

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА
«ГИМНАЗИЯ №3 В АКАДЕМГОРОДКЕ»

Утверждаю
Директор МАОУ «Гимназия
№3 в Академгородке»
Алексеева Т. А.



ПОЛОЖЕНИЕ
О проведении открытых соревнований
по дрон-рейсингу (FPV гонки на квадрокоптерах)

г. Новосибирск
2024 год

Общие положения.....	3
Организация и проведение Соревнования	3
Требования к пилотам	3
Пилот обязан:.....	4
Пилоту запрещается:	4
Помощники пилотов.....	4
Технические требования к дронам	4
Габариты	4
Моторы.....	4
Пропеллеры.....	4
Аппаратура управления.....	5
Аппаратура видеосвязи	5
Прочие требования	5
Правила соревнований	5
Порядок определения победителей Соревнования.....	6
Подведение итогов и награждение	6
Финансирование	7
Приложение № 1	8

Общие положения

Открытые областные соревнования по дрон-рейсингу (FPV гонки на квадрокоптерах), проводятся в целях повышения вовлеченности детей и подростков в техническое творчество, а также получение и развитие компетенций по управлению беспилотными летательными аппаратами (далее квадрокоптеры или дроны).

Соревнования носят развлекательный характер, и не являются рейтинговыми. При организации и проведении данных соревнований требования Федерации Авиамodelьного спорта в классе F3U носят рекомендательный характер и не являются обязательными к применению в полном объеме.

Организация и проведение Соревнования

Организатор мероприятия – Муниципальное Автономное Общеобразовательное Учреждение города Новосибирска «Гимназия № 3 В Академгородке». Генеральный партнер мероприятия - Передовая инженерная школа — Новосибирского государственного университета. Партнер мероприятия ООО «Центр Молодёжного Инновационного Творчества Клуба Юных Техников».

Соревнование проводится 28 **апреля 2024** года по адресу: г. Новосибирск, ул. Детский проезд, д. 10.

Координатор Соревнования: Демьянова Людмила Васильевна, +7-913-729-3871, e-mail dadina66@mail.ru

Электронная регистрация для участия в Соревновании осуществляется через форму на портале Яндекс-формы (<https://forms.yandex.ru/u/6601a72d43f74f1719a2e0c0/>).

Регистрация проводится с 1 апреля 2024 года по 25 апреля 2024 года включительно. В Соревновании участвуют следующие классы дронов (размер по диагонали между моторами):

- класс «**75**» (до **75** мм), аккумулятор 1S;
- класс «**100**» (от **75** до **100** мм), аккумулятор до 2S;
- класс «**190**» (от **100** до **190** мм), аккумулятор до 4S;
- класс «**250**» (от **190** до **260** мм), аккумулятор до 4S.

Соревнование в классе проводится при наличии 3-х и более участников. Обязательно наличие надёжной **защиты в плоскости винтов**.

Требования к пилотам

К участию допускаются участники любых образовательных организаций Новосибирской области и Сибирского региона до 18 лет включительно.

Для регистрации на гонку необходимо заполнить заявку на портале Яндекс-формы и разрешение от родителей на обработку персональных данных согласно Приложения №1.

Каждая команда должна иметь сопровождающего. У команды может не быть наставника. У команды может быть и наставник, и сопровождающий.

Пилот обязан:

- выполнять требования организаторов и судей;
- следить за техническим состоянием своего дрона;
- соблюдать технику безопасности во время проведения соревнований;
- заблаговременно подготовить дрона к участию в соревнованиях;
- получить допуск к соревнованиям, пройдя процедуру технического осмотра.

Пилоту запрещается:

- включать FPV видео передатчик без согласования с организаторами, а также пока в воздухе находится один или более дронов;
- совершать полеты без согласования с организаторами;
- выходить на летную площадку во время полетов;
- отвлекать пилотов и судей во время совершения полетов;
- создавать действиями или бездействием опасность жизни и здоровью людей;
- совершать полеты на технически неисправном дроне;
- включать дроны, не допущенные до соревнований;
- оставлять без присмотра включенное оборудование радиуправления, видеопередачи и сам дрон;

Помощники пилотов

Каждый пилот может иметь одного помощника, допущенного в зону старта. Помощник должен удовлетворять тем же требованиям, которые предъявляются к пилоту. Помощником пилота может быть другой пилот, не задействованный в гонке на данный момент.

