.

Участник соревнований или помощник могут покинуть стартовую позицию, чтобы принести запасные части. Помощнику нельзя покидать стартовую позицию пока модель находится в гонке.

Во время управления моделью участник не должен покидать стартовую позицию. Не разрешается перемещать передатчик со стартовой позиции. Управление моделью с чужой стартовой позиции или перемещение передатчика со стартовой позиции, даже если модель стоит во время гонки, ведёт к дисквалификации участника на данную гонку.

Все буй необходимо проходить в соответствии с дистанцией с внешней стороны. Касание буёв разрешено. Считаются только те круги, которые пройдены в соответствии с дистанцией.

Если буй проходится с несоответствующей стороны (пропускается), то разрешается повторить проход буя, не создавая помех другим участникам. Если пропущенный буй не пройден с правильной стороны, то круг не засчитывается.

Более медленную модель можно обогнать с любой стороны. Во время обгона медленно идущая модель не должна изменять курс или занимать линию движения обгоняющей модели. Обгоняющая модель может вернуться на нормальный гоночный курс, когда расстояние между ней и обгоняемой моделью станет больше трёх длин корпусов.

Не разрешается более быстрой модели мешать более медленной во время обгона.

Модель на гоночной линии, находящаяся на расстоянии 5 длин корпусов от буя, имеет право прохода первой. Маневр, вынуждающий пройти модель соперника мимо буя, запрещён.

Во время гонки все пройденные круги всех участников гонки должны отображаться на табло.

Если модель теряет номер во время гонки, разрешается завершить начатый круг. Другие круги, пройденные после этого круга, не засчитываются.

Гонка может быть остановлена судьей старта из-за исключительных обстоятельств (например смещение буя).

Правила остановки гонки.

Старший судья старта звуковым сигналом оповещает о приостановке гонки. Часы фиксируют время остановки гонки. После того, как старший судья старта подал сигнал, модели должны закончить начатый круг, который будет засчитан.

Времена от подачи сигнала до пересечения моделями финишной линии фиксируются. Модели достают из воды и останавливают двигатели.

Участники соревнований и помощники должны отойти от моделей. Ремонт моделей и их заправка запрещены. Во время прерывания гонки могут быть подобраны остановившиеся модели.

Подобранные остановившиеся модели повторно запускать нельзя.

После устранения причины прерывания гонки старший судья старта подает сигнал о продолжении гонки.

Отсчёт времени гонки будет продолжен после сигнала.

Если гонка будет остановлена в течение первых трех минут, то она будет аннулирована и перезапущена заново.

Если гонка была остановлена, то все круги и дополнительные времена каждого участника должны быть сложены для определения его результата.

Окончание гонки обозначается акустическим сигналом. Все модели после сигнала должны закончить начатый круг, который будет посчитан. Время от подачи сигнала до пересечения каждой моделью финишной линии, фиксируется. Эти времена будут использованы для определения результатов участников вместе с количеством пройденных ими кругов.

. Основные правила и штрафы в классах FSR-O.

Старший судья старта может выносить взыскания участникам.

1

За первый случай несоблюдения правил, описанных в подпункт 3.23, в результате которого никакая другая модель не остановилась, участнику дается предупреждение «желтая карточка».

Второй случай несоблюдения правил, описанных в подпункт 3.23, или более серьезный инцидент, или наезд на остановившуюся модель, наказывается штрафом в один круг «желтая карточка» с номером 1.

Третий случай несоблюдения правил, описанных в подпункт 3.23, или исключительно серьезный инцидент, или инцидент, при котором остановилась другая модель, наказывается штрафом в два круга «желтая карточка» с номером 2.

Четвёртый случай несоблюдения правил, описанных в подпункт 3.23, или в случае исключительно некорректного поведения, или столкновения модели со стартовым понтоном на полной скорости, участник дисквалифицируется (красная карта). Модель участника должна быть немедленно извлечена из воды.

3.22.5. В случаях некорректного поведения, создания помех другим участникам, а также несоблюдения правил или создания опасности для

участников или зрителей прохода на полной скорости в пределах 3 метров от стартового понтона, участник получает взыскание – «желтую карту» безопасности с литерой «S».

Желтая карта безопасности соответствует штрафу в один круг.

При третьем нарушении в одной гонке, которое соответствует желтой карте безопасности, участнику предъявляется «красная карта» (дисквалификация), он должен вынуть свою модель из воды и не может далее принимать участие в этой гонке.

Участник соревнований должен быть устно и визуально извещен о штрафе.

Подача протеста по такому решению невозможна. Секретарь старта должен зарегистрировать штраф и стартовый номер участника.

Гоночные правила в классе FSR-O.

Левые повороты. Чрезмерный поворот влево на курсе не разрешен, кроме случаев, когда нужно пропустить кого-либо или во избежание столкновения.

Незначительные левые повороты для обгона других моделей разрешены.

Штраф в один круг налагается за совершение левого поворота, превышающего 45 градусов, при котором другая модель подвергается опасности.

3.23.3. В случае повреждения другой модели, которая потеряет при этом возможность участия в соревновании, участник дисквалифицируется в этой гонке.

.~~Правильное~~ ~~прохождение~~ ~~поворотов~~ и техника управления моделью, а так же спортивная честность, являются необходимыми условиями для правильного прохождения дистанции.

Нормальный гоночный курс это траектория, самая близкая к гоночному курсу с учётом минимального радиуса поворота модели. Модели, находящиеся ближе к нормальному гоночному курсу, имеют право проезда.

Гоночный курс это воображаемая траектория, соединяющая внешние поверхности буёв на дистанции.

Модель на нормальном гоночном курсе имеет право придерживаться своего курса.

.Модель, обгоняющая другую модель, которая находится на том же самом гоночном курсе, должна быть по крайней мере на три длины корпуса впереди, чтобы получить право прохода первой.

.Следующие нарушения наказываются штрафом в один круг:

несоблюдение правил, относящихся к праву проезда;

препятствие обгону другой модели посредством зигзагообразного движения, S- образных поворотов и так далее.

.~~Каждый~~ ~~буёв~~ ~~на~~ ~~гоночной~~ ~~дистанции~~ должен проходиться с внешней стороны.

Исключение может быть сделано только старшим судьей старта, если это будет выгодно для гоночной ситуации, или с целью избежать столкновения. Проход через вершину буя не засчитывается.

Если модель попала в буй и застряла, или зацепилась в нём, то участник должен заглушить двигатель. Если участник не заглушит двигатель, то ему будет предъявлена красная карточка (дисквалификация).

Штрафы за неправильное прохождение буёв назначаются судьями на старте. Их решение не может быть опротестовано.

Если участник не может вести модель должным образом, он получает предупреждение. Если его вождение не улучшается, то он дисквалифицируется на заезд.

Штраф в один круг* назначается участнику в случае:

а) прохождение буя с внутренней стороны добавляет штраф в один круг для каждого не пройденного буя;

б) вхождение внутрь овальной гоночной дистанции;

в) срезание или пересечение гоночной дистанции;

г) прохождение через середину гоночной дистанции;

е)**в случае назначения третьего штрафа в одной гонке участнику предъявляется «красная карта» (дисквалификация), он должен извлечь модель из воды.

Примечание:

*Если в случаях, описанных в пунктах «а», «б», «в», «г» образовалась опасная ситуация для других моделей, то участник наказывается желтой карточкой и дополнительным кругом. В особо опасных случаях, или когда в результате нарушения правил участником остановилась другая модель, ему предъявляется «красная карта».

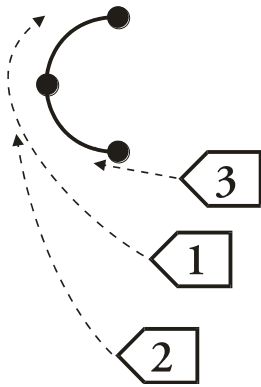
**Пункт «е» распространяется на все случаи, за которые дается «желтая карточка»: опасное вождение после пропуска буя, некорректный обгон, несоблюдение правил проезда первым или опасный проход мимо стартового понтона, и другие нарушения.

Правила обгона в классах FSR-O.

Обгон разрешен на всей дистанции.

Следующие примеры являются только руководством для судей и не могут быть процитированы участниками в возможном протесте. В ситуациях, описанных ниже, серьезной опасности могут подвергнуться другие модели или зрители. В этом случае судья старта может дать распоряжение участнику, вызвавшему опасность, прекратить гонку. Участник дисквалифицируется в этом заезде и не получает очков.

Пример № 1.

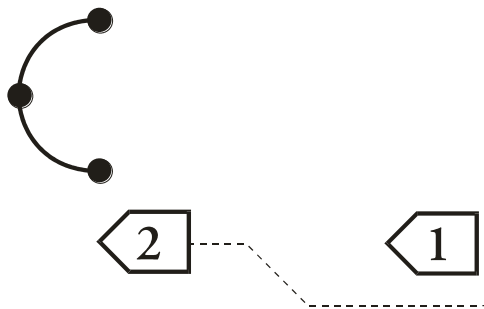


Модель 1 имеет право прохода первой; модели 2 и 3 стремятся ее обогнать.

Модель 2 срезает нормальный гоночный курс модели 1. Это приводит к одному штрафному кругу для модели 2.

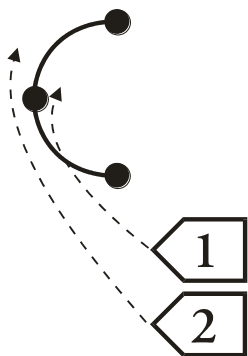
Модель 3 пытается обогнать модель 1 изнутри, чтобы не коснуться буй модели №3 приходится повернуть налево и пересечь нормальный гоночный курс модели 1. Этот маневр приводит к одному дополнительному кругу для модели 3.

Пример № 2.



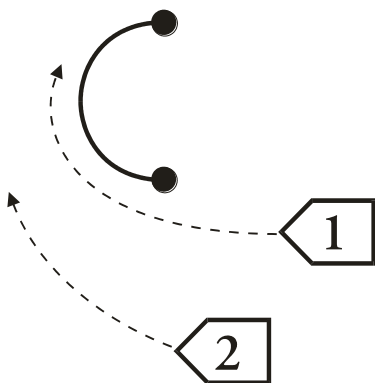
Модель 2 обгоняет правильно, она по крайней мере на 3 длины корпуса впереди модели 1 перед возвращением на гоночную линию.

Пример № 3.



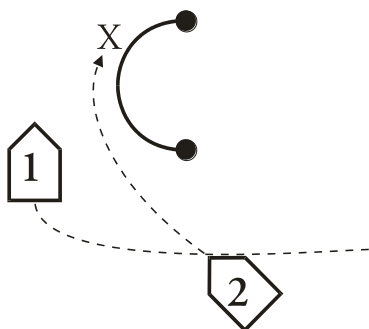
Модель 2 получает один штрафной круг, так как она заставила модель 1 пройти буй с внутренней стороны, чтобы избежать столкновения.

Пример № 4.



Модель 2 правильно оставляет внутреннюю гоночную линию свободной для модели 1.

Пример № 5.



Модель 1 оставляет внутреннюю гоночную линию свободной, потому что

она сделала слишком широкий поворот. Это позволяет модели 2 обогнать посредством более узкого поворота. В позиции X модель 2 имеет права прохода первой.

3.26. Определение победителей в классах FSR-O.

Результат соревнования определяется по количеству пройденных кругов и дополнительному времени после вычета штрафных кругов.

Результаты участника (круги и секунды) трёх его лучших из четырёх квалификационных заездов суммируются.

Если в классе соревнуются 10 или меньше участников, то проводятся только квалификационные заезды. Результаты, показанные в них, будут итоговыми результатами соревнований.

Места распределяются по количеству пройденных кругов. Если существует более одного участника с одинаковым количеством кругов, то более высокое место занимает участник с наименьшим дополнительным временем.

Если соревнуются 11 и более участников в классе, и проводится финальная гонка в соответствии с параграфом 3.21.4, то места участников распределяются следующим образом:

участники финальной гонки занимают места согласно показанными результатами в финале;

места остальных участников соревнований распределяются в зависимости от суммы числа кругов и дополнительного времени, показанных ими в трёх лучших квалификационных заездах.

3.27. Протоколы в классах FSR-O

Следующая информация должна быть записана в протоколе соревнований в классе FSR-O:

Наименование, ранг, место и дата проведения соревнований;

распределение мест в соответствии с параграфом 3.26.

класс;

фамилия, имя и регистрационные номера участников соревнований;

число пройденных кругов в каждом заезде;

итоговый результат (количество кругов) по сумме трёх лучших заездов;

дополнительное время каждого заезда;

сумма дополнительного времени трёх лучших заездов;

фамилия, имя и регистрационный номер старшего судьи старта;

подпись главного судьи;

подпись главного секретаря.

Раздел IV. Правила соревнований кордовых моделей (секция АВ)

4.1. Определение моделей.

Скоростная кордовая модель – модель свободной конструкции, обладающая собственной плавучестью, оснащенная двигателем внутреннего сгорания (ДВС) или электродвигателем, который приводит в движение гребной или воздушный винт. Модель присоединяется кордовой металлической нитью к кордовой мачте и движется по кругу, центром которого является кордовая мачта. Цель соревнований – пройти установленное количество полных кругов (базу) с наибольшей скоростью.

4.2. Спортивные дисциплины в секции АВ (классы моделей).

Секция А/В объединяет следующие классы моделей:

класс А1 - кордовая скоростная модель с ДВС с объемом до 3,5 см³, максимальным диаметром выпускного отверстия выхлопной системы 7,0 мм. и массой модели до 1,2 кг., приводимая в движение гребным винтом;

класс А2 - кордовая скоростная модель с ДВС с объемом до 7,5 см³, максимальным диаметром выпускного отверстия выхлопной системы 8,0 мм. и массой модели до 2 кг., приводимая в движение гребным винтом;

класс А3 - кордовая скоростная модель с ДВС с объемом до 10 см³, максимальным диаметром выпускного отверстия выхлопной системы 10,0 мм. и массой модели до 2,5 кг., приводимая в движение гребным винтом;

класс В1 - кордовая скоростная модель с ДВС с объемом до 2,5 см³, максимальным диаметром выпускного отверстия 5,0 мм. и массой модели до 0,75 кг., приводимая в движение воздушным винтом;

класс А1Е - кордовая скоростная модель с электродвигателем, напряжением аккумуляторной батареи до 42 вольт, массой модели до 1,2 кг., приводимая в движение гребным винтом;

класс В1Е - кордовая скоростная модель с электродвигателем, напряжением аккумуляторной батареи до 42,3 Вольт, массой модели до 0,75 кг., приводимая в движение воздушным винтом.

4.3. Требования к конструкции моделей.

Кордовые скоростные модели должны обладать собственной положительной плавучестью при неработающем двигателе.

Конструкция моделей категорий В1, В1Е должна обеспечивать нахождение воздушного винта во всех положениях над поверхностью воды (при постановке модели на воду без закрепленного корда).

Модель должна быть собственностью участника. На модель должен быть нанесён личный номер лицензии участника.

Силовая установка, приводящая в движение модель, должна состоять из промышленно изготовленных частей.

Объем двигателя должен соответствовать объему промышленно

изготовленного двигателя. При самостоятельно изготовленном двигателе или изменении рабочего объема промышленно изготовленных ДВС, действительный рабочий объем определяется с помощью измерений, результаты которых вносятся в измерительный протокол. Измерительный протокол применяется также в сомнительных случаях для удостоверения действительного рабочего объема ДВС требованиям настоящих правил.

4.4. Элементы крепления моделей и требования к ним.

4.4.1. Кордовая уздечка.

Кордовая уздечка является элементом модели. На ней находится петля для присоединения к кордовой нити. Прочность и диаметр уздечки должны быть не ниже прочности и диаметра кордовой нити в соответствующем классе.

Длина кордовой уздечки составляет 1220 мм, измеряемой от средней линии модели до точки подвески кордовой нити. Средней линией модели считается проекция оси вращения винта модели на плоскость кордовой нити. При оснащении модели двумя винтами средней линией модели считается середина между осями винтов.

Не допускается запуск моделей с уздечкой длиной менее 1220 мм. или диаметром кордовой уздечки меньше установленного диаметра в соответствующем классе.

4.4.2. Кордовая нить(корд).

Номинальная длина корда составляет 14552 мм. Корд и уздечка должны быть изготовлены из стали с прочностью на разрыв не менее 180 кг/мм².

Диаметр корда и минимальное усилие его разрыва устанавливается для каждого класса моделей:

классы А1; В1; А1Е; В1Е: 0.60 мм, минимальное усилие разрыва 50 кг;

класс А2: 0.80 мм, минимальное усилие разрыва 90 кг;

класс А3: 1.00 мм, минимальное усилие разрыва 140 кг.

Конструкция корда и уздечки должны соответствовать Приложению № 4.1. За повреждения, которые могут возникнуть в результате нарушения данного пункта правил, персональную ответственность несет сам участник соревнований.

Старший судья старта должен проверять корд на прочность перед каждым запуском модели, используя для этого динамометр. Кордовая нить предоставляется организатором соревнований.

4.4.3. Кордовая мачта.

В центре кордового круга должна находиться вертикальная мачта с карабином для присоединения корда, вращающаяся на шарикоподшипнике и закрепленная на мачте. Расстояние от оси мачты до места крепления петли на муфте должно быть 152мм.

Муфта должна быть установлена так, чтобы кордовая нить находилась на высоте от 480 до 520 мм над поверхностью воды. Высоту установки корда не

разрешается изменять во время попытки.

4.5. Дистанция для соревнований, ее длина и контроль прохождения.

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 800мм.

Место старта (а по возможности и вся акватория) должно быть огорожено от зрителей, участников и судей металлической сеткой высотой не менее 1,8м.

Сооружение дистанции для соревнований должно проводиться в соответствии с Приложением № 4.2.

Длина дистанции (базы) составляет 500 метров, что соответствует пяти полным кругам (при расчётных размерах муфты с шарикоподшипником, корда и уздечки с петлёй).

Старший судья старта должен перед началом соревнований проконтролировать:

- устройство и размеры установок для соревнований;
- плавучесть моделей В1 и В1Е,
- размеры уздечек на моделях.

Во время соревнований старший судья старта должен контролировать, использование предписанных кордовых нитей в соответствующих классах. Старший судья старта может применить другие виды контроля, если это необходимо из соображений безопасности.

4.6. Состав судейской бригады старта кордовых моделей.

Состав судейской бригады старта определён в Таблице № 5 подпункт

4.7. Проведение соревнований.

7.1. В течение одних соревнований должно быть проведено максимум 5 попыток.

7.2. Время подготовки к запуску модели составляет 4 минуты.

7.3. Участники решают самостоятельно, в каком направлении стартует их модель.

7.4. Каждый участник в течение одной попытки имеет право стартовать только один раз. Это означает, что модель не может в течение подготовительного времени стартовать дважды, даже если участник успеет подготовить модель к новому старту после неудачного старта до истечения подготовительного времени.

7.5. 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.

7.6. Измерение времени начинается после сигнала участника о начале отсчета, когда модель пересекает линию створа между мачтой и створным знаком.

Один из судей - хронометристов должен громко считать проходимые моделью круги. Измерение времени заканчивается после прохождения моделью пятого круга.

7.7. Если стартовавшая модель не проходит за время измерения требуемые 5 кругов, то эта попытка не оценивается.

7.8. В течение оценки модель класса В1, В1Е должна касаться поверхности воды, по крайней мере, дважды за круг.

7.9. Модели с электрическими двигателями в классах А1Е, В1Е могут использовать радиуправление в начале и конце их запуска. Во время отсчета времени прохождения дистанции передатчик не может использоваться и должен находиться над головой участника или помещаться на стол хронометристов. При нарушении этого пункта правил результат попытки участнику не засчитывается.

4.8. Оценка выступлений.

8.1. Для определения личного места участнику засчитывается лучший результат из всех попыток.

8.2. Если несколько участников достигают одинакового времени или скорости, то места распределяются по сумме двух результатов в лучших попытках, при равенстве результатов по сумме двух попыток места распределяются по сумме трёх результатов в лучших попытках. Если и таким образом не удаётся распределить места, то оба участника получают одинаковые места.

4.8.3. Время прохождения дистанции моделью в попытке, измеренное судьями - хронометристами, переводится в скорость в км/ч. Эта скорость является результатом участника в попытке.

Раздел V. Правила соревнований гоночных управляемых моделей яхт (секция S)

Определение моделей парусных яхт, правила постройки и обмера.

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.

.1.1. Статус правил.

Правила постройки и обмера не могут меняться ни спортсменами, ни судейской коллегией.

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.

.1.3. Измерительные марки.

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

Измерения проводятся между внутренними кромками марок.

.1.4. Требования к парусному материалу и обмеру.

Паруса могут изготавливаться из любого материала, усиливаться любым способом, но они должны быть настолько эластичными, чтобы при накатывании на барабан диаметром 80мм не повреждаться.

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.

.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.

.1.6. Единица измерения площади парусов.

Все измерения для вычисления площади парусов производятся в сантиметрах с точностью до одного десятичного знака.

.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 10мм, максимум 13мм, измеряя от самой передней кромки корпуса.

.2. Класс F5-M.

.2.1. Определение класса.

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

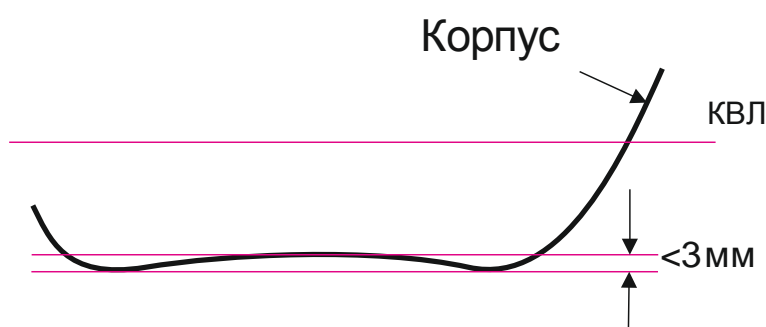
.2.2. Корпус модели.

.1. Разрешены только однокорпусные яхты общей длиной, включая носовой кранец, минимум 1276мм и максимум 1289мм.

.2. Туннельные корпуса не разрешаются. Корпус ниже ватерлинии может иметь вогнутость не более 3мм согласно Рисунку № 1.

Рисунок № 1

Измерение вогнутости корпуса моделей класса F5-M



.3. В районе мачты палуба не должна иметь искусственного возвышения.

5.2.3. Шверт и киль модели.

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;

Запрещены килевые и боковые шверты.

.2.4. Руль.

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

.2.5. Парусное вооружение.

5.2.5.1. Парусное вооружение каждого комплекта должно состоять не более чем из одного грота и одного стакселя. Все паруса должны иметь форму, соответствующую приведенному чертежу измерений (Приложение № 5.4).

5.2.5.2. В мерительное свидетельство вносятся измерения не более трех комплектов, которые обозначаются буквами А, В и С.

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

5.2.5.4.Высота «Н» (максимальная высота постановки грота) не должна превышать 2159 мм, измеряя от уровня палубы по мачте до нижнего края верхней измерительной марки на мачте.

5.2.5.5.Высота «I» (максимальная высота постановки стакселя) не должна превышать 80% высоты «Н», измеренной 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 «I».

5.2.5.1.Никакая из частей такелажа или рангоута не должна выходить за точки, между которыми измеряется наибольшая длина корпуса.

.2.6. Рангоут.

5.2.6.1.Диаметр рангоута не должен превышать 19 мм.

5.2.6.2.Количество мачт 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.

5.2.6.3.Количество гиков не ограничено.

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

. Если грот вставлен в гик, тогда длина нижней шкаторины паруса берется как размер «В» (чертеж измерений в Приложении № 5.4), 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.

. Если стаксель вставлен в гик, то на гике наносятся две измерительные марки, которые ограничивают длину нижней шкаторины.

. 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. Паруса.

.2.7.1. Общая часть.

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

Парусные латы не должны превышать в длину 102 мм и в ширину 19 мм. Осевые линии парусных лат должны делить заднюю кромку паруса на равные части.Отклонения допускаются на ± 25 мм. Разрешается не более 4 лат на гроте и 3 на стакселе.

Высота скругления нижней шкаторины, не вставленной в гик, не должна превышать 25 мм, 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 3мм.

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.

Опознавательным знаком класса является буква «М».

.2.7.2. Площадь паруса:

а) измеренная площадь паруса не должна превышать 5161 см². Она вычисляется до двух десятичных знаков и затем округляется до целого числа;

б) измеряемая площадь паруса состоит из суммы площадей грота и стакселя и каждой дополнительной площади паруса, если превышаются ограничения замера ширины паруса;

в) проволочное крепление на головке паруса (фаловой дощечке), представляющее собой проволочку не толще 2 мм, не рассматривается при измерении как часть паруса.

.2.8. 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.

.9. Чертеж измерений.

Чертеж измерений приведен в Приложении № 5.4.

Площадь парусного треугольника грота рассчитывается по формуле:

$$(A \times B) / 2.$$

где:

А

длина ~~Верхней шкаторины~~ ~~Верхней шкаторины~~ шкаторины.

Если передняя шкаторина вставлена в мачту, то ширина шкаторины «В» и ширина на головке (фаловой дощечке) измеряются от задней кромки мачты.

При рубашечном парусе размер «В», а также все размеры превышения ширины паруса, 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 размер «D» - как максимальный размер от прямой линии между шкотовым и галсовым углами, измеряя до верхней кромки гика.

Дополнительная площадь паруса вычисляется по формуле:

В

D 5.2.11. Площадь паруса стакселя.

Площадь треугольника стакселя вычисляется по формуле:

где:

Q

длина передней шкаторины стакселя;

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 величина «T» 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 стакселя вычисляется по формуле:

5.2.12.1. Точки измерения ширины паруса.

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

5.2.12.2. Контроль верхнего и нижнего участков задней шкаторины.

Для контроля 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;

5.2.12.3. Превышение максимальной ширины паруса.

Каждое превышение ширины паруса рассчитывается по следующим формулам и вычисленная дополнительная площадь паруса прибавляется к площади треугольника паруса.

Формула расчёта превышения ширины большого паруса:

$$A \times (2X + Y + 2Z) / 6$$

Формула расчёта превышения ширины стакселя:

где:

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

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

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

Правила проведения обмеров по классу F5-M.

При проведении обмера меритель²⁵, проводящий измерения должен убедиться, что:

наибольшая длина модели составляет максимум 1289 мм, минимум 1276

мм;

кранец соответствует Правилам;
форма корпуса без вогнутых частей соответствует предписаниям (туннельные корпуса не разрешаются);

киль смонтирован только в одной позиции;

ни одна из частей руля не выступает за измеряемую наибольшую длину;

высота точки крепления стакселя соответствует правилам (80%), марка измерения имеется;

ни одна из частей такелажа или рангоута не выступает за измеряемую наибольшую длину;

рангоут находится в пределах лимита толщины в 19 мм;

марки обмера в соответствии с Правилами имеются;

и хорошо различимы.

паруса могут скатываться на каток диаметром 80мм. (без разрушения);

парусные латы не длиннее чем 102 мм и не шире, чем 19 мм;

расстояние между парусными латами равномерное (разница максимум

размеры и форма скруглений нижней шкаторины, стакселя и грота соответствуют Правилам (максимально 25 мм);

фаловые дощечки расположены на предусмотренном месте, соответствуют Правилам;

верхние и нижние части задней шкаторины стакселя и грота соответствуют Правилам (радиус 900мм);

на каждом парусе имеется обозначение вооружения (А, В или С);

обозначения на парусах соответствуют предписаниям;

все меньшее дополнительное вооружение соответствует всем пунктам Правил;

паруса после регистрации (обмера) обозначены мерителем.

.3. Класс F5-10.

.3.1. Определение класса.

Моно корпуса. Длина грузовой ватерлинии должна быть обратно пропорциональной площади паруса.

Формула вычисления гоночного балла, который не должен превышать

$$S/122903 \leq 10$$

где:

w

- длина ватерлинии паруса в см².

Отсюда следует, что максимальная площадь паруса равна

5.3.2. Корпус.

Разрешаются только однокорпусные яхты любой конструкции.

Вид швертов и килей.

Сконцентрированный балласт должен оставаться неизменным на все время проведения соревнований.

5.3.2.2. Длина грузовой ватерлинии определяется как максимальная длина модели (L_{OA}) умноженная на 0,9.

5.3.2.3. Корпус должен иметь кранец согласно подпункт 5.1.7. текущего раздела Правил.

3.3. Парусное вооружение.

5.3.3.1. Разрешаются все виды мачт (гнутые, поворотные, с парусом-рубашкой) и гиков. Наибольший диаметр гиков не должен превышать 20мм. По длине и количеству парусных лат ограничений нет, но они могут иметь ширину максимум 20мм.

5.3.3.2. В общую площадь парусности (кроме спинакера) входят площади мачты, фаловых дощечек, выступающих наружу парусных лат и других частей рангоута и такелажа, которые могут создавать силы,двигающие яхту вперед.

5.3.3.3. В мерительное свидетельство вносятся размеры самого большого комплекта парусов. Паруса этого комплекта обозначаются в районе шкотового угла буквой «А».

5.3.3.4. Допускаются несколько дополнительных комплектов парусов, причем запроектированные площади их должны быть меньше любого предыдущего комплекта; что определяется путем наложения паруса друг на друга (стакселя на стаксель, грота на грот).

5.3.3.5. Оознавательным знаком класса является арабская цифра «10».

3.4. Измерение паруса:

1. Для вычисления площади паруса делят на удобные для измерения участки поверхности. Площади, которые окаймлены выпуклыми кантами, прибавляют к площади паруса. Площади с вогнутыми кантами вычитаются из соответствующей части поверхности.

2. Измерение паруса (при треугольной форме) проводится по формуле:

для большого паруса (грота) $(A \times B)/2$,

для стакселя $(Q \times P)/2$,

где:

A - длина передней шкаторины грота между галсовым углом и верхним окончанием фаловой дощечки (головкой);

B - ширина грота - удаление шкотового угла от передней шкаторины, измеренное под прямым углом к передней шкаторине. При рубашечном парусе этот размер берется от передней кромки мачты, но тогда площадь мачты не измеряется дополнительно;

Q - длина передней шкаторины стакселя между галсовым углом и головкой;

P - ширина стакселя - удаление шкотового угла от передней шкаторины, измеренное под прямым углом к передней шкаторине.

