

ПОЛОЖЕНИЕ
о Зимних Республиканских соревнованиях «Заполярье – 2021»

1. Общие положения

1.1. Учредителем Соревнований «Заполярье – 2021» является Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми. Непосредственные организаторы: Государственное автономное учреждение дополнительного образования Республики Коми «Республиканский центр дополнительного образования» (далее – РЦДО); Муниципальное учреждение дополнительного образования «Дворец творчества детей и молодежи» г. Воркуты (далее - ДТДиМ), ДОСААФ России Региональное отделение Республики Коми.

1.2. Соревнования «Заполярье – 2021» проводятся с целью развития популяризации спортивно-технических видов спорта, современных технологий и развития инженерной мысли подрастающего поколения.

Задачи Соревнований «Заполярье – 2021»:

– формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области инновационных технологий, радиоэлектроники, механики и программирования;

– выявление, обмен и пропаганда лучшего опыта работы моделлистов системы общего и дополнительного образования детей и молодежи;

– повышение мастерства и роста спортивных результатов среди детей и молодежи Республики Коми;

– привлечение детей и юношества к научной деятельности, техническим видам спорта и здоровому образу жизни.

1.3. Соревнования «Заполярье-2021» проводятся в дистанционном формате, при условии идентичности стартовых площадок, детальном соблюдении Правил, ведении прозрачного судейства, видео фиксации или иных условиях, оговариваемых до начала проведения соревнований с доведением до всех участников соревнований.

2. Время и место проведения

2.1. Дата проведения Соревнований «Заполярье – 2021» с 29 по 31 января 2021 года.

2.2. Место проведения Соревнований «Заполярье – 2021»:

Республика Коми, г. Воркута

Республика Коми, г. Усинск,

Республика Коми, г. Ухта,

Республика Коми, г. Сыктывкар

Республика Коми, Сысольский район, с. Визинга

Вологодская область, г. Вологда

И другие регионы, и муниципалитеты России, в которых принято решение об участии в Соревнованиях «Заполярье-2021»

Регистрация участников, проведение соревнований и круглого стола проводится по месту проведения Соревнований.

2.3. Документы необходимые для участия:

Заявка на участие (Приложение №5), Согласие на обработку персональных данных представителя команды (Приложение 6) и Согласие от родителей на обработку персональных данных участников (Приложение 7).

2.4. Заявки и Согласия в виде сканов оригинальных документов направляются до **25 января 2021 года** в Оргкомитет Соревнований «Заполярье – 2021» по электронному адресу: Kvantorium-uhta@yandex.ru (в теме указать: Заполярье).

3. Участники Соревнований «Заполярье – 2021»

3.1. К участию в Соревнованиях «Заполярье – 2021» приглашаются учащиеся образовательных учреждений основного общего, среднего (полного) общего образования, начального профессионального, среднего профессионального и дополнительного образования детей, иные желающие, прошедшие предварительную регистрацию (Приложение №5) и принимающие условия настоящего Положения (Правила проведения соревнований - Приложения №1, №2, №3, №4) в возрасте до 18 лет включительно.

4. Руководство мероприятиями в рамках Соревнований «Заполярье – 2021»

4.1. Общее руководство подготовкой и проведением Соревнований «Заполярье – 2021» осуществляет **Оргкомитет:**

- составляет Правила проведения Соревнований;
- обеспечивает взаимодействие между Учредителями, Непосредственными Организаторами, Организаторами на местах проведения и Участниками Соревнований;
- организует проведение мероприятий, руководствуясь настоящим Положением;
- проводит регистрацию участников в соответствии с требованиями Положения;
- формирует списки участников соревнований;
- решает спорные моменты по проводимым Соревнованиям;
- готовит стартовую и итоговую информацию о проведении всех мероприятий Соревнований «Заполярье – 2021».

4.2. Организаторы на местах проведения соревнования:

- организуют проведение соревнований, руководствуясь настоящим Положением;
- формируют и утверждают программу проведения соревнований;
- обеспечивают необходимое материально-техническое обеспечение данных Соревнований;
- проводят регистрацию Участников соревнований;
- формирует состав судейских коллегий в каждом виде соревнований;
- предоставляют в Оргкомитет первичную информацию о результатах полученных Участниками Соревнований.

5. Правила проведения соревнований и судейство

Каждая команда должна иметь представителя для решения организационных и спорных вопросов.

Принцип проведения конкретного соревнования, методика начисления очков или решение о допуске моделей, не соответствующих ограничениям (кроме моделей, нарушающих правила безопасности), принимаются и утверждаются (или изменяются) представителями команд до начала соревнований совместно с главной судьей (или уполномоченным представителем Оргкомитета) простым большинством голосов с внесением поправок в протокол соревнований.

Одиночные участники право голоса не имеют, но могут внести предложение через обращение к главной судье, который обязан донести суть предложения до представителей команд.

Обобщенные правила соревнований и требования к моделям приведены в Приложении №1, №2, №3 и №4 к настоящему Положению.

Правила соревнований могут быть дополнены, частично или полностью изменены по общему решению представителей команд до начала соревнований.

5.1. Состав и обязанности судейской коллегии

Судейская команда формируется из Организаторов (на местах проведения соревнований) и представителей команд.

Главный Судья (или уполномоченный представитель Оргкомитета). В обязанности Главного Судьи входит:

- контроль за работой судейской коллегии;
- контроль за соблюдением Правил проведения соревнований;
- принятие решения в спорных ситуациях (протесты и т. д.);
- принятие дисциплинарных мер к нарушителям соревнований;

Главный секретарь. В обязанности главного секретаря входит:

- ведение документации соревнований (регистрация, подсчет очков и т.д.);
- принятие протестов.

Судьи. В обязанности судей входит:

- хронометраж;
- подсчет количества кругов;
- осмотр модели (техники) в случае перезапуска и подача команды на повторный старт;
- контроль совместимости аппаратуры;
- контроль за нарушением зоны проведения соревнований;
- контроль за соблюдением технических характеристик согласно Правил.

Секретарь. В обязанности секретаря входит:

- ведение документации на месте проведения соревнований (регистрация, подсчет очков и т. д.);
- проведение жеребьевки;
- принятие протестов

Наблюдатель. В обязанности наблюдателя входит:

Контроль над организацией и проведением Соревнований. Возможно дополнить или заменить функции Наблюдателя непрерывной видео записью или онлайн-трансляцией.

Минимальное количество судей для проведения стартов должно соответствовать количеству стартующих в одной гонки моделей.

В случае отсутствия данного количества судей старты могут быть проведены, если команды в обязательном порядке выделяют участвующих спортсменов для судейства.

Судейская команда обеспечивает проверку техники на соответствие требований техники безопасности и ограничениям для данных соревнований (фактически - выполняет роль технической комиссии), производит подсчет очков, контроль нарушений и допуска техники и участников к соревнованию.

Судья может по своему усмотрению снова осмотреть любую модель, которая, как он подозревает, стала опасной для полета или заезда. Если Судья объявляет технику опасной, она не может быть допущена к соревнованию до восстановления.

После восстановления модель (техника) должна быть представлена Судье для повторного осмотра. Допускается выделение времени (по решению Судьи) для восстановления модели участнику соревнований, но не более 15 минут. Основным критерием для выделения дополнительного времени являются условия, при которых соблюдался бы нормальный ритм проведения соревнований.

Судья имеет право по своему усмотрению остановить гонку, если считает, что возникла угроза безопасности полета или заезда модели (техники), в этом случае участникам данной гонки будет предоставлен повторный старт.

5.2. Внесение протеста

В случае возникновения спорных ситуаций тренер-руководитель команды имеет право подать протест в устной форме до начала следующего заезда (полёта, заплыва и т. д.) или в

письменной форме главному судье через секретаря соревнований не позднее чем через час после оглашения предварительных результатов.

По истечении 1 часа после оглашения предварительных результатов, они (результаты) утверждаются судейской коллегией как окончательные и официальные и обжалованию не подлежат.

Решения по заявленным протестам выносит главный судья совместно с членами судейской коллегии. Решения по протестам принимаются простым большинством голосов не позже, чем к исходу дня подачи протеста.

После утверждения официальных результатов судейской коллегией протесты по результатам соревнований невозможны.

5.3. Жеребьевка

Перед каждым стартом (гонкой) проводится жеребьевка (если это не было сделано заранее или не определяется другим положением Правил), с помощью которой определяется место на старте.

6. Программа Соревнований «Заполярье – 2021»

В рамках Соревнований «Заполярье – 2021» проводятся:

6.1. Республиканские соревнования по авиамоделизму (приложение №1).

6.2. Республиканские соревнования по автомоделлизму (приложение №2).

6.3. Республиканские соревнования по судомоделизму (приложение №3).

6.4. Республиканские соревнования по картингу (приложение №4).

6.5. «Круглый стол» совместно с членами Оргкомитета, судейской коллегии, тренерами - руководителями команд посредством онлайн-конференции.

6.6. Подробная программа слета представляется всем участникам слета после согласования с представителями команд.

7. Подведение итогов и награждение участников Соревнований «Заполярье – 2021»

7.1. Личное первенство определяется по количеству очков, набранных каждым участником в каждом классе соревнований.

7.2. Победители и призеры в личном первенстве награждаются дипломами Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми.

7.3. Командное первенство определяется в каждом направлении соревнований отдельно (авто-, авиа-, судомоделирование, картинг) по сумме очков, набранных членами команд во всех классах соревнований в конкретном направлении.

Начисление баллов в зачет команды по Авто- и Авиамоделированию производится по следующему принципу:

1 место – 200 баллов, остальные места по формуле:

$K = U / P * 200$ – если результат в классе определяется от большего к меньшему

$K = P / U * 200$ - если результат в классе определяется от меньшего к большему

где K – баллы в зачет команды

U – результат участника

P – результат победителя (лучший результат)

Начисление баллов в зачет команды по Судомоделированию и Картингу – в соответствии с Правилами конкретных соревнований.

7.4. Команда-победительница, занявшая I место, награждается кубком и дипломом Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми.

7.5. Команды-призеры, занявшие II и III места, награждаются дипломами Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми.

7.6. Тренеры-руководители команды-победительницы и команд-призеров, а также победителей и призеров в личном первенстве награждаются благодарностями Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Количество направлений и классов для участников соревнований не ограничивается.

2. В личном первенстве присуждаются I, II, III места при условии, если в каждом классе моделей принимают участие более 3 участников (по общему листу регистрации).

Если в личном первенстве в классе моделей принимают участие 3 участника, то присуждается только одно I место.

Если в личном первенстве в классе моделей принимают участие менее 3 участников, то проводятся показательные выступления.

3. В командном первенстве в каждом классе моделей присуждаются I, II, III места при условии, если в соревнованиях принимают участие более 3 команд.

Если в командном первенстве принимают участие 3 команды, то присуждается только одно I место.

Если в командном первенстве в классе моделей принимают участие менее 3 команд, то проводятся показательные выступления.

8. Финансирование

8.1. Расходы, связанные с организацией и проведением Соревнований «Заполярье – 2021», несет Организаторы на месте проведения Соревнований.

9. Дополнительная информация

Контакты организаторов:

1. ГАУДО РК «РЦДО» ДТ «Кванториум»: 167000, г. Ухта, ул. Октябрьская, д.13
телефон: 89121478662 Сивиль Дмитрий Валерьевич – руководитель структурного подразделения ДТ «Кванториум» в г.Ухте, Зверева Светлана Сергеевна, заведующая учебной частью.

E-mail: kvantorium-uhta@yandex.ru

сайт: <http://rcdokomi.ru/>

2. МУДО «ДТДиМ» г. Воркуты: 169900, г. Воркута, ул. Ленина, 47

телефон / факс: 8 (82151) 5-77-18

8-912-863-1-863 – Яменко Олег Васильевич, педагог дополнительного образования

E-mail: vorkuta_dtdm@mail.ru, vorkuta-dtdm@yandex.ru и jmotor@yandex.ru

сайт: <http://dtdm-vorkuta.ru/>

3. ДОСААФ России Республики Коми: 167982, г. Сыктывкар, Сысольское шоссе 64

Телефон +7 (8212) 22-96-32, <http://dosaafkomi.ru>

Республиканские соревнования по авиамodelизму

1. Правила соревнований. Авиамodelи

Определение:

Радиуправляемая авиамodelь — это модель летательного аппарата, управляемая как минимум по крену, высоте и оборотам двигателя при помощи аппаратуры дистанционного управления пилотом.

В разделе Авиамodelи условно допускается участие моделей Мультикоптеров по предназначенным для этих моделей правилам.

Соревнования проводятся в номинациях: «Гонка», «Восьмерка», «Воздушный бой» на авиамodelях и «Гонка», «Фигурный курс» на моделях мультикоптеров (квадрокоптеры).

2. Гонка

Гонка — это полёт моделей по определенной дистанции с ограничением длительности полета по времени (Приложение 8). Гонка начинается по команде «Старт» и заканчивается по команде «Финиш», или если модель не сможет самостоятельно продолжить полёт. Подсчитывается пройденное моделью расстояние.

2.1. Общие характеристики радиуправляемых гоночных моделей

В соревнованиях может использоваться любая конструкция летательного аппарата, оснащенного электродвигателем. Размеры, двигатель, винт и материалы модели - любые в пределах ограничений правилами техники безопасности и FAI.

Винт модели должен быть заводского изготовления.

Запрещается установка любых материалов, жидкостей, структур или устройств, которые могут повредить модели соперников. Запрещено применение жестких материалов на передней кромке (рейки, карбоновые планки и т. п.).

Масса модели на старте не более 250 граммов.

2.2. Определение и количество помощников

Помощником может быть любой член команды. В течении полета разрешено привлечение одного помощника. Второй помощник может устанавливать на старт модель и забирать после посадки. Помощник не имеет право заниматься настройкой и регулировкой модели после вызова участников на старт.

2.3. Организация полетов радиуправляемых, гоночных моделей

2.3.1. Количество полетов (гонок):

Каждый участник соревнований имеет право на полеты в 2 гонках.

2.3.2. Распределение занятых мест:

Занятое участником соревнований место определяется лучшим результатом, показанным в двух гонках.

2.3.3. Дистанция:

Площадка для полётов определяется судьями исходя из размеров зала.

Внутренняя часть дистанции определяется минимум 2 вешками (воздушными колонами, шарами.)

Внешняя граница полётов может определяться сетью, либо иным способом, обеспечивающим невозможность выхода модели за пределы зоны полета. Если граница не установлена, то полётной зоной считается все пространство зала.

Стартовая зона шириной не менее 2-х метров располагается в месте, определённой судьями и указанном разметкой. Нахождение в стартовой зоне лиц помимо судей и экипажей участников недопустимо и контролируется Главным судьей.

Стартовые позиции пилотов определяются жеребьёвкой.

2.3.4. Число моделей.

В каждой гонке пилоту разрешено использовать не более 1 модели.

В стартовой зоне после проверки совместимости аппаратуры и до окончания подготовительного времени пилот может заменить модель в случае возникновения на старте технических проблем и потребовать от Главной судьи повторной проверки аппаратуры с другими участниками, если эти действия не вызовут перенос старта более чем на 5 мин.

