

РЕГЛАМЕНТ

Открытой гонки дронов Нижегородской области DRT52 "Корпус №6"

1. Общие положения

1.1 До участия в соревнованиях допускаются пилоты коптеров гоночного размера.

Заявку на участие необходимо заполнить форму участника соревнований в ВК <https://vk.com/event177091934> не позднее 25 февраля 2019 года.

1.2 Дата проведения соревнований: 2 марта 2019 года квалификация, гонка, награждение.

Место проведения мероприятия: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева - учебный корпус №6, Нижний Новгород, Казанское шоссе, д. 12, спортивный комплекс. (наличие сменной обуви обязательно).

1.3 Гонка дронов проводятся по следующему графику:

- Тренировочные полеты;
- Квалификация;
- Финал Гонки Дронов.

Соревнования проводятся 02 марта 2019 г.:

- 9.00 – 10.00 Регистрация участников;
- 10.00 - 10.30 Техническая инспекция;
- 10.30 – 11.30 Тренировочные полеты;
- 12.00 – 14.30 Квалификация;
- 15.00 – 16.00 Финал Гонки Дронов.
- 16.00 - 16.15 Награждение победителей

2. Технические требования для мультикоптеров (БПЛА)

2.1. Соревнования проводятся общем классе дронов, стандарт (от 65мм до 250мм)

2.2. В данных классах дронов разрешены к установке бесколлекторные электромоторы.

2.3. Вес гоночного дрона со всем установленным оборудованием на борту (взлетная масса) не должен превышать 1000 грамм.

2.4. Тип и способ крепления пропеллера не регламентируется.

2.5. Максимально допустимый наклон моторов составляет 15 градусов от вертикали.

2.6. Разрешено использовать аккумуляторные батареи (АКБ) типа LiPo, напряжением не более 17В (4S). Данное условие контролируется технической комиссией соревнований.

2.7. К участию в гонках допускаются БПЛА, несущие на борту видеопередатчик с возможностью переключения каналов, работающий на частоте 5.8Ghz (R-band, L-band) и имеющий мощность излучения не более 25 мВт.

2.8. Гоночный дрон обязан нести на борту как минимум один опознавательный светодиодный световой индикатор, позволяющий визировать его судьям и другим участникам гонок в процессе полета. Индикатор устанавливается в задней части рамы или на нижней стороне лучей коптера. Цвет и яркость индикатора не регламентируются.

2.9. Каждый участник может зарегистрировать и использовать 3 модели для каждого конкретного соревнования.

2.10. Участник соревнования должен обеспечить наличие как минимум одного запасного элемента питания для работы дрона с целью исключения длительных простоев при зарядке элементов питания.

2.11. Модель должна быть оборудована функцией фейлсэйф, активация которой останавливает вращение моторов.

2.12. Включение питания на коптере во время полета других участников соревнований ведет к дисквалификации.

2.13. Помощь marshals разрешена только на тренировочных полетах.

2.14. Если пилот не смог пролететь через препятствия, то он обязан повторить попытку прохождения либо круг не будет засчитан.

3. Безопасность

3.1. Участник должен обеспечить безопасное управление БПЛА и исключить контакт с другими участниками и судьями.

3.2. В случае потери управления над аппаратом независимо от ситуации судьей подается команда «Стоп горнка», после чего участник должен выполнить выключение коптера (дизарм) и остановить выполнение задания.

3.3. В случае если оператор намеренно пренебрегает техникой безопасности, либо допускает опасные сближения с другими участниками, зрителями, судьями, последует незамедлительная дисквалификация.

3.4. Преднамеренное выведение из строя БПЛА соперника ведет к дисквалификации участника.

4. Требования к пилотам и порядок регистрации

4.1. К участию допускаются пилоты при наличии собственного БПЛА, удовлетворяющего техническим требованиям, обозначенным в п.2.

4.2. Пилот должен заранее подать оргкомитету гонки информацию следующего содержания на каждый БПЛА, который будет использован в гонке:

- типоразмер рамы
- размер и тип пропеллера
- взлетная масса
- рабочая частота и мощность видеооборудования
- возможность оперативно поменять видеоканал.

5. Описание программы.

5.1. Технический осмотр

К участию допускаются БПЛА, соответствующие нормам и требованиям, изложенным в п. 2 Технических требований для мультикоптеров.

БПЛА, не соответствующие требованиям, не допускаются к соревнованиям до устранения указанных несоответствий.

5.2 Тренировочные полеты.

Тренировочные полеты выполняются тройкой участников.

Каждый участник может выполнить по два тренировочных полета (по одному АКБ на вылет). При падении коптера маршал поднимает его. При повреждении коптера пилот может продолжать полет только после устранения неисправности после полетов всех участников.

5.3 Квалификация:

Во время квалификационного полета участники парами проходят трассу с серией преград - ворот и флагов, установленных на фиксированном расстоянии друг от друга. Число кругов - 3. Время пролёта квалификационной дистанции не ограничивается.

Квалификационные вылеты проводятся по круговой системе (каждый пилот должен пролететь с каждым соперником). По завершению этапа квалификации судьи считают баллы каждого пилота.

Баллы квалификации:

- Пролетевшему три круга первым - 2 балла;
- Пролетевшему три круга вторым - 1 балла;
- Не пролетевшему три круга - 0 баллов.