.3.Измерение площади скруглений шкаторины проводится по формуле:

$$S_R \approx C \times h \times \text{const},$$

где

S

R C - основная линия скругления, определяемая как расстояние между двумя дугами скруглений с центром радиуса скругления и линиями контура, которые образуют основную треугольную часть паруса;

h - максимальное расстояние под прямым углом от основной линии скругления до наиболее удаленной точки скругления;

const – безразмерная величина, которая зависит от формы скругления шкаторины:

при плавной кривой между угловыми точками основной линии const =

при неправильной форме кривой между угловыми точками основной линии или при всех других видах скругления шкаторины const=1,5;

если парусная кромка проходит более чем половину длины основной линии параллельно к ней, или если скругление касается основной линии в нескольких точках, то вычисляется фактическая площадь. Для этого площадь делится на удобные для измерения участки.

5.3.4.4.Измерение мачты.

Площадь мачты вычисляется по формуле:

$$S_m = H \times (D+E+F)/3$$

где:

H - высота мачты, измеряемая от палубы до самой верхней точки мачты (части на конце мачты остаются при этом неучтенными);

D - толщина мачты на головке грота;

F - толщина мачты на галсе грота;

E - толщина мачты в середине между точками измерения величин D и F.

При этом под толщиной мачты следует понимать ширину между её передней и задней кромками;

.3.5. Марки и точки обмера.

Обмерные точки должны быть обозначены маркам (подпункт 5.1.3) на мачте и на корпусе, на парусах - тонкой карандашной линией. Они указывают: точку установки галсового угла грота; высшую точку постановки наибольшего грота (головки паруса); среднюю точку между галсом и головкой паруса; часть (карандашной) линии в области определения наибольшей высоты скругления на всех парусах.

Правила проведения обмеров моделей класса F5-10.

При измерении мерителем проверяется, что:

кранец соответствует подпункт 5.1.7. Правил;

ни одна из частей руля не выступает за длину модели;

паруса после регистрации (обмера) обозначены мерителем.

.4. Класс F5-E.

.4.1. Определение класса.

Модель F5-E является единым классом, в котором длина корпуса модели не должна превышать одного метра.

Допуск моделей яхт предыдущей постройки.

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

Корпус.

Максимальная общая длина, включая кранец, 1000мм.

.2. Многокорпусные конструкции запрещены.

.3. Наличие носового кранца обязательно. Он должен быть изготовлен из эластичного материала, и, замеренный по длине корпуса, должен быть не менее 10 мм.

.4. 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.

.5. Длина киля измеряется от самой глубокой точки мидель шпангоута до самой глубокой точки киля, и не должна превышать 380мм, при этом переход киля в корпус не должен иметь вогнутых кривых по сечению в месте перехода в киль.

.6. Для изготовления корпуса допускается применять любой материал за исключением угольного и арамидного (кевлар) волокна. Внутренняя поверхность корпуса не должна быть окрашена, чтобы не препятствовать контролю за материалом, из которого изготовлен корпус.

. Парусное вооружение:

а) максимальная высота мачты от уровня палубы не ограничена;

б) максимальный диаметр мачты и гиков 20 мм;

в) разрешена только неподвижно стоящая мачта (запрещена поворотная мачта или другие конструкции);

г) стаксель должен быть только подвесной конструкции;

д) для изготовления мачты, гиков и такелажа можно использовать любой материал.

Парус.

5.4.5.1. Максимальная площадь парусности должна быть в соответствие со схемой и таблицей обмера.

5.4.5.2. Парусное вооружение должно иметь грот и стаксель. Оба паруса должны отвечать схеме обмера и базироваться на основе треугольника.

5.4.5.3. Дополнительная ширина скругления шкаторины грота замеряется в четвертных точках в соответствии со схемы обмера. Установленные точки, а также задняя точка вершины грота и шкотовый угол грота, соединяются между собой прямыми линиями. Указанные в схеме обмера добавки к

скруглению в четвертных точках являются максимальными данными, они не должны быть превышены. Соединение между этими точками должны быть выполнены только по прямым линиям.

5.4.5.4. Задняя шкаторина стакселя, а также нижняя шкаторина стакселя и грота, не должны иметь скруглений, шкаторины должны быть прямыми.

5.4.5.5. Максимальная ширина верхнего края фаловой дощечки стакселя и грота разрешена 20мм. (см. схему обмера).

5.4.5.6. На гроте разрешены 3 латы. Латы должны быть размещены в четвертных точках обмера паруса, таким образом, чтобы ось длинны латы точно маркировала четвертную точку. Длина латы разрешена максимально укреплений паруса не допускается.

5.4.5.7. На стакселе разрешены 2 латы. Латы должны быть размещены согласно схеме обмера. Длина латы разрешена максимально 75 мм, ширина - максимально 10мм.

Вес модели.

Общий вес полностью вооруженной модели не имеет ограничений.

Дистанционное управление.

5.4.7.1. Разрешено использовать не более, чем две функции управления. Одна может использоваться только для управления руля, вторая - только для одновременного управления стакселя и грота;

5.4.7.2. Самоуправляемые приспособления и оборудование для автоматического управления или перемещения руля или парусов запрещены.

4.8. Оповестительный знак класса.

Оповестительным знаком класса является буква «Е», выполненная жирным шрифтом. Этот оповестительный знак совместно с регистрационным национальным номером и парусным номером должен быть нанесен на грот каждого комплекта парусов. Другие оповестительные знаки должны соответствовать установленным правилам.

5.5. Требования к яхтам класса F5-моно.

Правила проведения соревнований по судомодельному спорту в классе F5-моно, а так же технические требования к яхтам, совпадают с международными для класса F5-Mono. Порядок проведения соревнований, подсчета результатов, гоночная инструкция и дистанция в классе F5-моно совпадают с принятыми в классах F5 (F5-E, F5-10, F5-M).

5.5.1. Технические требования к яхтам класса F5-моно.

5.5.1.1. Корпус и палуба:

Корпус, палуба, колодец киля и крышка должны быть выполнены из акрилбутадиенстирольного (ABS) пластика. Конструкция этих компонентов не может быть изменена в любом случае за исключением следующего:

а) может быть применено окрашивание или другое декоративное оформление;

б) в палубе и/или крышке может быть сделано максимально 6 дополнительных отверстий не более чем 20 мм в диаметре;

в) в колодце кия может быть добавлен дополнительный материал, для уменьшения износа корпуса и шпора мачты;

г) поддержка платы сервоприводов из ABS пластика на колодце кия может быть удалена.

5.5.2. Расположение и конструкция внутренних элементов свободная.

5.5.3. На каждую регату разрешено использовать только один корпус лодки. В исключительном случае разрешена замена, если доказуемо повреждение корпуса.

5.5.4. Крышка может использоваться из наборов, включающих балласт типа МКI или МКII (Приложение № 5.6).

5.5.5. Длина корпуса не должна быть изменена больше, чем на размер кольцевого винта для ахтерштага, и пробки для слива воды.

5.5.6. Вес готовой к гонке модели.

Минимальный вес готовой к гонке яхты 860 грамм.

5.5.7. Киль и руль.

5.5.7.1. Киль и руль из набора, нет ограничений на используемые комбинации руля, кия и балласта от разных версий наборов.

5.5.7.2. Киль, включая свинцовый балласт, не должен выступать дальше, чем на 135 мм от днища корпуса.

5.5.7.3. Киль должен быть съемным.

5.5.7.4. Шпатлевание и окраска обтекателя балласта кия и руля разрешены.

5.5.7.5. Балласт должен иметь круглое поперечное сечение по всей длине.

5.5.7.6. Вес собранного кия не должен быть меньше 380 грамм, и больше, чем 420 грамм.

5.5.7.7. На киле, балласте или руле не разрешены крылья или другие дополнения.

5.5.7.8. Балласт должен соответствовать форме обтекателя балласта из ABS пластика, установка обтекателя балласта из ABS пластика необязательна.

5.5.7.9. Минимальный вылет балласта от кия до переднего кончика должен составлять 15мм для набора МКI и 25мм для набора МКII (Приложение № 5.6).

5.5.8. Мачта и гики:

а) максимальный диаметр мачты или гиков 7мм;

б) минимальный диаметр мачты 5мм;

в) минимальный диаметр гиков 4 мм;

г) профиль всех частей должен быть круглым по всей длине;

д) непрерывные конусные мачты не разрешены;

е) шарнирные мачты не разрешены;

ж) мачта должна быть установлена в стандартном месте, как указано на чертеже;

з) максимальное расстояние от палубы до топа мачты 780мм;

и) гик стакселя может не иметь фиксированного соединения с мачтой или гиком грота;

к) гик стакселя должен быть соединен с палубой через гибкую связь в месте, указанном на чертеже;

л) нет никаких ограничений на материалы гиков или мачты;

м) нет никаких дальнейших ограничений на положение или управление оснащением.

5.5.9. Паруса:

а) паруса обмеряются по чертежу парусов (Приложение №5.5) с допустимой погрешностью 2 мм;

б) меньшие паруса разрешены, пока они остаются в пределах максимальных размеров;

в) паруса должны быть сделаны из гибких материалов с возможностью быть свернутыми в рулон диаметром 50мм;

г) на грот должны быть нанесены марка класса, регистрационный номер и обозначение страны;

д) минимальная высота шрифта номера 60 мм и ширина 8 мм. Минимальная высота шрифта букв 40мм и ширина 6 мм. Буквы и цифры должны быть контрастными и полностью закрашены.

5.5.10. Электрические компоненты.

5.5.10.1. В конструкции модели разрешено использовать только два сервопривода.

5.5.10.2. Один сервопривод должен управлять рулем, второй должен управлять шкотами. В любых других целях сервоприводы использоваться не должны.

5.6. Проведение соревнований.

5.6.1. Дистанция для проведения соревнований.

Соревнования для всех групп управляемых моделей яхт проводятся на дистанции, установленной на акватории согласно Приложению 5.1.

5.6.2. Оборудование старта для моделей классов F5.

Старт должен быть оборудован как минимум следующими материалами и приспособлениями:

для всех групп:

1 стартовый мостик;

1 схема курса дистанции;

буи 6 штук;

1 стол и 3 стула;

1 водонепроницаемое укрытие для судей;

1 доска для записи и сообщения предварительных результатов;

1 или 2 спасательные лодки;

2 секундомера.

5.7. Правила проведения гонок парусных моделей.

5.7.1. Правила встречи парусных моделей.

а) «Право дороги»:

модель имеет право дороги по отношению к другой модели, если другая модель обязана сторониться её. Однако некоторые правила ограничивают действия модели, имеющей право дороги;

б) «Противоположные галсы»²⁰:

когда модели находятся на противоположных галсах, то модель левого галса, должна «сторониться»⁸ модели правого галса;

в) одноимённые галсы, «связаны»⁴:

когда модели находятся на одном галсе и «связаны», то наветренная модель должна «сторониться» подветренной модели;

г) одноимённые галсы, «не связаны»:

когда модели находятся на одном галсе и «не связаны», то модель, находящаяся «чисто позади», должна «сторониться» модели, находящейся

д) во время поворота «оверштаг»:

после того, как модель прошла «левентик», она должна В течение этого периода правила (б), (в), (г) данного раздела не применяются. Если две модели одновременно подпадают под это правило, то «сторониться» должна та из них, которая находится с левой стороны другой модели или находится позади нее.

5.7.2. Общие ограничения.

Модель должна избегать контакта с другой моделью, если это разумно возможно. Однако модель, имеющая право дороги или право на место либо на «место у знака»¹¹:

а) не обязана предпринимать действия для избегания контакта, пока не станет ясно, что другая модель не «сторонится» или не дает места либо «места у знака»;

б) должна быть оправдана, если она нарушает это правило.

5.7.3. Получения «права дороги».

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

5.7.4. Изменение курса.

а) когда модель, имеющая «право дороги», изменяет курс, то она должна дать другой модели место, чтобы «сторониться»;

б) дополнительно, если после сигнала «Старт открыт» модель левого галса «сторонится» модели правого галса так, чтобы пройти позади нее, то

модель правого галса не имеет права изменять курс, если в результате этого модель левого галса будет вынуждена немедленно изменить курс, чтобы продолжать «сторониться».

5.7.4. Один галс. Надлежащий курс.

Если модель из положения «чисто позади» становится «связанной» в пределах двух длин своего корпуса с подветренной стороны от модели на том же галсе, то она не должна идти выше своего надлежащего курса, пока они остаются на том же галсе и «связанными» в пределах этого расстояния, кроме случая, когда модель, идя выше своего надлежащего курса, сразу проходит позади другой модели. Это правило не применяется, если «связанность» устанавливается во время, когда поподпункт 5.7.1.«д»наветренная модель обязана сторониться.

У знаков и препятствий.

5.7.5.1. «Место у знака».

Правило применяется между моделями, когда они обязаны оставить знак с одного и того же борта и, хотя бы одна из них находится в зоне. Однако оно не применяется:

а) между моделями 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

в) между моделью, подходящей к знаку, и моделью, отходящей от него.

. Предоставление «места у знака».

а) когда модели «связаны», то наружная модель должна дать «место у знака» внутренней модели;

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 она достигает зоны, то модель, находящаяся в этот момент «чисто позади», должна затем дать ей «место у знака»;

случаи, когда модель обязана дать «место у знака» поподпункт

она должна продолжать делать это, даже если позже «связанность» прервется или возникнет новая «связанность»;

в) если она становится внутренней «связанной» с моделью, имеющей право на «место у знака», то она также должна дать этой модели место, чтобы идти своим надлежащим курсом, пока они остаются «связанными». Однако если модель, имеющая право на «место у знака», проходит положение применяется;

г) если имеются разумные сомнения в том, что модель своевременно

установила или прервала «связанность», то следует считать, что не своевременно;

д) если модель стала внутренней «связанной» из положения «чисто позади» или стала наветренной, сделав поворот «оверштаг», и наружная модель не имела возможности дать «место знака» с момента установления

.3. Поворот «оверштаг» в «зоне»²¹.

Если модель в «зоне» проходит «левентик» и затем оказывается на том же галсе, что и модель, выходящая на знак, то после этого подпункт 5.7.5. не применяется между ними.

Модель, изменившая галс, не должна вынуждать другую модель идти выше крутого «бейдевинда», чтобы избежать контакта, или препятствовать другой модели проходить знак предписанным бортом, и должна дать «место знака», если другая модель оказывается внутренней «связанной» с ней.

4. Поворот «фордевинд».

Когда внутренней «связанной» модели, имеющей право дороги, необходимо сделать поворот «фордевинд» у знака, чтобы идти своим надлежащим курсом, то пока модель не сделает поворот, она не имеет права отходить от знака дальше, чем это необходимо, чтобы идти этим курсом. Подпункт 5.7.5.4 не применяется у «знака» ворот.

Прохождение препятствий¹².

Применяется к моделям у препятствия, если только оно одновременно не знак, который модели обязаны оставить с одного и того же борта.

. Предоставление места у препятствия.

а) модель, имеющая право дороги, имеет право выбрать сторону, с которой проходить препятствие;

б) когда модели «связаны», наружная модель должна дать внутренней модели место между собой и препятствием, за исключением случая, когда она не имела возможности этого сделать с момента возникновения «связанности». Место для поворота «оверштаг» от препятствия.

Оклик.

Приближаясь к препятствию, участник имеет право окликом запросить место для своей модели, чтобы сделать поворот «оверштаг» и избежать модели, находящейся на том же галсе. Однако он не имеет права делать оклик, если:

а) он может безопасно избежать препятствия без существенного изменения курса;

в) он идет ниже курса крутой «бейдевинд»;

г) препятствие является знаком и модель, которая выходит на него, была бы вынуждена предпринять ответные действия и изменить курс.

.2. Ответные действия:

а) после того, как участник сделал оклик, он должен дать окликнутому

участнику время на ответные действия;

б) окликнутый участник должен предпринять ответные действия, даже если оклик делается с нарушением подпункт 5.7.7.1;

в) окликнутый участник должен предпринять ответные действия, или делая поворот «оверштаг» так быстро, как это возможно, или немедленно отвечая «Поворачивай» и затем давая модели участника, сделавшего оклик, место, чтобы сделать поворот «оверштаг» и избежать столкновения с моделью окликнутого участника;

г) когда модель окликнутого участника предпримет ответные действия, модель участника, сделавшего оклик, должна сделать поворот «оверштаг» так быстро, как это возможно;

д) с момента, когда участника сделал оклик, и до момента, когда его модель завершила поворот «оверштаг» и избежала окликнутую модель, подпункт 5.7.5.2 не применяется между ними.

.3. Передача оклика еще одной модели.

Когда участнику сделан оклик о месте для поворота «оверштаг», и он намерен ответить, делая поворот «оверштаг», то он имеет право окликом запросить у еще одной модели на том же галсе место, чтобы сделать поворот не соответствует условиям подпункт 5.7.7.1. Между моделями участников, которые взаимодействуют с окликом, применяется подпункт 5.7.7.2.

Оправдание.

Когда модель идет в пределах места или «местаузнака», на которое она имеет право по подпункт 5.7.3., то она должна быть оправдана, если в инциденте с моделью, обязанной дать ей это место или «местоузнака» она нарушает какое-либо правило подпункт 5.7.1.

Ошибки на страте.

.1 Модель, идущая к предстартовой стороне стартовой линии или одного из её продолжений после своего сигнала «Старт открыт», чтобы стартовать, должна полностью на предстартовой стороне.

Модели, выполняющая наказание, должна «сторониться» модели, не делающей этого.

Модель «неисправна»²².

Если возможно, то модель должна избегать «неисправной» модели, которая не управляется.

Помехи другим моделям.

Если это разумно возможно, то модель, не участвующая в гонке, не должна мешать модели, находящейся в гонке.

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

5.7.21. Гоночная инструкция и сигналы.

.1. Каждой модели должна быть предоставлена возможность ознакомиться с Регламентом соревнований и с гоночной инструкцией до начала гонки.

. Процедуры старта и финиша.

а) для стартовой процедуры встречи должны использоваться сигналы одну минуту. В течение минуты перед сигналом «Старт открыт», должны подаваться дополнительные звуковые или голосовые сигналы с интервалами в десять секунд, а в течение последних десяти секунд – с интервалами в одну секунду. Временем каждого сигнала должно считаться начало его звука;

б) стартовая и финишная линии должны быть линиями между обращенными в сторону дистанции краями стартовых и финишных знаков.

. Не позднее сигнала «Предупреждение» судейский комитет должен сигналом или другим образом указать дистанцию, которую моделям следует проходить, если дистанция не была определена в гоночной инструкции.

. Не позднее сигнала «Подготовительный» судейский комитет имеет право передвинуть стартовый знак.

. До сигнала «Старт открыт» гоночный комитет имеет право по любой причине отложить гонку.

Прохождение дистанции.

.1. Модель должна стартовать, пройти дистанцию, указанную в гоночной инструкции, и финишировать. Выполняя это, она имеет право оставить с любого борта знак, которым не начинается, не ограничивается или не заканчивается участок дистанции, который она проходит. После финиша модель не обязана пересекать полностью финишную линию.

Линия, представляющая путь модели с момента, когда она начинает приближаться к стартовой линии с предстартовой стороны, чтобы стартовать, и до момента ее финиша, после натяжения должна:

а) проходить с предписанной стороны каждого знака и в правильной последовательности;

б) касаться каждого знака, подлежащего огибанию;

в) проходить между знаками ворот в направлении от предыдущего знака.

Модель имеет право исправить любые ошибки, чтобы соответствовать требованиям этого правила, при условии, что она еще не финишировала.

5.7.23. Отзыв.

Индивидуальный отзыв.

Если во время сигнала «Старт открыт» любая часть модели находится на стороне дистанции от стартовой линии, судейский комитет должен сразу же выкрикнуть: «Отзыв (номера на парусах)» и, если потребуется, повторить оклик.

.2. Общий отзыв

Если во время сигнала «Старт» судейский комитет не может установить

модели, которые находятся на стороне дистанции от стартовой линии, или если была ошибка в стартовой процедуре, то судейский комитет имеет право выкрикнуть и, если потребуется, повторить фразу «Общий отзыв».

5.7.24. Наказание на старте.

.1. Если и какая-либо часть модели находится на стороне дистанции от стартовой линии или одного из её продолжений в течение последней минуты перед её сигналом «Старт», то модель должна пройти со стороны дистанции на предстартовую сторону линии через одно из её продолжений, прежде чем стартовать.

Касание знака.

Находясь в гонке, яхта не должна касаться стартового знака до старта, знака, которым начинается, ограничивается или заканчивается проходимый ею участок дистанции, или финишного знака после финиша, если нет другого указания в гоночной инструкции.

Прекращение гонки после сигнала «Старт открыт».

После сигнала «Старт открыт» судейский комитет имеет право, в соответствии с обстоятельствами прекратить гонку:

- а) из-за ошибки в стартовой процедуре;
- б) из-за штормовой погоды или грозы;
- в) из-за недостаточного ветра, если маловероятно, что какая-нибудь модель сможет финишировать в пределах контрольного времени;
- г) из-за отсутствия или смещения знака;
- д) по какой-либо другой причине, прямо влияющей на безопасность или справедливость проведения соревнования.

Однако, если хотя бы одна яхта прошла дистанцию и финишировала в пределах контрольного времени, если оно установлено, то судейский комитет не имеет права прекращать гонку.

. Проведение гонки.

Зона управления.

Гоночная инструкция может определить зону управления. Если такая зона не определена, то она должна быть неограниченной. Спортсмены должны находиться в этой зоне, когда управляют моделями в гонке, за исключением короткого времени для того, чтобы взять и затем освободить или повторно спустить модель.

Зона спуска.

Гоночная инструкция может определить зону спуска и порядок её использования. Если такая зона не определена, то она должна быть неограниченной.

.3 Доска с дистанцией.

Гоночная инструкция может предписать показ дистанции на доске. В этом случае доска должна быть размещена в зоне управления или рядом с ней.

Все сигналы судейского комитета должны даваться голосом или иными

звуками. Не требуется никаких зрительных сигналов, кроме указанных в гоночной инструкции.

5.7.28. Посторонняя помощь.

Модель или управляющий ею спортсмен не имеет права получить помощь из любого внешнего источника, за исключением случаев:

- а) когда спортсмен болен, травмирован или находится в опасности;
- б) помощи от другого спортсмена, когда корпус модели, её вооружение или выступающие части сцепились с другой моделью;
- в) помощи в виде информации, свободно доступной всем спортсменам.

5.7.29. Средства движения.

Основное правило.

Модель должна соревноваться, используя только ветер и воду для увеличения, поддержания или уменьшения скорости.

Запрещенные действия.

- а) «пампинг»: повторяющееся насасывание воздуха любым парусом, создаваемое подбиранием и потравливанием паруса;
- б) «рокинг» повторяющееся раскачивание яхты с борта на борт, вызванное рулением.

5.7.30. Наказания, выполняемые сразу после инцидента.

Модель должна выполнить «Наказание в один оборот», если она, нарушила одно или более подпункты 5.7.1–5.7.29. или «правило 31»²⁶ в инциденте во время гонки.

Однако:

- а) если она нарушила подпункты 5.7.1–5.7.29. или «правило 31» в одном и том же инциденте, ей не нужно выполнять наказание за нарушение «правила
- б) если, несмотря на выполнение наказания, модель получила существенное преимущество во встрече или в гонке из-за своего нарушения, то её наказанием должно быть дополнительное «Наказание в один оборот»;
- в) если модель причинила серьезный ущерб, или из-за нарушения ею подпункты 5.7.1–5.7.29. другая модель стала неисправной и вынуждена выйти из гонки, то её наказанием должен быть выход из гонки.

Наказание в один оборот.

Модель выполняет «Наказание в один оборот», если она как можно скорее после инцидента явно отходит от других моделей и без задержки делает предписанное число оборотов в одном направлении; каждый оборот включает один поворот оверштаг и один поворот фордевинд. Если модель выполняет наказание на финишной линии или вблизи нее, то она должна полностью пройти на сторону дистанции от финишной линии, прежде чем финиширует.

Перемещаемый балласт.

Переменные груз или балласт нельзя перемещать с целью изменения дифферента или остойчивости модели.

5.7.33. Гоночные протесты и требования исправить результат.

.1. Право протестовать

Модель или спортсмен имеет право:

а) протестовать против другой модели, но не в связи с возможным нарушением правила подпункты 5.7.1–5.7.29., кроме случаев, когда она была по расписанию участником этой встречи;

б) требовать исправления результата.

Однако модель или спортсмен не имеют права протестовать в связи с возможным нарушением дополнительных правил гонки подпункт 5.8.

.33.2. Гоночный протест, в связи с правилом, нарушенным спортсменом.

Если судейский комитет узнает, что спортсмен, возможно, нарушил правило, то он имеет право подать протест на модель, управляемую этим спортсменом.

.3. Оповещение опротестованного участника.

Участник, намеревающийся протестовать, должен оповестить другого участника при первой разумной возможности. Если его протест относится к инциденту в зоне гонок, в котором он участвовал или который наблюдал, то он должен дважды выкрикнуть: «(Свой номер на парусе) протест на (номер на парусе другой яхты)».

.4. Оповещение судейского комитета.

Участник, намеревающийся протестовать или требовать исправления результата, в связи с инцидентом в зоне гонок или в зоне управления, должен сообщить об этом судье так быстро, как это разумно возможно, после финиша или выхода из гонки.

.5. Ограничение времени.

Гоночный протест, требование исправить результат или требование о повторном рассмотрении должны быть поданы судье не позже, чем через 10 минут после финиша последней яхты во встрече или после соответствующего инцидента, смотря по тому, что произошло позже.

.6. Исправление результата

Требование исправить результат или решение судейского комитета рассмотреть вопрос об исправлении результата должно быть основано на утверждении или возможности, что результат модели в гонке или серии гонок существенно ухудшился или, возможно, существенно ухудшился не по собственной вине участника из-за:

а) неправильных действий или упущений судейского комитета, проводящей организации, комитета по проверке оборудования или мерительного комитета соревнования, но не из-за решения судейского комитета, когда модель была стороной в рассмотрении;

б) действия модели, в результате которого она получила наказание;

в) внешней радиопомехи, признанной судейским комитетом;

г) того, что стала неисправной и в результате вышла из гонки из-за

действий модели, которая нарушила правило подпункты 5.7.1–5.7.29., или модели, не участвующего в гонке участника и обязанного уступить дорогу.

.7. Право присутствовать.

а) Стороны в рассмотрении, или их представители, имеют право присутствовать при заслушивании всех показаний. Если в протесте утверждается, что имело место нарушение какого-либо правила подпункты 5.7.1–5.7.29., то представителем каждой модели должен быть спортсмен, управлявший ею во время инцидента, если только судейский комитет не решит иначе, имея на то достаточные основания. Свидетели, не являющиеся членами судейского комитета, не имеют права присутствовать на рассмотрении, кроме времени дачи ими показаний.

б) Если какая-либо из сторон, участвующих в рассмотрении протеста или требующая исправить результат, не явилась на рассмотрение, то судейский комитет, несмотря на это, имеет право принять решение по протесту или требованию. В случае отсутствия на рассмотрении какой-либо из сторон из-за обстоятельств, которых нельзя было избежать, судейский комитет имеет право повторно открыть рассмотрение.

.8. Получение свидетельств и установление фактов

Судейский комитет должен заслушать показания сторон, присутствующих на рассмотрении, и их свидетелей, а также другие свидетельства, которые он сочтет необходимыми. Член судейского комитета, наблюдавший инцидент, должен в присутствии сторон сообщить об этом и имеет право дать показания. Любая сторона, присутствующая на рассмотрении, имеет право задавать вопросы каждому лицу, дающему показания. Затем судейский комитет должен установить факты и основывать своё решение на них. Если протест относится к возможному нарушению правила подпункты 5.7.1–5.7.29., каждый свидетель должен был находиться в зоне управления во время инцидента. Если свидетелем является спортсмен, не выполнявший функции наблюдателя, он также должен был быть по расписанию участником соответствующей встречи.

.9. Решения по исправлению результата

Если судейский комитет решает, что модель имеет право на исправление результата, то он должен принять решение, наиболее справедливое по отношению ко всем затрагиваемым моделям, независимо от того, требовали они исправления результата или нет. Он может скорректировать очки моделей или время их финиша, прекратить гонку, оставить в силе результаты гонки или принять какое-либо другое решение. При наличии сомнений о фактах или о возможных последствиях какого-либо решения по отношению к гонке или серии гонок, особенно перед прекращением гонки, судейский комитет должен получить информацию из соответствующих источников. Если модели исправлен результат из-за того, что она была повреждена, то перед следующей встречей ей должно быть предоставлено разумное время для ремонта, но не

более 30 минут.

5.7.34. Наказания.

Если судейский комитет решит, что участник, являющийся стороной в рассмотрении гоночного протеста, нарушил правила, то он должен выбрать по своему усмотрению способ наказания для него:

а) дисквалифицировать его на попытку;

б) добавить некоторое количество очков (в том числе – не добавлять очков или добавить дробную часть очка) к его очкам. Если возможно, наказание должно быть наложено во встрече или в гонке, в которой было нарушено правило; в противном случае оно должно быть наложено в следующей встрече или гонке этой модели. Если добавляются очки, то очки других моделей не должны изменяться;

в) обязать его выполнить одно или более «Наказаний в один оборот», которые должны быть выполнены как можно скорее после сигнала «Старт открыт» в следующей гонке, старт которой состоялся, в которой не было общего отзыва, и которая впоследствии не была прекращена.

5.7.35. Подведение результатов.

Количество гонок.

Количество планируемых гонок и количество гонок, которые должны быть проведены, чтобы соревнование состоялось, должны быть указаны в гоночной инструкции.

Подведение результатов серии гонок.

Очки, набранные моделью в серии гонок, должны быть суммой очков, полученных ею во всех гонках, без худшего результата. Другие указания могут содержаться в гоночной инструкции – например, что никакой результат не исключается, или что исключается более одного результата, или что число исключаемых результатов определяется числом проведённых гонок. Гонка считается проведённой, если подведены её результаты. Если модель имеет два или более равных худших результата, то должны исключаться очки, полученные в гонке (гонках), проведённой раньше других, где модель имела такой результат. Выигрывает модель, набравшая в серии наименьшее количество очков, а другие модели занимают места соответственно набранным очкам.

. Линейная система подсчёта очков

Если в гоночной инструкции не предусмотрена другая система, то применяется Линейная система подсчета очков;

Каждая стартовавшая и финишировавшая в гонке модель, которая затем не вышла из гонки, не была наказана, или результат которой не был исправлен, должна получить следующее количество очков (Таблица № 10).