2.4. Методика проведения старта

По команде начальника старта пилоты занимают стартовые позиции. Судьи на старте проводят технический контроль модели.

До старта подается первый сигнал: «Минута на подготовку» (при готовности всех пилотов подготовительное время может быть сокращено).

После команды «Старт» можно начинать полет по дистанции.

В случае падения модели перезапуск разрешен из стартовой зоны.

Подъем моделей осуществляется пилотом или помощником.

Если модель после падения смогла самостоятельно взлететь, то, в этом случае, она может продолжать гонку.

Количество моделей в одной гонке определяется представителями команд и Главным судьей до начала соревнований.

2.5. Подсчёт кругов, очков

Ведется подсчет законченных кругов по линии Финиш за полетное время (больше – лучше) с добавлением к результату секунд необходимых на завершение последнего круга (при равном количестве кругов – побуждает тот, у кого меньше время окончания круга).

При падении модели с перезапуском из стартовой зоны - данный круг считается незавершенным и не считается.

Если модель, после падения, смогла самостоятельно взлететь - круг, в котором произошло падение – засчитывается.

Для определения победителя в расчет принимается результат одного лучшего полета каждого участника. В случае равенства очков - места определяются по дополнительным стартам.

2.6. Предупреждения. Нарушения

Модель, не облетевшая вешку (колонну), должна вернуться и повторить манёвр. В противном случае круг, на котором было допущено нарушение, не засчитывается.

Столкновения моделей в воздухе нарушением не считается, участники столкновений наказания не несут.

Участник, чья модель находится вне гонки более 30 секунд за раз, получает предупреждение. Участник, получивший 3 предупреждения - выбывает из гонки. Время нахождения вне гонки является временем нахождения на полу, либо в руках пилота после команды старт. Участник, находящийся вне гонки в течение 2-х минут считается выбывшим из гонки.

3. Восьмерка

Основные положения проведения данного соревнования идентичны правилам соревнования «Гонка», из отличий:

1. В полете участвует одна модель.
2. Модель проходит дистанцию, облетая вешки (колонны), по траектории схожей с написанием цифры 8 в произвольном направлении (Приложение 9).
3. В случае падения модели - разрешен перезапуск модели с произвольного места. Перезапуск осуществляет пилот. В этом случае - незаконченная «восьмерка» не засчитывается.

- Если модель смогла взлететь самостоятельно и продолжить траекторию полета по фигуре – подсчет законченных фигур не прерывается.
4. Законченная «восьмерка» считается в центральной точке между колоннами (вешками) по линии Финиш.
 5. Ведется подсчет законченных фигур (8) за полетное время (больше – лучше) с добавлением к результату секунд необходимых на завершение последней фигуры (при равном количестве фигур – побеждает тот, у кого меньше время окончания фигуры)

4. Воздушный бой (для закрытых помещений).

1. Определение соревнований по радиоуправляемым моделям самолетов воздушного «боя» в классе «Зальный бой»

1.1. Соревнования «Зальный бой» представляют собой полеты авиамodelей, целью которых является максимальное количество отрубов ленты, прикрепленной к моделям соперника.

1.2. В каждом бою участвуют не менее трех и не более четырех пилотов.

Количество «боев» в туре определяется количеством заявившихся участников.

Проводится 3 отборочных тура, с обязательной жеребьевкой участников на каждый тур. Участники, выступающие в одной команде, по возможности разводятся по разным боям.

Если нет возможности провести деление участников на тройки и четверки, то, возможно участие в бою двух участников.

1.3. Соревнования завершаются финалом, в котором участвуют 4 пилота, набравшие максимальное количество очков в отборочных турах.

Места участников, не попавших в финал, распределяются исходя из количества очков, набранных в предварительных турах.

1. Участники соревнований

2.1. Участником соревнований является пилот.

2.2. Пилот может иметь одного помощника.

3. Общие правила

3.1. На соревнованиях соблюдаются все нормы FAI, охватывающие полеты R/C моделей и их оборудование. Контроль за соблюдением норм осуществляет Главный судья соревнований.

3.2. Спортсмен ответственен за летные качества своих моделей, используемых в соревнованиях.

3.3. Судейская бригада и главный судья отвечает за контроль частот в течение соревнований.

4. Безопасность

4.1. Вопросы безопасности являются приоритетными. Любое действие спортсмена, признанное главным судьей на основании выводов, сделанных судейской бригадой опасными, является причиной для немедленной дисквалификации спортсмена. Любой спортсмен, неизвестный судейской бригаде, может быть обязан совершить испытательный полет, чтобы доказать, что он способен пилотировать модели воздушного боя класса «Зальный бой».

4.2. Контроль за соблюдением границы зоны безопасности осуществляет главный судья и линейные судьи.

4.3. Каждый участник соревнований должен иметь действующую медицинскую страховку, предъявляемую на мандатной комиссии (регистрации).

4.4. Обязательно присутствие на соревнованиях бригады «Скорой помощи» или врача с необходимым набором медицинского оборудования.

4.5. Главный судья может прервать соревнования в случае форс-мажорных

обстоятельств.

5. Модели воздушного боя «Зальный бой»

5.1. Может быть использована любая конструкция летательного аппарата при условии, что движущая сила обеспечивается электродвигателем, а подъемная сила образуется действием аэродинамических сил на несущие поверхности, неподвижные во время полета, за исключением поверхностей управления.

5.2. Характеристики моделей:

- Размах крыла максимальный – 1000мм.
- Максимальный взлетный вес – 300г.
- Тип электродвигателя (ей) – без ограничений.
- Тип источника питания – без ограничений.

5.3. Отключение двигателя: обязательно должна быть предусмотрена возможность р/у отключения двигателя модели во время полета.

5.4. Дополнительные устройства:

Запрещено применение любых материалов, жидкостей, приспособлений или устройств, которые могут помочь в повреждении ленты противника. Допускается установка любых аэродинамических поверхностей, повышающих устойчивость модели без силовых элементов и острых краев, которые могут выступать вперед, за линию передней кромки крыла.

5.5. Безопасность модели:

Элементы усиления крыла не должны располагаться ближе 20мм к кромке крыла. Торцевые части элементов усиления фюзеляжа не должны располагаться ближе 20мм к краям фюзеляжа.

Все углы должны иметь закругления с радиусом не меньше 20мм.

5.6. Модель должна быть оборудована устройством или площадкой для крепления ленты.

5.7. Разрешено применение только заводских “мягких” воздушных винтов (типа GWS) с подвижным креплением через пропсейвер. Любая модернизация винта – запрещена.

5.8. Маркировка моделей. На модели должны быть проставлены инициалы участника и номер, образующие идентификационный код модели. И.К, вносится в полетный лист участника. Цифры и буквы должны быть нанесены влагостойким составом и иметь высоту не менее 25мм.

На усмотрение организаторов допускается маркировка модели без использования инициалов пилота.

5.9. Спортсмен не обязан быть изготовителем модели.

6. Требования к аппаратуре

6.1. Каждый экипаж обязан иметь дополнительно не менее одного частного канала, который регистрируется в заявке как запасной. Замена канала производится только с разрешения или по требованию Главного судьи.

6.2. Во время проведения соревнований вся передающая аппаратура находится в специально оборудованном месте, где происходит ее прием или выдача ответственным лицом. Выдача аппаратуры пилотам происходит только по команде Главного судьи или начальника старта. Сдача на хранение съемного модуля с кварцем отдельно без передатчика запрещена.

7. Площадка для соревнований

7.1 Площадка для соревнований состоит из:

7.1.1. Зона воздушного боя – это закрытое помещение (зал, баскетбольная площадка), углы которого являются стартовой зоной – треугольники, размер которых достаточен для свободного нахождения в их периметре пилота и судьи.

7.1.2. Нахождение в стартовой зоне лиц помимо судей и участников недопустимо и контролируется Главным судьей соревнований. Все лица, находящиеся в стартовой зоне,

должны быть в шлемах. Покидание стартовой позиции пилотом во время боя запрещено.

7.1.3. По узким сторонам зоны воздушного боя располагаются зоны посадки - квадраты со стороной 2 или 3 метра (на усмотрение организаторов).

7.1.4. Предстартовая зона – определяется главным судьей.

7.1.5. Линия безопасности, стартовая зона, предстартовая зона, место для зрителей, должны быть размечены и разделены. Стороны, ограничивающие зону воздушного боя, являются стенами или ограждающей сеткой, отделяющей зону боя от места расположения зрителей.

8. Контрольно-технические проверки

8.1. Контрольно-технические проверки осуществляются в предстартовой зоне, судьями на старте, в течение двухминутного подготовительного времени.

8.2. Проверяется соответствие модели пункту 5 настоящих правил (характеристика модели «Зальный бой»).

9. Число моделей

9.1. В каждом бою разрешено иметь 1 модель.

10. Лента

10.1. Характеристики применяемого материала для изготовления ленты должны обеспечивать ее сохранность во время полета, за исключением случаев отруба моделью соперника.

Лента должна быть изготовлена из однородного материала по всей длине единым полотном. Длина ленты $3\text{м} \pm 10\text{см}$, ширина $20\text{мм} \pm 5\text{мм}$.

Длина и ширина ленты должна быть одинаковой у всех участников

10.2. Начало ленты фиксируется на модели как можно ближе к крайней задней точке при условии, что она не мешает работе рулевых поверхностей, при невозможности закрепить ленту непосредственно на модели – лента крепится через специальные устройства в пределах крайней задней точки модели.

10.3. Цвет ленты должен быть различным для каждого участника.

11. Жеребьевка

11.1. Перед каждым туром проводится жеребьевка, при этом учитываются частотные каналы, а также по возможности разводятся члены одной команды и те экипажи, которые встречались в предыдущих турах. Разница между частотными каналами должна быть не менее 20кГц (кроме частот 2.4гГц).

11.2. В случае, когда провести жеребьевку между участниками не представляется возможным по причине совпадения частотных каналов, бросается жребий для определения участника, меняющего частоту канала.

12. Методика проведения старта

12.1. Все участники соревнований размещаются в предстартовой зоне, где осуществляется подготовка к предстоящему бою.

12.2. Команды и сигналы, подаваемые Главным судьей, должны быть акустическими и визуальными.

12.3. Первая команда, подаваемая начальником старта – «**На старт приглашаются пилоты.....**». Время на выполнение команды – 1 минута.

12.4. Вторая команда, подаваемая начальником старта, «**Две минуты на подготовку, проверить передатчики**». За подготовительное время экипажи должны пройти технический контроль, проверить работу передатчиков под контролем судей и по команде Главного судьи, получить ленту у судьи на старте, подготовить модель к запуску, ожидать следующей команды.

12.5. Третья, подаваемая Главным судьей команда – «**Занять стартовые позиции**». По

этой команде участники занимают стартовые позиции.

12.5. Четвертая команда «**Старт**». В случае готовности экипажей команда «**Старт**» может быть дана до истечения двухминутного подготовительного времени (по опросу пилотов).

Команда «**Старт**» означает **Начало боя**. (Взлет моделей и начало боя не делятся на этапы)

12.6. Воздушный бой имеет продолжительность 4 минуты, делящихся на 4 этапа по 1 минуте, по истечении каждой минуты звучит команда «**Стоп**».

12.7. После команды «**Стоп**» пилоты обязаны посадить свои модели в течение 10 секунд.

12.8. Команда «**Переход**». После окончания этапа боя и посадки всех моделей звучит команда судьи «**Переход**», после которой пилоты подбирают модели и **осуществляют смену стартовых позиций – переход против часовой стрелки**.

12.9. Команда «**Конец боя**» подается после окончания четвертого этапа и означает полное окончание боя.

12.10. Перезапуск: после падения модель остается в месте падения до конца боя (этапа боя) и может быть поднята только после разрешения судьи или команды «**Переход**».

12.11. Другие команды, подаваемые Главным судьей и судьей на линии, необходимые для безопасного ведения воздушного боя являются обязательными для исполнения всеми участниками текущего боя.

12.12. Время этапа (между командами «**Старт**» и «**Стоп**») может быть сокращено по соображениям целесообразности ведения боя (осталась одна модель или не осталось лент).

13. Подсчет очков

13.1. Каждый отруб части ленты соперника оценивается в **100 очков**. Отруб засчитывается каждый раз, когда модель пролетает через ленту соперника, в результате чего отделяется ее часть. Считаются отрубы всех лент, находящихся на модели соперника. Множественные отрубы в результате произошедшей атаки считаются как один отруб.

13.2. Посадка в посадочную зону после команды окончания этапа или боя в течение 10 секунд + **50 очков**.

13.3. Вылет за зону безопасности – штраф **100 очков**, кроме случаев повреждения модели или посадки из-за намотки ленты на винт – штраф **50 очков**.

13.4. Запуск модели с задержкой более 5 секунд после команды «**Старт**», равно как и до команды **старт – аннулирование набранных положительных очков в данном этапе**.

13.5. Уклонение от боя – **замечание**, повторное уклонение – штраф **100 очков**, следующее уклонение - **аннулирование набранных положительных очков в данном бою (4 этапа)**.

13.6. Посадка после 15 секунд после окончания этапа или боя – штраф **аннулирование набранных положительных очков в данном этапе**.

14. Предупреждения. Штрафы. Дисквалификация

14.1. За невыполнение участником команд Главного судьи, начальника старта, судьи на старте следует предупреждение. Повторное невыполнение команд Главного судьи может повлечь за собой дисквалификацию участника.

14.2. Пересечение линии безопасности моделью запрещено во всех случаях за исключением момента взлета, а также выноса ее к месту старта и наказывается **штрафом**. Лента не является частью модели.

14.3. Потеря ленты:

14.3.1. После выдачи ленты судьей соревнований участнику воздушного боя, пилот несет полную ответственность за ее состояние, надежное и правильное крепление к модели самолета. В случае ее неправильного крепления относительно крайней задней части модели – **результат полета аннулируется**.

14.3.2. Лента считается потерянной, если она была повреждена не моделью соперника. В

этом случае пилот обязан сразу посадить модель и в дальнейшем прикрепить новую ленту на стартовой позиции. Допускается только одна замена ленты в течение боя. Потеря ленты после команды «Старт» наказывается **штрафом в 100 очков**. Потеря повторно выданной ленты наказывается **дисквалификацией** пилота на данный тур.

14.3.3. При обрыве ленты или запутывании ее во время запуска модели до команды «Начало боя» пилот должен сразу же посадить модель и прикрепить новую ленту на стартовой позиции.

14.4. Заход пилота или помощника в зону воздушного боя после команды «Старт» до команды «Стоп» или «Конец боя» - **дисквалификация на данный тур**.

14.5. Несовпадение частотного канала после выхода на старт с заявлением на начало тур - **дисквалификация на данный тур**.

14.6. Неспортивное поведение участника соревнований как-то: алкогольное опьянение, нецензурные высказывания в адрес участников и судей, может повлечь за собой дисквалификацию пилота на весь срок соревнований (по решению Главного судьи).