По результатам прохождения квалификации шесть пилотов с наивысшим баллом получают допуск к финалу.

При наличии одинакового числа баллов по квалификации и, претендующим на финальные гонки пилотам, назначается дополнительный вылет по квалификации.

5.4 Финал.

Во время финального полета участники парами проходят трассу с серией преград - ворот и флагов, установленных на фиксированном расстоянии друг от друга. Число кругов - 3. Время пролёта по дистанции не ограничивается.

Финальные вылеты проводятся по круговой системе (каждый с каждым). По завершению этапа судьи считают баллы каждого пилота.

Баллы финала:

- Пролетевшему три круга первым - 2 балла;
- Пролетевшему три круга вторым - 1 балла;
- Не пролетевшему три круга - 0 баллов.

По результатам прохождения финального этапа судьи подсчитывают баллы участников и выявляют победителей.

При наличии одинакового числа баллов в финальном этапе и, претендующим на призовые места пилотам, назначается дополнительный вылет.

6. Общая организация

6.1. Линия безопасности, разделяющая полетную зону от других должна быть организована физически. Присутствие посторонних людей в полетной зоне во время гонки строго запрещено. Организатор должен содействовать представителям средств массовой информации в освещении соревнований, при этом обеспечивая их безопасность.

6.2. Нарушения во время официальной гонки. В тех случаях, когда ворота или препятствия, прохождение которых обязательно, не были пройдены, пилот должен повторить маневр до полного выполнения задания прохождения трассы. Если пилот во время прохождения круга не пересек ворота или

препятствие, то судья не будет засчитывать прохождение данного круга. В случаях ухода с маршрута трассы (например во время поворотов), пилот может сделать маневр для возврата на место, с которого ушел. Если во время данного маневра пилот допустил столкновение с другой моделью, он будет дисквалифицирован и его текущий результат не будет засчитан. Если судья решит, что участник не вернулся на маршрут достаточно быстро, данный круг может быть не засчитан. В случае вылета с зоны полетов (пересечение линии безопасности) пилот будет дисквалифицирован. Решение о дисквалификации может быть так же принято в случаях несоблюдения безопасности.

Включение питания на коптере во время полета других участников соревнований ведет к дисквалификации.

6.3. Видео. Когда пилот сталкивается с проблемами видео сигнала, не позволяющими ему лететь дальше, он может запросить перелет только в том случае, если будет доказана причина, связанная с внешними факторами

6.4. Перелет. Помимо ситуаций, перечисленных выше перелет может быть предоставлен, когда начало полета или сам полет не может быть выполнены по причинам, не зависящим от пилота.

Неисправности модели не могут считаться причинами, не зависящими от участника. Инциденты во время гонок, такие как столкновения между моделями или столкновения с препятствиями не являются основанием для перелета. Предоставление возможности повторного вылета лежит на главном судье гонки. В случае спорных моментов и назначение перелета, результат предыдущего (спорного) вылета аннулируется.

6.5. Если все коптеры потеряли управление на первом круге вылета, то назначается перелет, но только один раз в текущем вылете.

6.6. Применение пилотом режима «античерепаха» разрешено.

6.7. Старт гонки начинается после команды судьи «СТАРТ»

6.8. Все конфликтные ситуации рассматриваются главным судьёй. Подача жалобы в письменной форме . Решение конфликта остается на усмотрение главного судьи и обжалованию не подлежат.

6.9. Регламент мероприятия может быть изменен с уведомлением в группе события.

7. Судейская бригада

7.1. Состав судейской бригады, необходимые для проведения соревнований.

Для проведения соревнований необходимо наличие следующих лиц:

- Директор соревнований, ответственный за подготовку, организацию и надзор за соревнованиями. В особенности он должен обеспечить соблюдение действующих правил и безопасности на протяжении всех соревнований.

- Маршал дистанции, ответственный за объявление участникам начала гонки; условий, при которых модели подготавливаются и проверки их подготовки

- Судьи (один на участника в полете), отвечающие за оценку всех аспектов гонки участников на круге и учете баллов .

- Ответственный за техническое соответствие коптеров веса моделей, их размера, питания борта и мощности видеопередатчика.

- Ответственные за визуальное наблюдение прохождения трассы пилотами (по FPV оборудованию)

- Ответственные за подсчет результатов

Исходя из масштаба соревнований и количества участников некоторые задачи могут осуществляться одними и теми же должностными лицами.

7.2. Судьи. В каждой гонке каждый пилот будет находится под наблюдением судьи, присутствующим рядом или позади него. Судье должно быть доступно видео устройство, при помощи которого он может в реальном времени вести контроль за полетом наблюдаемого им пилота. Крайне рекомендуется судье и пилоту использовать один и тот же видео приёмник. Судья должен громко оповещать участника о не прохождении им ворот или препятствия, срезании маршрута и т.д. Судья должен удостовериться в том, что участник пересек ворота или препятствие, либо вернулся на место срезания маршрута. Примечание: организатор может так же назначить для судей одного или несколько помощников, информирующих судей о пересечении моделями безопасной линии (вылета с дистанции). Судья должен попросить участника немедленно произвести посадку, если ему покажется, что пилотирование выглядит опасным или нарушена безопасность. По окончании полета судья информирует участника о том, что полет считается учтенным.