Таблица № 10

Количество очков за гонку

Место на финише	Очки
-----------------	------

Первое	
Второе	
Третье	
Четвертое	
Пятое	
Шестое	

За каждое следующее место добавить по 1 очку.

Модель, которая не стартовала, не финишировала, вышла из гонки или была дисквалифицирована, должна получить очки за место на финише, равное числу моделей, допущенных к соревнованию, плюс одно очко.

4. Очки за гонку, назначаемые судейским комитетом.

Если модель не стартовала, не выполнила требований правил, или не финишировала, или приняла наказание согласно правил, или вышла из гонки, то судейский комитет без рассмотрения должен назначить ей за гонку соответствующие очки. Только судейский комитет имеет право принять другое решение, ухудшающее результат модели в гонке.

Изменение мест и очков других яхт.

5.1. Если модель вышла из гонки после финиша или дисквалифицирована в гонке, то каждая модель имеющая хуже место на финише, перемещается на одно место выше.

5.2. Если судейский комитет решит исправить результат модели путем изменения её очков, то очки, полученные другими моделями, не должны меняться, если только судейский комитет не решит иначе.

Равенство результатов в гонке.

Если модели одновременно пересекли финишную линию или имеют одинаковое исправленное время, когда применяется гандикапная или рейтинговая система, то очки за место, на которое претендуют эти модели, и очки за непосредственно следующее место (места) должны суммироваться и затем делиться поровну между яхтами. Модели, претендующие на приз, должны разделить его или получить равные призы.

Исправление результата.

Если судейский комитет решит исправить результат модели в гонке путем изменения её очков, то рекомендуется рассмотреть варианты назначения очков, равных:

а) среднему арифметическому с округлением до одной десятой (0.05 округляется в большую сторону) от числа очков, полученных моделью во всех гонках серии, кроме гонки, о которой идет речь;

б) среднему арифметическому с округлением до одной десятой (0.05 округляется в большую сторону) от числа очков, полученных моделью во всех предыдущих гонках;

в) числу очков за место, соответствующее позиции модели в гонке в тот момент, когда произошёл инцидент, в связи с которым исправляется результат.

5.7.35.8. Сокращения, принятые в протоколах.

В протоколах должны использоваться следующие сокращения для регистрации обстоятельств, описанных далее:

DNC – участник не стартовал (не прибыл в район старта);

- участник не стартовал;
- участник не финишировал;
- участник дисквалифицирован;
- результат участника исправлен.

Руководство по гоночной инструкции.

Данное руководство представляет собой некоторый набор опробованных указаний, которые могут быть использованы главным образом для проведения чемпионатов одного или более классов. Базовый вариант схемы проведения гонок приведён в Приложении № 5.1. Схема гонок может быть изменена решением главного судьи соревнований в зависимости от внешних условий. Судейскому комитету следует внимательно отнестись к подготовке своей версии гоночной инструкции, проводимых соревнований. Принципы, на которых должна базироваться гоночная инструкция, описаны ниже.

Гоночная инструкция должна включать только два типа заявлений: намерения судейского комитета и обязанности спортсменов.

Гоночная инструкция должна относиться только к гонкам.

Гоночная инструкция не должна изменять гоночные правила, за исключением тех случаев, когда это явно желательно. Если производятся изменения, то должно быть указано изменяемое правило и приведен измененный текст.

Гоночная инструкция не должна повторять или переформулировать какое-либо из гоночных правил.

Пункты инструкции не должны повторяться.

Порядок пунктов инструкции должен отражать хронологическую последовательность, в которой их будет использовать спортсмен.

Если возможно, в гоночной инструкции следует употреблять слова и предложения, используемые в гоночных правилах.

Содержание гоночной инструкции.

Гоночная инструкция должна содержать следующую информацию:

указание, что соревнование проводится по правилам, определённым в настоящих Правилах;

календарь гонок, перечень участвующих классов моделей и время сигнала «Предупреждение» для каждого класса;

описание дистанции (дистанций) гонок, либо список знаков, из которых будет выбираться дистанция;

описание стартовой и финишной линий, и любых специальных сигналов, которые будут использованы;

контрольное время финиша, если оно установлено;

гандикапная или рейтинговая система, которая будет использована, и классы моделей, к которым она применима;
система подсчёта очков, если она отличается от линейной системы;
процедура проверки оборудования или обмера моделей;
расположение доски официальных объявлений;
процедура изменения гоночной инструкции;
описание зоны гонок;
контрольное время, если оно предусмотрено, для финиша первой модели и контрольное время для моделей после финиша первой модели;
призы;
указания о других действиях судейского комитета и обязанностях спортсменов.

5.8. Дополнительные правила во время гонки.

5.8.1. Требования к оклику.

5.8.1.1. Оклик должен быть сделан так, чтобы было разумно ожидать, что спортсмены, к которым он обращен, услышат его.

5.8.1.2. Должны выкрикиваться отдельные цифры номера на парусе яхты; например, «один пять», а не «пятнадцать».

5.8.2. Советы.

Спортсмен не должен давать тактические или стратегические советы спортсмену, управляющему яхтой в гонке.

5.8.3. Яхта, потерявшая радиоуправление.

Спортсмен, утративший радиоуправление своей яхтой, должен немедленно дважды выкрикнуть: «(Номер на парусе яхты) не управляется», и яхта должна выйти из гонки.

5.8.4. Антенны передатчиков.

Если антенна передатчика длиннее 200 мм в выдвинутом состоянии, то её конец должен быть защищен соответствующим образом.

5.8.5. Радиопомехи.

Передача радиосигналов, создающих помехи управлению другими яхтами, запрещена. Спортсмен, нарушивший это правило, не должен участвовать в гонке, пока не получит разрешение от гоночного комитета.

Раздел VI. Правила соревнований копийных управляемых моделей (секция NS)

6.1. Группы и классы моделей.

Модели секции NS подразделяются на группы и классы.

Группа E объединяет классы:

ЕК-600 и ЕК-1250 - масштабные модели военных (боевых) кораблей длиной соответственно до 600мм и 1250мм. К этой группе относятся модели – копии кораблей военно-морского флота 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 - копии гражданских судов длиной соответственно до 600мм и 1250 мм;

ЕЛ-600 и ЕЛ-1250 - масштабные модели - копии подводных лодок длиной соответственно до 600мм и 1250 мм.

6.1.2. Группа F2 объединяет масштабные радиоуправляемые модели кораблей и судов, изготовленные согласно чертежу прототипа корабля или судна без использования готовых наборов. В технической документации указывается, что модели выполнены без использования готовых наборов. Группа F2 включает следующие классы моделей:

масштабные копийные модели, длина которых не превышает 900 мм;

масштабные копийные модели, длина которых составляет от 901 до 1400 мм;

масштабные копийные модели, длина которых не менее 1401 мм;

S

масштабные копийные модели подводных лодок, выполненные по чертежам в строгом соответствии с масштабом. Минимальная длина 500 мм. Максимальная длина не ограничена. При постройке допускается использование промышленных наборов и промышленно изготовленных деталей, с обязательным их указанием в паспорте модели. Стендовая оценка в классе F2-S проводится в соответствии с правилами проведения стендовой оценки для классов F2-Юс, F2-Мас, F2-Юс-Мас. Масштабные копийные модели, длина которых не превышает 600 мм.

Группа F4 объединяет радиоуправляемые модели кораблей и судов, изготовленные из существующих или имевшихся в продаже наборов из композитных материалов или пластмассы, литой под давлением. Модели должны иметь основные отличительные признаки и элементы корабля, а также законченный вид. Группа F2 включает следующие классы моделей:

модели, выполненные из любых наборов или полностью готовые, имеющие основные отличительные признаки и элементы корабля. Модель должна иметь окраску, соответствующую схеме сборки. В данном классе проводится только ходовая оценка;

модели, выполненные из композитных наборов, которые проходят и стендовую, и ходовую оценки. Для улучшения внешнего вида модели

допускается внесение определенных изменений в оснастку модели при использовании других материалов. При этом корпус, палуба и обшивка должны быть взяты из набора;

F4-C - модели, выполненные из пластмассы, литой под давлением, которые должны проходить и стендовую, и ходовую оценки. Для улучшения внешнего вида модели допускается внесение определенных изменений в оснастку модели при использовании других материалов. При этом корпус и основные элементы модели должны быть взяты из набора.

Классы F6 и F7 объединяют точные или приближенные копии кораблей, судов и лодок, участвующие в командных (класс F6) и личных (класс F7) выступлениях, а также различные приспособления, непосредственно относящиеся к определенному типу корабля (судна) или лодки (например, плавучие краны, плавучие буровые платформы, портовые сооружения для перевалки грузов, всасывающий и цепной многоковшовый экскаватор и т.д.).

6.1.5. Класс F-DS - точные радиоуправляемые модели - копии паровых кораблей, судов и катеров, приводимые в движение с помощью гребного винта, бокового или заднего колеса. Движение модели полностью осуществляется посредством паровой машины, (с одним или несколькими цилиндрами) или паровой турбины. Использование вспомогательных электрических средств пуска для одноцилиндровых или расширительных машин допускается только для преодоления мертвой точки машины.

Группа F-NSS –объединяет приближенные или точные радиоуправляемые модели-копии парусных судов, выполненные в любом масштабе. Точность моделей оценивается во время стендовых состязаний. Группа F-NSS включает следующие классы:

F-NSS-A – модели с косым и бермудским парусным вооружением, а также с раздвоенным гафелем;

F-NSS-B – модели с косым, гафельным, люгерным парусным вооружением (без прямого паруса);

F-NSS-C - модели с прямым парусом и другими типами парусного вооружения (например, с латинским парусом);

многокорпусные модели и модели со специальным ветряным двигателем.

6.2. Общие предписания и правила по изготовлению моделей.

К участию в соревнованиях допускаются только модели, собственноручно изготовленные участником или командой. Исключения: модели, изготовленные промышленным или кустарным способом, могут выступать в классах F4-A и F-NSS. Модели должны являться собственностью участника соревнований или команды.

К соревнованиям допускаются модели только из тех наборов, которые находятся в продаже как минимум один год.

Управление моделью осуществляется беспроводным путем. Использование гироскопа в классах F-NSS возможно только для управления

специальными функциями (т.е. для передвижения внутреннего балласта в зависимости от крена). Применение гирокомпаса в целях навигации или управления запрещено.

Все модели секции NS проходят стендовую оценку (кроме относящихся к классу F4-A).

У моделей секции NS диаметр гребного винта не должен превышать более, чем в 1,5 раза, а площадь руля не более, чем в 2 раза требуемый масштаб размер (кроме классов F6, F7 и F-NSS). В случае нарушения этого требования модель дисквалифицируется.

При определении длины и ширины моделей в категории NS необходимо измерять модель вместе с деталями, выступающими за борта, нос и корму корабля, но при этом учитываются только неподвижные детали.

Масштаб, в котором выполняется модель, выбирается по усмотрению участника. Возможно использование метрической или футовой системы.

Все детали или связанные между собой части, которые были изготовлены промышленным способом или выполнены не тем человеком, имя которого стоит в паспорте модели, не подлежат стендовой оценке. Такие детали считаются отсутствующими и отдельно указываются в паспорте модели. Исключение составляют такие заготовки, как канаты, цепи, трубы, профилированные детали, каболка и другие.

Модель должна быть представлена в таком же чистом виде и в том же состоянии, что и оригинальное судно, только что построенное и спущенное на воду.

При постройке моделей запрещено использование частей, выполненных (в том числе частично) из костей и слоновьих бивней.

6.3. Правила по подготовке дистанции для моделей классов NS.

Соревнования моделей секции NS проводятся по двум различным дистанциям:

для классов F2, F4 и F-DS дистанция имеет форму равностороннего треугольника (Приложение № 6.2);

для группы F-NSS дистанция проходит по особому курсу (Приложения № 5.1). Курс представляет собой замкнутую петлю произвольной формы общей длиной 150–300м. Стартовые ворота и отрезок пути до следующего знака (буя) должны быть расположены так, чтобы модель была вынуждена двигаться в лабиринку (против ветра).

Соревнования должны проходить на непроточных, по возможности защищенных от ветра водоемах (исключение – группа моделей F-NSS).

При проведении крупных соревнований необходимо оборудовать несколько дистанций так, чтобы обеспечить их оптимальное прохождение. В данном случае, условия, предоставляемые на месте старта и непосредственно на воде, должны быть одинаковы. Кроме того, следует убедиться, что при общем прохождении дистанции модели разных классов не мешают друг

другу. При значительном количестве участников допускается прохождение дистанции 2 моделями по одному курсу друг за другом, с необходимой разницей во времени.

6.4.1. Оборудование старта для моделей классов F2, F4, F-DS

6.4.1.1. Старт должен быть оборудован как минимум следующими материалами и приспособлениями:

Для всех групп:

стартовый мостик;

схема курса дистанции;

буи 12 штук;

стол и 3 стула;

водонепроницаемое укрытие для судей;

доска для записи и сообщения предварительных результатов;

или 2 спасательные лодки;

секундомера;

измерительный прибор на 3 секунды («пищалка»).

Дополнительно для групп F2, F4 и F-DS:

измерительный прямоугольник в форме дока (Приложение № 6.3);

линейка 1000 мм с миллиметровыми делениями.

6.4.1.2. Размеры, конструкция и постановка на якорь буюв.

Дистанция должна быть отмечена буюми. Бую должны быть двухцветным и иметь ясно видимую цветную маркировку. Цветные полосы должны располагаться перпендикулярно поверхности воды.

Бую должны быть выполнены в форме цилиндра и ставиться на якорь так, чтобы они сохраняли в воде вертикальное положение и имели расхождение +/- 5% ширины ворот (измеренной от центра одного бую до центра другого).

Бую должны ставиться на якорь таким способом, чтобы они могли вращаться при столкновении с ними модели. Жесткое крепление буюв к дистанции не допускается.

Диаметр буюв для классов F2, F4, F-DS составляет 100 мм.

Бую должны быть сделаны так, чтобы при столкновении с ними исключить повреждение модели.

Связи между буюми должны быть, по крайней мере, на 300 мм ниже поверхности воды и не пресекаться с трассой.

6.4.1.3. Стартовый мостик.

Стартовый мостик оборудуется таким образом, чтобы обеспечивать отвечающее требованиям безопасности 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.

Минимальные размеры мостика (кроме классов F6 и F7) составляют 4

метра в длину и 1,5 метра в ширину (по направлению к берегу).

Доступ на мостик, и в особенности место для проноса моделей, должен быть полностью безопасным. Поверхность мостика должна иметь такую структуру, чтобы даже при влажной погоде мостик не был скользким или неровным.

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.

Использование плавучих мостиков допускается только в том случае, если они правильно поставлены на якорь и достаточно устойчивы, чтобы исключить качку и перемещения при нагрузке и волнения в водоёме.

6.5. Общие условия начала и окончания прохождения дистанции.

6.5.1. Во время проведения соревнований участник должен находиться на стартовом мостике, не выходя за границы четко обозначенной судьями безопасной зоны. **В пределах данной зоны участник может перемещаться беспрепятственно.**

.2. После прохождения дистанции модель следует немедленно достать из воды и выключить передатчик.

. Если во время ходовой оценки модель не может двигаться, или участник не в состоянии ей управлять в течение одной минуты, то попытка прерывается и считается состоявшейся (исключение составляют модели классов F-NSS). В классах F2, F4 и F-DS оценивается дистанция, пройденная до момента прерывания попытки.

. Во время прохождения дистанции никто не должен прикасаться к модели.

Технические и спортивные условия.

6.6.1. Двигатели, движители и оборудование моделей.

В группах E, F2, F4, F-DS и F-NSS движитель модели должен соответствовать оригинальному судну. Исключение составляют модели классов F6 и F7.

В качестве двигателей могут выступать электромоторы, паровые машины, двигатели внутреннего сгорания, паруса. В группе «E» допускается использование резиномоторов.

Рабочее напряжение электромотора не должно превышать 42 Вольт.

Не допускается использование вспомогательных средств, таких как GPS-навигаторы и другие электрические и электронные средства поддержки навигации.

Использование средств пиротехники.

Использование средств пиротехники во время мероприятий должно соответствовать нормативам и правилам техники безопасности.

Участник несет персональную ответственность за соблюдение правил безопасности. Он должен выполнять требования организатора по условиям обращения с пиротехникой при её хранении, перемещении, подготовке к

использованию и при использовании.

Организатор имеет право запретить использование пиротехнических средств, если оно угрожает порядку и безопасности. Данное решение не может быть опротестовано.

Допустимое количество моделей, возможности использования моделей и состояние модели на соревнованиях.

участник в группах E, F2, F4, F-DS каждый имеет право выступать с несколькими моделями одного класса (кроме моделей класса F4-A). В классе допускается использование одних и тех же моделей в классах E, F2, F4-A, F4-B и F4C в рамках одного соревнования. Модели классов F-NSS могут участвовать в других классах при смене оснастки и при условии, что прототип модели также имел (имеет) различные виды оснастки.

d

В классе F6 состав команды ограничен максимум 5 участниками.

6.6.3.1. Использование моделей на одних соревнованиях более, чем в одном классе.

Модели, относящиеся к классам F2, F4, F-DS и F-NSS, могут стартовать в классах F6 и F7. Модели, относящиеся к классам F6 или F7, могут стартовать в других классах секции NS, если это не противоречит правилам. Если модель участвует более, чем в одном классе, то это должно быть указано при регистрации.

В течение всего времени соревнований каждая модель должна оставаться в том состоянии, в котором она была зарегистрирована и допущена к участию.

. Если на ходовых испытаниях у модели отсутствуют или добавлены какие-либо существенные детали, или они теряются во время прохождения дистанции, то данная попытка регистрируется без указания времени прохождения и без начисления баллов.

6.6.3.1.2. При повреждении или утрате деталей у моделей класса F-NSS, если это произошло случайно во время гонки, решение по применению подпункт 6.6.3.1.1. принимает старший судья старта.

6.6.3.1.3. К моделям, которые выступают с различным парусным вооружением в разных классах F-NSS, подпункт 6.6.3.1.1. не применяется.

6.6.4. Повтор попытки.

. Безусловный повтор попытки для участника разрешается, если:

- а) не состоялся замер времени;
- б) возникла сильная помеха (достоверно установленная) из-за работы передатчика другого участника, в результате которой модель потеряла способность к передвижению;
- в) во время прохождения дистанции участником сорвался буй, или произошло другое повреждение дистанции.

Однократный повтор попытки по запросу участника разрешается, если:

а) на модель участника или её движитель при прохождении дистанции оказано постороннее воздействие свободно плавающими предметами или водными растениями;

б) во время попытки в результате создания помехи со стороны других участников, спасательной лодки, моделей, или элементов крепления буёв участник был не в состоянии управлять своей моделью или вынужденно остановил её;

в) во время прохождения через ворота или прохождения дистанции модель участника была повреждена воздействием со стороны других участников, спасательной лодки, моделей, или элементов крепления дистанции, находящихся на поверхности воды.

Решение о повторе попытки для участника принимает старший судья старта.

Если решение о повторе попытки для участника принято, то его результат, ранее показанный в попытке, аннулируется. Результатом попытки будет считаться тот, который будет показан участником в повторе попытки.

При повторе попытки участник должен повторить прохождение всей дистанции.

6.6.5. Выдача допуска к старту, допуск моделей к соревнованиям.

6.6.5.1. Определение и сообщение порядка выхода участников на старт.

По окончании регистрации и по ее итогам руководство соревнований должно подготовить и опубликовать информацию об участниках, допущенных к стартам. Информация должна содержать следующие данные:

фамилия, имя, отчество участников, допущенных к стартам;

фамилия, имя, отчество заявленных участников гонки к старту в своем классе;

обоснованный отказ тем заявленным лицам, которые не допущены к стартам.

Соревнования и гонки могут начинаться не ранее, чем через час после опубликования информации о допуске к старту, в том числе допуске к гонкам.

6.6.5.3. Главный секретарь обязан разместить стартовые списки участников и удостовериться в том, чтобы они были вовремя переданы на старты.

6.6.5.4. Если одновременно работают два и более стартов, то руководство соревнований обязано указать частотные каналы, которые будут использоваться на каждом старте.

Если участник соревнований выступает в нескольких классах моделей, и соревнования начинаются одновременно на разных стартах, то он имеет право ходатайствовать об изменении времени или порядка его стартов в пределах времени работы стартов.

6.6.6. Объявление о готовности к старту.

6.6.6.1. Вызов участника на старт.

Участник должен прибыть на старт в течение 1 минуты. В этот промежуток времени руководитель старта трижды вызывает участника по фамилии для прибытия на старт.

Если в течение 1 минуты участник не является на старт со своей моделью, то он теряет право на эту попытку.

Во время вызова одного участника сразу объявляется готовность для следующего за ним спортсмена.

Если участник не является на старт, то следующий участник вызывается через 2 минуты.

6.6.6.2. Подготовительное время.

Подготовительное время начинается сразу после прибытия участника с моделью на старт и занятия им стартового места. Начало подготовительного времени отмечает руководитель старта и четко сообщает об этом участнику.

Модель должна быть помещена в воду, а участник доложить о своей готовности к старту (кроме классов F-NSS) до окончания подготовительного времени.

Подготовительное время составляет:

2 минуты для моделей классов F2 и F4;

4 минуты для моделей классов F-NSS;

5 минут для моделей классов F6 и F7;

15 минут для моделей класса F-DS.

О течении подготовительного времени участник должен уведомляться устно и, по возможности, визуально. Для этого:

в классах F2 и F4 информация об оставшемся подготовительном времени сообщается участнику за 30 секунд до его окончания;

в классах F6 и F7 информация об оставшемся подготовительном времени сообщается участникам по истечении каждой его минуты;

в классе F-DS информация об оставшемся подготовительном времени сообщается участнику по истечении 5-ти, 13-ти, и 14-ти минут.

6.6.6.3. Не допускается попытка прохождения дистанции в течение подготовительного времени. При несоблюдении данного требования участник дисквалифицируется на попытку.

6.6.6.4. О своей готовности к старту участник должен четко и однозначно сообщить судьям на старте возгласом или подав знак поднятием руки. Судьям и участникам рекомендуется договариваться об условных знаках. После подачи сигнала о готовности к старту участнику или его помощнику не разрешается прикасаться к модели.

. Если в течение подготовительного времени участник не подал сигнал о своей готовности к старту, то его попытка не оценивается, а в протокол вносится отметка «DNS» (участник не стартовал).

6.6.6.6. В классах F-NSS участники имеют право стартовать после окончания подготовительного времени.

6.6.7. Прерывание соревнований.

Решение об общем прерывании соревнований принимает Главный судья.

Решение о прерывании соревнований на одном из стартов принимает старший судья старта.

Если какой-либо участник не смог принять участие в попытке в своём классе из-за прерывания соревнований, и время прерывания превысило 60 минут, то все участники в этом классе обязаны повторить попытку или гонку. В этом случае результаты, показанные участниками в этой попытке до прерывания, аннулируются.

6.6.8. Судейство и объявление результатов.

Все результаты, полученные во время стендовой оценки или ходовых испытаний, должны вноситься в соответствующие протоколы (Приложения № 6.11 и № 6.9), и размещаться на информационном стенде. Порядок публикации и опротестования предварительных, окончательных и итоговых результатов соревнований определён в Разделе 1.

Участникам, модели которых не выполнили зачетного старта в ходовых испытаниях в своем классе, места не присуждаются. Эти участники перечисляются в конце итогового протокола в алфавитном порядке без нумерации их мест. Баллы за стендовую оценку их моделей заносятся в итоговый протокол, но не учитываются для распределения мест среди участников. Аналогичный порядок действуют и в случае невыполнения зачетного старта среди моделей классов F6 и F7.

Участник, выступающий с несколькими моделями в одном классе, награждается один раз, по лучшему результату.

Подготовка протокола.

Протокол результатов соревнований должен содержать следующую информацию:

- вид соревнований и место их проведения;
- календарные даты проведения соревнований;
- наименования и коды спортивных дисциплин;
- фамилии и имена участников, наименования субъектов Российской Федерации, которые они представляют;
- названия команд и наименования субъектов Российской Федерации, которые они представляют;
- названия и масштабы моделей;
- оценки каждого судьи стендовой комиссии, выставленные каждому участнику;
- оценки ходовых испытаний каждого участника в каждой попытке;
- окончательный итоговый результат каждого участника и команды;
- места, которые заняли участники и команды;
- список спортивных судей с указанием должности, квалификации,

субъектов Российской Федерации, которые представляют спортивные судьи, номера их судейских лицензий в ОСФ, и оценки за исполнение ими своих обязанностей на соревнованиях;

дату утверждения итоговых результатов соревнований.

Итоговый протокол заверяется подписями главного судьи, главного секретаря соревнований, и печатью Организатора.

6.7. Стендовая оценка моделей.

6.7.1. Общие условия проведения стендовой оценки.

Стендовую оценку на соревнованиях проходят все модели, относящиеся к секции NS, кроме класса F4-A.

Стендовая оценка проводится отдельно в каждом классе и должна предшествовать ходовой оценке.

6.7.2. Технические и организационные условия проведения стендовой оценки.

6.7.2.1. Стендовая оценка проводится в месте или помещении, которое должен предоставить Организатор соревнований. Оно должно быть достаточно большим, хорошо освещенным и защищенным от солнца. Для размещения моделей Организатор должен оборудовать его устойчивыми столами.

Для проведения совещаний стендовой комиссии Организатор должен предоставить отдельное помещение.

.7.2.2. Необходимые измерительные приборы для обмера моделей при проведении стендовой оценки должны быть предоставлены Организатором.

6.7.2.3. Секретарь стендовой комиссии должен иметь достаточное количество листов для ведения протокола стендовой оценки

Организатор и руководство соревнований должны совместно со стендовой комиссией организовать работу так, чтобы для оценки каждой модели было достаточно времени с учетом количества моделей, которые подлежат оценке.

6.7.2.5. Предварительный протокол стендовой оценки ведется секретарем стендовой комиссии. Его проверяет и заверяет старший судья стендовой комиссии. Предварительный протокол стендовой оценки публикуется главным секретарём с указанием времени публикации. Окончательные результаты стендовой оценки утверждает Главный судья. По каждому классу ведется отдельный протокол стендовой оценки, в котором должны быть внесены следующие данные:

состав стендовой комиссии с указанием фамилий, квалификации и должностей судей;

участники и субъекты Российской Федерации, которые они представляют;

точные названия оцениваемых моделей (названия кораблей и судов-прототипов),

стендовые оценки моделей, выставленные каждым судьёй стендовой комиссии;

итоговый результат оценки (количество баллов).

Каждый член комиссии по стендовой оценке должен самостоятельно оценить каждую модель.

6.7.3. Масштаб и конструкторская документация.

6.7.3.1. Участник делает выбор масштаба, в котором будет исполнена модель-копия, по своему усмотрению.

При регистрации участник обязан представить документ, подтверждающий право его собственности на модель (паспорт модели).

При прохождении стендовой оценки участник предъявляет стендовой комиссии документы, на основании которых были изготовлена модель. К ним относятся:

чертеж оригинала с основными проекциями общего вида прототипа, дающие наиболее полное представление о конструкции корабля или судна;

теоретический чертеж корпуса прототипа с указанием масштаба или нанесением на поле чертежа масштабной линейки;

общая длина, ширина, осадка, водоизмещение и максимальная скорость корабля или судна-прототипа;

оригиналы или копии всех документов, копии архивных документов, чертежи корабельных верфей, фотографии, книги, газеты, каталоги, и другие материалы, которые могут предоставить истинную информацию о конструкции прототипа.

Если участник соревнований самостоятельно изготовил чертежи модели, то необходимо точно указать использованные им источники информации, но это не отменяет представления стендовой комиссии документов по прототипу модели.

Информация, содержащаяся в использованных источниках (литературе, фотографиях, чертежах верфей), может отличаться от технических данных и деталей прототипа, поскольку участник имеет право при создании модели ориентироваться на различные модификации прототипа, в том числе на различные имеющиеся источники. Выбор источников информации и модификации прототипа не может влиять на стендовую оценку модели.

Если в конструкцию прототипа позднее были внесены изменения, которые не были указаны в первоначальных чертежах, но, тем не менее, присутствуют на прототипе и модели, то участник должен обосновать внесение данных изменений, предоставив достоверные источники.

Если участник не представляет документацию, на основании которой изготовлена модель, то стендовая оценка проводится только по критериям «Исполнение», «Общее впечатление» и «Объем работы».

Если документы представлены не в полном объеме, или достоверность представленных документов вызывает сомнение, то, в зависимости от

степени расхождения с прототипом, стендовая оценка снижается по критерию «Соответствие».

6.7.3.4. Оценка модели.

При проведении стендовой оценки модели каждый судья стендовой комиссии заносит оценки, которые он присудил ей по каждому критерию, в карточки индивидуальной оценки (Приложение № 6.10). Оценка, которая выставляется по критерию «Исполнение», должна учитывать предварительно оговоренный максимум, присуждаемый по этому разделу. Оценки, выставленные модели по каждому критерию, складываются вместе для получения итоговой оценки судьи стендовой комиссии за модель.

После выставления оценок по всем критериям в карточках индивидуальной оценки для каждой модели судья стендовой комиссии должен сдать их секретарю стендовой комиссии.

Итоговая стендовая оценка для каждой модели определяется как среднеарифметическое значение итоговых оценок судей стендовой комиссии за модель. При определении итоговой стендовой оценки модели наибольшая и наименьшая итоговые оценки судей стендовой комиссии, присужденные модели, отбрасываются. Среднеарифметическое значение трех оставшихся оценок является итоговым результатом стендовой оценки.

Старший судья стендовой комиссии выносит окончательное решение по итоговой стендовой оценке каждой модели.

Основная оценка проводится по видимым частям модели. За присутствие дополнительных деталей, подтверждённых документами, начисляются баллы.

Модели должны представляться и оцениваться каждая в своем классе.

При проведении стендовой оценки модели должен присутствовать участник или его представитель от команды. Члены стендовой комиссии имеют право задавать участнику или его представителю вопросы, имеющие отношение к модели и представленной документации.

Перед началом осмотра модели судьями стендовой комиссии участник или его представитель должны уведомить членов стендовой комиссии о том, какие части модели созданы не им. Эта информация должна представляться без напоминаний.

Если возникают какие либо затруднения или вопросы в работе комиссии, то решение по данному вопросу принимает старший судья стендовой комиссии. Он обладает правом окончательного решения, касающегося всех вопросов и процедур.