15. Безопасность

15.1. Вопросы безопасности являются приоритетными при проведении соревнований. Любое нарушение правил безопасности влечет за собой возможное аннулирование полета, либо дисквалификацию экипажа, решение о котором принимает Главный судья.

15.2. Необходимые дополнительные нормы безопасности, ответственности организаторов и сторонних лиц излагаются в Положении о соревнованиях «Зальный бой», составленным и утвержденным организатором соревнований. Положение о соревнованиях доводится до сведения участников не позднее, чем за 10 дней до начала соревнований, через Интернет, либо иным способом.

15.3. Организаторы соревнований обязаны обеспечить судейскую бригаду защитными шлемами.

15.4. Все требования и команды Главного судьи, касающиеся исполнения настоящих правил, соблюдения Положения о соревнованиях и безопасности проведения соревнований, являются обязательными для исполнения всеми участниками соревнований.

15.5. При организации соревнований, на месте стартов должны быть средства для оказания первой медицинской помощи при несчастном случае.

16. Внесение протеста

16.1. Участники соревнований, не согласные с решением судейской бригады, должны подать аргументированный протест в письменной форме Главному судье соревнований до начала следующего тура.

16.2. Главный судья должен вынести решение по заявленному протесту, учитывая все положения и пункты настоящих правил, а также учитывая мнение членов жюри. Состав жюри оглашается до начала соревнований.

16.3. Решение по заявленному протесту выносит Главный судья. Решение Главного судьи является бесспорным и обжалованию не подлежит.

17. Изменения в правилах

17.1. Правила являются базовыми и действительны до появления новой редакции.

17.2. Аргументированные изменения и дополнения в правилах допустимы для каждого конкретного соревнования в случае согласия с ними всех участников.

18. Права и обязанности судейской коллегии

18.1. Судья обязан:

18.1.1. При проведении соревнований неукоснительно соблюдать пункты, изложенные в «Правилах проведения соревнований по радиоуправляемым моделям самолетов «воздушного боя», быть независимым, объективным, справедливым и беспристрастным.

18.1.2. Выполнять обязанности, возложенные на него исполнением настоящих правил.

18.1.3. Принимать меры в пределах своей компетенции для обеспечения безопасности на соревнованиях.

19. Состав судейской бригады

19.1. Минимальное количество судей необходимых для проведения соревнований – 5 человек.

- Главный судья
- Судья на старте – 4 чел.

19.2. В состав судейской бригады дополнительно могут войти судья на линии безопасности, секретарь, ответственный за хранение и выдачу передатчиков.

20. Обязанности Главного судьи

20.1. Подготовительная работа:

20.1.1. Заблаговременно, до начала соревнований назначить состав судейской бригады.

20.1.2. Проверить наличие, готовность технических средств и документации для проведения соревнований.

20.1.3. Провести организационное собрание судейской бригады с инструктажем по всем пунктам Правил проведения соревнований «Зальный бой», изменениям и дополнениям к Правилам и ТБ.

20.1.4. В день начала соревнований, заблаговременно, обеспечить силами судейской бригады разметку площадки для проведения соревнований, в соответствии с ТБ, Правилами и Положением о соревнованиях утвержденным организаторами.

20.1.5. Назначить ответственных лиц и провести мандатную комиссию согласно регламенту Положению о соревнованиях.

20.1.6. На открытии соревнований представить участникам членов судейской бригады, объявить регламент проведения соревнований, повторно донести до сведения участников, зрителей основные моменты, касающиеся безопасности проведения соревнований.

20.2. Проведение соревнований:

20.2.1. По окончании подготовительной работы провести жеребьевку в соответствии с Правилами проведения соревнований.

20.2.2. Осуществлять проведение соревнований согласно Правил проведения соревнований «Зальный бой».

20.2.3. Вопросам безопасности уделять особое внимание, а именно:

- принимать меры к недопущению посторонних лиц в зоне воздушного боя, стартовой зоне, вплоть до остановки соревнований;

- информировать и предупреждать участников боя о нахождении в зоне боя членов экипажа;

- подавать соответствующие команды участникам боя для обеспечения безопасности;

- при возникновении ситуации угрожающей безопасности окружающих, своевременно, четко и быстро давать необходимые команды и распоряжения по ее устранению;

- регулярно информировать участников соревнований и зрителей о мерах по обеспечению собственной безопасности, при нахождении на соревнованиях через громкоговорители, либо любым другим способом;

- своевременно информировать ответственного за жеребьевку судью о замене частотного канала тем или иным участником.

20.2.4. При рассмотрении протестов тщательно проводить анализ возникшей ситуации. Действовать в соответствии с правилами. Принимать справедливое и объективное решение. В сложных случаях привлекать для консультации членов СК (судейской коллегии).

20.2.5. По окончании соревнований подвести итоги, объявить результаты и выполнить дальнейшие действия согласно утвержденному регламенту.

20.2.6. Своевременно подавать необходимые команды согласно Правилам проведения

соревнований «Зальный бой».

20.2.7. Информировать участников об оставшемся времени – (минута до старта..., 30 сек. До старта., пять, четыре, три, два, один, Старт, ... прошло 30 секунд боя... и т. д.).

20.2.8. Информировать участников о выполнении необходимых действий в отведенное двухминутное подготовительное время командами - (включить питание, одеть шлемы, судьям провести технический контроль, проверить работу передатчиков).

20.2.9. По окончании боя и посадки последней модели, дать команды – (выключить аппаратуру, судьям сдать результаты, экипажам сдать передатчики).

21. Обязанности судьи на старте

21.1. Судья на старте обязан:

21.1.1. Внести в полетный лист фамилию, имя участника, название команды, цвет ленты, идентификационный код модели.

21.1.2. Осуществить технический контроль модели – проверить работу радиоуправления, соответствие модели пунктам 5 и 21.2 настоящих правил (характеристика модели «Зальный бой» и понятие «неисправная модель»).

21.1.3. Выдать участнику ленту.

21.1.4. Сообщать команды пилоту его касающиеся, вести хронометраж полета, фиксировать отрубы, сделанные участником, фиксировать в полетном листе полученные очки, штрафы без подсчета итоговой суммы.

21.1.5. Выполнять все действия, связанные с исполнением пункта 14. (Предупреждения. Штрафы. Дисквалификация Правил).

21.1.6. По окончании боя заполнить полетный лист, поставить свою подпись.

21.1.7. Выполнять все указания и распоряжения Главного судьи.

21.2. Понятие «Неисправная модель»

21.2.1. Модель не может быть допущена к полету и считается неисправной в случае:

- несоответствия пункту 5 настоящих правил (характеристика модели «Зальный бой»)
- сильного повреждения или разрушения силовых элементов конструкции модели – (лонжерона, задней кромки, моторамы, элементов крепления сервоприводов, двигателя, рулевых поверхностей);

- частичное разрушение или трещины воздушного винта;
- значительное повреждение более одной трети обшивки модели;
- дрожание, подергивание сервоприводов и управляющих поверхностей;
- значительное разрушение элементов управления (отсутствие одного элерона на модели классической самолетной схемы и схемы «летающее крыло» с рулем высоты, нарушением не является).

21.2.2. Разрешение на повторный взлет экипажу давать только если модель технически исправна.

22. Обязанности судьи на линии безопасности

22.1. Судья на линии безопасности обязан:

22.1.1. Считать пересечением линии безопасности полет модели. При котором она вылетает из зоны боя в сторону стартовых позиций, пролетая полностью над линией безопасности, размеченную на земле, при этом ее пересекая. Не считать пересечением полет ее ленты.

22.1.2. Тщательным образом вести контроль пересечения линии безопасности моделью в полете. Своевременно докладывать по радиии, либо иным способом о случае пересечения линии безопасности Главному судье.

22.1.3. Запоминать отличительные особенности моделей и их принадлежность цвету ленты.

21.1.4. Вести регистрацию залетов за линию безопасности на специальном бланке.

22.1.5. Выполнять все указания и распоряжения Главного судьи.

23. Обязанности секретаря соревнований

23.1. Секретарь соревнований обязан:

23.1.1. Принимать заявки, вести регистрацию участников соревнований, принимать стартовые взносы. Подписывать командировочные удостоверения, выдавать квитанции.

23.1.2. Вести всю работу, связанную с оформлением технической документации на соревнованиях.

23.1.3. Подсчитывать итоговый результат полетных листов, вносить данные в таблицы.

23.1.4. Докладывать о полученных результатах Главному судье.

23.1.5. Выполнять все указания и распоряжения Главного судьи.

Примечания:

В случае дистанционного проведения соревнований:

1. Судья на месте старта определяет допустимое отступление от базовых Правил.
2. Минимальное количество участников – 2;
3. Среди участников данной номинации определяется только лучший результат (первое место) по месту проведения соревнований.
4. Заработанные очки в данной номинации не учитываются при подсчете достижений в командном первенстве.

5. Фигурный курс (мультикоптеры)

Определение:

Радиоуправляемые мультикоптеры — это модель летательного аппарата, способного взлетать и садиться вертикально, управляемая дистанционно при помощи любой аппаратуры дистанционного управления.

Дистанция — это ограниченная площадка с несколькими препятствиями, часть из которых необходимо облететь, а часть – пролететь насквозь (круги, ворота) в определённой последовательности.

Фигурный курс – движение модели по дистанции за определенное время. **(Приложение 10)**

5.1. Общие характеристики радиоуправляемых моделей коптеров

Может использоваться любая конструкция летательного аппарата, оснащенного несколькими электродвигателями, способного производить взлёт и посадку вертикально.

Масса модели ограничена максимально в 50гр.

Радиооборудование - любое серийно выпускающееся, иное с разрешения судейской бригады.

Комплект аппаратуры управления должен обеспечивать устойчивую связь с моделью на расстоянии не менее 50 метров.

Ограничен вольтаж полностью заряженного аккумулятора на модели – 4.35 Вольта (1S LiPo).

Пилот контролирует положение модели через комплект FPV оборудования: видеочамера на борту модели и видео-шлем или видео-очки на голове пилота (зрительный контакт с моделью исключен).

5.2. Организация полетов радиоуправляемых моделей коптеров

Дистанция. Площадка для полётов определяется судьями исходя из размеров зала. Площадка должна иметь место взлёта (посадки) и несколько препятствий. Внешняя граница полётов может определяться вешками или иными препятствиями, дающими возможность

пилоту чётко контролировать пределы зоны полета. Если граница не установлена, то полётной зоной считается все пространство зала.

Стартовая взлётная (посадочная) зона располагается в месте определённой судьями и указанной разметкой. Нахождение в стартовой зоне лиц помимо судей и пилота недопустимо и контролируется Главным судьей.

Стартовые позиции пилота выбирается им произвольно. Пилот имеет право во время полёта модели перемещаться по дистанции.

Контрольно-технические проверки

Контрольно-технические проверки осуществляются в стартовой зоне:

- проверяется соответствие модели техническим требованиям настоящих правил;
- работоспособность системы управления моделью.

5.3. Проведения старта

По команде начальника старта пилот занимает стартовую позицию. Судья на старте проводят технический контроль модели.

После команды «Старт» включается секундомер, модели можно поднимать в воздух и начинать движение по дистанции. Движение по дистанции проводится по маршруту, представленному всем участникам заранее. После прохождения дистанции модель должна совершить посадку в месте "взлета–посадки".

Время прохождения дистанции - 2 минуты, если не определены другие условия.

На дистанции располагается маршал, который может поправить упавшую и перевернувшуюся модель с установкой модели в точку падения.

Во время прохождения дистанции модель не должна пролетать выше препятствий, вешек (ворот). Если это случилось судья на старте имеет право потребовать повторного прохождения ворот, над которыми пролетела модель.

Главный Судья имеет право по своему усмотрению остановить выполнение упражнения участником, если считает, что возникла угроза безопасности для участников и зрителей. Пилот обязан немедленно посадить модель. Продолжение полёта возможно по разрешению судьи.

Каждый участник соревнований имеет право на участие в 2 попытках.

5.4. Предупреждения. Нарушения

Модель, не облетевшая вешку (колонну) или не пролетевшая через препятствие в указанном направлении - должна вернуться и повторить манёвр. Участник, не вышедший на старт в течение 1 минуты после объявления его попытки, дисквалифицируется на данную попытку.

Вмешательства со стороны руководителей команды или помощников в действия пилота запрещено. Если такие действия имеют место, судьями выносятся предупреждение и повторное нарушение приводит к дисквалификации участника на данную попытку.

5.5. Подсчёт очков. Распределение занятых мест

Ведется подсчет законченных кругов по линии Финиш за полетное время (больше – лучше) с добавлением к результату секунд необходимых на завершение последнего круга по касанию моделью места «взлета – посадки» (при равном количестве кругов – побуждает тот, у кого меньше время окончания круга).

При падении модели с перезапуском из стартовой зоны - данный круг считается незавершенным и не считается.

Если модель, после падения, смогла самостоятельно взлететь (включая переворачивание модели маршалом) - круг в котором произошло падение – засчитывается.

Для определения победителя в расчет принимается результат одного лучшего полета каждого участника. В случае равенства очков - места определяются по дополнительным стартам.

6. Гонка (мультикоптеры)

Основные положения проведения данного соревнования идентичны правилам соревнования «Фигурный курс (мультикоптеры)», из отличий:

1. Трасса состоит из нескольких вешек (ворот), которые надо облетать по предлагаемой схеме (**Приложение 11**).
2. Исключен пролет через препятствия (круги).

Республиканские соревнования по автомоделизму

1. Правила соревнований. Автомоделей

Определение:

Радиоуправляемая гоночная модель — это модель автомобиля, управляемая пилотом как минимум по курсу и оборотам двигателя при помощи аппаратуры дистанционного управления.

В разделе Автомоделей условно допускается участие Аэромобилей и Аэросаней по специально разработанным для них правилам.

Соревнования проводятся в номинациях: «Гонка» и «Фигурный курс» на автомоделях и «Гонка» для моделей аэромобилей и аэросаней

2. Гонка автомоделей

Гонка — это движение модели по определенной дистанции с ограничением заезда по времени. Гонка начинается по команде "Старт". И заканчивается по команде "Финиш". В течение гонки подаются команды о времени гонки "1 минута гонки"; "30 секунд до финиша".

Дистанция и время гонки - (Приложение 12)

2.1. Технические требования к автомоделей

Колёсная база: класс «Мини» не более 190мм, класс «Макси» от 190 до 320мм (масштаб не более 1:10), если иное не утверждено решением представителей команд.

(колесная база – расстояние между передней и задней осью)

Любой электродвигатель с питанием не выше 20 вольт.

Трансмиссия – любая. Привод на 2 или 4 колеса.

Тип кузова – любой. Наличие кузова – обязательно.

Модели, не имеющие регистрационных номеров, к участию в соревнованиях не допускаются.

2.2. Порядок проведения соревнований

Порядок заездов, свободное для тренировок время определяются организаторами.

Каждый спортсмен должен предложить своего маршала. Маршалы в заездах распределяются организаторами по их усмотрению.

Соревнования состоят из трех заездов (гонок).