Технические требования к дронам

К Соревнованию допускаются дроны имеющие дистанционное радиуправление и дистанционный контроль по FPV, попадающие под определение квадрокоптеров. Квадрокоптер - это воздушное беспилотное многороторное устройство с возможностью вертикального взлета и посадки.

- Каждый участник использует свои собственные дроны на соревнованиях. За соответствием дронов техническому регламенту следят организаторы соревнований. Каждый участник может зарегистрировать и использовать до трёх дронов для соревнования, при условии прохождения техосмотра каждым из них.
- Каждый дрон может быть использован только одним пилотом в течение соревнований.

Габариты

- расстояние по диагонали между осями моторов: от 75 мм до 260 мм.
- полетный вес не более 1 кг, включая батарею.

Моторы

- допускаются только электрические моторы с максимальным напряжением 17 Вольт (4S).

Пропеллеры

- максимальный диаметр: 6 дюймов (15.2 см).
- пропеллеры с металлическими или самодельными лопастями запрещены.
- устройства защиты пропеллеров обязательны и гарантированно прикрывают пропеллеры в плоскости вращения.

Аппаратура управления

- Могут быть использованы только системы, использующие технологию распределенного спектра 2.4 ГГц (spread spectrum technology).

Аппаратура видеосвязи

- Видеопередатчики должны работать только на частотах 5.8 Ghz.
- Мощность не должна превышать **25 мВт**.
- Обязательна возможность быстрого переключения сеток и каналов видеопередачи как на приемнике, так и на передатчике видеосигнала.
- Все приемники и передатчики видеосигнала должны иметь возможность работать в частотной сетке Race Band. **Рекомендуются три канала R1(5658), R4(5769), R8(5917).**

Прочие требования

- Дрон должен быть оборудован функцией фейл-сэйф, которая останавливает вращение моторов при потере сигнала управления.
- Запрещено использование предварительно запрограммированного маневрирования дрона.
- Желательна подсветка дрона с помощью программируемых RGB светодиодов

Правила соревнований

Конфигурация трассы остается в тайне до дня мероприятия. При этом организаторы могут публиковать в открытых источниках информацию об ее отдельных элементах.

Предварительный брифинг проводится для пилотов на трассе соревнований. Организаторы показывают трассу, элементы и отвечают на вопросы.

Участники предоставляют свои дроны судьям на технический осмотр для получения допуска к участию в соревнованиях. Судьи замеряют основные параметры дронов, проверяют соответствие техническим требованиям. По результатам технического осмотра дрон может быть допущен или не допущен до соревнований. В случае, если ни один дрон пилота не может быть допущен на соревнования – пилот не допускается до соревнований.

Участникам предоставляется 4 зачетных полета, в результат идет сумма времени 3-х лучших. В зачетном полете участвует одновременно 3 пилота с квадрокоптерами одного класса. Участники разбиваются на группы по результатам жеребьевки. Состав групп и очередность вылетов сообщается пилотам перед началом квалификации. Участники группы распределяют каналы видеосигнала между собой и не меняют их до конца всех гонок группы.

Пилоты должны установить свои дроны на старт в течение 1 минуты после вызова судьи. Если пилот по технической причине не готов к гонке, то у него есть дополнительно 30 секунд на устранение неисправности (переключение канала, замены аккумулятора и т.п.). По истечении этого периода, если на старте присутствует хотя бы один пилот из группы - вылет начинается.

В каждом этапе гонки пилоту необходимо пролететь 3 круга по замкнутой трассе в FPV режиме с фиксацией времени. Если дрон упал вовремя гонки, но есть возможность снова взлететь, участник может продолжить гонку. Если дрон не может лететь дальше, то он должен оставаться на земле с выключенными моторами до окончания текущего вылета. Повторного вылета в этом случае не производится.

В тех случаях, когда обязательное к прохождению препятствие не было пройдено, пилот должен вернуться и повторить прохождение.