Если модель получает предварительную стендовую 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, то члены стендовой комиссии должны провести дополнительное обсуждение и согласование для выставления окончательной итоговой стендовой оценки данной конкретной

модели. Если во время совещания возникают разногласия, то окончательное решение принимает главный судья. Данное правило распространяется на итоговые результаты в классах F6 и F7.

Перед оценкой члены комиссии осматривают все соревнующиеся в классе модели, чтобы получить представление в целом о моделях, представленных на данных соревнованиях.

Окончательный итоговый результат стендовых испытаний должен быть указан в протоколе.

6.7.3.10. При использовании в работе секретаря стендовой комиссии специальных компьютерных программ, объявление итоговых стендовых оценок возможно в реальном масштабе времени с визуальной демонстрацией оценок на мониторе.

Результат оценки модели стендовой комиссией не может быть опротестован или изменен после оглашения результатов.

Наличие у членов стендовой комиссии иной документации или информации по прототипу модели, отсутствующей у участника, не должно оказывать влияния на оценку модели.

Комиссия по стендовой оценке может размещать сопоставимые по уровню исполнения модели рядом друг с другом.

Правила соревнований для самоходных моделей класса E.

Модели категории E должны быть построены спортсменом самостоятельно или в составе команды. Допускаются детали промышленного изготовления: винты, весла, флаги, флагштоки, киповые планки, кнехты, якоря, трапы, вентиляторы, спасательные круги и т.п. Детали промышленного изготовления и непостроенные самостоятельно указываются в паспорте модели.

Общая длина модели в классе включает все выступающие детали, которые установлены постоянно. Общая длина модели не может превышать предельную для класса.

На моделях классов E запрещается установка любых автоматических (кабельные, гироскопические, световые, радио) и механических (туеры) устройств для удержания модели на курсе. Наличие такого устройства ведёт к дисквалификации модели.

Для моделей классов E разрешается установка любых автоматических устройств для удержания модели на глубине.

Модели классов E не могут идти на буксире других моделей. Такая модель к старту не допускается.

Каждая модель класса E (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, ответственность несёт непосредственно спортсмен.

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.

Модели по своей конструкции должны соответствовать чертежу. Не разрешается устанавливать дополнительные рули и другие части, не указанные на чертеже.

. 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. Модель не соответствующая этому требованию к соревнованиям не допускается.

Для моделей ЕЛ-1250, масштабный размер винта которой не может быть подтвержден документально, диаметр винта ограничивается величиной 50 мм, а для моделей ЕЛ-600 - 35 мм. При превышении указанных размеров, модель к соревнованиям не допускается.

При использовании на модели количества рулей меньше, чем на судне-прототипе, увеличение площади установленных рулей за счет площади не установленных рулей не допускается.

Для моделей классов ЕК, ЕН допускается превышение конструктивной осадки по сравнению с прототипом не более чем на 10% от масштабной.

Внешняя установка резиномотора на моделях класса ЕЛ запрещена. Модель с внешним(и) резиномотром к соревнованиям не допускается.

Модели ЕЛ-1250 с резиномотором (резиномоторами) должны быть оснащены стопором вращения винта. Модель без стопора к ходовым испытаниям не допускается.

Общие требования к дистанции для соревнований классов Е.

Ходовые соревнования проводятся на дистанции, оборудованной на акватории в соответствии с Приложением № 6.6. Для моделей длиной до 1250 мм длина дистанции составляет 25 м, для моделей длиной до 600 мм – 10 м.

Старты моделей осуществляются со стартовой платформы (мостика), отвечающего условиям: длина вдоль берега от 2 до 5м, ширина от 2 до 3 м, высота над уровнем воды 100-150 мм.

Дистанция должна быть по возможности установлена таким образом, чтобы модели 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 не действует при проведении соревнований в бассейне.

6.10. Общие правила ходовых испытаний моделей классов Е.

Спортсмен запускает модель самостоятельно со стартового мостика.

Соревнования проводятся в четыре попытки. Каждый спортсмен, согласно очередности, установленной жеребьевкой, может стартовать один раз в каждой попытке.

Модель предъявляется на ходовые испытания в состоянии как на стендовой

оценке. 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.

Модели классов ЕК, ЕН в неподвижном состоянии не должны иметь крена и дифферента. Они должны быть погружены в воду по конструктивную ватерлинию, проведенную на модели.

Модели классов ЕL должны начать движение в позиционном положении. Под позиционным положением следует понимать такое положение модели, при котором часть надстройки (рубки, ограждения выдвигаемых устройств) модели находится над поверхностью воды. Если модель была запущена (начала движение) в полностью погруженном состоянии, попытка не засчитывается.

Если модель после запуска не пересекла линии старта (не стартовала), спортсмену разрешается самостоятельно принять модель и вновь запустить ее в оставшееся подготовительное время. Доставлять модель вплавь не разрешается.

После завершения попытки модель должна быть немедленно удалена из воды. Минимальное оборудование старта классов Е.

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

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

.Проведение ходовых испытаний моделей классов ЕК, ЕН.

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 таблицам (Приложения № 6.7, № 6.8, № 6.12 соответственно) и суммируются с оценкой ворот.

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

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.

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

При пересечении створа ворот модель может касаться буйев.

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.

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

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

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.

Подсчет результата.

Итоговая оценка моделей классов 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 отбрасывается).

При равенстве баллов участникам назначаются дополнительные попытки. Они соревнуются до тех пор, пока не определяются первые три места.

Проведение соревнований в классах ЕЛ.

Ходовые соревнования моделей проводятся на дистанции, оборудованной согласно Приложению № 6.6.

Модель класса ЕЛ-1250 и ЕЛ-600 должна в позиционном положении начать движение, погрузиться в предстартовой зоне, пройти под водой и всплыть внутри дистанции.

Взятием старта для модели класса ЕЛ-1250 и ЕЛ-600 считается момент погружения последней части модели в предстартовой зоне.

Модель класса ЕЛ-1250 и ЕЛ-600 считается финишировавшей при появлении над водой любой части модели в одном из квадратов дистанции.

Время прохождения дистанции для начисления баллов за масштабную скорость в классах моделей ЕЛ-1250 и ЕЛ-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.

Подсчет результатов в классах ЕЛ.

В классах ЕЛ-1250 и ЕЛ-600 итоговый 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 отбрасывается).

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 № и 6.12 соответственно.

Если модель ЕЛ-1250 или ЕЛ-600 погрузилась в предстартовой зоне и не всплыла в течение удвоенного заявленного времени прохождения дистанции, модель получает 0 баллов за попытку.

Если модель не погрузилась в предстартовой зоне, модель получает 0 баллов за попытку.

При равенстве баллов участникам назначаются дополнительные попытки. Они соревнуются до тех пор, пока не определятся первые три места.

6.16. Проведение соревнований в группах F2 и F4

6.16.1. Стендовая оценка моделей в классах F2, F4-B, F4-C и F-DS

Осмотр и оценка моделей проводится по следующим критериям:

и

с

п **общее впечатление:** максимум 10 баллов, оценка общего впечатления и внешнего вида модели;

л **объем работы:** максимум 20 баллов, оценка общего объема работы, потребовавшейся для изготовления модели, реконструкция и введение дополнительных деталей оценивается положительно. Особое внимание уделяется моделям, на которые затрачено значительное количество времени, при условии сложности исполнения, а также в классах F4-B и F4-C - реконструкции и дополнениям;

соответствие чертежам: максимум 20 баллов, оценка модели и оценка точности ее исполнения (оценкам технического исполнения) соответствуют модели, точность формы, внешнего вида и раскраски. Оценка точности выбранного оттенка цвета, как модели, так и имитированных древесины, металла, ткани, тросов и так далее.

Допустимые отклонения геометрических размеров в классах моделей F2, F4, F-DS приведены в таблицах № 11 и № 12.

Таблица №11

Отклонения масштабной длины модели

Длина модели	До500 мм	До1000 мм	До2000 мм	До2500 мм	свыше 2500 мм
Допустимое отклонение	+/- 3 мм	+/-5 мм	+/-8 мм	+/-10 мм	+/-12мм

Таблица №12

Отклонения масштабной ширины модели

Ширина модели	До50 мм	До150 мм	До300 мм	До600 мм	свыше 600 мм
Допустимое отклонение	+ - 2 мм	+ - 3 мм	+ -4 мм	+ -5 мм	+ - 6,5 мм

6.16.2.Проведение ходовой оценки.

Дистанция представляет собой равносторонний треугольник, расположенный согласно Приложению № 6.3.

Прохождение дистанции состоит из 3 попыток, которые обязан пройти каждый участник. Попытки разделены во времени.

Оценка проводится во время прохождения дистанции (Приложение № 6.2). Задача участника – в определенной последовательности провести свою модель через ворота, расставленные на дистанции. На дистанции находятся 6 ворот, которые проходятся 12-ть раз, 11-ть раз модель должна пройти передним ходом, и 1-раз - задним ходом.

Таблица №13

Начисление баллов за прохождение дистанции

Порядок прохождения ворот	Баллы за прохождение ворот	Штраф за касание бую
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
1 (заднийход)	12	- 4
Швартовка	10	- 5
Всего баллов	100	

Максимальное время оценки при каждой попытке – 7 минут, включая доковый маневр. По истечении указанного времени попытка прекращается, и

в расчет принимаются баллы, которые участник успел набрать. После каждой минуты участнику сообщают об оставшемся времени. После того, как объявляется об окончании попытки, участник кратчайшим путем ведет модель к старту и вынимает ее из воды.

Модель может атаковать каждые ворота только один раз (исключение – повторный заход на ворота при заднем ходе).

Ворота считаются пройденными, если модель пересекла линию створа ворот.

Считается, что модель коснулась буйа, если из-за касания он заметно поворачивается или отодвигается в сторону. Если при прохождении через ворота модель коснулась обоих буйев, то это засчитывается как одно касание.

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.

В случае нарушения последовательности прохождения ворот на дистанции, баллы начисляются только за прохождение ворот пройденных в установленном порядке и в предписанном направлении.

Во время движения по дистанции передним ходом, модель должна все время находиться в движении, остановки и движение задним ходом запрещены (кроме маневра заднего хода). Прохождение ворот, перед которыми совершается остановка или задний ход, не засчитывается.

При попытке атаки ворот, модель должна приближаться к атакуемым воротам, не отворачивая и не пересекая свой курс (кроме маневра заднего хода)

Модель должна дважды пройти через верхние ворота (Ворота № 4) в указанном направлении. Каждое успешное прохождение ворот получает по 6 баллов. Если модель касается буйа, то она теряет 2 балла (это относится к каждому проходу в отдельности).

Последние ворота на дистанции должны быть пройдены задним ходом, при успешном прохождении начисляется 12 баллов. Если модель не проходит через створ ворот или совершает касание и далее проходит створ передним ходом, то 12 баллов вычитаются. При контакте с одним или обоими буйами 4 балла вычитаются.

Если во время движения задним ходом модель пересекла створ ворот кормой, не закончив прохождение ворот всем корпусом, передний ход и вышла из ворот, прохождение ворот не засчитывается, и 12 баллов вычитаются.

Если во время движения задним ходом модель пересекла створ ворот кормой, а затем дала передний ход, но не вышла из ворот, далее снова дала задний ход и вышла из ворот задним ходом, то прохождение ворот засчитывается, а 4 штрафных балла вычитаются.

Если ворота пройдены, то любые нарушения наказываются штрафом

один раз.

После прохождения последних ворот модель должна пришвартоваться, выполнив доковый маневр в отведенной для этого зоне.

Измерительный прямоугольник имеет форму самого дока и с обеих сторон покрывается мягким защитным материалом для безопасности модели. Более длинная сторона прямоугольника располагается параллельно стартовому мостику. Ширина измерительного квадрата определяется с помощью подвижной измерительной линейки, которая ставится под прямым углом к мостику.

При совершении докового маневра длина измерительного квадрата для всех классов моделей независимо от их длины составляет 500 мм.

Ширина дока для моделей групп F2, F4 и F-DS определяется по следующей формуле:

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

Участник имеет право заводить модель в док с любой стороны (слева или справа).

Для более точной фиксации маневра во время швартовки руководитель старта должен иметь при себе измерительную линейку.

Модель может зайти в измерительный квадрат только один раз. Не допускается выводить модель из квадрата с целью повторного захода и выполнения докового маневра. В этом случае доковый маневр считается невыполненным.

Допускается несколько раз заводить модель в док, если при этом она не касается стенок и не заходит в измерительный квадрат.

За законченный маневр остановки в мерном квадрате продолжительностью 3 секунды засчитывается 10 баллов, при условии, что модель не касалась ни стенок, ни линейки, находясь в мерном прямоугольнике, а также не касалась стенок дока перед входом в мерный прямоугольник. В момент полной остановки нос модели должен находиться внутри мерного квадрата.

После остановки модели, спортсмен должен подать команду "стоп" и поднять руки (руку). При этом он не должен пользоваться передатчиком. Судья должен зафиксировать секундомером, или специальным сигнальным устройством, 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.

При выполнении маневра постановки модели в док 5 баллов вычитаются за одно из следующих нарушений:

модель касается внутренней или наружной стороны дока;

в течение стояночного времени модель не находится в неподвижном

состоянии (при этом судья должен учитывать силу и направление волнения и ветра);

участник не произносит «Стоп» и не поднимает рук;

после сигнала «Стоп» участник продолжает управлять моделью.

Если был установлен факт двух или более упомянутых нарушений, то доковый маневр считается невыполненным.

Доковый маневр считается невыполненным, и участник теряет 10 баллов, если совершено одно из следующих нарушений:

нос модели вышел из измерительного квадрата после захода в него;

модель касается обеих сторон дока;

модель касается измерительной линейки.

При возникновении необходимости и наличии технических и организационных возможностей допустимо одновременное прохождение дистанции несколькими моделями (максимальное количество – 2 модели).

В классе F2-S дополнительно к проверке ходовых способностей могут быть выполнены дополнительно всего 4 маневра погружения во время движения.

Если они будут выполнены успешно, то каждый маневр будет оценен в

Погружения должны быть выполнены между 1 и 3 воротами, а также между 5 и 1 воротами по 2 во время движения по курсу.

Погружение: 5 баллов.

Всплытие внутри треугольника между буями: 10 баллов.

Всплытие вне треугольника между буями: 0 баллов.

Маневр погружения считается успешным, если модель полностью погружена под воду в течение минимум 3-х секунд.

После всплытия внутри треугольника между буями модель может выполнять все маневры, чтобы без ошибок пройти следующие ворота. При этом разрешено также и возвращение внутри треугольника между буями

Техническое оборудование (антенны, перископы, шноркели) могут быть во время движения модели опущены или убраны. Это относится только к тем деталям, которые и на оригинальном корабле подвижны.

6.16.3. Оценка.

Общий результат складывается из результатов, полученных при стендовой и ходовой оценке. При определении результатов ходовой оценки в расчет берется среднее арифметическое двух наиболее успешных попыток.

Если 2 или более участников набирают одинаковое количество баллов, то при определении места участника берутся данные оставшейся попытки. Если и в этом случае результаты одинаковы, то для выявления победителя, треугольник проходится в обратном направлении: ворота 1, 5, 6. Если ситуации не меняется, то судья старта и главный судья вправе разработать специальную дистанцию. Во всех случаях необходимо заранее сообщать

перед участникам, что именно им предстоит сделать.

6.17. Проведение соревнований в классах моделей F6 и F7.

Соревнования в данных классах состоят из осмотра моделей и показа, который проводится дважды. Осмотр моделей проводится перед показом.

К участию в соревнованиях допускаются только точные или приближенные модели кораблей и лодок, а также различные приспособления, если они имеют непосредственное отношение к типу данного судна (например, плавучие краны и буровые платформы, портовые сооружения для перевалки грузов).

6.17.1. Условия оценки.

При проведении осмотра моделей совместно с участником обсуждаются имеющиеся функции, соответственно заявленной программе. Далее оценивается качества исполнения модели.

Каждый участник судейской комиссии во время осмотра должен поставить баллы согласно своему мнению. Соглашения между членами комиссии не разрешаются.

Порядок показа функций должен соответствовать заявленному в программе. Если одна из функций нарушает очередность, то она не получает баллы, так же как и последующие функции, очередность которых сбилась по причине первой.

После окончания попытки в одном классе члены судейской комиссии проводят закрытое совещание.

Результаты первой попытки должны быть вывешены на доску информации. Общий результат объявляется после окончания второй попытки.

Протест против судейской оценки невозможен.

6.17.2. Проведение соревнований.

Во время проведения стартов моделей классов F6 и 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.

6.17.3. Условия проведения демонстрации моделей.

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

Демонстрация должна быть исторически и хронологически достоверной, в соответствующем масштабе, и представлять действия корабля и экипажа при управлении судовыми механизмами (судном).

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 техники безопасности наказывается дисквалификацией.

Стартовый мостик для проведения показа должен быть больших размеров (минимум 6,0 × 1,5 м). Показ должен проводиться в месте, которое дает хороший обзор для судейской комиссии.

Спортсмен свободен в выборе формы и действия показа при соблюдении всех правил и условий регламента соревнований.

При регистрации необходимо предъявить в судейскую комиссию функциональную программу в 6 экземплярах. Текст должен объяснять содержание и цель показа, а также может дополняться схемами (планами) маневрирования и функций. Представленные экземпляры участнику могут не возвращаться.

6.17.4. Критерии оценки.

Качество модели: максимум 30 баллов, оценивается качество исполнения модели.

Качество программы:

выполнение программы: максимум 30 баллов, сравнивается заявленная и выполненная программа, проверяется порядок и качество выполнения функций и маневров, общее впечатление от демонстрации;

общее впечатление: максимум 20 баллов, оценивается сюжет показа и назначение функций (в зависимости от модели и типа судна), содержательная сторона программы (маневрирование, выход подразделения, снабжение, спасательные операции, морские сражения), содержание отдельных функций, которые необязательно связаны именно с данным типом кораблей (судов);

объем работы: максимум 20 баллов, оценивается степень сложности функций и маневров и их взаимодействие, а также количество функций и маневров и их техническое исполнение.

Всего – максимум 100 баллов.

Порядок проведения соревнований.

Соревнования проходят в две попытки. При этом интервал между ними должен быть достаточным для того, чтобы участники успели подготовить модель ко второй попытке, полностью соблюдая технические нормы.

Исполнение программы занимает максимум 15 минут. Подготовительное время составляет 5 минут, которые не входят в 15 минут программы.

В классе F6 (командное маневрирование), в одной команде стартуют не более 5 спортсменов, с несколькими моделями.

В классе F7 один участник соревнований может демонстрировать одну или несколько моделей.

Участники и их помощники должны вынести модели на старт и поставить их на мостик. Нельзя спускать модели на воду, но до начала подготовительного времени можно спустить на воду и прикрепить к мостику

модели портовых сооружений, причальных мостков и т.п., если их использование предусмотрено программой.

После того, как капитан команды (F6) или участник (F7) жестом продемонстрируют свою готовность, глава судейской комиссии отмечает начало подготовительного времени, о чем громко и четко сообщает участникам. Только после этого участники имеют право включить передатчики. В течение всего подготовительного времени участнику необходимо сообщать о каждой истекшей минуте.

После объявления о начале подготовительного времени участники могут спустить на воду модели. Участники должны начать показ в течение подготовительного времени, в противном случае соревнование прерывается, и оценка не проводится. Участник или капитан команды жестом сообщает о своей готовности. После данного сигнала прикасаться к моделям нельзя. Если участник прикасается к какой-либо из моделей, то она не участвует в показе. После начала показа помощники должны немедленно покинуть старт.

По окончании 15 минут, которые отсчитывается с конца подготовительного времени, старший судья старта сообщает об окончании показа. При этом оцениваются продемонстрированные действия и функции.

Модели и все оборудование должны быть подняты из воды немедленно, после окончания показа.

Оценка.

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).

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

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

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

Из двух попыток засчитывается лучшая.

При одинаковых результатах место присуждается дважды, следующее место не присуждается.

6.18. Модели с паровым двигателем.

6.18.1. Проведение соревнований.

6.18.2. Критерии стендовой оценки модели.

Модели оцениваются аналогично классам F2 / F4 (п.п.1.7.6.1).

Критерии оценки двигателя:

паровая машина: максимум 40 баллов;

котел: максимум 30 баллов;

вспомогательное оборудование: максимум 20 баллов;

общее впечатление: максимум 10 баллов.

Всего 100 баллов.

Детализация оценки двигателя.

Паровая машина.

Детали.

Изготовлена самостоятельно:

с золотником, плоским или круглым максимум 40 баллов;

машина с качающимися цилиндрами максимум 35 баллов.

Машина из набора:

с золотником, плоским или круглым максимум 35 баллов;

машина с качающимися цилиндрами максимум 33 балла.

Готовая машина:

с золотником, плоским или круглым максимум 32 балла;

машина с качающимися цилиндрами максимум 30 баллов.

При отсутствии документации минус 10 баллов.

Котёл:

изготовлен самостоятельно: максимум 30 баллов;

котел из набора: максимум 27 баллов;

готовый котел: максимум 25 баллов.

Вспомогательное оборудование:

изготовлено самостоятельно: максимум 20 баллов;

части из набора: максимум 18 баллов;

готовые части: максимум 16 баллов;

общее впечатление 10 баллов.

При регистрации участник обязан представить паспорт модели и общую схему устройства паровой машины, включая все вспомогательное оборудования и функции судна.

Также для подтверждения безопасности оборудования участник должен приложить к паспорту модели сертификат на оборудование (например, заявление на имя руководства соревнований, заверенное руководителем клуба участника) по форме, указанной в Приложении № 6.5.

В целях безопасности подготовка моделей и разогрев паровых устройств должны проводиться в месте, отгороженном от зрителей. Также для подготовки моделей необходимо своевременно распределить частоты между участниками.

6.18.4. Критерии оценки при ходовых испытаниях.

Оценка моделей данного класса проходит по правилам классов F2 и F4. Участник делает три попытки; каждая из них занимает максимально 15

минут.

При определении результатов вычисляется среднее арифметическое двух наиболее успешных попыток; результат оставшейся попытки учитывается при одинаковом результате двух участников.

6.18.5. Оценка результата.

Общий балл рассчитывается как сумма ходовой и стендовой оценок:

ходовая оценка максимум 200 баллов;

стендовая оценка максимум 100 баллов.

Наибольший результат максимум 300 баллов.

6.19. Копийные модели с парусным снаряжением (группа NSS).

Для моделей классов F-NSS используются только специальный «паспорт модели класса F-NSS». Прочие варианты паспорта модели недействительны. Паспорт, предоставленный комиссии по стендовой оценке, должен быть полностью заполнен, и содержащиеся в нем данные должны исчерпывающе подтверждаться прилагаемой документацией.

Единственный вид двигателя, который допускается в классах F-NSS - парус (это правило распространяется и на копииные модели, дополнительно оснащенные мотором). Во время проведения состязаний участник должен четко продемонстрировать, что у данных моделей мотор не работает (например, участник может снять винты или закрыть сопло водомета). Отключение двигателя от передатчика и/или от аккумулятора или переключение выключателя в закрытое положение не являются подтверждением того, что мотор не работает.

Не допускается использование подвижного балласта, который отсутствовал на прототипе. Общий балласт модели должен быть зафиксирован, так чтобы он не менял своего положения во время гонки. Модели, на прототипе которых также находился подвижный балласт, могут оставить его в таком же положении. В таком случае балласт может перемещаться только поперек модели.

Для придания паруса модели большего сходства с прототипом, как правило, используются материалы, придающие зрительное сходство с оригинальными. При этом допускается замена хлопковой или льняной ткани на полиамид или полиэстер (например, материал, который используется для парашютов). Использование парусов из пленочных материалов допустимо только в том случае, если оригинальные паруса (были) изготовлены из того же материала, что необходимо подтвердить документально, предоставив схемы и изображения. Если модель не соответствует требованиям зрительного сходства парусов, то она получает 0 баллов по критерию «Оснастка» на стендовой оценке. При оценке степени зрительного сходства парусов с прототипом учитывается их форма, которая должна точно соответствовать оригинальной. Не допускается отклонение от формы для удобства измерения парусов.

Модель должна участвовать в гонке в таком же состоянии, в котором проводилась ее стендовая оценка. Допускается только изменение парусности в зависимости от силы ветра. При условии соответствия прототипу разрешено зарифление паруса, а также снятие паруса или замена на меньший по размеру. Допускается смена только тех парусов, которые, демонстрировались во время стендовой оценки. Также допускается дополнительная герметизация модели во время состязаний.

Если во время соревнований модель была повреждена или были утеряны ее детали в результате несчастного случая, или если модель из-за аварии была отремонтирована, то такая модель может участвовать в соревновании без потери баллов.

Вычисление показателя гонки исходят из максимальной парусности, взятой в масштабе, веса модели, готовой к отплытию, и фактической длины ватерлинии. Площадь фока заменяется площадью поверхности парусного треугольника. Парусный треугольник составляют: (1) точка пересечения передней шкаторины внешней части фока с палубой (или с форштевнем, утлегарем или бушпритом), (2) точка пересечения данной линии с передней кромкой мачты или стеньги, (3) середина(грота)гика, горизонтально спроецированная на переднюю кромку мачты (для моделей с грот-парусом или фор-гафелем используется проекция галса). Если парус имеет закругленную шкаторину, то при вычислении площади паруса данный факт не учитывается (углы соединяются прямыми, и вычисляется площадь получившейся фигуры. Часть поверхности паруса, которая накладывается на другой парус или на треугольник фока, не принимается в расчет. Площадь марселя и гафеля вычисляется по формуле площади прямоугольника.

Площадь имеющегося спинакера не учитывается.

Площадь прямого паруса у моделей класса NSS-C также принимается в расчет, даже если прямой парус накладывается на какой-либо другой из парусов или на треугольник фока.

Допустимое увеличение осадки модели, касается также и конструктивной ватерлинии. Фактическая ватерлиния может проходить наполовину выше, но не ниже, конструктивной (K_{WL}). Поэтому минимальный вес модели, готовой к спуску, не может быть меньше теоретического водоизмещения модели.

Как правило, гонка проводится при силе ветра до 4 баллов по шкале Бофорта включительно. Во время попытки сила ветра также должна быть менее 4,5 баллов по шкале Бофорта, 6,5 м/с. В противном случае попытка прерывается и повторяется позднее, при более благоприятных условиях. Если в течение первых 25 минут попытки из-за отсутствия ветра невозможно определить необходимое количество кругов, то попытка прерывается и проводится заново. При резкой смене погоды во время попытки, когда даже в

течение добавленных 10 минут ни одна модель не в состоянии набрать нужное количество кругов, данная попытка аннулируется и проводится еще раз.

Каждый участник обязан иметь при себе по крайней мере 3 пары кварцев различной частоты. Одна из частот выбирается организатором в качестве гоночной частоты данной модели. Если участник не придерживается назначенной частоты, то он дисквалифицируется. Организатор соревнования распределяет частоты не позднее регистрации участников.

В соревнованиях могут принимать участие модели из наборов. В таком случае участник должен предоставить чертеж набора и дополнительную документацию.

Допускается использование стандартных готовых деталей, креплений и других заготовок при оформлении модели.

6.19.1. Стендовая оценка.

При проведении стендовой оценки участник соревнований обязан предоставить всю документацию по прототипу своей модели. В документах должны быть указаны основные характеристики судна (общая длина корпуса и ширина, длина ватерлинии, длина утлегаря или бушприта, в т.ч. боканца, высота мачт, осадка, размер и форма дополнительного выдвижного килля, включая его положение относительно судна, парусность и водоизмещение), а также прилагаться чертеж судна и его корпуса, подробный чертеж палубы и парусного вооружения. В качестве документации принимаются и чертежи самой модели. Но точность модели, изготовленной по предложенным чертежам, должна быть обоснована с помощью дополнительных материалов. В качестве доказательств принимаются и чертежи аналогичных по устройству судов, но при этом их сходство должно быть обосновано. Руководство по сборке моделей, изготовленных из наборов, не является документацией.

При проведении стендовой оценки паруса модели должны быть подняты, так чтобы соответствовать максимальной (заявленной в паспорте) парусности модели. В том случае, если предусмотрено зарифление (смена паруса, который ставится при небольшой силе ветра, на меньший по размеру штормовой парус), то необходимо продемонстрировать штормовой парус при стендовой оценке; в дальнейшем он также учитывается при оценке выполнения модели.

Стендовая оценка проводится стендовой комиссией. Модель оценивается согласно правилам стендовой оценки моделей секции NS, Модели, собранные участником самостоятельно по чертежам, могут быть оценены максимум в 100 баллов. Модели, изготовленные из промышленных наборов, могут быть оценены максимум в 80 баллов. Баллы распределяются между критериями оценки согласно по описанному ниже порядку.

Модели, изготовленные самостоятельно по чертежам:

исполнение-максимум 30 баллов, оценивается выполнение корпуса судна, включая дополнительные постройки и степень детализации

(оценивается часть судна выше ватерлинии);

соответствие чертежам - максимум 30 баллов, оценивается степень соответствия предоставленной документации;

оснастка - максимум 30 баллов, оценивается выполнение оснастки; общее впечатление - максимум 10 баллов.

Модели, изготовленные из наборов:

исполнение - максимум 25 баллов, оценивается выполнение корпуса судна, включая дополнительные постройки и степень детализации (оценивается часть судна выше ватерлинии);

соответствие чертежам - максимум 25 баллов, оценивается степень соответствия предоставленной документации;

о

с общее впечатление - максимум 5 баллов.

н Баллы по критериям «Исполнение» и «Оснастка» выставаются комиссией только за самостоятельную работу над моделью (чистота изготовления, степень детализации, пропорциональность). Комиссия не имеет прав добавлять баллы за предположительную сложность изготовления или за тот факт, что модель выполнена юношей или девушкой.

а Если объем предоставленной документации не соответствует требованиям пункта 6.7.3.3., то комиссия отнимает установленное количество баллов по критерию «Соответствие чертежам».

к Комиссия по стендовой оценке обязана проводить оценку и выставять баллы отдельно по каждому из указанных критериев. Не позднее, чем за час до начала проведения первой оценки должен быть подготовлен стенд с подробными критериями оценки (на английском языке). Среднее арифметическое, получаемое из суммы баллов каждого судьи, округляется до **целых**.

Если при стендовой оценке модель получает по двум или трем основным критериям (корпус, соответствие чертежам, оснастка) 10 баллов и менее, то она признается не соответствующей прототипу и снимается с соревнований.

б 6.19.2. Допустимые отклонения от прототип.