На прохождение дистанции в заезде дается ограниченное время. По истечении этого времени модели принимаются на финиш. Дается контрольное время для завершения заезда всем исправным моделям, но не более 1 минуты по истечении контрольного времени. В случае превышения этого времени засчитывается фактическое количество полных кругов и фактическое время завершения последнего полного круга.

Модель должна быть представлена на старт за 30 секунд до старта.

Старт модели производят с одной линии из неподвижного положения.

Модель должна двигаться по трассе в определенном организаторами направлении. В случаи прохождения виражей моделью вне трассы, участник должен вернуться и повторить маневр. При несоблюдении этого правила прохождение данного круга не засчитывается.

Любой заезд модели должны завершить своим ходом. Во время заезда разрешается замена элементов питания, ремонт, вне проезжей части трассы. При выезде на трассу после смены элементов питания, ремонта, участник должен уступить дорогу другим моделям других участников. Выезд на трассу может осуществляться только из зоны пит-стопа.

Каждый спортсмен во время заезда может иметь только одного механика. Замена механика во время заезда запрещена. Механик имеет право во время заезда пересекать

проезжую часть трассы в любом направлении при условии не создания помех другим спортсменам.

Во время подготовительного времени и заезда запрещается производить ремонт с заменой узлов, влияющих на технические требования, предусмотренные данными правилами.

Время старта заезда определяется организаторами в соответствии с заявленным расписанием и не зависит от готовности или неготовности спортсменов. Организаторы имеют право задержать старт заезда по своему усмотрению.

Во время проведения заездов на трассе должны дежурить маршалы. Правила работы маршалов, следующие:

В обязанности входит переворачивание моделей на колеса, вытаскивание застрявших моделей, разъединение сцепившихся моделей, возвращение на трассу вылетевших моделей и т.д. Такие ситуации именуется далее коллизиями.

Модель возвращается на трассу в том месте, где произошла коллизия.

Неработающие, неисправные модели маршал должен убрать с трассы. Маршалы не имеют права заниматься ремонтом, настройкой/регулировкой моделей.

При возвращении нескольких моделей на трассу после коллизии приоритет имеет модель двигавшаяся первой.

В случае любой коллизии, модель, явившаяся ее инициатором, возвращается на трассу последней.

Маршалы должны стоять так, чтобы не загромождать пилотам трассу. Расстановку маршалов определяют организаторы или уполномоченный организаторами главный маршал.

Организаторы могут наказывать участников снятием кругов в случаи:

- невыхода их маршала на гонку;
- если спортсмен или его механик своими действиями на трассе создали помеху другим спортсменам;

2.3. Подсчёт кругов, очков

Ведется подсчет законченных кругов по линии Финиш за время заезда (больше – лучше) с добавлением к результату секунд необходимых на завершение последнего круга (при равном количестве кругов – побеждает тот, у кого меньше время окончания круга).

Для определения победителя в расчет принимается результат одного лучшего заезда каждого участника.

2.4. Прочие положения

Модели участников могут быть затребованы технической инспекцией для проверки соответствия требованиям настоящих правил. Это может быть сделано в любое время по усмотрению судей, кроме подготовительного (5 мин.) времени перед заездами, гонками и во время самого заезда, гонки.

В первую очередь проверяются соответствие размеров моделей, их вес и параметры силовой установки.

Если после инспекции было определено несоответствие техническим требованиям модели, то аннулируется результат последнего на данный момент старта спортсмена, и он в дальнейшем не допускается к участию в соревнованиях до устранения несоответствий. Об устранении несоответствий необходимо решение технической комиссии после повторной инспекции.

Техническая инспекция моделей обязательна для всех спортсменов, занявших 1-3-места. В случае несоответствия модели, результат участника аннулируется.

3. Фигурный курс

Фигурный курс – прохождение дистанции автомоделью на время.

Дистанция – маршрут движения автомаodelи от линии старта с объездом препятствий в определенном направлении и последовательности к финишу (**Приложение 13**)

3.1. Технические требования к автомаodelи

Колёсная база: класс «Мини» не более 190 мм, класс «Макси» от 190 до 320 мм (масштаб не более 1:10), если иное не утверждено решением представителей команд.

(колесная база – расстояние между передней и задней осью)

Любой электродвигатель с питанием не выше 20 вольт.

Трансмиссия – любая. Привод на 2 или 4 колеса.

Тип кузова – любой. Наличие кузова – обязательно.

Модели, не имеющие регистрационных номеров, к участию в соревнованиях не допускаются.

3.2. Порядок проведения соревнований

По команде «Старт» модель начинает движение по дистанции, объезжая препятствия в соответствии с заданным направлением.

Ведется подсчет времени необходимого на преодоление дистанции. Меньше – лучше.

Касание ограждения добавляет по 5 секунд за каждое касание.

Сбивание препятствий добавляет по 10 секунд за каждое.

Участник получает по 2 попытки, в зачет идет лучший результат.

Дистанция определяется перед стартами и остается постоянной для всех участников в каждом классе (Мини и Макси разные трассы).

В случае проезда нескольких кругов (повторное преодоление препятствия) – на трассе присутствует помощник судьи или маршал, в задачу которых входит немедленное восстановление препятствия на своих местах.

3.3. Подсчёт времени, очков

Ведется подсчет необходимого времени (в секундах) для преодоления дистанции по линии Финиш (меньше – лучше) с добавлением к результату штрафных секунд.

Для определения победителя в расчет принимается результат одного лучшего заезда каждого участника.

При равном количестве секунд – побеждает тот, у кого меньше штрафное время.

4. Гонка. Аэромодели (аэросани и аэромобили)

Определение:

Радиоуправляемая гоночная аэромодель — это модель транспортного средства (аэромобили и аэросани) приводимого в движение воздушным винтом, управляемая пилотом как минимум по курсу посредством аэродинамических сил (управление колесами запрещено) и оборотом двигателя при помощи аппаратуры дистанционного управления.

Гонка — это движение модели по определенной дистанции. Длительность гонки 2 минуты. Гонка начинается по команде "Старт". И заканчивается по команде "Финиш". (Приложение 12)

4.1. Общие характеристики радиоуправляемых гоночных моделей

Может использоваться любая конструкция аппарата, двигающегося по горизонтальной поверхности, оснащенного электродвигателем и приводимого в движение воздушным винтом заводского изготовления.

Разрешено использование в качестве любого электрического двигателя.

Для питания разрешено использовать любые аккумуляторные батареи.

Винт модели не должен выступать за габариты модели.

Запрещается установка любых материалов, жидкостей, структур или устройств, которые могут повредить модели соперников.

Масса модели на старте не более 250 грамм.

Желательно ограничение плоскости вращения винта в целях безопасности.

4.2. Порядок проведения соревнований

Площадка для трассы определяется судьями исходя из размеров зала. Внутренняя часть дистанции определяется минимум 2 конусами.

Внешняя граница дистанции может определяться бордюром, либо иным способом, обеспечивающим невозможность выхода модели за пределы дистанции. Если граница не установлена, то трассой считается все пространство зала.

Стартовая зона шириной не менее 2 метров располагается в месте, определённом судьями и указанном разметкой. Нахождение в стартовой зоне лиц помимо судей и экипажей участников недопустимо и контролируется Главным судьей.

Стартовые позиции пилотов определяются жеребьёвкой.

В каждой гонке участникам разрешено использовать не более 1 модели.

Модель должна быть представлена на старт за 30 секунд до старта.

Старт модели производят с одной линии из неподвижного положения. Модель должна двигаться по трассе в определенном организаторами направлении. В случае прохождения виражей моделью вне трассы, участник должен вернуться и повторить маневр. При несоблюдении этого правила прохождение данного круга не засчитывается.

По команде начальника старта пилоты занимают стартовые позиции. До старта подается первый сигнал: «Минута на подготовку» (при готовности всех пилотов подготовительное время может быть сокращено). Модели занимают место у линии "Старт – Финиш". Судьи на старте проводят технический контроль модели. После команды «Старт» модели могут начинать движение по дистанции.

Допускается выделение времени (по решению Главного Судьи) для восстановления модели участнику соревнований, критерием для выделения дополнительного времени являются условия, при которых соблюдался бы нормальный ритм проведения соревнований.

Во время проведения заездов на трассе должны дежурить маршалы. Правила работы маршалов соответствуют правилам работы маршалов, описанных в пункте 2.2 данного приложения.

4.3. Подсчёт кругов, очков

Ведется подсчет законченных кругов по линии Финиш за время заезда (больше – лучше) с добавлением к результату секунд необходимых на завершение последнего круга (при равном количестве кругов – побеждает тот, у кого меньше время окончания круга).

Для определения победителя в расчет принимается результат одного лучшего заезда каждого участника.

4.4. Прочие положения

Модели участников могут быть затребованы технической инспекцией для проверки соответствия требованиям настоящих правил. Это может быть сделано в любое время по усмотрению судей, кроме подготовительного (5 мин.) времени перед заездами, гонками и во время самого заезда, гонки.

В первую очередь проверяются соответствие размеров моделей, их вес и параметры силовой установки.

Если после инспекции было определено несоответствие техническим требованиям модели, то аннулируется результат последнего на данный момент старта спортсмена, и он в дальнейшем не допускается к участию в соревнованиях до устранения несоответствий. Об устранении несоответствий необходимо решение технической комиссии после повторной инспекции.

Техническая инспекция моделей обязательна для всех спортсменов, занявших 1-3-места. В случае несоответствия модели, результат участника аннулируется.

Спорные ситуации, не описанные явно в настоящих Правилах, независимо от вида спора решаются организаторами самостоятельно и их решения обязательны для всех участников.

Об изменениях в Правилах делается соответствующее сообщение.

Республиканские соревнования по судомоделизму

1. Правила соревнований. Судомодели

Соревнования судомоделей проводятся в классах F2A, F4, F3E, FSR ECO-mini, FSR ECO – mini (юниор) по правилам Naviga с адаптацией под условия бассейна (25 метров X 4 дорожки), возможно проведение соревнований в других классах по предварительной договоренности участников соревнований.

2. Класс F2A

Управляемая модель класса F2A — это модель, построенная в определенном масштабе и воспроизводящая по внешней форме, окраске, конструкции существующее или существовавшее судно определенного класса.

Результат данного класса в командный зачет не засчитывается.

2.1. Стендовые испытания

Выбор масштаба является исключительной прерогативой участника.

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

*отчетные чертежи проектных КБ, заводов-изготовителей и других организаций. В этом случае не допускаются изменения, вносимые в документацию моделистом, изменение числа и диаметра винтов, количества и конфигурации рулей, изменение обводов подводной части и т.д.;

*чертежи судна, опубликованные в официально зарегистрированных изданиях (журналах, сборниках, и т.п.), либо вылущенные производителями чертежей для моделизма (как юридическими, так и физическими лицами);

*самостоятельно изготовленные чертежи и источники, по которым разрабатывался чертеж;

*оформленные в альбом фотографии воспроизводимого в модели судна - оригинала,

*инструкция по сборке для моделей из пластика или картона.

Документация должна содержать следующие сведения, дающие возможность стендовой комиссии проконтролировать соответствие модели судну- оригиналу:

а) чертеж оригинала с основными проекциями общего вида прототипа, дающие наиболее полное представление о конструкции судна и теоретический чертеж с указанием масштаба или нанесением на поле чертежа масштабной линейки;

б) общая длина, ширина, осадка, водоизмещение и максимальная скорость судна-оригинала.

Критерии оценки моделей.

Модели должны представляться и оцениваться каждая в своем классе. Оцениваются только видимые части модели.

Стендовая комиссия должна провести под руководством главного судьи обсуждение по вопросу о последовательном применении правил и процедуры для разрешения сомнения или спора. Главный судья обладает правом окончательного решения, касающегося вопросов процедуры.

Затем стендовая комиссия осматривает все модели, вошедшие в данный класс, чтобы получить общее представление обо всех оцениваемых моделях. После этого происходит обсуждение, на котором руководитель стендовой комиссии предлагает максимальное количество баллов по критерию " Исполнение" для данного класса. Этот максимум определяется стендовой комиссией на совещании без обращения к отдельным моделям. Если

достигнуть соглашения не удастся, принимается предложение главы стендовой комиссии. Никакое дальнейшее обсуждение среди членов стендовой комиссии не разрешается.

Каждый член стендовой комиссии должен затем провести независимую оценку каждой модели и должен присудить баллы по разделам.

Испытание должно проводиться по следующим критериям:

"Исполнение" - максимально 50 баллов.

Оценка технического качества модели, конструкции деталей, четкость контуров и поверхностей, включая качество покраски, применение материалов, соответствующих оригиналу (например, деревянная палуба и т.п.). **"Впечатление"** - максимально 10 баллов
Внешний вид модели и создаваемое впечатление.

"Объем работы" - максимально 20 баллов

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

"Соответствие документации" - максимально 20 баллов.

Проверка масштабных деталей (рассматривающийся в разрешенном диапазоне допусков). Завершенность всех деталей, согласно данным, имеющимся в распоряжении создателя модели. Правильность выбора цвета и схемы окраски, естественность внешнего вида неокрашенных материалов (дерева, металла, ткани и такелажа и т.д.). При оценке по данному критерию за основу принимается документация, представленная спортсменом. **Наличие у членов стендовой комиссии иной документации на судно-оригинал не должно оказывать влияния на оценку модели.** Итого максимально 100 баллов

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

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

В моделях 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.

При использовании на модели количества рулей меньше, чем на судне-оригинале, увеличение площади установленных рулей за счет площади не установленных рулей не допускается.

При обмере моделей в длину и ширину модели включаются все части, выступающие за борт, нос и корму, но только те, которые установлены постоянно.

Общие правила, регулирующие старт и финиш моделей

Модель запускается спортсменом со стартового мостика.

Во время старта спортсмен должен оставаться на стартовом мостике в пределах установленной области, которая должна быть четко отмечена организатором. В пределах этой области спортсмен может свободно передвигаться. После завершения заезда модель должна быть немедленно удалена из воды, передающее оборудование должно быть выключено.

Если во время запуска модель повреждена на воде или управление моделью потеряно и не восстанавливается в течение одной минуты, считается, что заезд окончен.

Попытка может быть прервана и затем заново повторена только если:

- а) не состоялся хронометраж
- б) если во время старта снесен буй или нарушена дистанция.

Во время движения модели по дистанции никто не имеет права ее касаться

2.2. Проведение ходовых соревнований

Общие положения

Соревнования проводятся в три попытки отдельно во времени.

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

Спортсмен должен управлять моделью со стартового мостика.

Соревнования проводятся в соответствии с действующими правилами для классов F2.

Ширина дока для всех моделей классе F2A получается прибавлением 150 мм к ширине модели.

Длина мерного прямоугольника дока в классе F2A устанавливается равной 300 мм.

Ходовые испытания проводятся на дистанции как показано на рисунки №1. Спортсмен должен провести свою модель через ворота в определенной последовательности, пересекая 12 ворот (11- передним ходом, один - задним). Оценки за прохождение ворот указаны в приложении 6.

В течение подготовительного времени модель не должна пересекать линию старта, которой является линия створа ворот № 1.