Если пилот во время прохождения круга пропустил препятствие, то прохождение данного круга не засчитывается.

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

Перелет может быть предоставлен, когда начало полета или сам полет не может быть выполнены по причинам, не зависящим от пилота.

Те же условия действуют и в ситуациях, когда пилот был вынужден приземлиться по требованию организаторов.

Неисправности дрона не могут считаться причинами, не зависящими от участника.

Предоставление возможности повторного вылета лежит на судьбе. В случае спорных моментов и назначения перелета, результат предыдущего (спорного) вылета аннулируется.

Порядок определения победителей Соревнования

Победителей соревнований определяет судейская коллегия Соревнования.

Состав судейской коллегии формируется из тренеров команд, педагогов, реализующих программы по дрон-рейсингу, представителей партнеров Соревнования.

Судейскую коллегия возглавляет главный судья Соревнования.

Функции судейской коллегии:

- проводит инструктаж с участниками и тренерами перед началом соревнований;
- проводит регистрацию участников в зоне соревнований;
- организует и проводит тренировочные полеты во всех категориях соревнования; консультирует участников и тренеров по правилам проведения соревнования;
- оформляет протокол соревнований во всех категориях по каждому, который подписывается судьями;
- принимает решение об отстранении (дисквалификации) от участия в соревнованиях участников (судей), об аннулировании результатов за нарушение правил соревнования;
- на основании протоколов соревнований определяет участников победителей и призеров.

Подведение итогов и награждение

После проведения гонки производится подведение итогов и награждение победителей. Победители награждаются дипломами.

В гонке 3 призовых места. Если в Соревновании были выделены категории, то в каждой категории определяются три призовых места.

Финансирование

Расходы, связанные с проведением Соревнования осуществляются за счет организатора и партнеров Соревнования. Командировочные расходы участников (оплата проезда до места проведения и обратно, проживание и питание) осуществляется за счёт направляющие стороны.

Настоящее положение является официальным вызовом на соревнование.

Приложение № 1

к Положению о проведении открытых соревнований по дрон-рейсингу (FPV гонки на квадрокоптерах) Заполненный скан документа необходимо выслать на e-mail dadina66@mail.ru оригинал привезти с собой на Соревнование

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

зарегистрированный(ая) по адресу: _____
(населенный пункт, улица, дом, квартира)

являясь матерью (отцом, опекуном) _____,

Ф.И. ребенка

_____ г.р.
дата рождения

принимаящего участие в мероприятиях МАОУ «Гимназия №3 в Академгородке» (далее - Организация), в соответствии с требованиями ст. 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», даю свое согласие на обработку моих, моего ребенка персональных данных, необходимых Организации в связи с отношениями, возникающими между принимающим участие в мероприятиях Организации и Организацией.

Перечень моих, моего ребенка персональных данных, передаваемых Организации на обработку: сведения о ФИО моего и ребенка; сведения о месте проживания; сведения о месте учебы моего ребенка.

Я даю согласие на обработку Организацией моих, моего ребенка персональных данных, то есть совершение, в том числе, следующих действий: обработку (включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных), при этом общее описание вышеуказанных способов обработки данных приведено в Федеральном законе от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ, а также на публикацию видео-, фото-изображений моего ребенка с его фамилией, именем, отчеством, наименованием образовательной организации, и работ моего ребенка, представленных на конкурс, проходящий в рамках мероприятий Организации, в официальных группах Организации, созданных в социальных сетях в Интернете и на официальном сайте Организации: МАОУ «Гимназия №3 в Академгородке», а также на объектах наружной рекламы (баннерах, билбордах, афишах и пр.), на передачу такой информации третьим лицам, в случаях, установленных нормативными документами вышестоящих органов и законодательством.

Настоящее согласие действует бессрочно.

Настоящее согласие может быть мной отозвано в любой момент.

В случае неправомерного использования предоставленных данных согласие отзывается моим письменным заявлением.

Я по письменному запросу имею право на получение информации, касающейся обработки моих, моего ребенка персональных данных (в соответствии со ст. 14 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ).

« ____ » _____ 20__ г. _____

подпись

ФИО