а Наличие модели следующих отклонений от прототипа не влияет на результаты стендовой оценки:

л Увеличение осадки модели не более чем на 150% в классах F-NSS-A и модели). При оснащении судна дополнительными стабилизаторами на киле за 100% берется осадка с втянутыми стабилизаторами. Стабилизатор в выпущенном состоянии может превышать максимально допустимую осадку только в том случае, если размер, форма и положение киля полностью соответствуют прототипу, и киль выпускается и втягивается посредством

ц

е

н

и

в

а

е

т

с

дистанционного управления. Шверт на шверботах считается фиксированным килем, и должен быть выполнен соответствующим образом. На шверботы не распространяется ограничение по дополнительным вытягивающимся киям. Увеличение осадки модели может осуществляться с помощью дополнительного кия, а также посредством изменения бокового (т.е. изменяя очертания подводной части модели). Минимальная допустимая толщина дополнительного кия или удлиненного дейдвуда не должна быть менее 5% максимальной ширины корпуса модели. Минимальная допустимая толщина выдвижного кия составляет 1/3 аналогичной толщины дополнительного кия или удлиненного дейдвуда.

Допускается использование дополнительного внешнего балласта (например, т.н. свинцовых бомб).

При соблюдении максимально допустимой осадки увеличение площади пера руля не ограничивается.

Шкот-тали могут убираться. Шкоты можно закрепить с помощью S-образного крючка или какого-либо другого механизма, который быстро приводится в действие, непосредственно на утке или нагеле.

Фока-штаг может быть выполнен в виде маятника.

Антенна приемника может быть установлена на рангоуте.

У модели внутреннее оборудование судна-прототипа может отсутствовать.

Допускается наличие кранца на форштевне или на ноке утлегаря.

6.19.3. Определение модели, собранной из набора

Модель считается собранной из набора, если она изготовлена из промышленного серийного набора (имеющегося или имевшегося в продаже), в который входят готовые сборочные узлы и отдельные детали (например, корпус, палуба, шверт, мачты). Сюда же относятся и достроенные участником копийные модели из набора (например, слепки, сделанные с готового корпуса и изготовление копии модели из набора), если изменения хотя бы одной из основных характеристик (длины, ширины судна) составляют менее 5%. За 100 % считаются характеристики первоначального корпуса из набора.

Использование палубы из набора и ее последующее изменение, которое приводит к появлению модели, принципиально отличной от той, которую предлагал изготовитель набора, считается самостоятельной работой с применением промышленной заготовки. Но это возможно при соблюдении условий предыдущего пункта.

Использование и сборка мелкосерийной обшивки корпуса считается самостоятельной работой при условии, что относительно прототипа и/или основных характеристик полученная модель не совпадает ни с одним из промышленных наборов.

Использование готовых корпусов не ухудшает результаты стендовой оценки.

6.20.1. Проведение соревнований.

Активная часть соревнований проводится в виде гонки (регаты). Организатор должен расположить дистанцию так, чтобы старт начинался против ветра. Наряду с традиционным треугольником, регата может проводиться по окружности (при наличии местных условий), например, парусники могут обходить остров, тогда участники двигаются за своей моделью вдоль берега. В любом случае дистанция должна быть расположена так, что все отрезки проходятся на ветру.

Дистанция должна быть расположена в непосредственной близости от берега таким образом, что и участник, и судейская комиссия могут наблюдать за гонкой при любом изменении направления ветра, находясь у стартовой линии.

Минимальный размер дистанции – треугольник $60 \times 40 \times 40$ метров. Размеры треугольника должны соответствовать количеству моделей для участия.

Длина линии старта (в метрах) должна быть пригодной для одновременного старта по крайней мере вдвое большего количества моделей, чем действительно участвует. Также, самая длинная сторона треугольника минимум в 3 раза превышает протяженность линии старта.

Дистанция отмечается буями, которые закрепляются с помощью двух грузов. При анкеровке буюв более тяжелый груз должен находиться на дне, а второй, меньший по размеру, находиться в воде на половине глубины. Оба груза связаны одним тросом, который проходит через кольцо на нижней стороне буя. Буи должны быть цилиндрической формы, минимальный диаметр – 300 мм, при этом они выдаются из воды минимум на 400 мм. Возможно использование шарообразных буюв с диаметром мин. 400 мм. Для изготовления буюв используется такой материал, чтобы при касании модель не получила повреждений. В целях улучшения видимости они окрашиваются в светлые яркие цвета. Для того, чтобы было легче установить факт касания буя, рекомендуется изготавливать буи в два продольных полосами двух цветов.

. Требования к оборудованию старта для моделей класса F-NSS.

Материалы для оборудования старта:

минимальные требования к спасательной лодке: она должна быть рассчитана на двух человек, оснащена мотором, скорость – минимум 2 м/сек);

ветромер (нанесен на шкалу Бофорта) должен быть оснащен информационным носителем на штативе, прибор фиксируется на открытой местности;

сканер частот – с функцией логарифмов уровня сигнала (дБ/м);

полевой бинокль;

крытые и сидячие места для судейской комиссии;

секундомера;
буи с 2 грузами;
достаточно большой измерительный резервуар для участвующих моделей;
ручное зеркало и осветительный прибор для определения длины ватерлинии;
весы с максимальной нагрузкой от 50 кг и с точностью от +/- 50 г для определения водоизмещения модели;
спасательные жилеты для спасателей и владельцев модели;
мегафон.

6.20.3. Порядок проведения соревнований.

Минимальное количество участвующих моделей - 3. Рекомендуется допускать к одновременному старту не более 20 моделей. При наличии более 20 заявок на участие в одном классе можно разделить стартовую площадку на несколько групп, окончательное распределение проводится жеребьевкой. Если количество заявок в одном или нескольких классах меньше требуемого, то, в случае необходимости, допускается общий старт для моделей классов каждому классу. Аналогичные меры принимаются и в случае недостаточного количества юношей, девушек, мужчин, женщин среди участников. Однако модели класса F-NSS-D могут стартовать только в своем классе.

Время гонки определяется Регламентом или Главной судейской коллегией. Контрольное (дополнительное) время определяется старшим судьей старта.

Участникам, находящимся на дистанции, считаются круги и время. После истечения время гонки дается дополнительное время для окончания последнего круга.

Участникам, не закончившим в контрольное время последний круг, засчитывается время гонки плюс контрольное время.

После окончания каждой гонки участнику определяется среднее время прохождения одного круга, также определяется исправленное время с учетом гандикапа.

Формула подсчета:

$T_{\text{заданное время}}$ – определяется ГСК или Регламентом,

$T_{\text{контрольное время}}$ - определяется старшим судьей старта,

T - время нахождения участника в гонке,

N - количество кругов пройденных участником,

T/n - среднее время одного круга,

$T/n \times R_{\log}$ - исправленное время одного круга.

Балл лидера – 50.

Балл участника - $50 \times T/n \times R_{\log}$ лидера/ R_{\log} участника.

Показатель (R_{\log}) вычисляется по следующей формуле:

$$R = \frac{L_{WL} \cdot \sqrt{S}}{K \cdot \sqrt[3]{V}}$$

$$R \geq 1 \quad R_{log} = \frac{R}{R^{(2logR)}}$$

$$R < 1 \quad R_{log} = R \cdot R^{(2logR)}$$

- длина фактической ватерлинии [мм],

S - парусность [м²],

водоизмещение [кг],

K - постоянная [K = 456].

Общая оценка складывается из результатов 3 гонок, при этом худший результат вычеркивается. Оставшиеся результаты суммируются с результатами стендовой оценки. Победитель набирает максимальное количество баллов. Если две или более моделей набирают одинаковое количество баллов, то в расчет принимается третья (наименее удачная попытка), если и третья попытка дала одинаковые результаты, победитель определяется по стендовой оценке. Если и эти результаты одинаковы, место присуждается дважды, следующее место не присуждается.

Подведение итогов.

Результаты соревнований должны быть сведены в протокол и вывешены на стенд максимум через час после начала следующей попытки.

Протокол должен содержать следующие данные:

фамилия участника;

название модели;

частота, на которой проводилась гонка (номер выделенного канала);

длина ватерлинии, парусность, водоизмещение, показатель Rlog;

результаты стендовой оценки (количество баллов);

время, за которое модель завершила гонку;

количество баллов и занятое место (по каждой попытке);

общее количество баллов;

итоговые места участников.

Список сокращений и применяемых терминов.

ОСФ – Общероссийская спортивная федерация, аккредитованная по виду спорта «судомодельный спорт».

АКБ – аккумуляторная батарея.

ЭРЦ – экстренный размыкатель цепи.

ДВС – двигатель внутреннего сгорания.

5. «чисто позади», «чисто впереди», «связаны».

Модель находится «чисто позади» другой модели, когда её корпус или оборудование в нормальном положении находятся позади траверза самой задней точки корпуса другой модели или её оборудования, находящегося в нормальном положении. Другая модель находится «чисто впереди». В обоих случаях модели «связаны».

6. «выходить».

Модель «выходит» на знак, если она находится в такой позиции, что может, не изменяя галса, пройти знак с наветренной стороны и оставить его с предписанного борта модели.

7. «финиш».

Яхта финиширует, когда любая часть ее корпуса или оборудования в их нормальном положении пересекает финишную линию со стороны дистанции. Однако модель не финишировала, если после пересечения финишной линии она:

выполняет наказание в соответствии с правилом;

исправляет ошибку в соответствии с правилом, сделанную у финишной линии, или продолжает проходить дистанцию.

заинтересованная сторона».

Любое лицо, которое может что-либо приобрести или потерять вследствие решения судей или явно лично заинтересованное в таком решении, но не спортсмен, выполняющий функции наблюдателя.

9. «сторониться».

Модель «сторонится» другой модели, имеющей право дороги:

если модель, имеющая право дороги, может идти своим курсом без необходимости предпринимать избегающие действия;

когда модели «связаны», если модель, имеющая право дороги, может также, изменить курс в обоих направлениях без немедленного контакта.

10. «подветренная», «наветренная».

«Подветренная» сторона модели - это сторона, противоположная той, на которую дует ветер, или которая была противоположной до того, как модель оказалась в положении «левентик»²³. Однако, если модель идет прямо по ветру или «чужим галсом»²⁴, то подветренной стороной считается та 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-«наветренная».

11. «знак».

Объект, который гоночная инструкция требует оставлять с предписанного борта модели, окруженное свободной для прохода водой и от которого проходит стартовая или финишная линия. Якорный канат и любые предметы, случайно присоединенные к знаку, не считаются его частью.

12. «место у знака».

Место для модели, чтобы оставить «знак» с предписанного борта. А также:

(а) место, чтобы идти к знаку, когда её надлежащий курс проходит близко к нему, и

(б) место для огибания знака, нужное, чтобы проходить дистанцию. Однако «место у знака» для модели не включает в себя место для поворота наветренной стороны от модели, обязанной дать «место у знака», и могла бы выходить на знак после своего поворота «оверштаг».

13. «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.

14. «откладывать».

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

15. «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 своего сигнала «Старт открыт».

16. «гоночный протест».

Заявление участника или судейского комитета о том, что какая-то модель нарушила правила.

17. «гонка».

Модель находится в гонке с момента сигнала «Подготовительный» для неё и до тех пор, когда она финишировала и освободила финишную линию и знаки или вышла из гонки, или, когда гонка была отложена либо прекращена, или был дан сигнал общего отзыва.

18. «место».

Пространство, необходимое модели для своевременного маневрирования в существующих условиях, включая пространство для

выполнения своих обязанностей.

19. «правило».

К правилам относятся:

определения, сигналы гонки, введение, преамбулы и правила приложений, когда они применимы;

правила класса (для моделей, соревнующихся по гандикапной или рейтинговой системе, правила такой системы являются «правилами класса»);

положение о соревновании;

гоночная инструкция; и любые другие документы, регламентирующие соревнование.

20. «старт».

Модель стартует, когда любая часть её корпуса или оборудования пересекает стартовую линию в направлении первого знака, если она полностью находилась на предстартовой стороне от стартовой линии в момент или после своего сигнала «Старт открыт».

21. «галс», «правый галс», «левый галс».

Модель находится на галсе, правом или левом, в соответствии с тем, какая сторона у нее «наветренная».

22. «зона».

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

23. «неисправна».

Модель неисправна, пока она не в состоянии продолжить гонку.

24. «левентик» – принятый в отечественной морской практике термин.

Означает положение модели носом против ветра.

25. «чужой галс» – принятый в отечественной морской практике термин.

Означает положение модели при движении с попутным ветром, когда её грот находится на том же борту, в который дует ветер.

26. «меритель» - представитель оргкомитета соревнований или спортивной организации, членом которой является спортсмен, производящий измерения размеров парусов, корпуса и других элементов модели.

27. «правило 31» - находясь в гонке, яхта не должна касаться стартового знака до старта, знака, которым начинается, ограничивается или заканчивается проходимый ею участок дистанции, или финишного знака после финиша.

Порядок подсчёта командных баллов

Баллы (X) для каждого вида программы спортивных соревнований подсчитываются по формулам:

в классах копийный, скоростная F3

$$X = 200 \frac{R_{xk}}{R_{1k}}$$

где R_{xk} – результат участника команды;

R_{1k} – лучший результат, показанный в классе;

в классах ECO, FSR-E, FSR-V, гидро, моно

$$X = 200 \frac{R_{xt}}{R_{1t}}$$

где R_{xt} - сумма кругов участника команды в 2-х лучших квалификационных гонках (при 3-х или 4-х гонках согласно Правилам соревнований), или количество кругов, пройденное в лучшей квалификационной гонке (при 1-й или 2-х гонках);

R_{1t} - наибольшая сумма кругов, показанная в классе в 2-х лучших квалификационных гонках (при 3-х или 4-х гонках согласно Правилам соревнований), или количество кругов, пройденное в лучшей квалификационной гонке (при 1-й или 2-х гонках);

в классах скоростная F1, кордовых АВ, и гоночных управляемых яхт F5

$$X = 200 \frac{R_{1s}}{R_{xs}}$$

где R_{xs} - результат участника команды;

R_{1s} - лучший результат, показанный в классе;

в классах гоночная FSR-O, FSR-H

$$X = 200 \frac{R_{xt}}{R_{1t}}$$

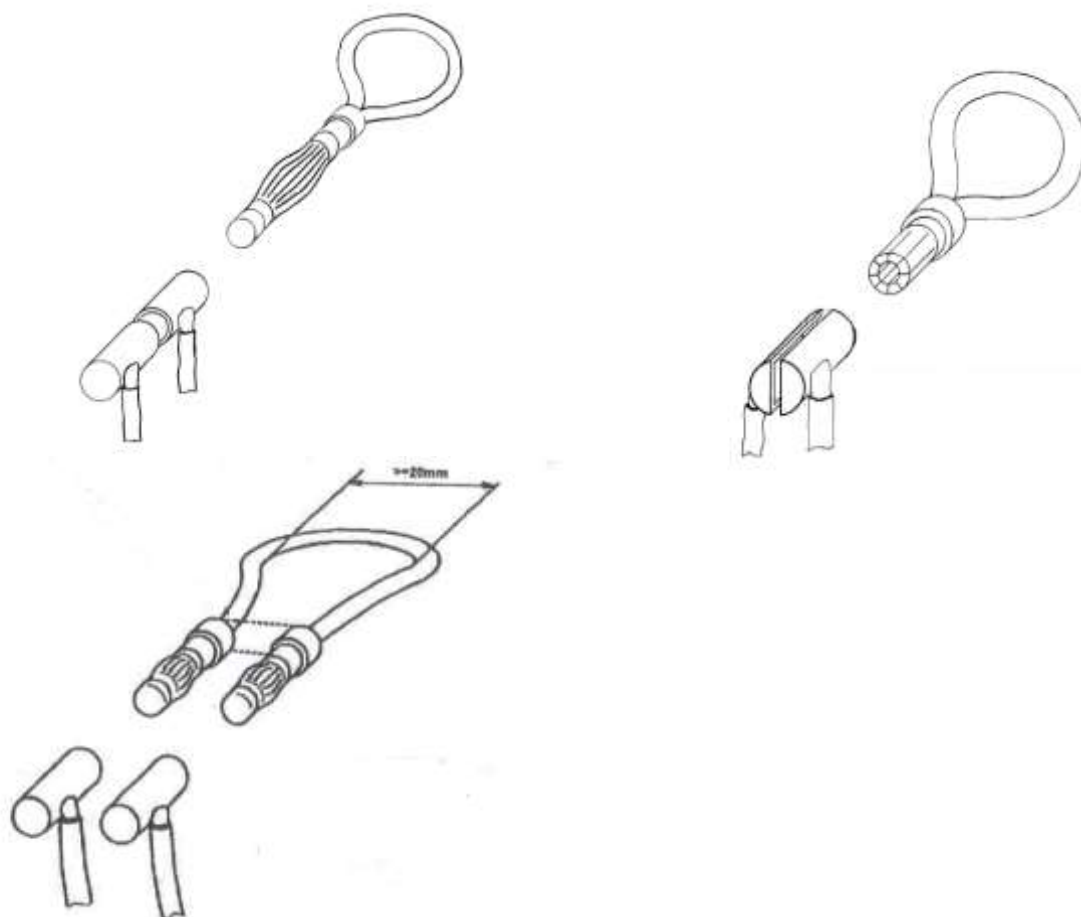
где R_{xt} - результат участника команды в квалификационных гонках;

R_{1t} - лучший результат, показанный в квалификационных гонках.

Результатом является наибольшая сумма кругов 3-х лучших гонок для FSR-O или сумма баллов всех гонок для FSR-H при 4-х гонках согласно Правилам соревнований.

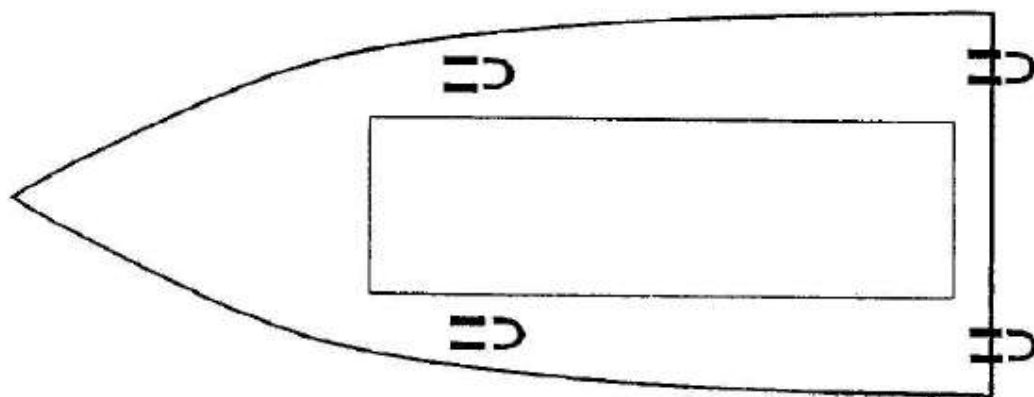
Таким образом, во всех видах программ, первое место, занятое участником (участниками) командного зачёта, дает команде 200 баллов.

Типы экстренных размыкателей цепей (ЭРЦ)



Петля ЭРЦ должна быть красного цвета. Диаметр петли ЭРЦ должен быть больше

Примеры монтажа экстренных размыкателей цепей на корпусе модели



Приложение № 2.2
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Предельные значения напряжений аккумуляторов

Тип аккумулятора	Максимальное напряжение одного элемента перед попыткой, Вольт	Минимальное напряжение одного элемента после попытки, Вольт
Никель-металлогидридный	1,2	Безограничений
Литий-полимерный	4,23	
Литий-фосфорный	3,65	

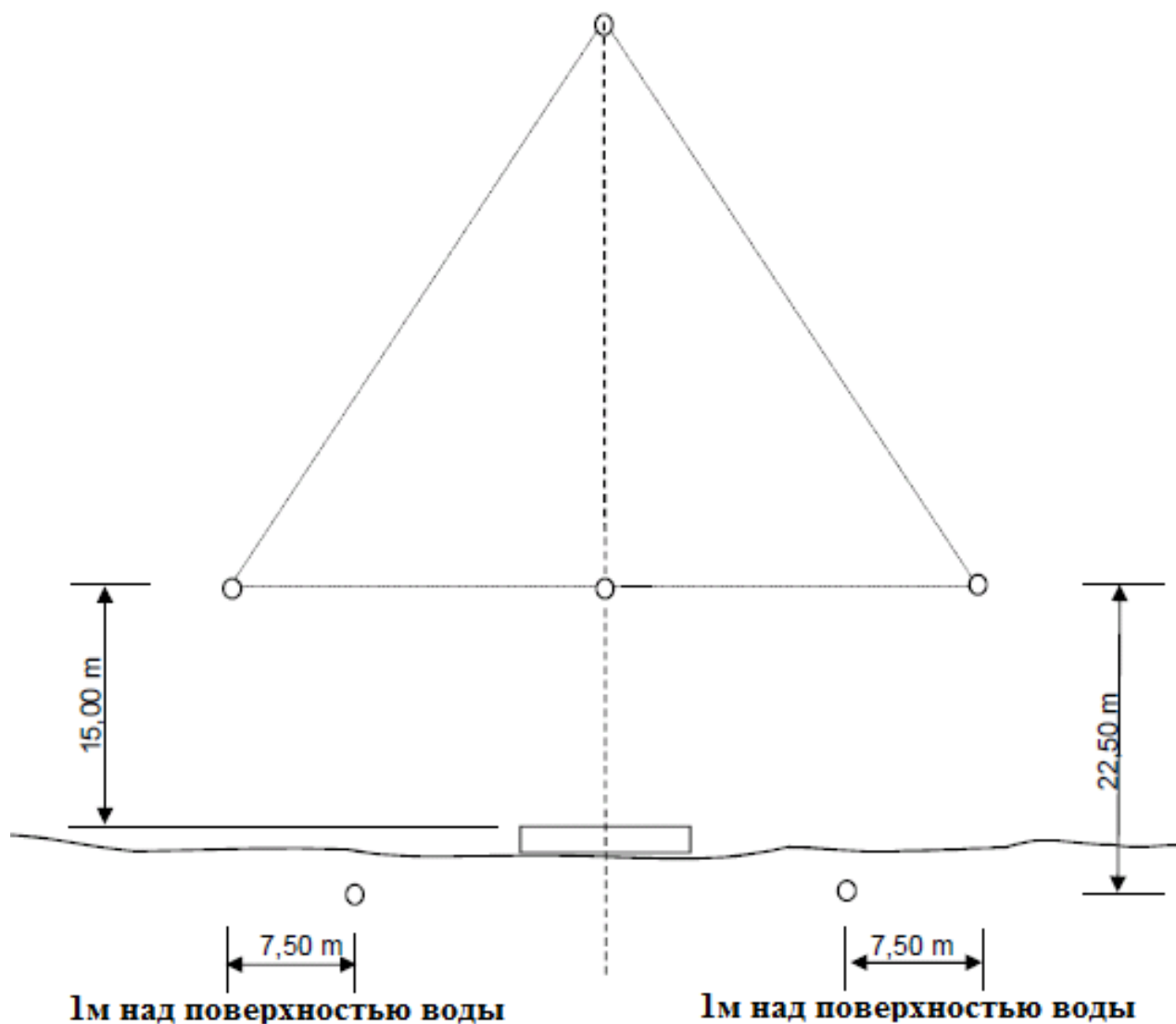
pp у м ф ос фа тн ы й iF eP o)		
---	--	--

Предельные значения напряжений аккумуляторных батарей

Количество последовательно соединённых элементов в АКБ	Тип аккумуляторной батареи (АКБ)			
	Литий-полимерный (LiPo)		Литий - феррумфосфатный	
	Максимальное напряжение перед попыткой, Вольт	Минимальное напряжение после попытки, Вольт	Максимальное напряжение перед попыткой, Вольт	Минимальное напряжение после попытки, Вольт
		6	7,30	5
	12,69	9	10,95	7,50
	16,92	12	14,60	10
	21,15	15	18,25	12,50
	25,38	18	21,90	15
	29,61	21	25,55	17,50
	33,84	24	29,20	20
	38,07	27	32,85	22,50
	42,30	30	36,50	25

После завершения попытки напряжение измеряется только один раз. Подключение аккумуляторов к зарядному устройству для изменения напряжения на аккумуляторах перед замером запрещено.

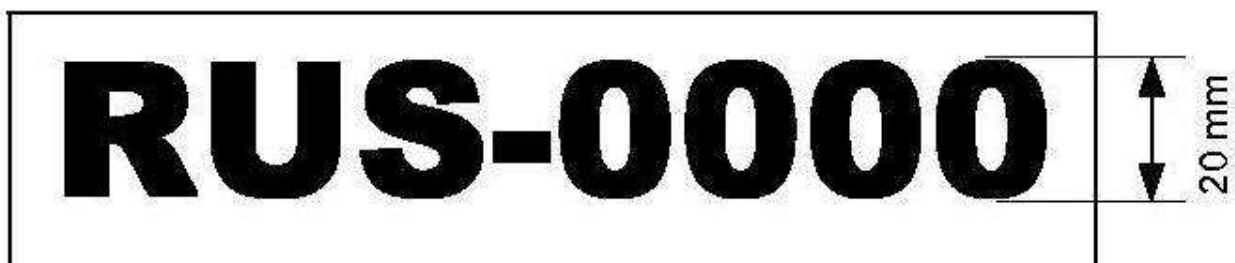
Схема размещения прибора для измерения шума



Микрофон устанавливается слева или справа от стартового мостика, на высоте 1 м от поверхности воды.

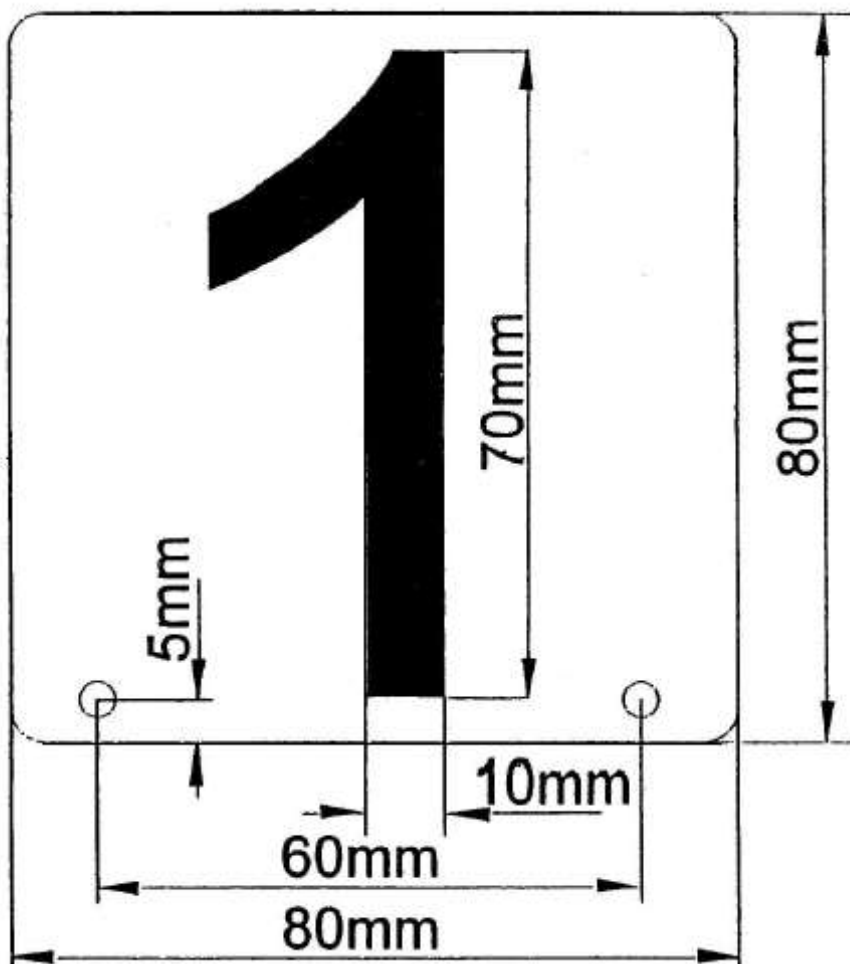
Регистрационный номер

Черный шрифт на белом фоне



Табличка со стартовым номером

Черный шрифт на белом фоне



Приложение № 2.5
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Протокол ручного счета классов ECO, МОНО, ГИДРО, FSR-E

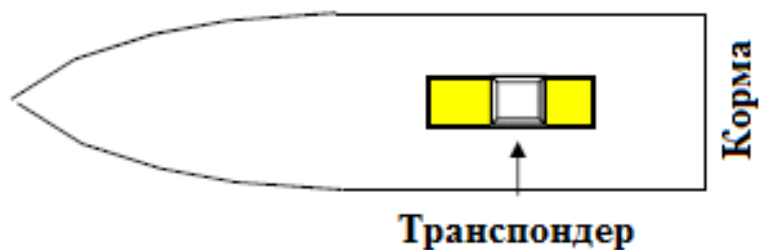
Стартовый протокол: _____ Класс: _____
 Место проведения: _____ Дата проведения: _____
 Группа N _____ Гонка N _____
 Спортсмены Юноши

N п/п	Фамилия, Имя	Команда	Штраф	Круги	Доп. время	1	2	3	4	5	6	7	8
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

N п/п	Фамилия, Имя	Команда	Штраф	Круги	Доп. время
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

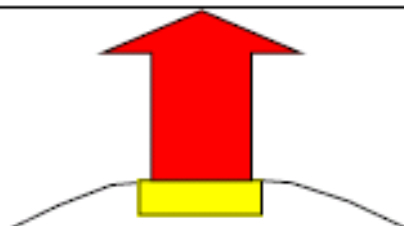
Старший судья старта _____ Секретарь старта _____

Монтаж транспондера

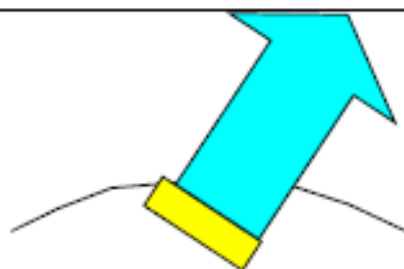


Транспондер должен излучать строго вверх.
Транспондер не может быть смонтирован под углом.
Крышка должна быть выполнена из радиопрозрачных материалов.