Модель считается стартовавшей, если она пересекла линию старта.

Время попытки определяется судейской бригадой перед стартами.

Попытка должна быть закончена установленное время, включая доковый маневр. По истечении контрольного времени попытка завершается, и спортсмену начисляются все набранные за это время баллы. Спортсмен, находящийся на стартовом мостике, каждую минуту информируется об истечении его времени прохождения дистанции. По истечении времени проведения попытки спортсмен должен направить модель к стартовому мосту кратчайшим маршрутом и извлечь её из воды.

Спортсмен может попытаться пройти ворота только один раз. Повторная «атака» ворот запрещена и расценивается как не прохождение ворот. Повторной «атакой» считается пересечение моделью своего курса.

Ворота считаются пройденными, когда модель полностью пересечет створ ворот в установленном порядке и в предписанном направлении.

Во время прохождения дистанции на переднем ходу разрешается любое реверсирование двигателей и любые манипуляции рулями, но при этом модель не должна двигаться задним ходом. Если будет отмечен «задний ход», то атакуемые ворота считаются не пройденными.

Касание буя считается в случае, если был ясно виден его поворот или отклонение. Если были задеты оба буйа, это считается как одно касание и штрафуются в соответствии с таблицей №1 настоящих Правил.

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.

Верхние (дальние) ворота (ворота №4) в соответствии с установленным порядком необходимо проходить дважды. Каждое пересечение створа ворот в установленном порядке оценивается в 6 баллов. Касание буйев в любом из двух пересечений штрафуются уменьшением результата на 2 балла за каждое из касаний.

При завершении прохождения дистанции на ходовых испытаниях ворота №1 пересекаются моделью задним ходом. Прохождение этих ворот в установленном порядке, без ошибок оценивается в 12 баллов. Касание буйев, а также частичное захождение модели в ворота задним ходом без касания буйев с последующим движением передним ходом (на исходную позицию для повторной атаки ворот) штрафуются уменьшением результата на 4 балла. Если ворота не пройдены, вычитаются 12 баллов.

После прохождения последних ворот модель должна исполнить маневр постановки в док и остановиться в пределах мерного прямоугольника.

После прохождения ворот №1 задним ходом модель при выполнении докового маневра не должна пересекать створ ворот №1.

Док должен быть установлен в форме прямоугольника и должен быть покрыт по обеим сторонам материалом, предохраняющим модель от повреждения. Прямоугольник дока

располагается перпендикулярно причальной линии.

Спортсмен может выбрать направление входа в док либо справа, либо слева. Старший судья старта обязан находиться на стартовом мостике, чтобы ясно наблюдать за движением модели при вхождении в док и мерный прямоугольник.

Модель может войти в мерный прямоугольник только один раз.

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

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

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

модель коснулась стенки дока внутри или снаружи (повторное касание одной и той же стенки дока штрафом не наказывается); модель не оставалась неподвижной 3 секунды; спортсмен подал команду "стоп" и не поднял руки;

совершены две или более из вышеприведенных ошибок, доковый маневр считается невыполненным.

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

нос модели вышел из мерного прямоугольника после того, как вошел в него; модель коснулась обеих стенок дока;

модель коснулась одной стенки и измерительной линейки; нос модели пересек (сдвинул) измерительную линейку.

спортсмен продолжает пользоваться передатчиком после того, как он подал команду "стоп".

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

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

2.3. Определение результата в классе F2A

Баллы определяются как сумма баллов стендовых испытаний и среднее арифметическое результатов во всех попытках.

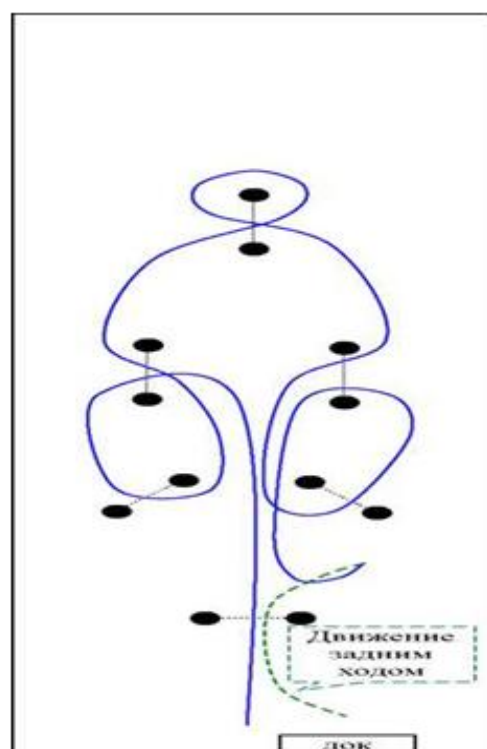
При равной сумме баллов назначаются дополнительные попытки, решающие исход состязания между заинтересованными спортсменами, пока не распределятся первые три места. Если возможно и необходимо, в дополнительной попытке на одной дистанции могут находиться до 3 моделей одновременно.

Таблица №1 Начисление баллов за прохождение ворот в классе F2A

Порядок прохождения ворот	Очки за прохождение ворот	Баллы, вычитаемые за касание буя
1	6	-2
3	9	-3
2	6	-2
1	6	-2
3	9	-3
4	6	-2
4	6	-2
5	9	-3
1	6	-2
6	6	-2
5	9	-3
1 задний ход	12	-4
доковый маневр	10	-5
ИТОГО	100	-

Примечание:

Если ворота №1 не пройдены задним ходом, вычитаются 12 очков. Если доковый маневр выполнен неправильно, вычитаются 10 очков.



3. Класс F4

Управляемой моделью группы F4 считается модель свободной конструкции либо модель, изготовленная на основе набора, состоящего из разных материалов: дерево, металл, пластмасса и т.д., либо модель, выполненная на основе набора из пластмассы высокого давления.

Модель F4 - Управляемые модели кораблей и судов свободной конструкции с ходовыми испытаниями без стендовой оценки.

3.1. Правила соревнований

Спортсмен запускает модель со стартовой платформы.

Соревнования проводятся в соответствии с действующими правилами для классов F2.

Ширина дока для всех моделей классе F4 получается прибавлением 150 мм к ширине модели.

Длина мерного прямоугольника дока в классе F4 устанавливается равной 300 мм.

Определение результата в классе F4

Баллы за ходовые испытания в классе F4 получаются как среднее арифметическое результатов во всех попытках.

При равной сумме баллов назначаются дополнительные попытки, решающие исход состязания между заинтересованными спортсменами, пока не распределятся первые три места. Если возможно и необходимо, в дополнительной попытке на одной дистанции могут находиться до 3 моделей одновременно.

Общие правила, регулирующие старт и финиш моделей

* Модель запускается спортсменом со стартового мостика.

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

* После завершения заезда модель должна быть немедленно удалена из воды, передающее оборудование должно быть выключено и передано на хранение.

* Если во время запуска управление моделью потеряно и не восстанавливается в течение одной минуты, считается, что заезд окончен. Для класса F4 засчитываются полученные до этого времени баллы. Если модели или спортсмену помешали, спортсмен может потребовать перезапуска в конце попытки. Перезапуск разрешается только в случае, если имело место влияние другого оборудования дистанционного управления, других спортсменов, судов или моделей. Может быть разрешен только один перезапуск.

* Если спортсмен вынужден прервать свой запуск по одной из причин, указанных выше, и старший судья после рассмотрения обстоятельств, разрешил перезапуск, повторен должен быть весь запуск. Баллы, полученные в прерванном запуске не засчитываются.

Проведение соревнований в классе F4.

Общие положения

1. Соревнования проводятся в 2-е или 4-е попытки отдельно во времени (минимум 2). В одной из попыток дистанция проходится в обратном порядке (по зеркальному маршруту). Количество попыток определяется Главным судьей соревнований, о чем спортсмен должен быть информирован перед началом соревнований.

2. Спортсмен должен запустить модель со стартового мостика.

3. Ходовые испытания проводятся на дистанции как показано на рис.1. Спортсмен должен провести свою модель через ворота в определенной последовательности, пересекая 12 ворот (11- в прямом направлении, один - в обратном).

4. В течение подготовительного времени модель не должна пересекать линию

старта, которой является линия створа ворот № 1.

5. Модель считается стартовавшей, если она пересекла линию старта.

6. Попытка должна быть закончена максимум за 2 минут, включая доковый маневр. По истечении 2 минут попытка завершается и спортсмену начисляются все набранные за это время баллы. Спортсмены должны быть информированы о времени с интервалом в одну минуту. Если время попытки истекло, спортсмен должен направить модель к старту кратчайшим маршрутом и вывести ее из воды.

7. Спортсмен может попытаться пройти ворота только один раз, за исключением ворот, проходимых задним ходом.

8. Ворота считаются пройденными, когда модель полностью пересечет створ ворот.

9. Касание буя считается в случае, если был виден его поворот. Если были задеты оба буя, это считается как одно касание.

10. Модель считается промахнувшейся, если базовая линия ворот, на которой они находятся, пересечена моделью не между буями, а с внешней стороны. В этом случае вычитаются все очки, начисляемые за прохождение данных ворот.

11. Отдельные ворота считаются не пройденными, если они не пересечены в установленной последовательности и в предписанном направлении. В этом случае баллы начисляются только за прохождение ворот, пройденных в установленном порядке и предписанном направлении.

12. Верхние ворота (ворота №4) надо пересечь дважды в предписанном порядке. Каждое пересечение без ошибки оценивается в 6 баллов. Касание буев в каждом из двух пересечений штрафует вычитанием 2 баллов.

13. Последние ворота ходовых испытаний пересекаются задним ходом. Прохождение этих ворот без ошибок оценивается в 12 баллов. Если задеты один или два буя этих ворот, вычитаются 4 балла. Если ворота не пройдены, вычитаются 12 баллов.

14. После прохождения последних ворот модель должна исполнить маневр постановки в док и остановиться в пределах мерного прямоугольника. Соперники не должны оказывать влияния возгласами или сигналами.

15. После прохождения ворот №1 задним ходом модель при выполнении докового маневра не должна пересекать створ ворот №1, иначе доковый маневр не засчитывается.

16. Спортсмен может выбрать направление входа в док либо справа, либо слева, о чем он сообщает судье старта непосредственно перед выполнением докового маневра или заранее.

17. Модель может войти в мерный квадрат только один раз.

18. За законченный доковый маневр продолжительностью 3 секунды засчитывается 10 баллов. Для завершения маневра модель не должна касаться стенок или линейки, когда находится в прямоугольнике мерной дистанции, также не касаться стенок, находясь в прямоугольнике дока и не касаться стенок или платформы перед входом в прямоугольник дока.

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

20.5 баллов вычитаются за одну из следующих ошибок:

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

21. Доковый маневр считается невыполненным и вычитаются 10 баллов, если

зафиксирована одна из следующих ошибок:

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

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

23. По истечении контрольного времени модель должна быть кратчайшим путем возвращена к стартовому мостику и вынута из воды.

Таблица начисление баллов за прохождение ворот в классе F4

Порядок прохождения ворот	Очки за прохождение ворот	Баллы, вычитаемые за касание буя
1	6	-2
3	9	-3
2	6	-2
1	6	-2
3	9	-3
4	6	-2
4	6	-2
5	9	-3
1	6	-2
6	6	-2
5	9	-3
1 задний ход	12	-4
доковый маневр	10	-5
ИТОГО	100	-

Примечание:

1. Если ворота №1 не пройдены задним ходом, вычитаются 12 очков. Если доковый маневр выполнен неправильно, вычитаются 10 очков.

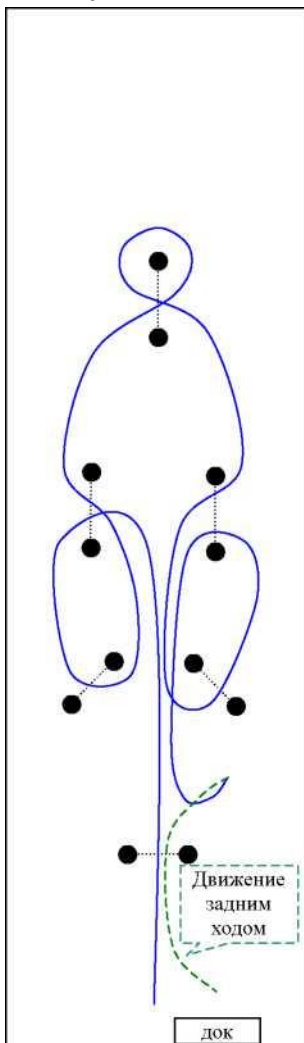


Рис.2 Схема прохождения дистанции для класса F4

4. Класс FSR ECO-mini

4.1. Технические требования к модели

1. ограничений по двигателям нет.
2. максимальная длина корпуса - 430 мм, выступающее за габарит крепление номера не учитывается;
3. минимальный вес - 450 грамм;
4. максимальное количество моделей в гонке - 8, по решению главного судьи может быть увеличено до 9;
5. время гонки - 5 минут;
6. аккумуляторы NiMH - не более 7 элементов, стандарта 2/3A или 7 элементов AA;
7. аккумуляторы LiPo - максимальный вес аккумуляторной батареи (2s1p, или 2s2p) не более 110 грамм;
8. аккумуляторы LiFePo - максимальное количество 3 элемента размером 18650 или 2 элемента размером 26650 (только A123).

Все модели должны быть оборудованы т. н. аварийными выключателями, который устанавливается на корпусе модели. Аварийный выключатель должен быть изготовлен таким образом, чтобы в случае необходимости участник, помощник на старте или другое лицо могли разомкнуть электрическую цепь между мотором и аккумулятором.

Все модели класса должны быть покрашены (по возможности в сигнальные цвета). Окрашенная поверхность должна быть не менее 1/3 надводной части модели.

Старший судья вправе при несоблюдении вышеуказанных правил не допустить участника до старта.

Измерение напряжения происходит перед стартом в промежутке не менее 2 минут. Источники напряжения и подключение модели должны быть представлены так, чтобы был возможен четкий контроль положения аккумуляторов.

4.3. Технические требования для аккумуляторов

*При взвешивании аккумулятора будет учитываться вес проводов, разъемов, перемычек, а также вес упаковки. Батарея аккумуляторов должна быть упакована в защитную пленку. Защитная пленка должна также скрывать все оголенные контактные элементы за исключением силовых проводов. Для LiPo допускается использование жесткой упаковкой (Hardcase). Для всех LiPo и LiFePo аккумуляторов должны использоваться балансирующие разъемы.

*Напряжение на аккумуляторе LiPo не может быть выше 4,23 В на элемент, а у LiFePo - 3,65 В на элемент перед запуском. В случае превышения напряжения при измерении спортсмен, до этой гонки, не допускается.

После гонки минимальное напряжения не может быть ниже, при использовании LiPo - 3,0 В на элемент, а при использовании LiFePo - 2,3 В на элемент. Если измеренное напряжение ниже указанных значений, спортсмен дисквалифицируется с этой гонки.

4.4. Правила проведения

Для прибытия на старт участнику предоставляется 1 минута. Если участник не появился до конца времени вызова, он больше не вызывается для участия в этой гонке.