Антенна засечки



Антенна засечки



При неправильной установке могут неверно подсчитываться круги

Приложение № 2.7
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Протокол технического контроля

Протокол технического контроля: _____ Дата: _____
 Место проведения: _____ Лист _____ Из _____
 Класс: _____ Спорсмены Юноши

Личные данные		1 попытка			2 попытка			3 попытка					
Участник (Ф.И.О.)	Рег. Номер	Вес модели	Напр. Старт	Ангуляра	Напр. финиш	Вес модели	Напр. Старт	Ангуляра	Напр. финиш	Вес модели	Напр. Старт	Ангуляра	Напр. финиш
Для справки													
Макс. напр. LIFo.V	18	28	38	48	58	68	78	88	98	108			
Макс. напр. LIFo.V	4.23	3.46	12.89	16.92	21.15	25.38	29.61	33.84	38.07	42.3			
Макс. напр. LIFo.V	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30			
Макс. напр. LIFo.V	3.65	7.3	10.95	14.6	18.25	21.9	25.55	29.2	32.85	36.5			
Макс. напр. LIFo.V	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20	22.5	25			

Старший судья старта _____ Секретарь старта _____

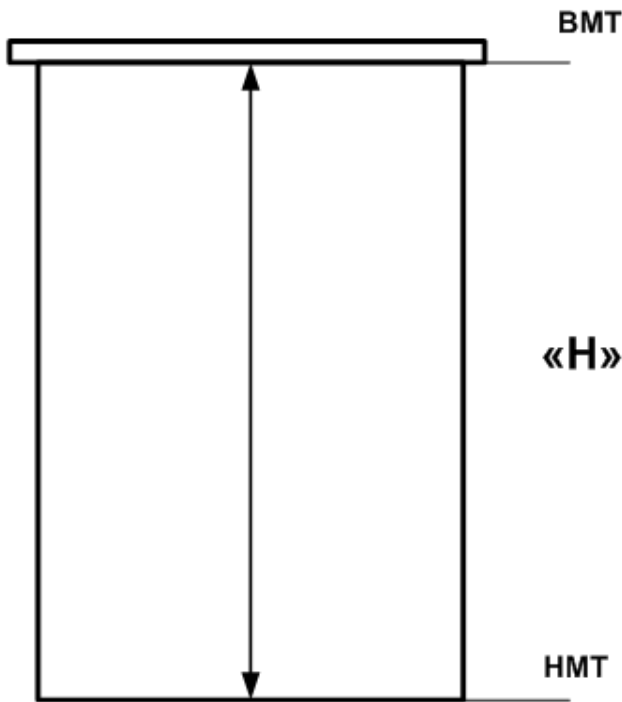
Приложение № 2.8
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Параметры АКБ, вес моделей и типы дистанций
для соревнований скоростных моделей, оснащаемых
электродвигателями

Классмоделей	АКБ типа LiPo	
		Количество
ЕСО эксперт	2S1P/2S2P/3S1P/3S2P максимальный вес 280 грамм.	шт.
ЕСО стандарт	2S1P/2S2P/3S1P/3S2P максимальный вес 280 грамм..	шт.
ЕСО «ТЕАМ»	комплекта, каждый S P S P	компл.
ЕСОэксперт - мини	2S1P/2S2P/3S1P/3S2P максимальный вес 110 грамм	шт.
ЕСО старт	Максимальное напряжение 42,3 В	не р
- мини	комплекта, каждый максимальныйвес 110 грамм.	компл.
моно - М1	2S1P/2S2P/3S1P/3S2P максимальный вес 280 грамм.	шт.
моно - М2	от 4S1P/4S2Pдо максимальныйвес 560 грамм	6S1P/6S2P 8-14

гидро - Н1	2S1P/2S2P/3S1P/3S2P максимальный вес 280 грамм.	шт.
гидро - Н2	от 4S1P/4S2P до 6S1P/6S2P максимальный вес 560 грамм	8-14
моно-мини	S P S P S P S P максимальный вес 110 грамм	не р
гидро - мини	S P S P S P S P максимальный вес 110 грамм	не р
	максимальное напряжение 42,3 В, максимальный вес 840 грамм замена АКБ в гонке запрещена	Мак заме
	максимальное напряжение 42,3 В, максимальный вес 1400 грамм	Мак макс
	максимальное напряжение 42,3 В, максимальный вес 1400 грамм	Мак макс

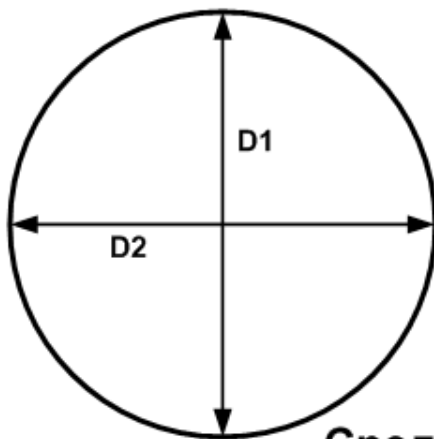
Измерение рабочего объема ДВС



BMT _____ мм

HMT _____ мм

«Н» HMT-BMT _____ мм



D1 _____ мм

D2 _____ мм

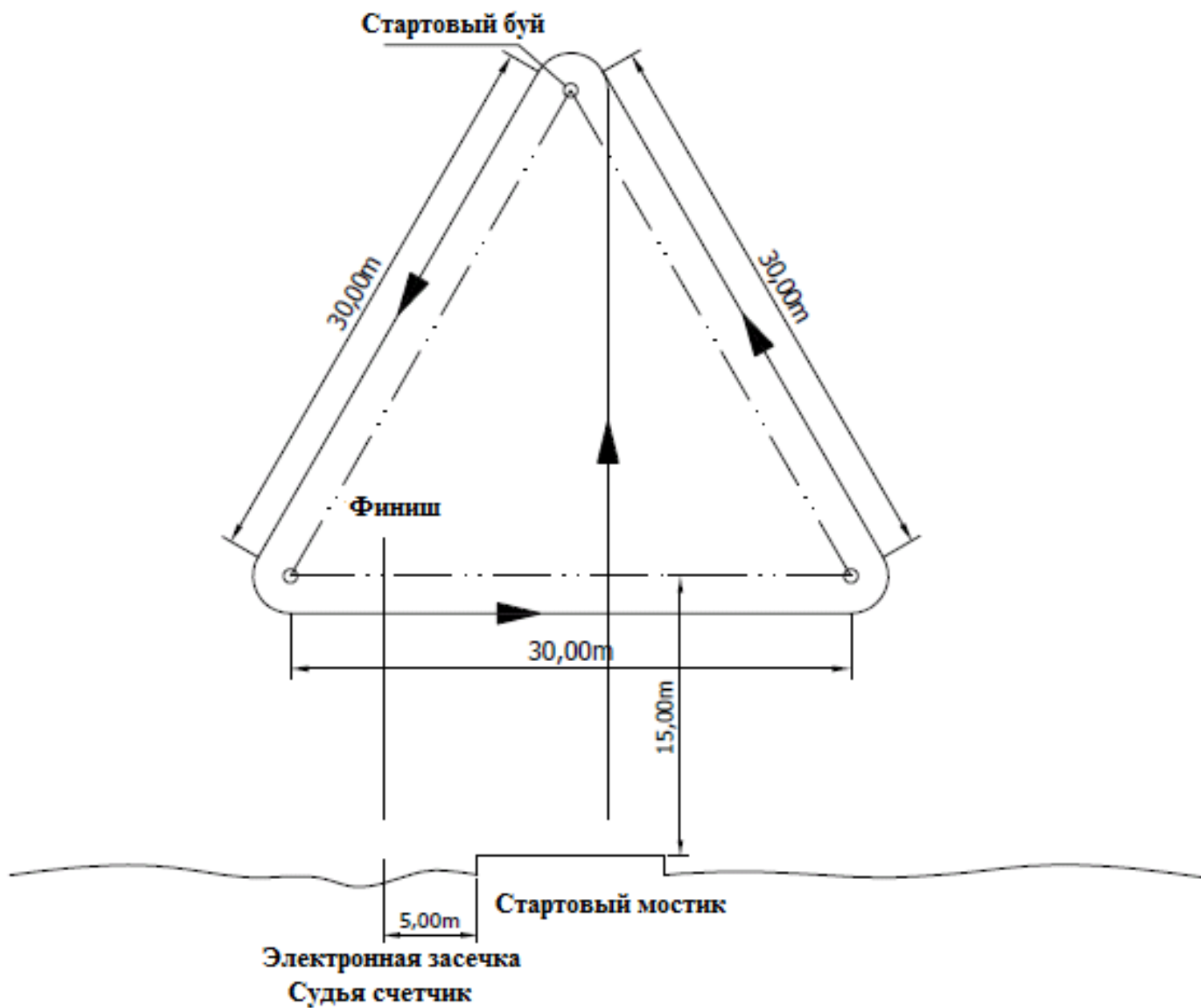
Средний диаметр «D» _____ мм

$$V = (\pi \times D^2) \div 4 \times H$$

Объем «V» _____ мм³

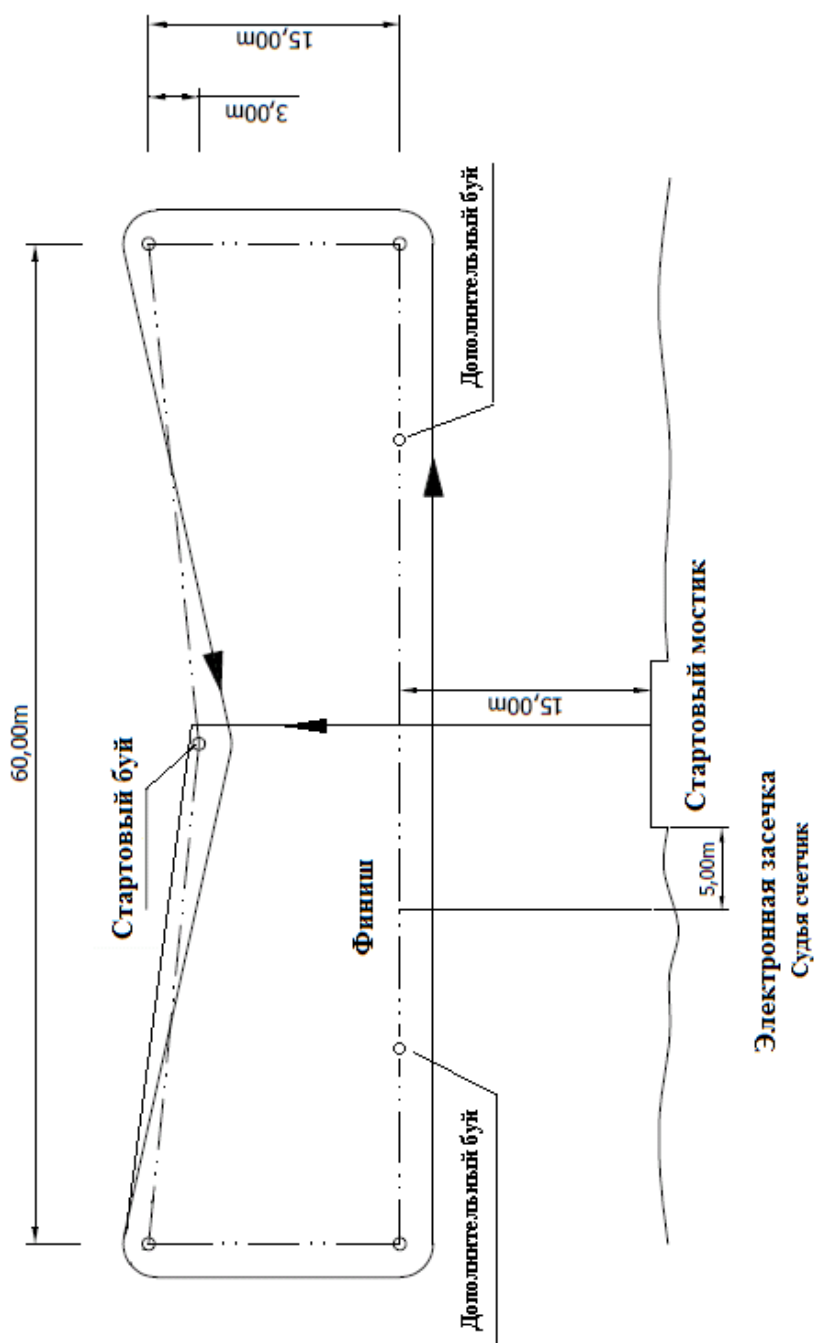
Максимально допустимый рабочий объем _____ мм³

Дистанция для соревнований моделей классов ЕСО



Диаметр буёв 100 мм, высота над поверхностью воды от 100 до 200 мм.

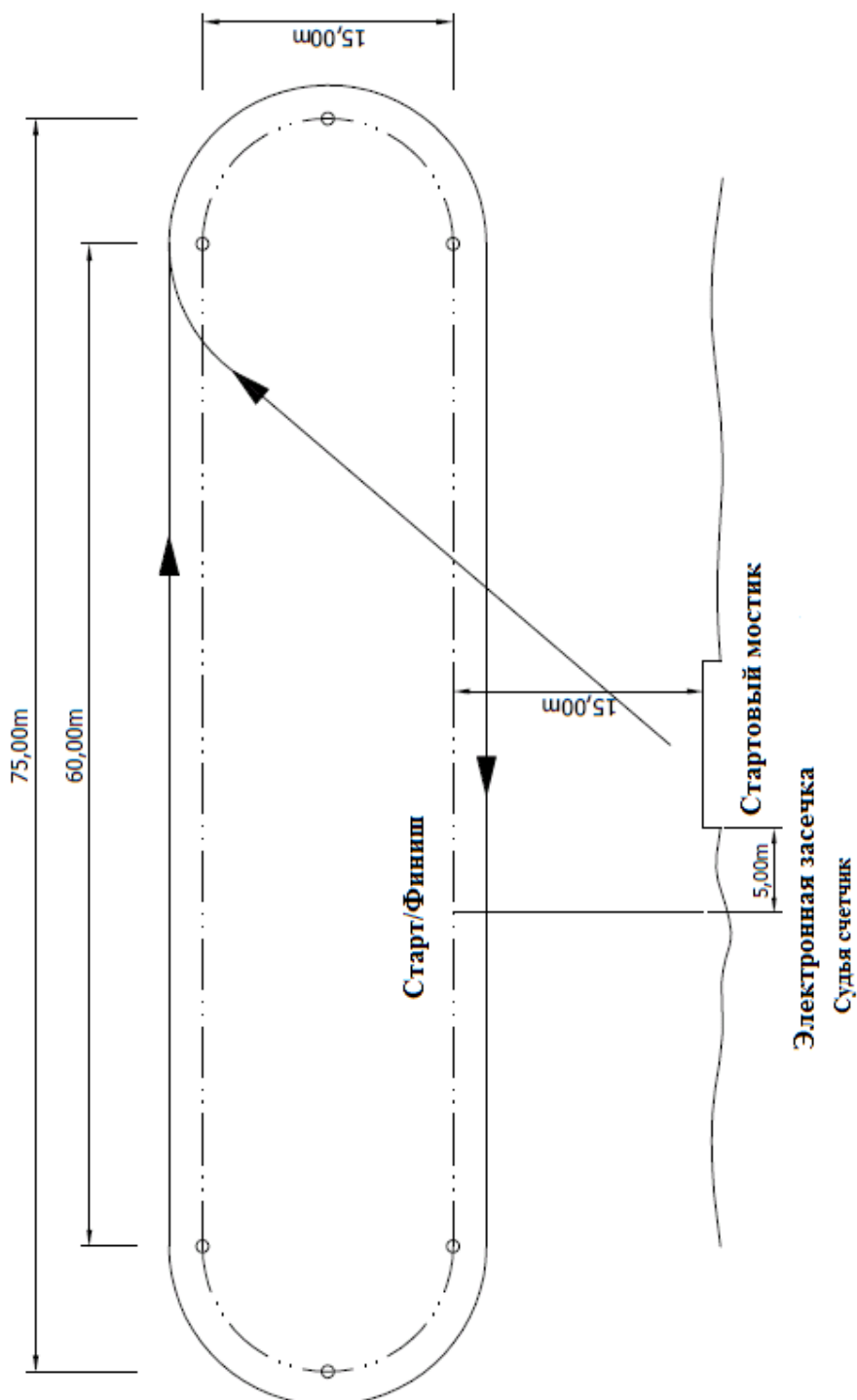
Дистанция для соревнований моделей класса FSR-E



Основные буй: диаметр 200 мм, высота над поверхностью воды 200 мм.

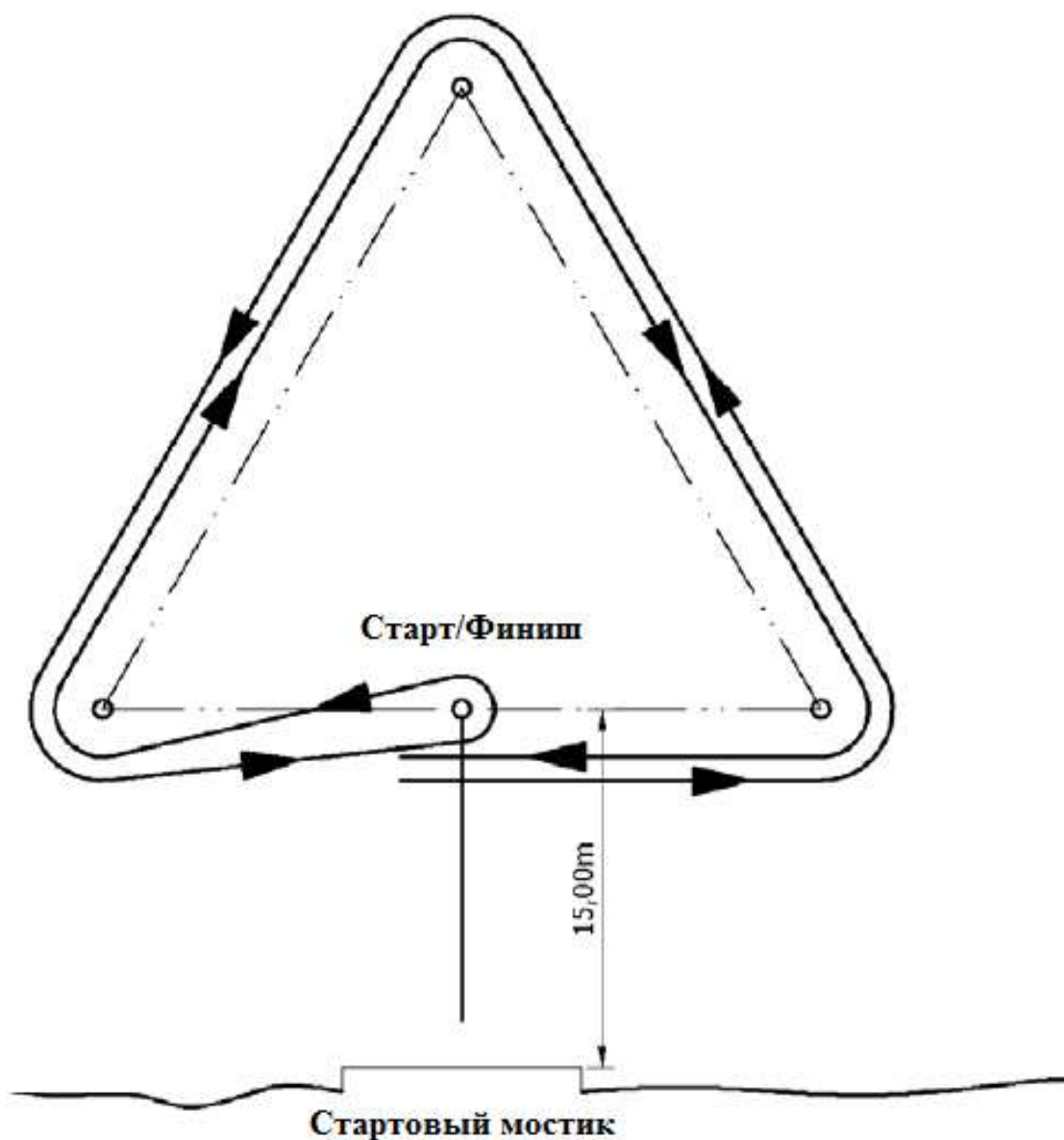
Дополнительные буй: диаметр 100 мм, высота над поверхностью воды от 100 до 200 мм.

Дистанция для соревнований моделей моно и гидро



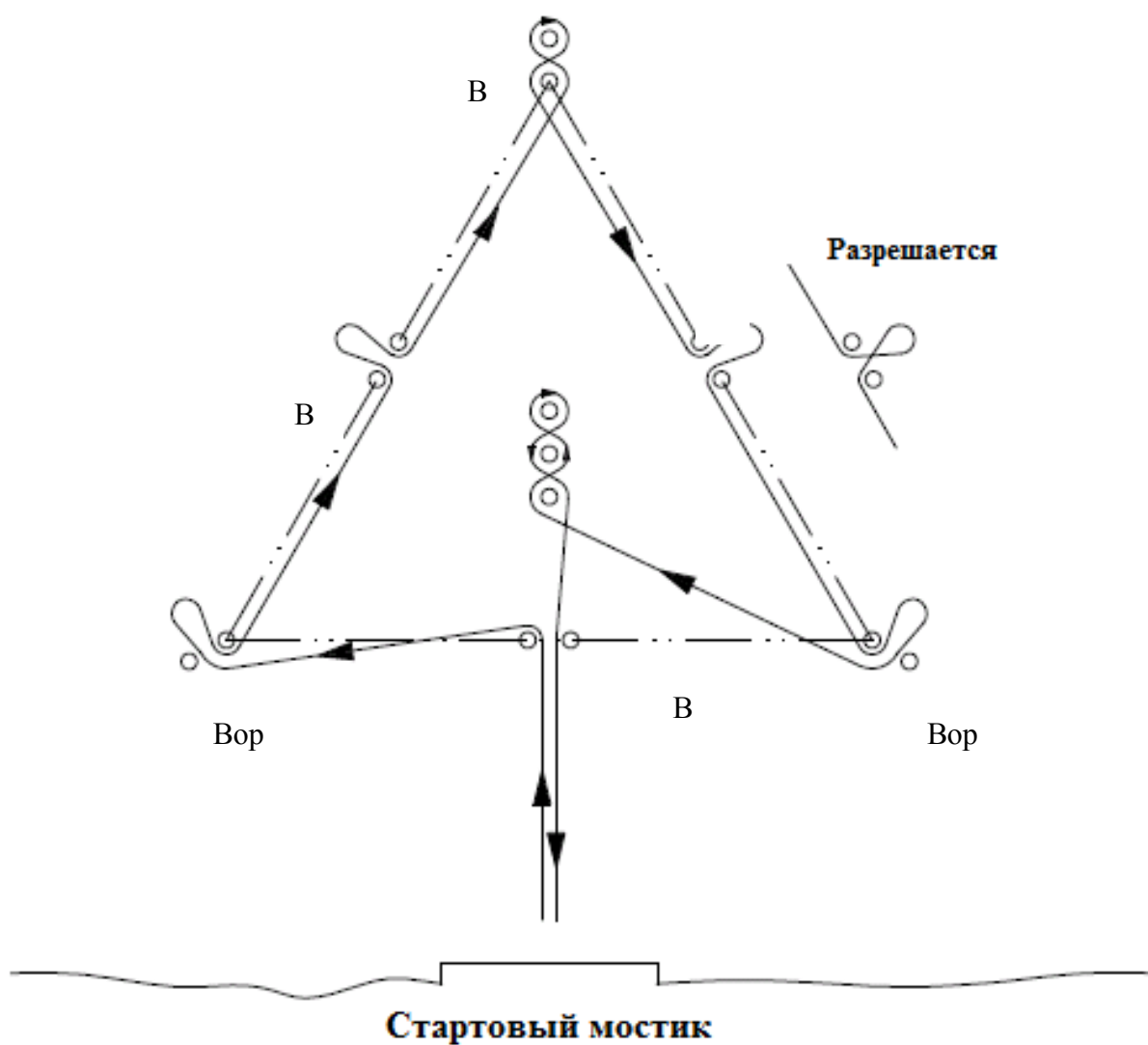
Диаметр буёв 200 мм, высота над поверхностью воды 200 мм.

Дистанция для соревнований моделей классов F1-V и F1-E



Диаметр буёв 100 мм, высота над поверхностью воды от 100 до 200 мм.

Листания классов F3-V и F3-E



Диаметр буёв 100 мм, высота над поверхностью воды от 100 до 200 мм.

Приложение № 2.15
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Таблица баллов за пройденные ворота и штрафных баллов для классов

Порядок прохождения ворот	Баллы за пройденные ворота	Штрафные баллы за навал
1 внутрь дистанции		
2 наружу дистанции		
2 внутрь дистанции		
3 наружу дистанции		
3 внутрь дистанции		
4 справа налево		
4 справа налево		
5 наружу дистанции		
5 внутрь дистанции		
наружу дистанции		
6 внутрь дистанции		
7 слева направо		
8 справа налево		
8 справа налево		
7 слева направо		
1 наружу дистанции		

Приложение № 2.16
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Стартовый протокол для класса F1-E

Стартовый протокол: F1-E

Место проведения: _____ Дата проведения: _____

Фамилия, Имя _____
Команда _____

Спортсмены Юноши

		Попытка 1						Попытка 2						Попытка 3					
Звезд	1 с/с	2 с/с	3 с/с	ср. вр.	Звезд	1 с/с	2 с/с	3 с/с	ср. вр.	Звезд	1 с/с	2 с/с	3 с/с	ср. вр.	Звезд	1 с/с	2 с/с	3 с/с	ср. вр.
1					1					1					1				
2					2					2					2				
3					3					3					3				
4					4					4					4				
5					5					5					5				
6					6					6					6				
7					7					7					7				
8					8					8					8				
9					9					9					9				
10					10					10					10				
11					11					11					11				
12					12					12					12				
13					13					13					13				
14					14					14					14				
15					15					15					15				
16					16					16					16				
17					17					17					17				
18					18					18					18				
19					19					19					19				
Результат																			
Командный балл																			
Место																			

Старший судья старта _____ Секретарь старта _____

Приложение № 2.17
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Стартовый протокол для классов F1-V

Стартовый протокол: _____
 Место проведения: _____
 Дата проведения: _____

F1V-3,5 F1V-15

Спортсмены Юноши

Фамилия, Имя	
Команда	

		Попытка 1						Попытка 2						Попытка 3					
Звезд	1	2	3	ср. вр.	Звезд	1	2	3	ср. вр.	Звезд	1	2	3	ср. вр.	Звезд	1	2	3	ср. вр.
1					1					1					1				
2					2					2					2				
3					3					3					3				
4					4					4					4				
5					5					5					5				
6					6					6					6				
7					7					7					7				
8					8					8					8				
9					9					9					9				
10					10					10					10				
11					11					11					11				
12					12					12					12				
13					13					13					13				
14					14					14					14				
15					15					15					15				
16					16					16					16				
17					17					17					17				
18					18					18					18				
19					19					19					19				
Результат																			
Командный балл																			
Место																			

Старший судья старта _____ Секретарь старта _____

Стартовый протокол для классов F3

Стартовый протокол: _____

F3-V F3-E

Место проведения: _____ Дата проведения: _____

Фамилия, Имя _____
Команда _____

Спортсмены Юноши

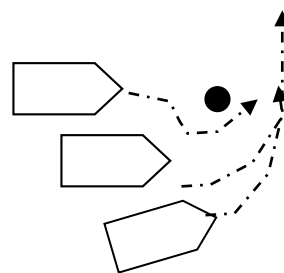
Ворота	Попытка		
	баллы	штраф	
1	6	2	3
2	6	2	
2	6	2	
3	9	3	
3	9	3	
4	12	4	
4	12	4	
5	9	3	
5	9	3	
6	6	2	
6	6	2	
7	6	2	
8	6	2	
7	6	2	
1	6	2	
Время			
Баллы за время			
Штрафные баллы			
Сумма баллов			
Результат			
Командный балл			
Место			

Старший судья старта _____ Секретарь старта _____

Примеры гоночных ситуаций при обгоне и совершении поворота в классах ECO и FSR-E

Представленные примеры являются руководством для судей и не могут быть процитированы участниками в возможном протесте. В ситуациях, описанных ниже, серьезной опасности могут подвергнуться модели других участников. В этом случае старший судья старта может применить штрафные санкции к участнику, создавшему опасную ситуацию, вплоть до дисквалификации в этом заезде.

Пример № 1

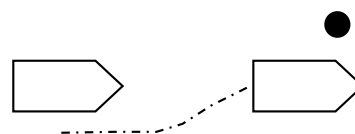


Модель 1 имеет нормальный гоночный курс и преимущественное право поворота, а модели 2 и 3 пытаются её обогнать.

Модель 3 провоцирует столкновение с моделью 1 на нормальном гоночном курсе снаружи поворота, за что модель 3 должна быть предъявлена «жёлтая карточка».

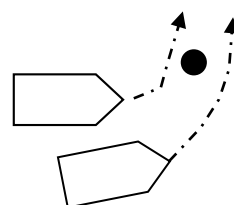
Модель 2, пытаясь занять нормальный гоночный курс перед поворотом, провоцирует столкновение с моделью 1 на нормальном гоночном курсе перед поворотом. За это модель 2 должна быть предъявлена «жёлтая карточка».

Пример № 2



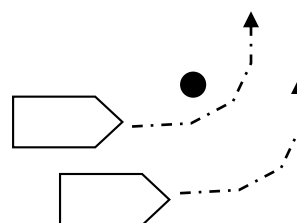
Модель 2 совершает обгон правильно, и занимает нормальный гоночный курс перед поворотом, не создавая помех модели 1. Модель 2 обогнала модель нормального гоночного курса.

Пример № 3



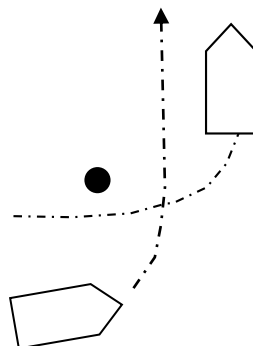
Модель 2 пересекает линию нормального гоночного курса модели 1. Для предотвращения столкновения модель 1 вынуждена повернуть перед бум. За это модели 2 должна быть предъявлена «жёлтая карточка».

Пример № 4



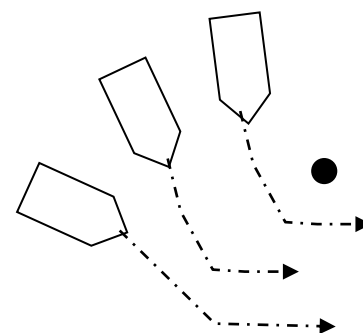
Модель 2 правильно оставляет линию нормального гоночного курса для модели 1 свободной, поддерживая достаточный интервал в повороте.

Пример № 5



Модель 1, делая слишком широкие повороты, далеко отклоняется от линии нормального гоночного курса. Это позволяет модели 2 догнать модель 1 в результате более точного поворота. В точке X модель 2 занимает линию нормального гоночного курса и получает преимущество.

Пример № 6

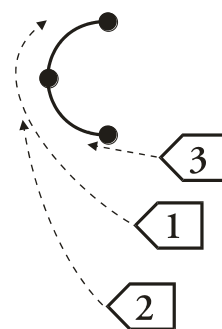


Модель 1 идёт нормальным гоночным курсом, наиболее близким к бую, поэтому имеет преимущественное право прохода поворота. Модели 2 и 3 должны поддерживать достаточные интервалы между собой и моделью 1 во время поворота для его прохода без нарушения правил. Отклонение модели 1 от линии нормального гоночного курса, как и нарушение достаточных интервалов моделями 2 и 3, могут спровоцировать столкновение. В случае столкновения виновнику должна быть предъявлена «жёлтая карточка».

Примеры гоночных ситуаций при обгоне и совершении поворота в
классах моно и гидро

Представленные примеры являются руководством для судей и не могут быть процитированы участниками в возможном протесте. В ситуациях, описанных ниже, серьезной опасности могут подвергнуться модели других участников. В этом случае старший судья старта может применить штрафные санкции к участнику, создавшему опасную ситуацию, вплоть до дисквалификации в этом заезде.

Пример № 1

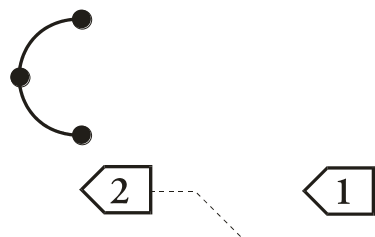


Модель 1 находится на линии нормального гоночного курса и имеет преимущественное право прохода поворота, модели 2 и 3 стремятся ее обогнать.

Модель 2 пересекает курс модели 1 и провоцирует столкновение с ней на нормальном гоночном курсе снаружи поворота. За эти действия модели 2 должна быть предъявлена «жёлтая карточка».

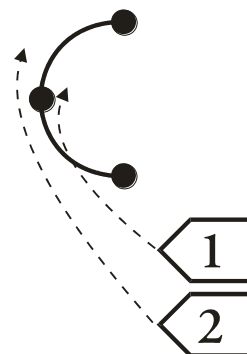
Модель 3, пытаясь обогнать модель 1 изнутри, не успевает занять линию нормального гоночного курса до поворота, и чтобы не коснуться буя, ей приходится повернуть налево и пересечь нормальный гоночный курс модели 1. Эти действия провоцируют столкновение с моделью 1, за что модели 3 должна быть предъявлена «жёлтая карточка».

Пример № 2.



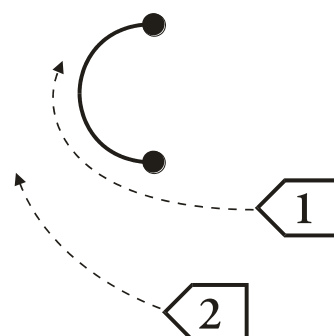
Модель 2 совершает обгон правильно, и занимает нормальный гоночный курс перед поворотом, не создавая помех модели 1. Модель 2 обогнала модель нормального гоночного курса

Пример № 3.



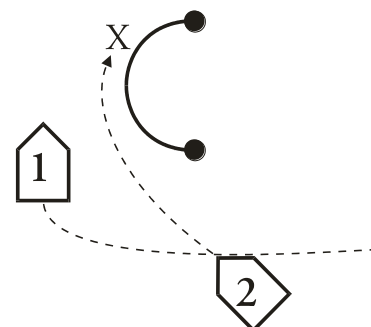
Модель 2 вынуждает модель 1 пройти буй с внутренней стороны (для предотвращения столкновения). За подобные действия модели 2 должна быть предъявлена «жёлтая карточка».

Пример № 4.



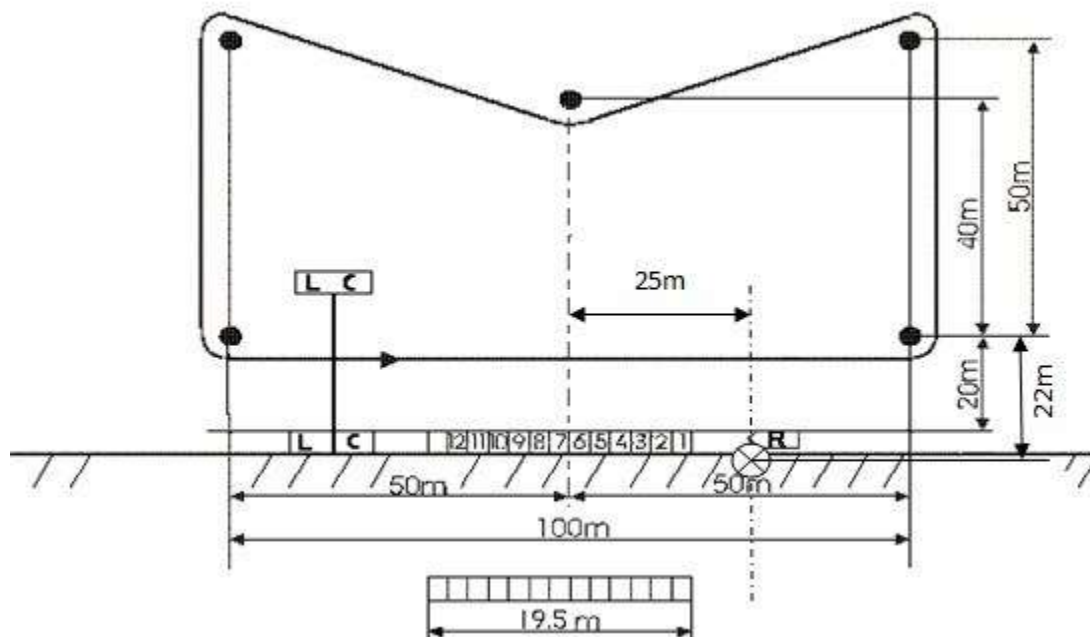
Модель 2 правильно оставляет линию нормального гоночного курса для модели 1 свободной, поддерживая достаточный интервал в повороте.

Пример № 5.



Модель 1, делая слишком широкие повороты, далеко отклоняется от линии нормального гоночного курса. Это позволяет модели 2 обогнать модель 1. В точке X модель 2 занимает линию нормального гоночного курса и получает преимущество.

Гоночная дистанция FSR-V



Счётчик кругов и финишная линия должны находиться с левой стороны понтона.

Стартовые позиции обозначены цифрами от 1 до 12.

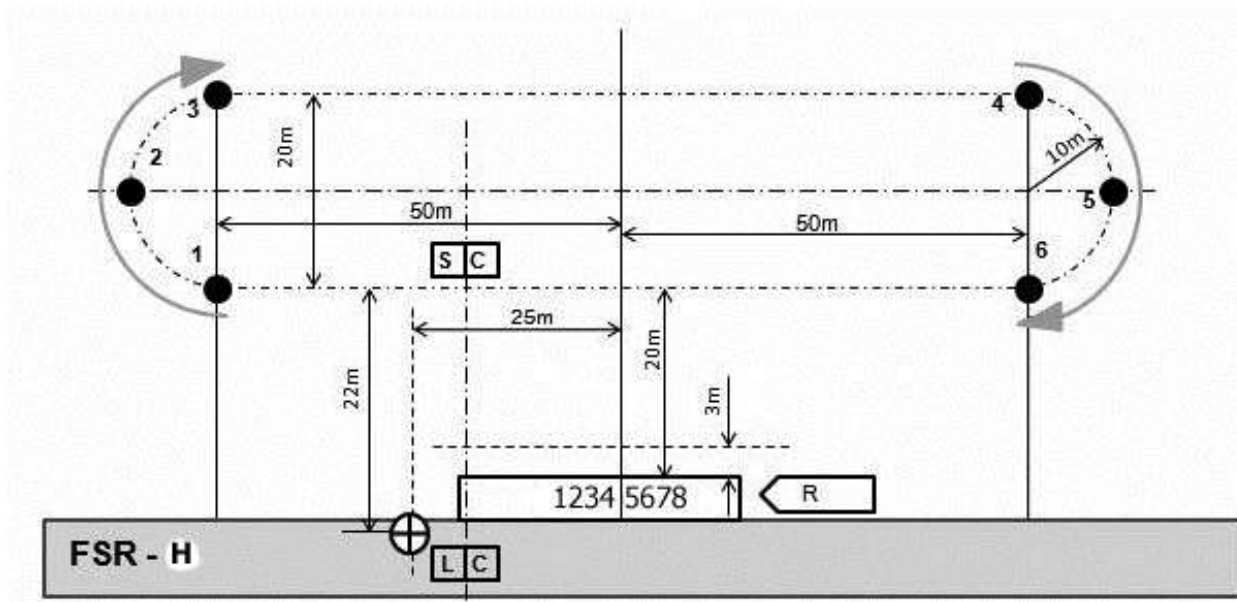
L

C R

⊗ — счётчик кругов (Барометр).

⊗ — спасательная лодка (RescueBoat)

Гоночная дистанция FSR-H



Счётчик кругов и финишная линия должны находиться с левой стороны понтонa.

Стартовые позиции обозначены цифрами от 1 до 8.

L

C R

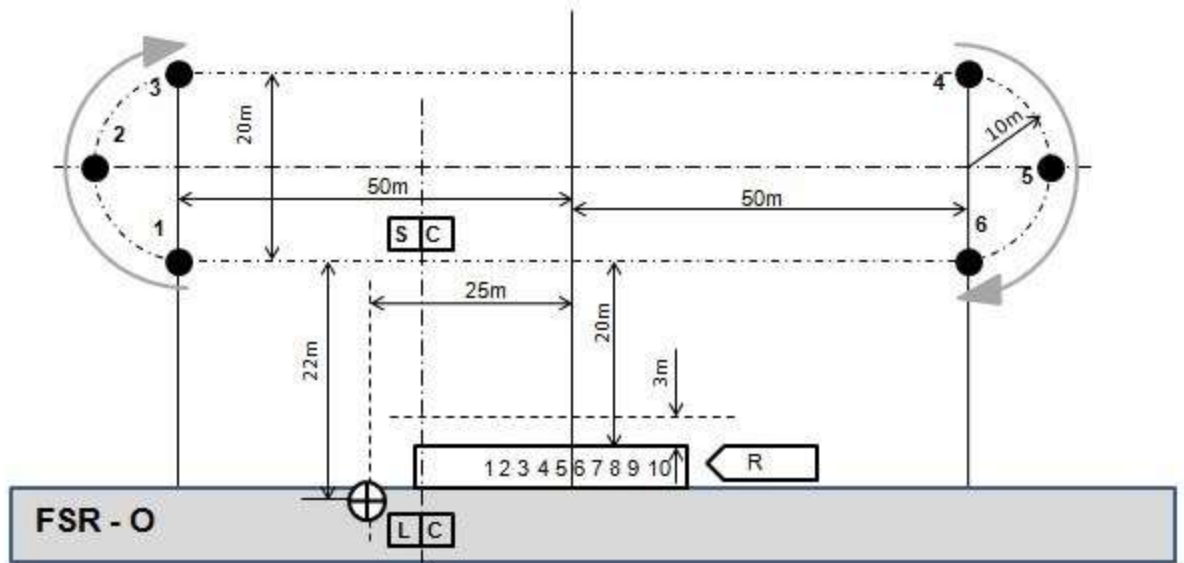
Счётчик кругов (StartClock),

C ⊗ - микрофон шумомера.

Стартовые часы (StartClock),

Стартовые часы разработаны для гонок FSR-O и FSR-H. Они выдают участникам оптическую информацию и акустические сигналы, для того чтобы участник мог подготовиться к старту.

Гоночная дистанция FSR-O



Счётчик кругов и финишная линия должны находиться с левой стороны понтонa.

Стартовые позиции обозначены цифрами от 1 до 10.

L

C R

Счётчик кругов (для (Racer) Boat),

C ⊗ - микрофон шумомера.

Стартовые часы (StartClock),

Стартовые часы разработаны для гонок FSR-O и FSR-H. Они выдают участникам оптическую информацию и акустические сигналы, для того чтобы участник мог подготовиться к старту.

Приложение № 3.4
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Протокол соревнований в классе моделей FSR-V

Утверждаю

Главный судья _____ категория

Дата

Место проведения соревнований

ПРОТОКОЛ

**Наименование соревнований по судомодельному спорту в классах гоночных моделей FSR
Класс FSR-V**

Место	Фамилия, Имя	Спорт. разряд, звание	Регистр. номер ОСФ	Команда	1 гонка		2 гонка		Результат		Финал		Командные баллы
					Круги	сек.	Круги	сек.	Круги	сек.	Круги	сек.	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													

Секретарь старта: _____, категория

Главный секретарь соревнований _____, категория

Старший судья старта: _____, категория

Приложение № 3.5
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Протокол соревнований в классе моделей FSR-H

С **Утверждаю**
Главный судья _____ **категория**
Дата

Место проведения соревнований

ПРОТОКОЛ

Наименование соревнований по судомодельному спорту в классах гоночных моделей FSR

Класс FSR-H

Место	Фамилия, Имя	Спорт.р азряд, звание	Регистр. номер ОСФ	Команда	1-й заезд				2-й заезд				3-й заезд				4-й заезд				Результат (сумма баллов)	Командные баллы
					сек.	/	место	баллы	сек.	/	место	баллы	сек.	/	место	баллы	сек.	/	место	баллы		
1																						
2																						
3																						
4																						

Секретарь старта: _____, категория

Главный секретарь: _____, категория

Старший судья старта: _____, категория

Приложение № 3.6
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Протокол соревнований в классе моделей FSR-O

Утверждаю
Главный судья _____ категория
Дата _____

Место проведения соревнований _____

ПРОТОКОЛ

Наименование соревнований по судомодельному спорту в классах гоночных моделей FSR

Класс FSR-O

Место	Фамилия, Имя	Спорт.р азряд, звание	Регис тр. номер ОСФ	Команда	1-й заезд		2-й заезд		3-й заезд		4-й заезд		Финал		Результат		Коман дные баллы
					круги	сек.	круги	сек.	круги	сек.	круги	сек.	круги	сек.	круги	сек.	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	

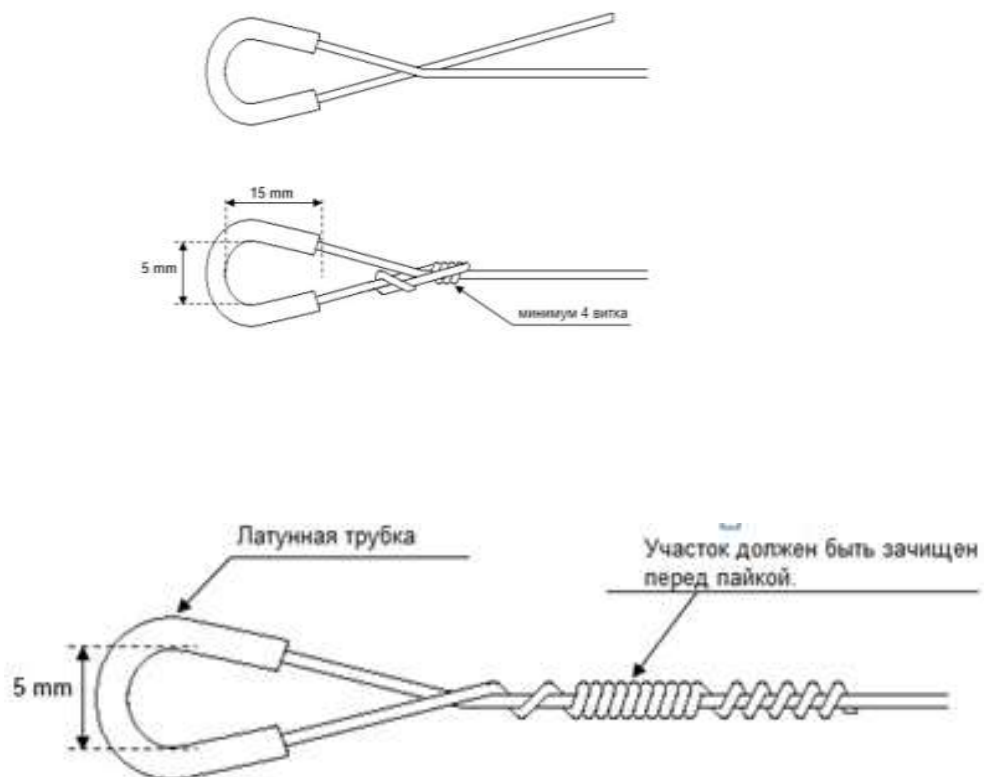
Секретарь старта: _____,
категория _____

Главный секретарь _____, категория _____

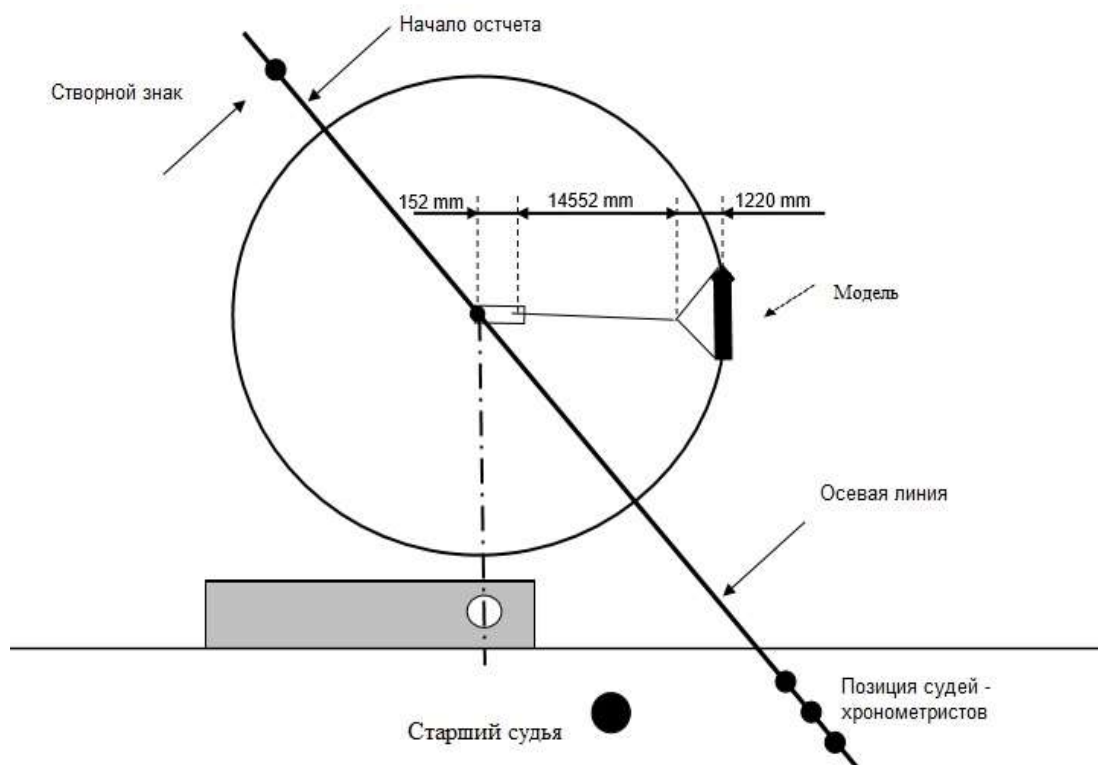
Старший судья старта: _____, категория _____

Приложение № 4.1
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Конструкция уздечки для крепления моделей классов АВ

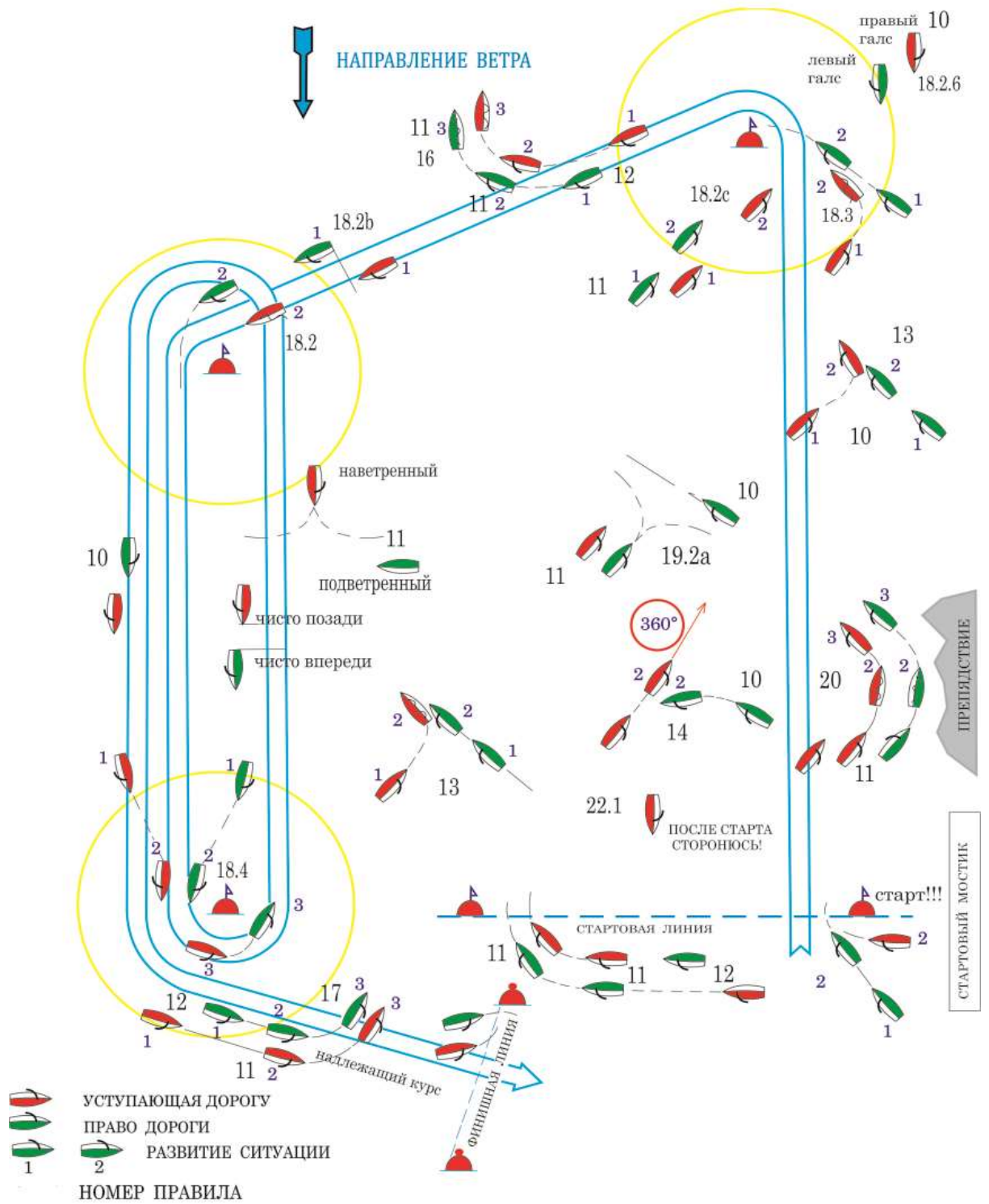


Сооружение дистанции для классов АВ



Приложение № 5.1
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Схема проведения гонок моделей классов F5, NSS



Приложение № 5.2
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Мерительное свидетельство
класс F5-M

Владелец яхты _____ Регистрационный
номер корпуса _____ Адрес _____
_____ № паруса _____
Меритель _____ . Штмп мерителя
Подпись _____ Дата _____

Парусное вооружение	A	B	C
H - высота парусного плана			
I - высота крепления стакселя (максимум 80% от H)			
A - длина передней шкаторины грота			
B- ширина грота			
Ширина грота в 1/4 высоты (максимум $B \times 3/4 + 6,3$)			

H - высота парусного плана, см
I - высота крепления стакселя (максимум 80% от H), см
A - длина передней шкаторины грота, см
B - ширина грота. Ширина грота в 1/4 высоты +6,3, см
X
превышение ширины: (ширина стакселя в 1/4 высоты +5,5), см.
Z - превышение ширины грота. Ширина грота в 3/4 высоты (максимум $B/4 + 7,2$), см.

Вооружение:

A _____
B _____
C _____

- длина передней шкаторины стакселя, см
- ширина стакселя: (ширина стакселя в 1/4 высоты +5,5), см
- x - превышение ширины: (ширина стакселя в 1/4 высоты +5,5), см
- y - превышение ширины: (ширина стакселя в 1/2 высоты +6,0), см
- превышение ширины: (ширина стакселя в 3/4 высоты +6,0), см.

H0 - площадь треугольника грота, см²

H
H
H
H

Общая площадь
паруса, см²

Максимально
допустимая
величина

Приложение № 5.3
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Мерительное свидетельство
класс F5-10

Владелец модели: _____

Фамилия, Имя, адрес: _____

Регистрационный номер корпуса и паруса: _____

Меритель: _____

Фамилия, Имя, подпись _____

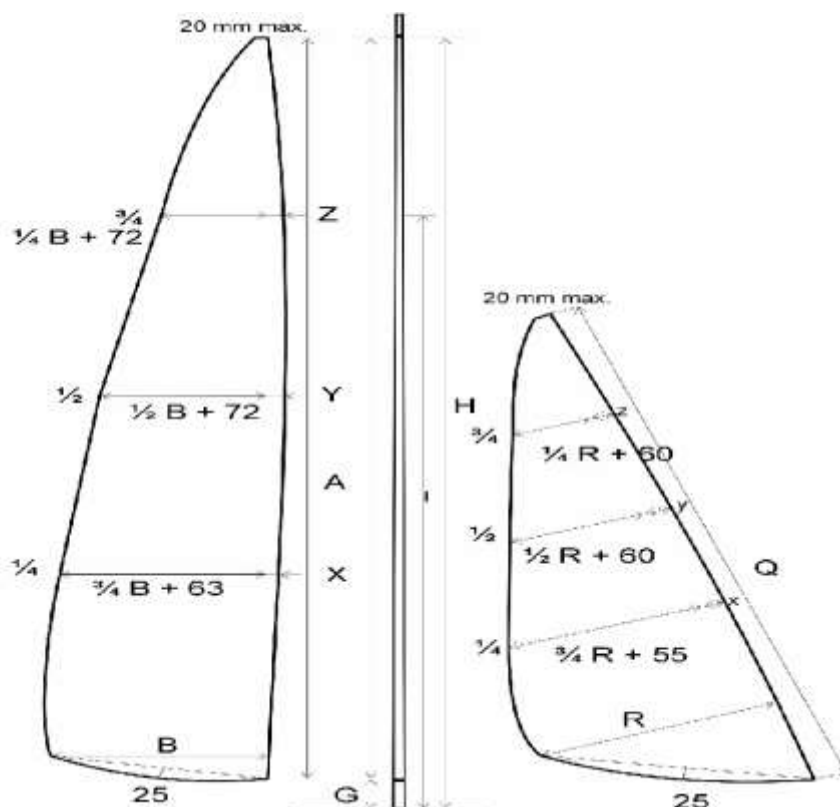
Дата: _____

Стаксель

Грот

Наибольший диаметр рангоута, см	
Общая площадь парусов (сумма всех площадей), см ²	
Длина ватерлинии, см	
це нк а	

Схема и таблица обмера парусов класса F5-M



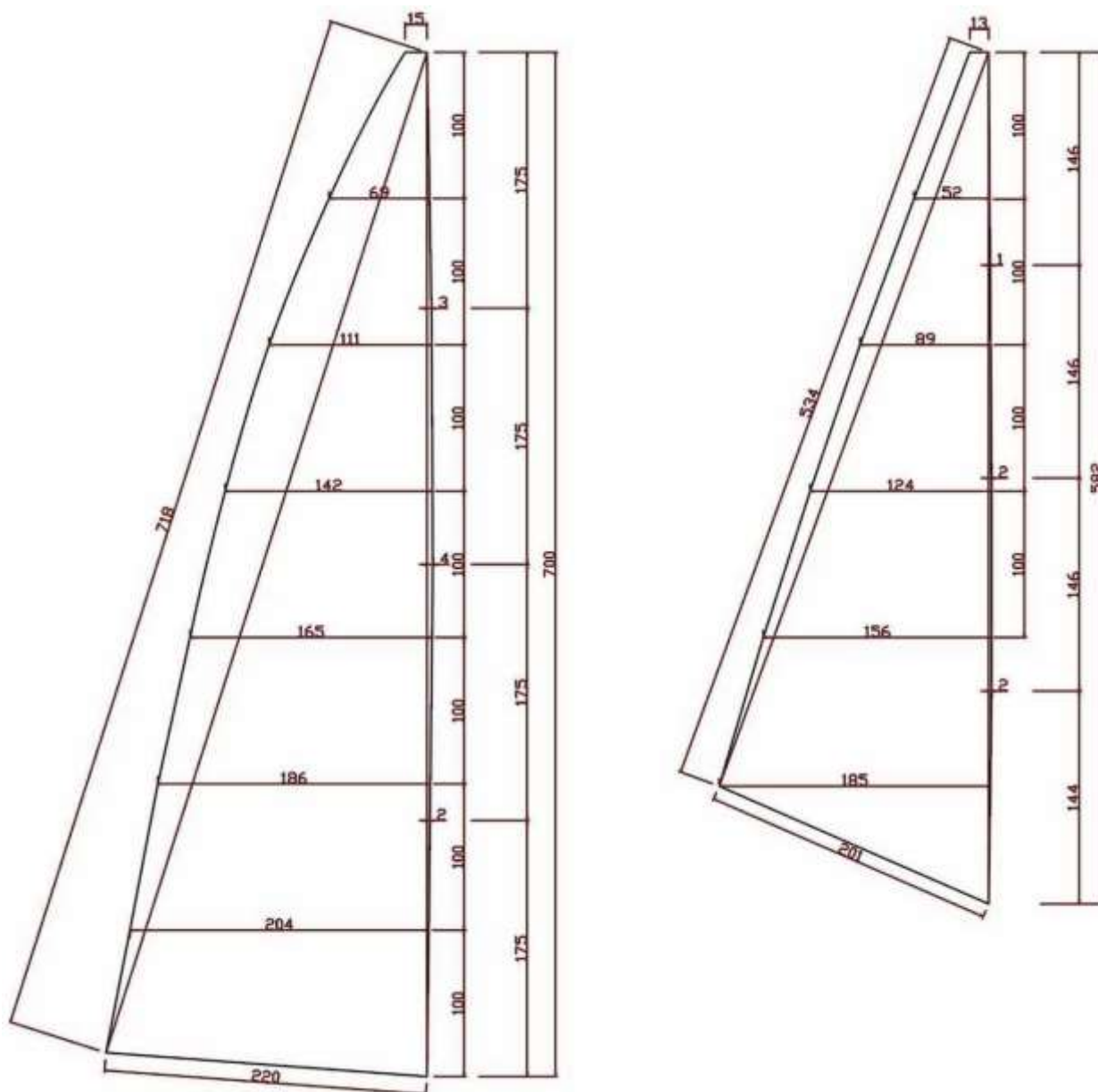
Комплекты парусов:

Комплект №1	Комплект №2	Комплект №3
максимум 1.600	максимум 1.180	максимум 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 минимум 220	минимум 160	минимум 120
K 1.320 - 1.330	980 - 990	730 - 740
L		
M		
N		
P		
Q		

* Все размеры в мм.