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

Общие правила старта и окончания попытки.

Во время соревнований участники должны находиться на стартовом мостике. Управлять моделью может только участник, помощь других лиц запрещена. В пределах мостика участникам разрешено свободно двигаться.

Передающие и принимающие устройства проверяются перед стартом на работоспособность. Старший судья старта контролирует выделенные участнику кварцы. При неправильном использовании кварцев, участник может быть отстранен от участия в этой попытке.

Модели нельзя поднимать во время гонки. Кроме того, если модель на стартовом месте была извлечена соответствующим участником, то в этой попытке она не может далее принимать участие. Поднимать модель можно во время попытки только для снятия посторонних предметов с винта или руля и, если модели грозит гибель (при этом регулировка моделей запрещена).

При окончании попытки модель тотчас же должна быть извлечена из воды, дистанционные установки выключены. Последний круг засчитывается по истечении времени езды только, если модель участника достигла финишной линии в пределах минуты.

4.4.1. Общие правила FSR ECO-mini

Стартовый номер модели должен быть следующих размеров высота 80мм ширина 80мм высота букв 70мм толщина макс. 2 мм расстояние между отверстиями 60 мм расстояние от края номера до центра отверстий 10мм диаметр отверстий 5 мм Стартовый номер должен быть непрозрачный, хорошо читаемый и должен быть виден с двух сторон. Он должен быть установлен вертикально и не разрешается приклеивать его к модели. Белая пленка, которая потом отклеивается вместе со стартовым номером, не разрешается.

Каждому участнику обеспечивается на стартовом месте около 1.5 м стартового мостика. Стартовые позиции нумеруются. Нумерация идет слева направо. При каждой попытке нумерация меняется. Это означает, что если в 1 попытке стартовое место 1 находилось слева, а

стартовое место 6 справа, то во второй попытке стартовое место 1 будет находиться справа, а 6 слева.

В классе проводится три попытки, из которых складываются два лучших результата (учитываются для начисления очков в командный зачет). Участники с 6 лучшими результатами участвуют в финале (окончательная попытка). Результаты финала служат для распределения первых шести мест в личном зачете.

Если число участников менее 7, то финальная попытка не проводится.

Служба по подъему моделей подчиняется старшему судье старта и организуется таким образом, чтобы спасение происходило в кратчайшие сроки, без повреждений других моделей, и по возможности не задевая их, так чтобы каждому участнику была оказана одинаковая помощь. Модели поднимаются только после проведения гонок. Поднятие модели во время гонки осуществляется только если ей угрожает гибель.

Модели при повреждении должны обладать положительной плавучестью, свободные пространства в конструкции модели должны быть заполнены пенопластом и т.п.

4.4.2. Цель соревнования

На курсе надо проехать наибольшее число кругов за 6 минут. Минимум 3 и максимум 4 модели могут принимать участие в одной группе.

Гонки проводятся против часовой стрелки. Стартовая линия проходит под прямым углом к верхнему буйку. В конце времени подготовки все модели должны стоять в воде готовые к старту. Через 5 сек после спуска моделей на воду акустическим сигналом старшего судьи старта начинаются гонки.

Результаты двух лучших попыток из трех складываются и образуют общий результат. Оба лучших результата числа кругов и финишное время складываются. Участники с 6 лучшими результатами принимают участие в финальной попытке для розыгрыша шести первых мест.

Гонка длится 6 минут.

Модель, вышедшая из строя, может быть вынута из воды только после гонки, если она не тонет.

Если буюк был обойден с неправильной стороны, то участник имеет право повернуть модель и правильно объехать буюк, не мешая при этом другим участникам. Если этого не происходит, круг не засчитывается.

Так же после гонки модель должна соответствовать правилам построения для своего класса. Руководитель старта должен следить за этим в любое время, так же после гонок.

4.5. Заявление протеста

В случае возникновения протестовой ситуации, протест должен быть передан устно соответствующему старшему судье и немедленно после приведенных для протеста оснований, рассмотрен.

Если, следуя устному заявлению протеста, принимаются меры, которые могут быть

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

Слушание протеста.

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

Республиканские соревнования по автоспорту

Картинг. Фигурный курс

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Соревнование проводится в личном зачете на картах в классах:

Мини – 7 - 9 лет

Патриот - 10 - 13 лет

Патриот Юниор – с 13 – 18 лет (включительно)

Соревнование является открытым, не классифицируемым РАФ.

Старты проводятся исходя из фактических погодных условий.

К участию в соревнование допускаются физические лица, зарегистрированные и проживающие на территории Российской Федерации.

1.2. При рассмотрении спорных вопросов, не прописанных настоящим Регламентом, пользоваться следующими документами: Спортивный кодекс РАФ (СК РАФ), Национальные спортивные правила по картингу (НСП КК РАФ), и АК/КК РАФ – 2006/2015, КиТТ к микроавтомобилям «Карт» и АК/КК РАФ – 2006/2015.

1.3. Трасса – смотреть Схему в Приложении 14

1.4. Непосредственную организацию и проведение соревнований возлагается на участников соревнований (Организаторов Площадки проведения стартов)

2. УЧАСТНИКИ, ВОДИТЕЛИ И КОМАНДЫ

Команда на соревнования выделяет своего представителя, который обладает всеми полномочиями по представлению команды и только он имеет право вести переговоры с официальными лицами и судейской бригадой.

На административном контроле Водители обязаны предъявить именную медицинскую справку о допуске к соревнованиям по автоспорту (картинг) и действующий страховой полис (договор).

Водители, не достигшие совершеннолетия должны иметь письменное согласие обоих родителей (опекуна), заверенное юридически (нотариально), разрешающее участвовать в соревнованиях по картингу и с указанием срока действия.

Водитель может быть заявлен за Команду только одной организации (клуба, секции).

3. АВТОМОБИЛИ УЧАСТНИКОВ

К участию в соревнованиях допускаются Водители на картах, подготовленные для зимних соревнований по трековым или ледовым гонкам, построенные самостоятельно или изготовленные серийно, или на базе зарегистрированных шасси.

На картах используются не шипованные шины с заводским рисунком протектора.

Двигатель – 4х тактный 160 см³ (Тип карта - Прокатный)

Обязательно наличие переднего и заднего отбойника, рекомендуется наличие защитных боковых отбойников или коробов (кузова).

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЯ

4.1. Административные проверки и собрание участников проводится на трассе по адресу, указанному в п.1.4. и вовремя указанному в расписание регламента.

4.2. На административной проверке Водитель обязан предъявить документы согласно п. 2.1. регламента.

4.3. На собрании должны присутствовать все Участники соревнований.

4.4. Участники, пройдя административные проверки, тем самым признают, что:

– принимают условия проведения соревнований и освобождают Организатора от ответственности за возможные убытки и ущерб, нанесённые Участнику, его Водителю и его имуществу во время соревнований, так и за ущерб и убытки, причинённые Участником, его Водителем третьим лицам и их имуществу.

4.5. Старт с места. Старт дается Флагом. **Моментом подачи старта считается взмах флагом сверху вниз.** Места на старте заезда определяются по жеребьевке.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Ведется подсчет необходимого времени (в секундах) для преодоления дистанции до линии Финиш (меньше – лучше) с добавлением к результату штрафных секунд.

Для определения победителя в расчет принимается результат одного заезда каждого участника.

При равном количестве секунд – побуждает тот, у кого меньше штрафное время.

5.2. Штрафное время начисляется за каждый сбитый конус – 10 секунд, за изменение траектории движения (при условии возврата к правильной траектории) – 10 секунд.

5.3. ***Командные результаты определяются по сумме лучших результатов представителей команды в каждом классе.***

5.2. Остальные условия проведения соревнования, не оговоренные, либо вызывающие разночтения, читать в директивных документах РАФ.

Пенализация и штрафы согласно нормативным документам КК РАФ.

6. БЕЗОПАСНОСТЬ

6.1. На протяжении всего соревнования, на месте расположения каждой команды или Водителя должен находиться огнетушитель, емкостью не менее 3-х литров, а на подставке для карты не менее 1-го литра. Запрещено пользование открытым ОГНЁМ в Закрытом парке, Ремонтной зоне и на трассе.

6.2. Только ТРАССА и только в отведенное расписанием время может быть использована для тренировок и заездов. ЕЗДА на картах по Закрытому парку ЗАПРЕЩЕНА. Для проведения регулировочных и ремонтных работ с картом в ходе тренировок и соревнований на трассе организована РЕМЗОНА.

6.3. В любом случае, ответственность за столкновение при выезде на трассу или из Ремонтной зоны лежит на выезжающем Водителе.

6.4. Водители, не обладающие достаточным уровнем подготовки и представляющие опасность для соревнующихся, могут быть отстранены от соревнований.

**Зимние Республиканские соревнования
«Заполярье – 2021»**

ЗАЯВКА УЧАСТНИКА

(не заполняется при командном участии)

Фамилия _____ Имя _____

Отчество _____

Дата рождения _____ возраст _____ (полных лет)

Секция (команда) _____

Город _____

Тренер (руководитель) _____

Учебное заведение _____

e-mail участника _____ № телефона _____

Класс соревнований* _____

Частота аппаратуры* _____

Примечания _____

Дата _____ Подпись участника _____

*перечислить все предполагаемые

**Зимние Республиканские соревнования
«Заполярье – 2021»**

КОМАНДНАЯ ЗАЯВКА УЧАСТНИКОВ

Секция (команда) _____ Город _____

Представитель команды (тренер, руководитель) _____

Учебное заведение _____

контакты представителя команды: e-mail _____

№ телефона _____

№ п.п.	ФИО участника (полностью)	Дата рождения	Класс соревнований	Примечания**
1				
2				
3				

**частоты аппаратуры, условия участия и т.д.

Общее количество членов команды _____

Дата _____

Подпись представителя команды _____

**Согласие на обработку персональных данных
(для наставника)**

1.	Ф.И.О. тренера-руководителя (далее – субъект персональных данных)	_____
2.	Контактный номер телефона	_____
3.	Адрес электронной почты	_____
4.	Документ, удостоверяющий личность субъекта персональных данных (паспорт)	паспорт: серия _____ номер _____, кем и когда выдан _____
5.	Даю своё согласие своей волей и в своем интересе на обработку с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» персональных данных (включая их получение от меня и/или от любых третьих лиц) Оператору:	
6.	Оператор персональных данных, получивший согласие на обработку персональных данных	Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования детей Республики Коми "Республиканский центр дополнительного образования", расположенное по адресу г. Сыктывкар, улица Коммунистическая, дом 3.
7.	с целью:	
8.	Цель обработки персональных данных	- обеспечения наиболее полного исполнения образовательным учреждением своих обязанностей, обязательств и компетенций, определенных Федеральным законом "Об образовании"; - обеспечения соблюдения федерального закона "О персональных данных" и иных законов и нормативных правовых актов; - предоставления данных при участии в конкурсе.
9.	в объеме:	

10.	Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие	<ul style="list-style-type: none"> – фамилия, имя, отчество; – контактный номер телефона; – адрес электронной почты; – данные документа, удостоверяющего личность (вид документа, его серия и номер, кем и когда выдан);
11.	для совершения следующих действий:	
12.	Перечень действий с персональными данными на совершение которых дается согласие	сбор, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование (в том числе передача), обезличивание, блокирование, уничтожение
13.	с использованием:	
14.	Общее описание используемых оператором способов обработки персональных данных	автоматизированных средств обработки персональных данных, а также без использования средств автоматизации
15.	Срок, в течение которого действует согласие	Данное согласие действует на период проведения Республиканских соревнований по начальному техническому моделированию в рамках Республиканского слета юных техников
16.	Отзыв согласия на обработку персональных данных по инициативе субъекта персональных данных	В случае неправомерного использования предоставленных персональных данных согласие на обработку персональных данных отзывается моим письменным заявлением
17.	Дата и подпись субъекта персональных данных	« ____ » _____ 202_ г. _____ подпись

**Согласие родителей
на обработку персональных данных**

Я, _____,
данные паспорта _____

_____ ,
в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю всеогласие ГАУДО РК «Республиканский центр дополнительного образования», расположенному по адресу: 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 3, на обработку персональных данных моего/ей сына /дочери /подопечного

_____ (Ф.И.О. сына, дочери, подопечного; дата рождения)
серия _____ № _____
(вид документа, удостоверяющего личность сына, дочери, подопечного; дата выдачи)

выдан _____
(наименование органа, выдавшего документ)

а именно: Ф.И.О., дату рождения, контактный номер телефона, возраст, сведения об основном документе, удостоверяющем личность (наименование, номер, серия, дата выдачи, выдавший орган), фото- и видеосъемку для обработки персональных данных как участника Республиканских соревнований в рамках Республиканского слета юных техников.

Разрешаю использовать в качестве общедоступных персональных данных: Ф.И.О., возраст, сведения о результатах участия в соревнованиях.

Согласие вступает в силу со дня его подписания и действует без ограничения срока его действия. Согласие может быть отозвано мною в любое время на основании моего письменного заявления.

« ____ » _____ 202_ г.