Приложение № 5.5
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

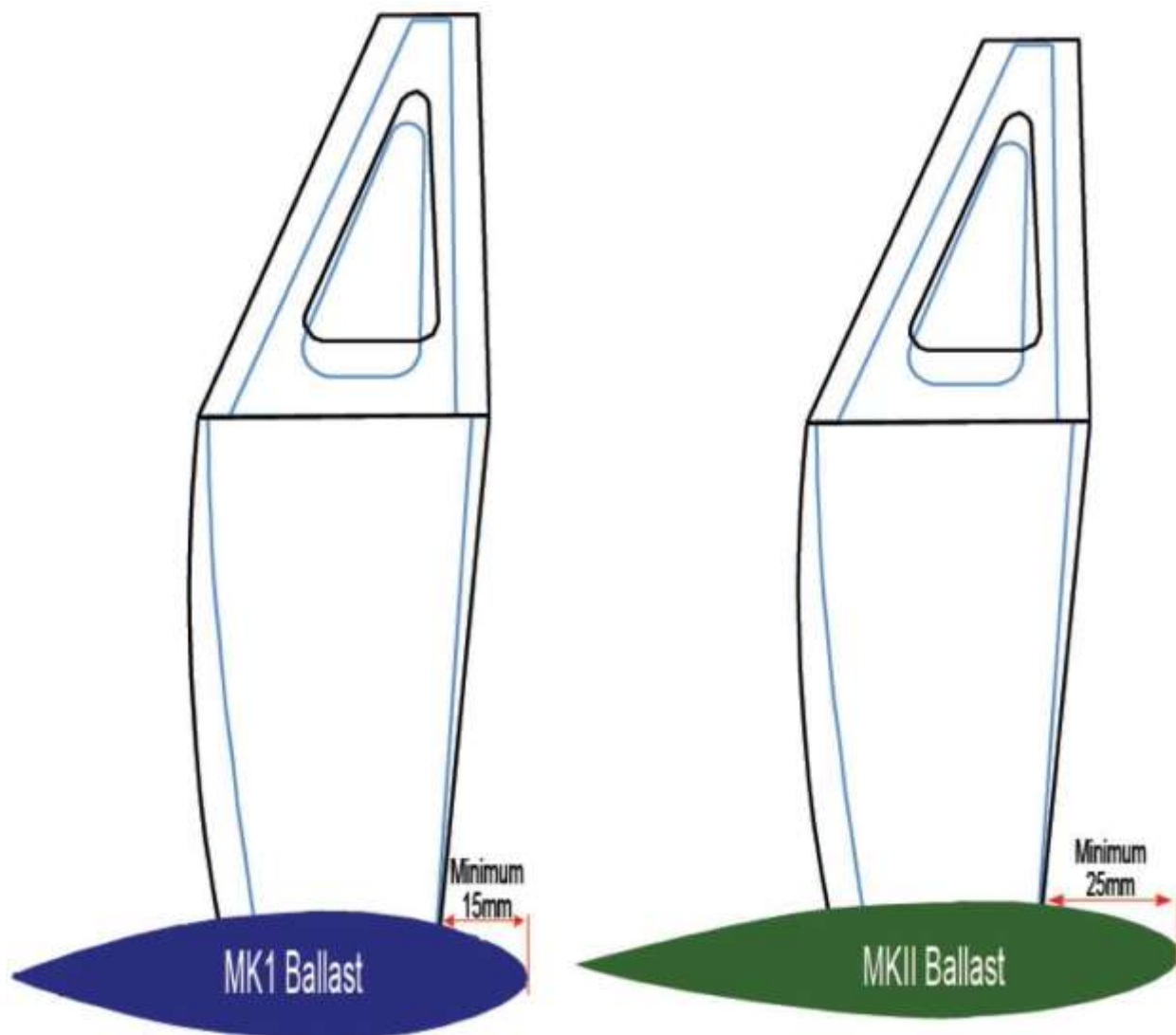
Размеры парусов моделей класса F5-моно



Все размеры в мм.

Приложение № 5.6
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Типы балласта в классе F5-моно



Курс для моделей подводных лодок класса F2 - S

Возможное движение в погруженном состоянии;
— движение задним ходом.

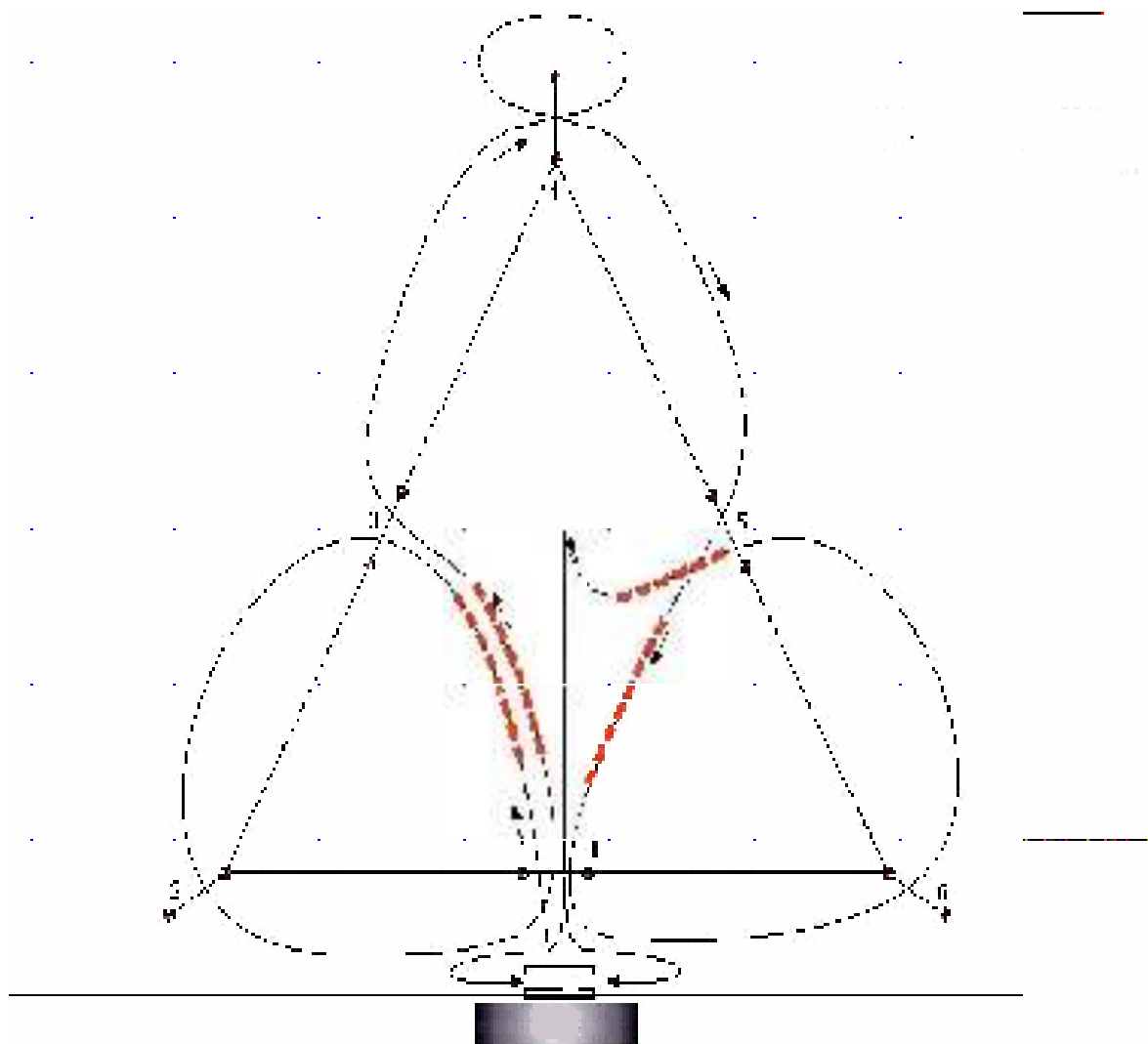
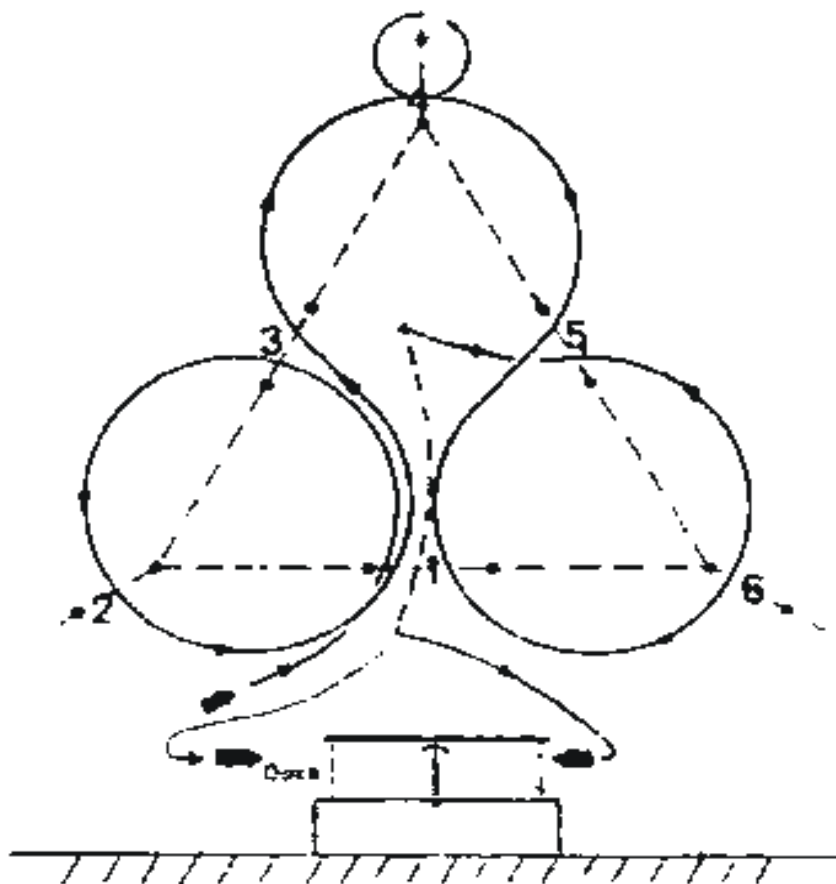


Схема прохождения дистанции для классов F2, F4, F-DS



Дистанция для классов F2, F4, F-DS

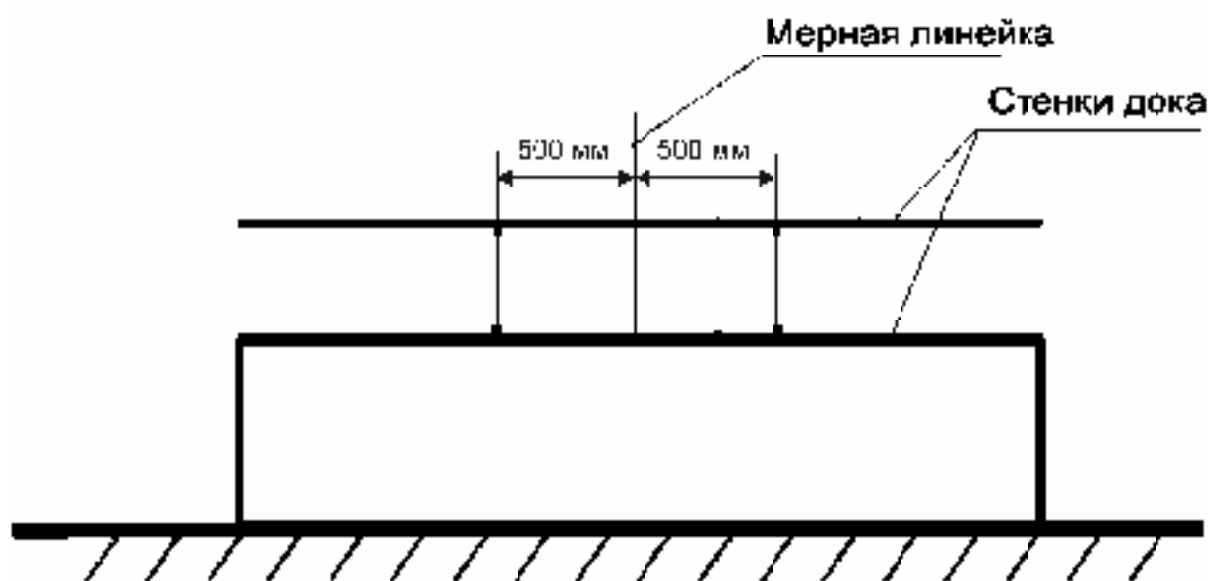
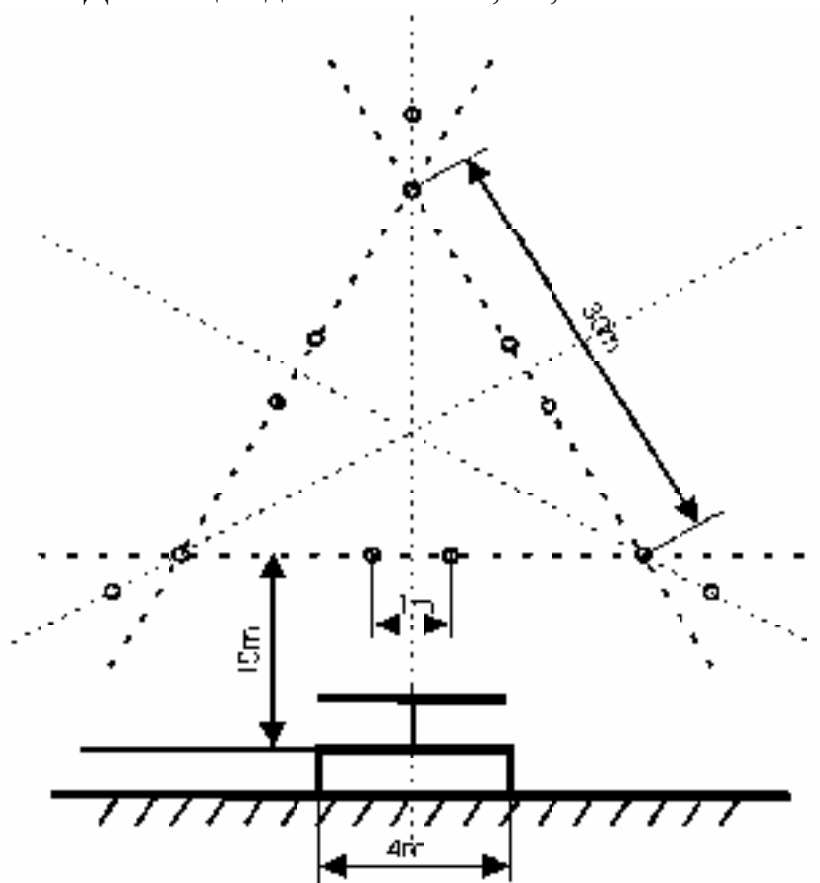


Схема устройства дока

Приложение № 6.4
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Распределение частотных каналов по классам копийных моделей

Диапазоны частот	Модели классов	Модели классов	Модели классов
27 МГц			
40 МГц			
ГГц	Все каналы	Все каналы	Все каналы

Приложение № 6.5
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Заявление участника в классе моделей F-DS

Настоящимя _____
Фамилия, Имя, Отчество, точный адрес проживания участника)

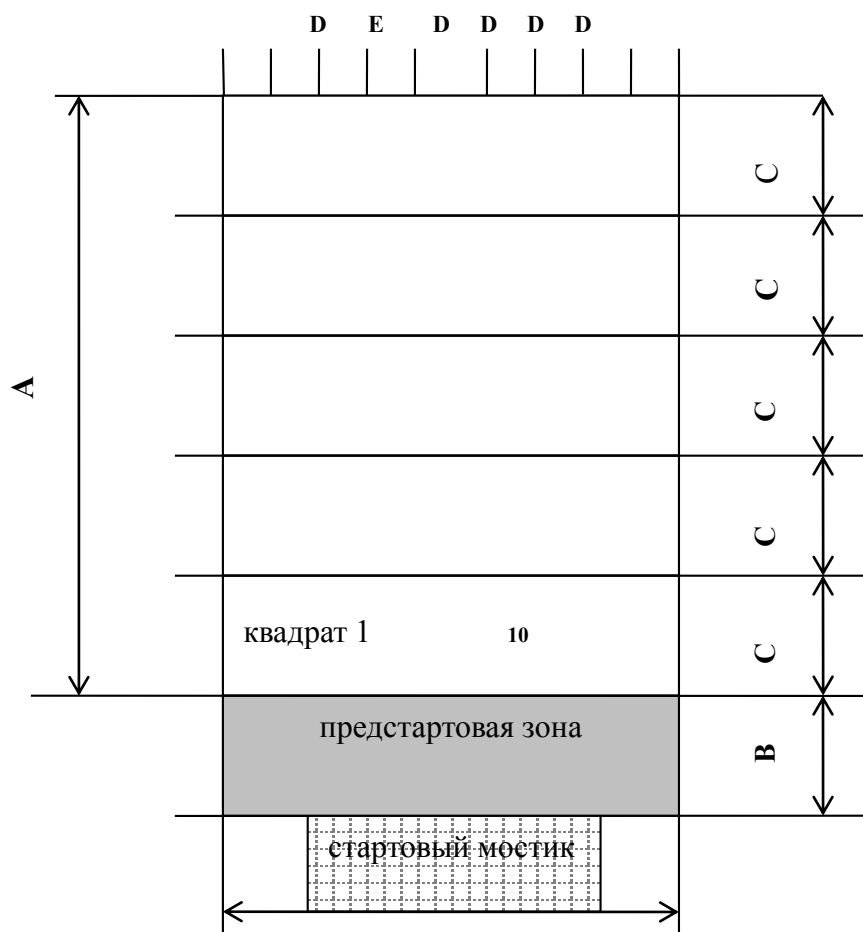
заявляю,
что паровая машина, газометри котел в моей модели (название модели, длина, ширина, вес, _____ прочие детали, указанные в паспорте модели) были изготовлены и функционируют в соответствии _____ с нормативами Российской _____ Федерации по обращению с резервуарами высокого давления. Данные устройства были изготовлены и апробированы надлежащим образом.

Я обязуюсь соблюдать требования безопасности, изложенные в разделах 1 и 6 Правил по виду спорта «судомодельный спорт».

Место, дата, подпись участника

Место, дата, подпись руководителя
(первичная спортивная организация)

Схема дистанции для моделей группы E



Класс моделей	Размеры				
	A	B	C	D	E
ЕЛ – 600 ЕН – 600 ЕК – 600	10м	2м	2м	0,25м	0,5м
ЕЛ – 1250 ЕН – 1250 ЕК – 1250	25м	5м	5м	0,5м	1м

Приложение № 6.7
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Таблицы 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 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 № 6.8
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

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 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	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

Приложение № 6.9
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Стартовая карта для моделей классов F2, F4, F-DS

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный судья

...../...../...../

СТАРТОВАЯ КАРТА КЛАССОВ F2, F4, F-DS

Фамилия, Имя												
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Промых / навал												
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												
Штрафной балл												
Время												
Балл за ход												
Стендовая оценка												
Сумма												

Старший судья старта.....Секретарь старта.....

Приложение № 6.10
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Карточка судьи стендовой комиссии

Судья стендовой комиссии

Класс моделей _____

№ п/п	Название модели	Исполнение (максимум 50 баллов)	Впечатление (максимум 10 баллов)	Соответствие документации (максимум 20 баллов)	Объем работы (максимум 20 баллов)	Сумма баллов

Подпись судьи

Приложение № 6.11
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Протокол стендовой комиссии

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный судья

_____/_____/

ПРОТОКОЛ

проведения стендовых соревнований в классе моделей _____

Место	Фамилия, Имя	Оценка1	Оценка2	Оценка3	Оценка4	Оценка5	Средний балл

Судья 1 _____

Судья 2 _____

Судья 3 _____

Судья 4 _____

Судья 5 _____

Старший судья стендовой комиссии _____/_____/

Приложение № 6.12
к Правилам вида спорта
«судомодельный спорт»

Таблица начисления баллов за соблюдение масштабной скорости на дистанции 25 метров
увеличение скорости, уменьшение времени

Баллы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Баллы	
Масштабное время																						Масштабное время
7	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	7	
8	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	8	
9	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	9	
10	7,0	7,1	7,3	7,4	7,5	7,7	7,8	7,9	8,1	8,2	8,3	8,5	8,6	8,7	8,9	9,0	9,1	9,3	9,4	9,5	10	
11	7,7	7,9	8,0	8,2	8,3	8,5	8,6	8,7	8,9	9,0	9,2	9,3	9,4	9,6	9,7	9,9	10,0	10,1	10,3	10,4	11	
12	8,4	8,5	8,7	8,8	9,0	9,1	9,3	9,5	9,6	9,8	9,9	10,1	10,3	10,4	10,6	10,7	10,9	11,1	11,2	11,4	12	
14	9,8	10,0	10,2	10,4	10,6	10,7	10,9	11,1	11,3	11,5	11,6	11,8	12,0	12,2	12,4	12,5	12,7	12,9	13,1	13,3	14	
16	11,1	11,4	11,6	11,8	12,0	12,2	12,5	12,7	12,9	13,1	13,3	13,5	13,7	14,0	14,2	14,4	14,6	14,8	15,0	15,2	16	
18	12,6	12,9	13,1	13,3	13,6	13,8	14,0	14,3	14,5	14,7	15,0	15,2	15,4	15,7	1,9	16,1	16,4	16,6	16,8	17,1	18	
20	14,0	14,2	14,5	14,8	15,0	15,3	15,6	15,8	16,1	16,4	16,6	16,9	17,2	17,4	17,7	18,0	18,2	18,5	18,8	19,0	20	
22	15,4	15,7	16,0	16,3	16,6	16,9	17,2	17,4	17,7	18,0	18,3	18,6	18,9	19,2	19,4	19,7	20,0	20,3	20,6	20,9	22	
25	17,5	17,8	18,1	18,5	18,8	19,1	19,5	19,8	20,1	20,4	20,8	21,1	21,4	21,8	22,1	22,4	22,7	23,1	23,4	23,7	25	
28	19,6	20,0	2,3	20,7	21,1	21,4	21,8	22,1	22,5	22,9	23,3	23,6	24,0	24,4	24,7	25,1	25,1	25,8	26,2	26,6	28	
32	22,4	22,8	23,2	23,6	24,1	24,5	24,9	25,3	25,8	26,2	26,6	27,0	27,5	27,9	28,3	28,7	29,2	29,6	30,0	30,4	32	
36	25,2	25,7	26,2	26,6	27,1	27,6	28,0	28,5	29,0	29,5	29,9	30,4	30,9	31,3	31,8	32,3	32,8	33,2	33,7	34,2	36	
39	27,3	27,8	28,3	28,8	29,3	29,8	30,3	30,9	31,4	31,9	32,4	32,9	33,4	33,9	34,5	35,0	35,5	36,0	36,5	37,0	39	
45	31,5	32,1	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,6	36,2	36,8	37,4	38,0	38,6	39,2	39,7	40,3	30,9	41,5	42,1	42,7	45	
50	35,0	35,6	36,3	36,9	37,6	38,2	38,9	39,6	40,2	40,9	41,5	42,2	42,9	43,5	44,2	44,8	45,5	46,2	46,8	47,5	50	
55	38,5	39,2	39,9	40,6	41,4	42,1	42,8	43,5	44,3	45,0	45,7	46,4	47,2	47,9	48,6	49,3	50,1	50,8	51,5	52,2	55	
63	44,1	44,9	45,7	46,6	47,4	48,2	49,1	49,9	50,7	51,5	52,4	53,2	54,0	54,9	55,7	56,5	57,3	58,2	59,0	59,8	63	
Балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Балл	

Уменьшение скорости, увеличение времени

Баллы	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Баллы	
Масштабное время																						Масштабное время
7	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0	9,1	9,2	9,3	7	
8	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0	9,1	9,2	9,3	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	8	
9	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,7	10,8	10,9	11,0	11,1	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	9	
10	10,5	10,6	10,7	10,9	11,0	11,1	11,3	11,4	11,5	11,7	11,8	11,9	12,1	12,2	12,3	12,5	12,6	12,7	12,9	13,0	10	
11	11,6	11,7	11,9	12,0	12,1	12,3	12,4	12,6	12,7	12,8	13,0	13,1	13,3	13,4	13,5	13,7	13,8	14,0	14,1	14,3	11	
12	12,6	12,8	12,9	13,1	13,3	13,4	13,6	13,7	13,9	14,1	14,2	14,4	14,5	14,7	14,9	15,0	15,2	15,3	15,5	15,6	12	
14	14,7	14,9	15,1	15,3	15,5	15,6	15,8	16,0	16,2	16,4	16,5	16,7	16,9	17,1	17,3	17,4	17,6	17,8	18,0	18,2	14	
16	16,8	17,0	17,2	17,4	17,6	17,8	18,0	18,3	18,5	18,7	18,9	19,1	19,3	19,5	19,8	20,0	20,2	20,4	20,6	20,8	16	
18	18,9	19,2	19,4	19,6	19,9	20,1	20,3	20,6	20,8	21,0	21,3	21,5	21,7	22,0	22,2	22,4	22,7	22,9	23,1	23,4	18	
20	21,0	21,2	21,5	21,8	22,0	22,3	22,6	22,8	23,1	23,4	23,6	23,9	24,2	24,4	24,7	25,0	25,2	25,5	25,8	26,0	20	
22	23,1	23,4	23,7	24,0	24,3	24,6	24,8	25,1	25,4	25,7	26,0	26,3	26,6	26,8	27,1	27,4	27,7	28,0	28,3	28,6	22	
25	26,3	26,6	26,9	27,3	27,6	27,9	28,2	28,6	28,9	29,2	29,6	29,9	30,2	30,5	30,9	31,2	31,5	31,9	32,2	32,5	25	
28	29,4	29,8	30,2	30,5	30,9	31,3	31,6	32,0	32,4	32,7	33,1	33,5	33,8	34,2	34,6	34,9	35,5	35,7	36,0	36,4	28	
32	33,6	34,0	34,4	34,8	35,3	35,7	36,1	36,5	37,0	37,4	37,8	38,2	38,7	39,1	39,5	39,9	40,4	40,8	41,2	41,6	32	
36	37,8	38,3	38,8	39,2	39,7	40,2	40,7	41,1	41,6	42,1	42,5	43,0	43,5	44,0	44,4	44,9	45,4	45,8	46,3	46,8	36	
39	41,0	41,5	42,0	42,5	43,0	43,5	44,1	44,6	45,1	45,6	46,1	46,6	47,1	47,1	48,2	48,7	49,2	49,7	50,2	50,7	39	
45	47,3	47,9	48,5	49,1	49,7	50,3	50,8	51,4	52,0	52,6	53,2	53,8	54,4	54,9	55,5	56,1	56,7	57,3	57,9	58,5	45	
50	52,5	53,2	53,8	54,5	55,2	55,8	56,5	57,1	57,8	58,5	59,1	59,8	60,4	61,1	61,8	62,4	63,1	63,7	64,4	65,0	50	
55	57,8	58,5	59,2	59,9	60,7	61,4	62,1	62,8	63,6	64,3	65,0	65,7	66,5	67,2	67,9	68,6	69,4	70,1	70,8	71,5	55	
63	66,2	67,0	67,8	68,7	69,5	70,3	71,1	72,0	72,8	73,6	74,5	75,3	76,1	76,9	77,8	78,6	79,4	80,3	81,1	81,9	63	
Баллы	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Баллы	

Таблица
начисления баллов за соблюдение масштабной скорости
на дистанции 10 метров

увеличение скорости, уменьшение времени

Баллы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Баллы	
Масштабное время																						Масштабное время
2,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	
3,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	
3,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,3	3,4	3,5	3,6	
4,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	
4,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	
5,0	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	
5,6	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	
6,4	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	
7,2	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	
8,0	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0	
9,0	7,0	7,1	7,2	7,2	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0	
10,0	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,3	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0	9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	10,0	
11,0	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0	9,2	9,5	9,6	9,8	9,9	10,1	10,2	10,3	10,5	11,0	
12,8	9,1	9,2	9,4	9,5	9,7	9,8	10,0	10,1	10,3	10,4	10,7	10,9	11,0	11,2	11,3	11,5	11,7	11,8	12,0	12,2	12,8	
14,0	9,8	10,0	10,3	10,5	10,7	10,9	11,0	11,2	11,4	11,5	11,7	11,9	12,0	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0	13,2	13,4	14,0	
15,6	10,8	11,0	11,2	11,4	11,6	11,8	12,0	12,3	12,5	12,7	12,9	13,1	13,3	13,6	13,8	14,0	14,2	14,4	14,6	14,8	15,6	
18,0	12,8	13,1	13,4	13,6	13,8	14,1	14,3	14,5	14,8	15,0	15,2	15,4	15,7	15,9	16,1	16,4	16,6	16,8	17,0	17,2	18,0	
20,0	14,0	14,2	14,5	14,8	15,0	15,3	15,5	15,8	16,1	16,4	16,7	16,9	17,2	17,5	17,7	18,0	18,3	18,6	18,8	19,0	20,0	
22,0	15,6	15,8	16,0	16,3	16,5	16,8	17,0	17,3	17,6	17,8	18,0	18,3	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7	20,0	20,4	20,8	22,0	
Баллы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Баллы	