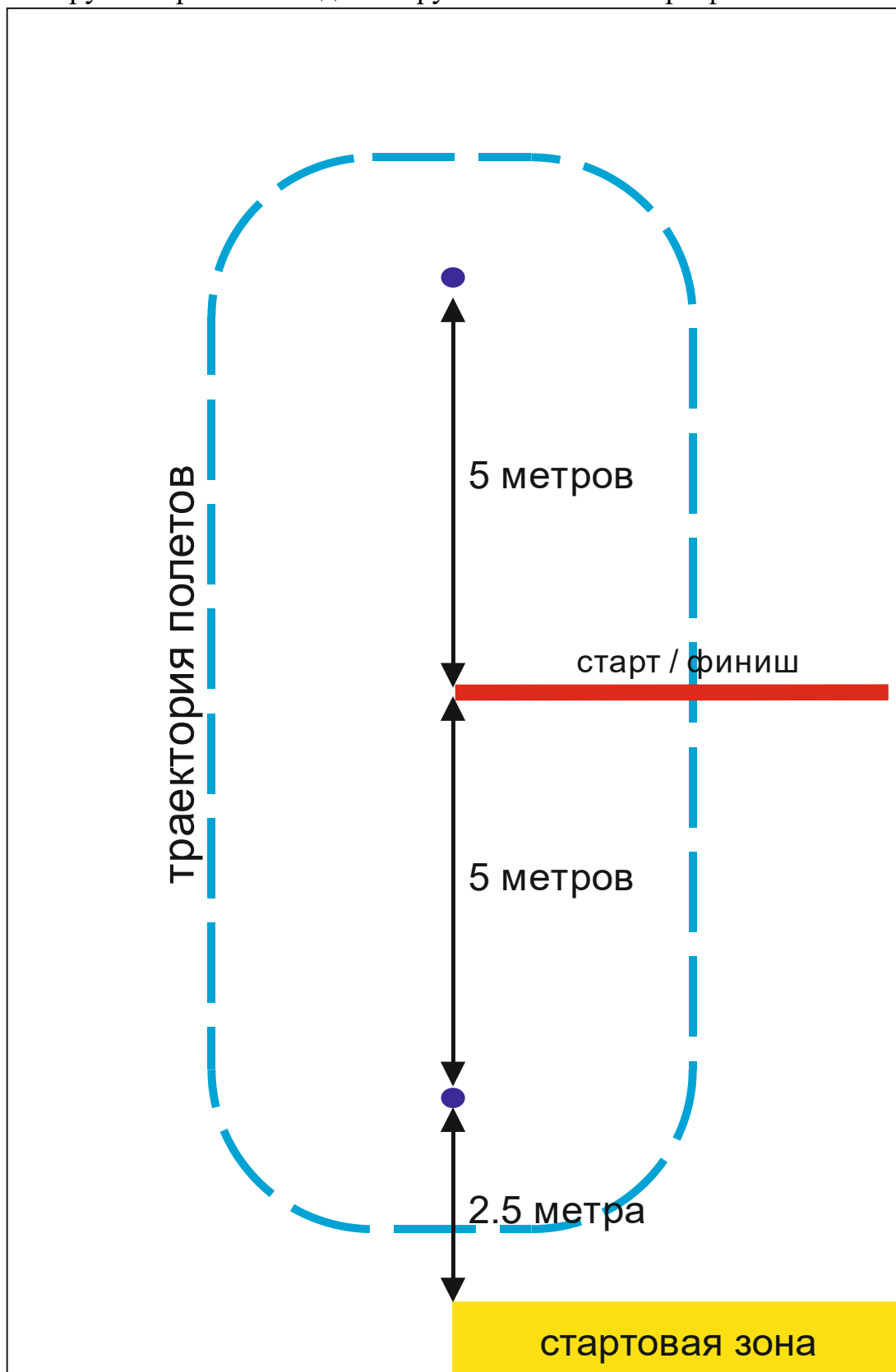
(подпись)

Авиа Гонка

Полет – по одному, всего 2 попытки; Время попытки – 2 минуты

Перезапуск пилотом со стартовой зоны

Считаем – круги + время последнего круга по линии «старт/финиш»

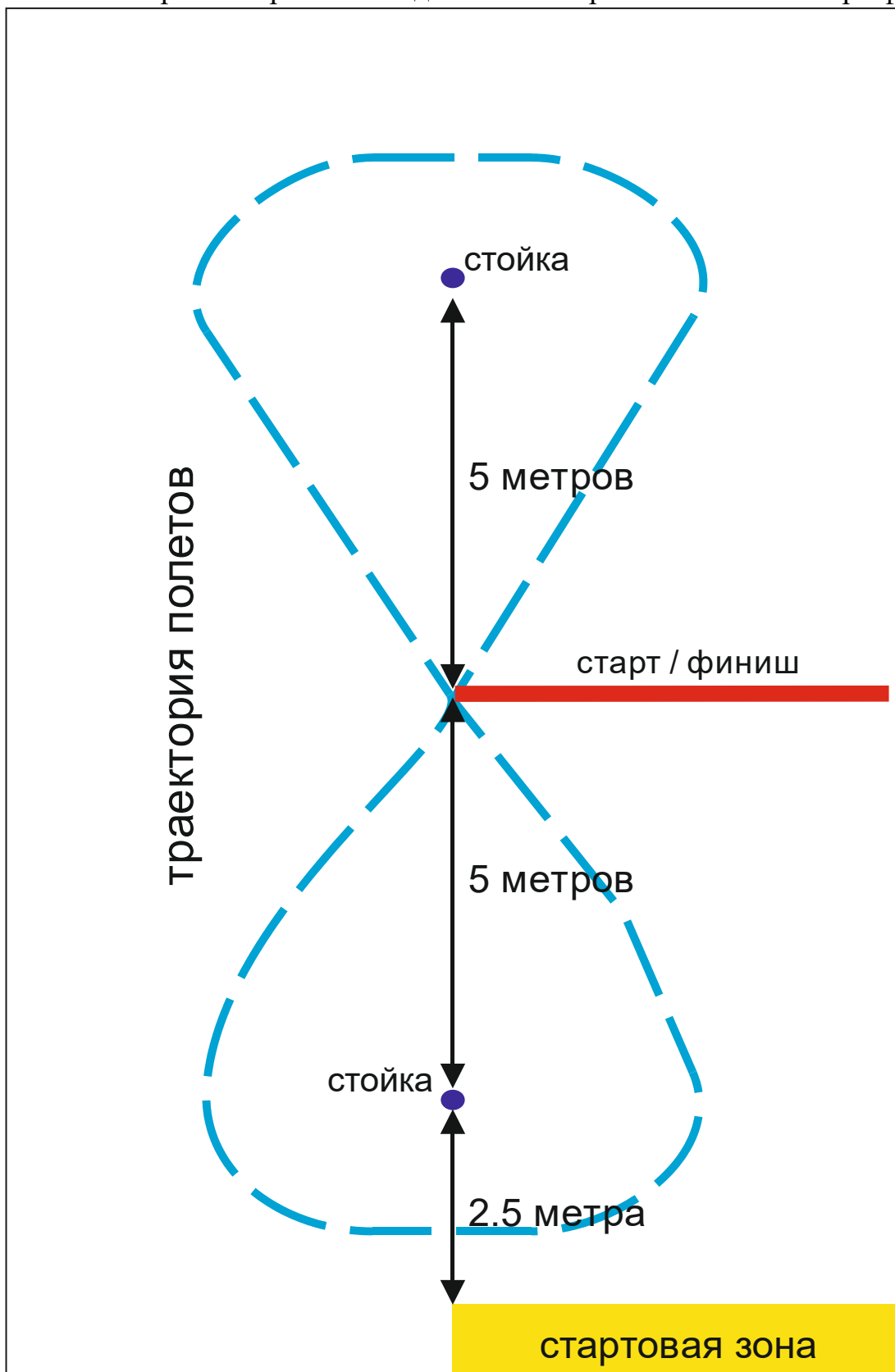


Авиа «Восьмерка»

Полет – по одному, всего 2 попытки; Время попытки – 2 минуты

Перезапуск пилотом с произвольного места

Считаем – «восьмерки» + время последней «восьмерки» по линии «старт/финиш»



Мультикоптеры Фигурный курс

Полет – по одному, всего 2 попытки; Время попытки – 2 минуты

Считаем – круги + время последнего круга по касанию зоны «старт/финиш»

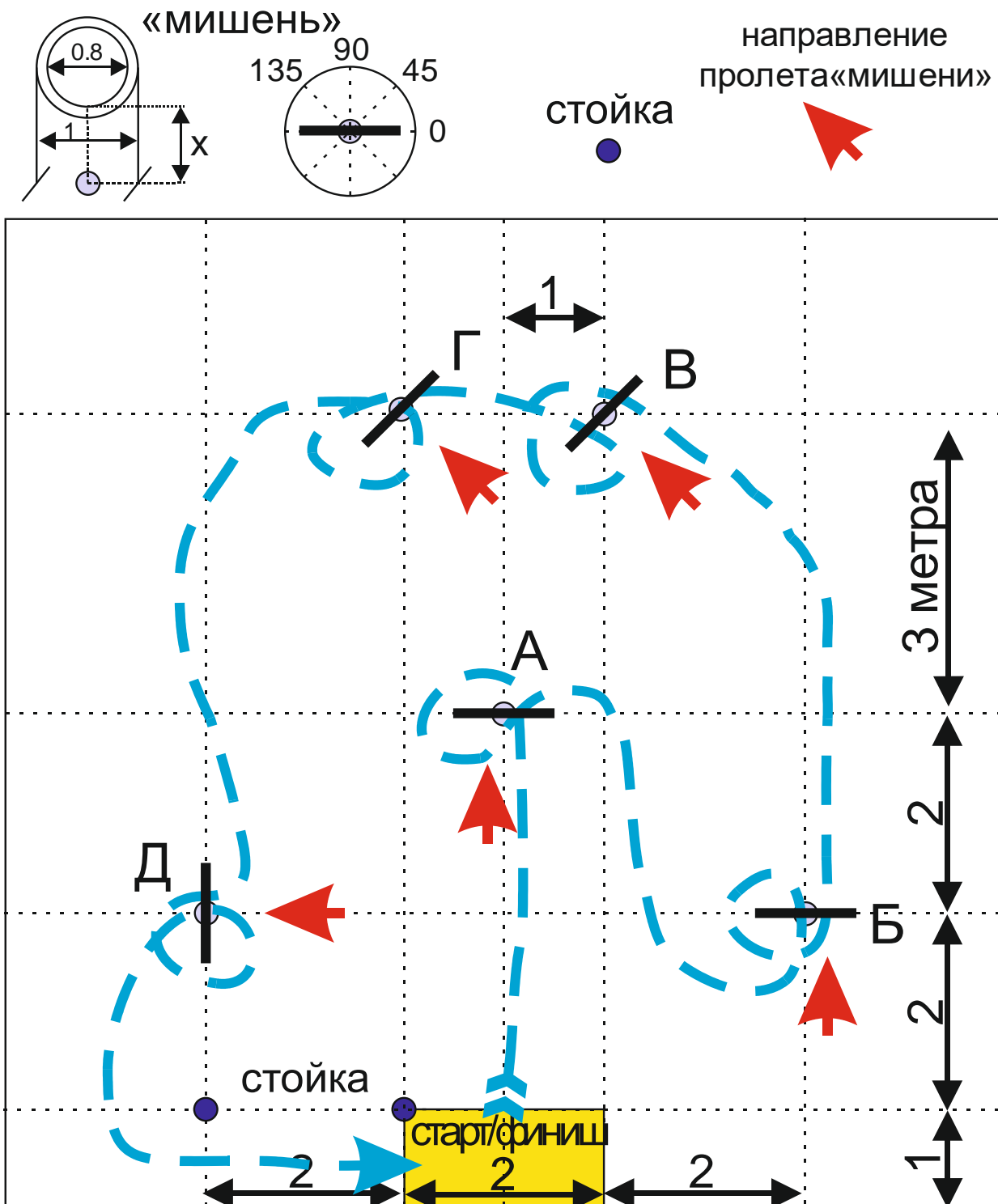
Стойка – 2-3 метра высотой, «Мишень» - внутренний 80, внешний 100

Размеры установки - по центрам, X – от пола до низа внутреннего диаметра

А – 1,5м. угол 0; Б – 0,5м. угол 0; В – 1,5м. угол 45;

Г – 0,5м. угол 45; Д – 1,0м. угол 90

«Мишень» пролетаем «петелькой», т.е. 1 пролет – облет – 2 пролет – следующая...

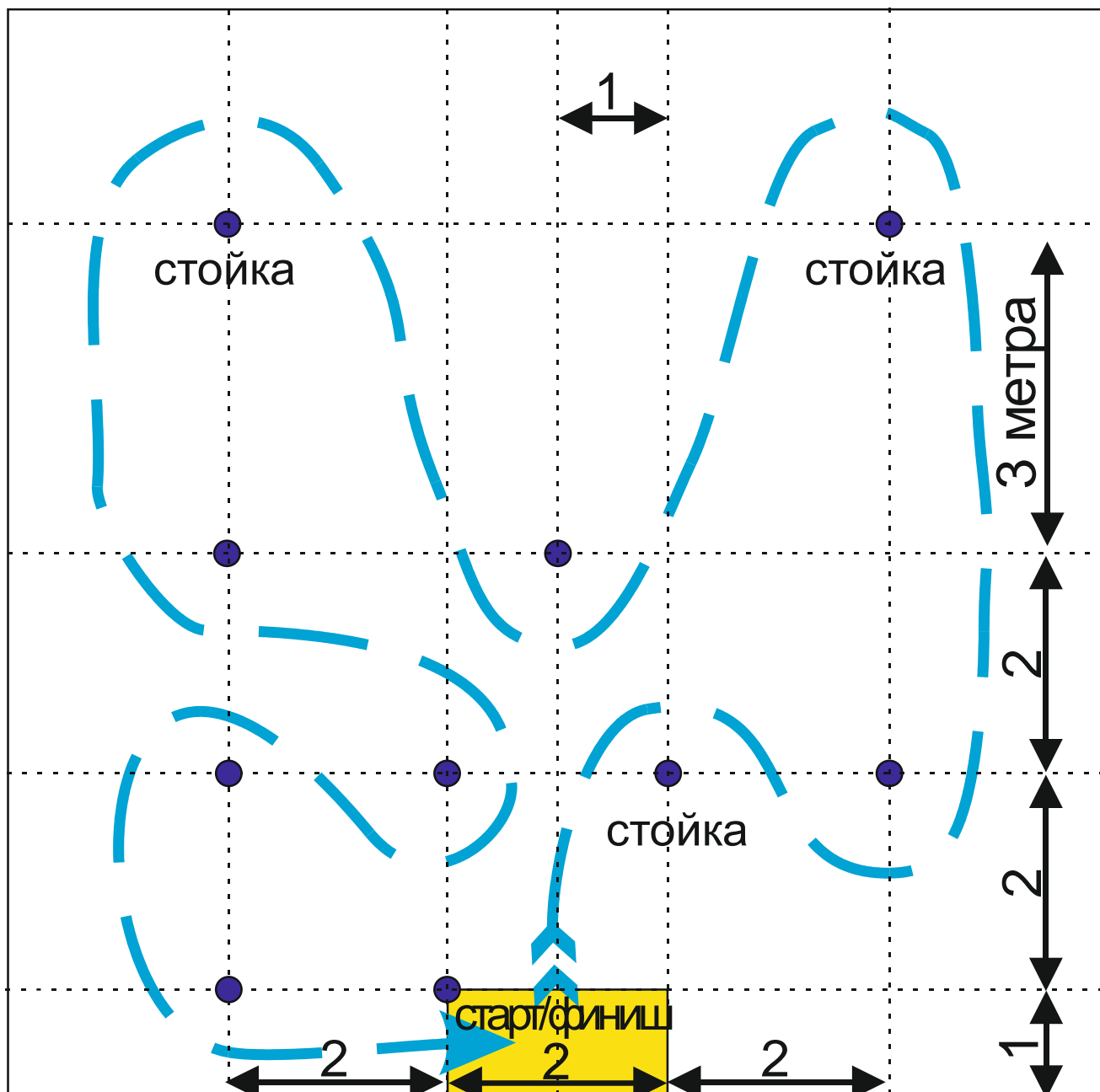


Мультикоптеры Гонка

Полет – по одному, всего 2 попытки; Время попытки – 2 минуты

Считаем – круги + время последнего круга по касанию зоны «старт/финиш»

Стойка – 2-3 метра высотой, размеры по центрам

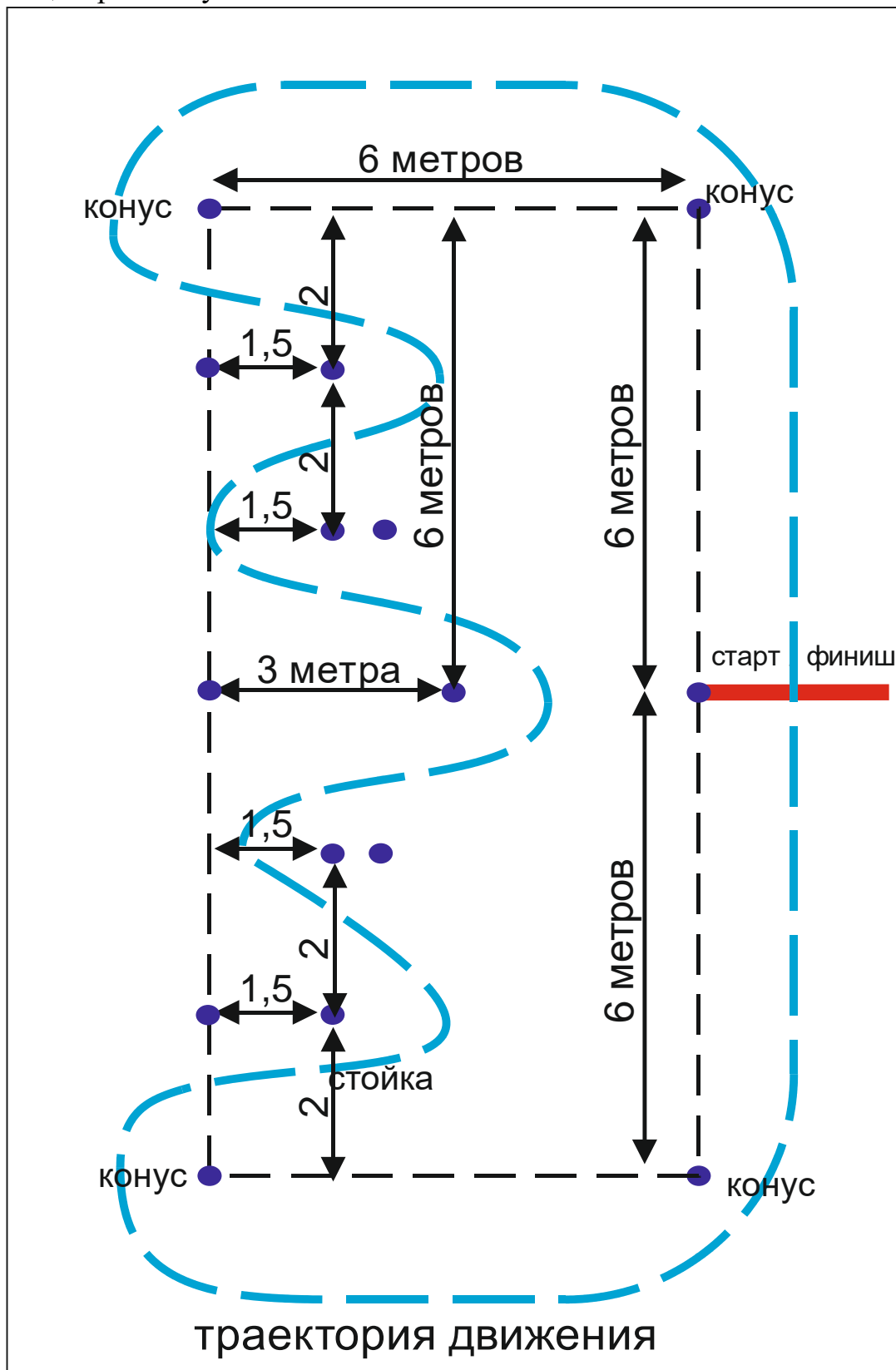


Автомодели Гонка «Мини», «Макси» и «Аэросани»

Заезд – по одному, всего 2 попытки; Время попытки – 2 минуты

Считаем – круги + время последнего круга

Конус – препятствие, через которое нельзя переехать (бутылка из-под воды и т.д.), размеры по центрам конусов

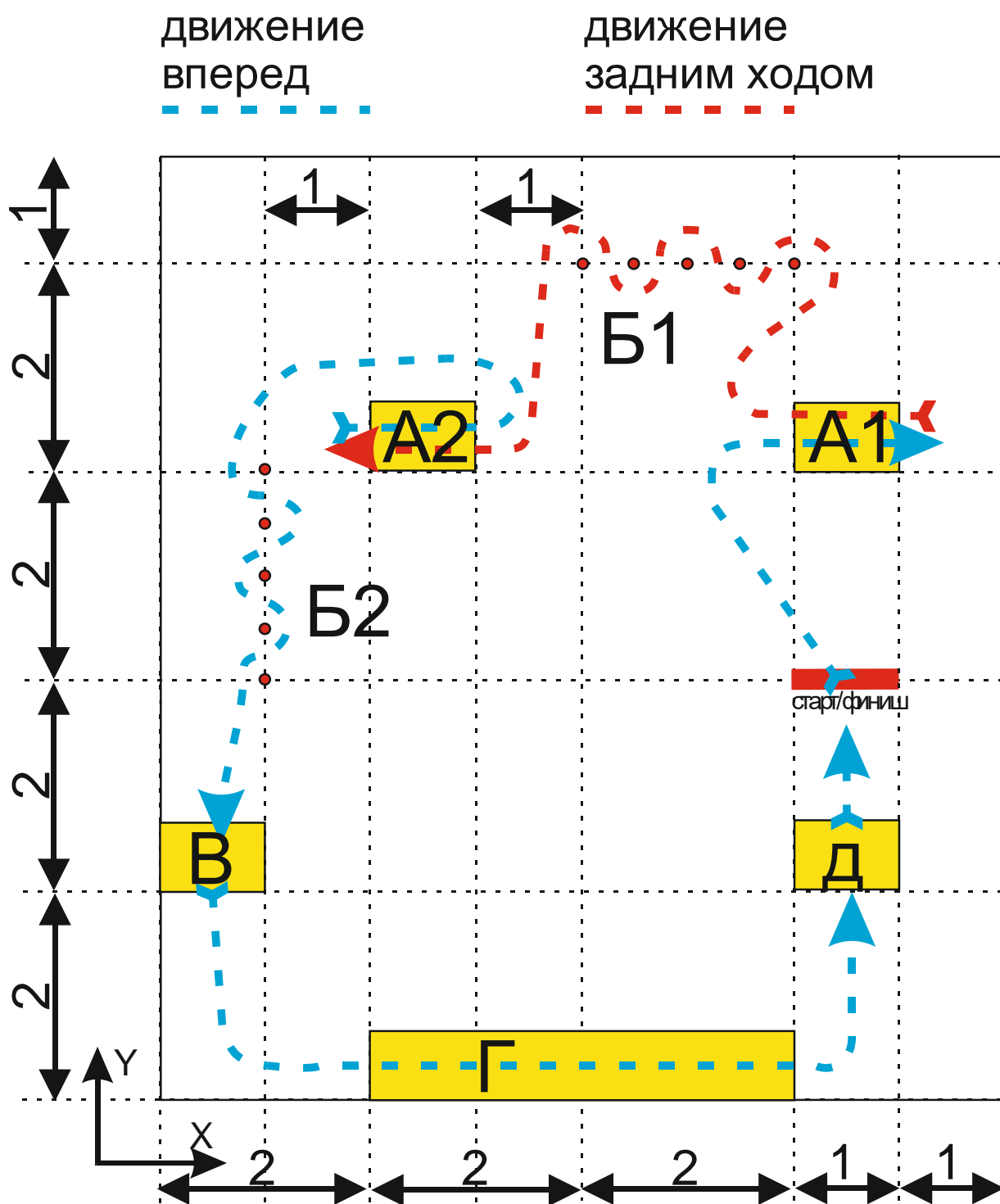


Автомодели Фигурный курс

Заезд – по одному, 2 попытки, одна попытка – 2 круга (максимальное время попытки – 4 минуты); Считаем – время попытки (меньше - лучше)

Конус – препятствие, через которое нельзя переехать (пластиковый стаканчик 0,5 установленный сверху дном)

Штрафы: касание препятствия – 5 секунд, сбитый конус, нарушение траектории – по 10 секунд



Картинг. Автослалом (Фигурный курс)

Заезд – по одному, 1 попытка

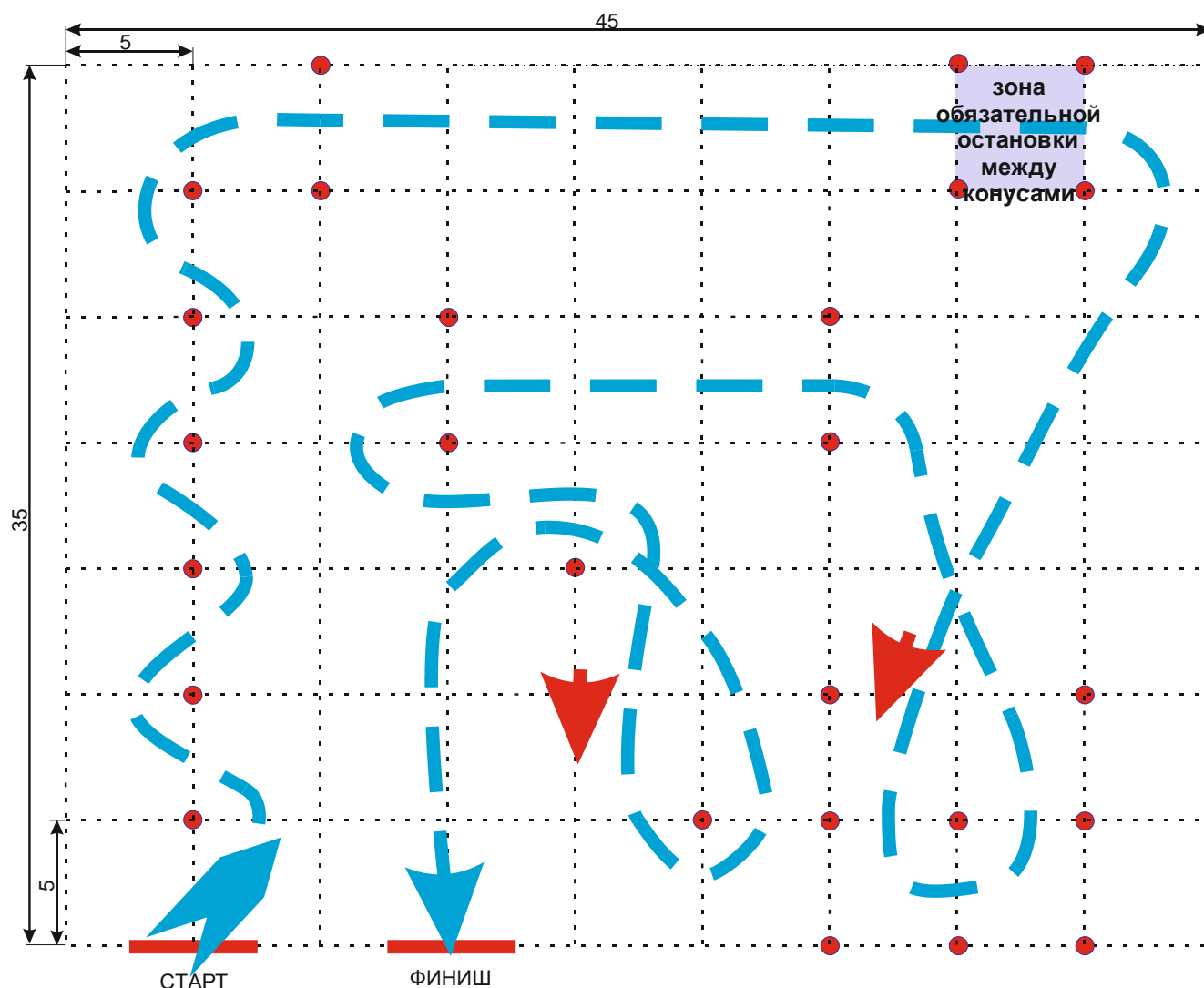
Считаем – время круга (меньше - лучше)

Конус – препятствие, через которое нельзя переехать (бутылка из под воды и т.д.),

Размеры по центрам конусов (разметка - сетка 5x5)

Карты – «Прокат», 160 см³, заводская резина без шипов

Штрафы: сбитый конус, нарушение траектории – по 10 секунд



«Заполярье-2021» в дистанционном формате

город _____

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ

Номинация _____

ФИО _____ Номер _____

Результат попытки в секундах	Штрафные балы А	Штрафные балы Б	Итоговый результат (1+2+3)
1	2	3	4

Штрафные балы разделены на А и Б – для случая разной оценки за разные нарушения (например – касание (А) и сбивание конусов (Б))

Судья _____

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ

Номинация _____

ФИО _____ Номер _____

Попытка 1

Итого кругов: _____

Попытка 2

Итого кругов: _____

Попытка 3 (резерв)

Итого кругов: _____

Судья _____

«Зимние Республиканские соревнования Заполярье -2021»
в дистанционном формате



ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ

Площадка проведения _____

дата _____

Класс соревнований F2A

Фамилия, имя, отчество участника	Результат				балл в командный зачет	Место на площадке
	1 тур	2 тур	стенд	сумма		

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ

Площадка проведения _____

дата _____

Класс соревнований F4

Фамилия, имя, отчество участника	Результат			балл в командный зачет	Место на площадке
	1 тур	2 тур	Лучший результат		

Судья _____ / _____

Секретарь _____ / _____

Наблюдатель _____ / _____

«Зимние Республиканские соревнования Заполярье -2021»
в дистанционном формате



ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ
Площадка проведения _____
дата _____
Класс соревнований **ФЗЕ**

Фамилия, имя, отчество участника	Результат			балл в командный зачет	Место на площадке
	1 тур	2 тур	Лучший результат		

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ
Площадка проведения _____
дата _____
Класс соревнований **FSR mini**

Фамилия, имя, отчество участника	Результат			балл в командный зачет	Место на площадке
	1 тур	2 тур	Лучший результат		

Судья _____/_____

Секретарь _____/_____

Наблюдатель _____/_____

**«Зимние Республиканские соревнования Заполярье -2021»
в дистанционном формате**



ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ

Площадка проведения _____

дата _____

Класс соревнований КОМАНДНЫЙ (судо)

Команда	Классы соревнований					Сумма баллов команды	Командное место
	F3E	F2A	F4	FSR mini (300)	FSR mini (юниор) (300)		

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ

Площадка проведения _____

дата _____

Класс соревнований авто мини, макси, аэроглиссера (аэросани)

Фамилия, имя, отчество участника	Результат			Место на площадке
	1 тур	2 тур	лучший	

Судья _____ / _____

Секретарь _____ / _____

Наблюдатель _____ / _____

«Зимние Республиканские соревнования Заполярье -2021»
в дистанционном формате



ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ

Площадка проведения _____

дата _____

Класс соревнований аэрогонка

Фамилия, имя, отчество участника	Результат			Место на площадке
	1 тур	2 тур	лучший	

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ

Площадка проведения _____

дата _____

Класс соревнований мультикоптеры (гонка), фигурный курс.

Фамилия, имя, отчество участника	Результат			Место на площадке
	1 тур	2 тур	лучший	

Судья _____/_____

Секретарь _____/_____

Наблюдатель _____/_____

