

ПОЛОЖЕНИЕ О СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ВИРТУАЛЬНОМУ ПИЛОТИРОВАНИЮ FPV ДРОНОВ

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет статус, цель, задачи, порядок организации и проведения соревнования «Виртуальное пилотирование FPV дронов» с использованием симулятора полётов Liftoff, в рамках Открытого Новосибирского технологического фестиваля «Спорт. Творчество. Интеллект» (Инженерные игры).

1.2. Для организации и проведения соревнования «Виртуальное пилотирование FPV дронов» создается оргкомитет.

1.3. Оргкомитет формирует состав судейской коллегии, утверждает программу проведения соревнования «Виртуальное пилотирование FPV дронов», список участников, протоколы заседания судейской коллегии, итоговые документы (решения, проекты приказов и т.д.), решает иные вопросы по организации соревнований.

2. Цели и задачи соревнования

Цель Соревнования: создание благоприятных условий для реализации интеллектуально-творческих, проектно-конструкторских и научно-технических интересов и способностей детей и молодёжи в области разработки и управления беспилотным летательным аппаратом.

Задачи Соревнования:

- Развитие навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой;
- Повышение уровня подготовленности подрастающего поколения к освоению и применению робототехники;
- Мотивация детей и молодёжи к занятиям научно-техническим творчеством.

3. Участники соревнования

3.1. К участию в соревновании «Виртуальное пилотирование FPV дронов» допускаются обучающиеся образовательных учреждений Новосибирска и НСО. Количество участников ограничено.

3.2. Команда участников (в составе не более 2-х человек) + наставник должны пройти регистрацию на сайте <http://робосибирск.рф>.

3.3. Зарегистрировать от одного образовательного учреждения возможно не более 2 команд в каждой категории.

3.4. Соревнования проходят среди учащихся 5-11 классов.

3.5. Соревнования проводятся в двух категориях:

- «Команда новичок» - команда, участники которой ранее не принимали участие в рамках Открытого Новосибирского технологического фестиваля «Спорт. Творчество. Интеллект»

(Инженерные игры) в соревновательном направлении «Виртуальное пилотирование FPV дронов».

- «Опытная команда» - команда, участники которой ранее принимали участие в рамках Открытого Новосибирского технологического фестиваля «Спорт. Творчество. Интеллект» (Инженерные игры) в соревновательном направлении «Виртуальное пилотирование FPV дронов».

3.6. Соревнования проводятся в командном зачёте и в личном первенстве.

4. Инструктаж и техника безопасности:

4.1 Участники должны знать и соблюдать требования настоящего Положения;

4.2 Участникам необходимо выполнять все указания представителя организатора мероприятия ответственного за проведение дисциплины;

4.3 Участники обязаны соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;

4.4 Участники обязаны поддерживать порядок и чистоту на площадке проведения дисциплины;

4.5 Участники обязаны располагать оборудование, исключая возможность его скатывания и падения;

4.6 В случае использования собственного оборудования участники обязаны обеспечить его исправность;

4.7 Участник может участвовать в соревнованиях только в одной сборной команде.

5. Оборудование предоставляемое организатором

1. Персональный компьютер;
2. Программное обеспечение симулятор полётов «Liftoff»
3. Аппаратура управления FPV дроном Flysky FS-i6X

Допускается использование собственной аппаратуры для управления.

6. Правила проведения соревнований «Виртуальное пилотирование FPV дронов»

Соревнования проводятся в командном зачёте и в личном первенстве.

6.1 Категория «Команда новичок»

6.1.1 Командный зачёт:

- Дисциплина *Симулятор полётов «Liftoff»*

Команде даётся до 3 минут на калибровку аппаратуры управления и проверку её исправности.

Каждому участнику в составе команды даётся до 5 минут на разминку.

Угол регулировки камеры каждый участник выставляет самостоятельно ДО начала гонки. Режим полёта Horizon (HRZN) устанавливается участником ДО начала гонки.

Каждый участник в составе команды **на время** совершает по три вылета в симуляторе полётов «Liftoff»:

- уровень SHORT CIRCUIT (Рис.1);
- гонка 01 POLE POSITION (Рис.2);
- используемый дрон Armattan Mongoose (Рис.3).

При пролёте трассы участник в обязательном порядке должен проходить контрольные точки. Трасса предполагает прохождение 2 кругов.

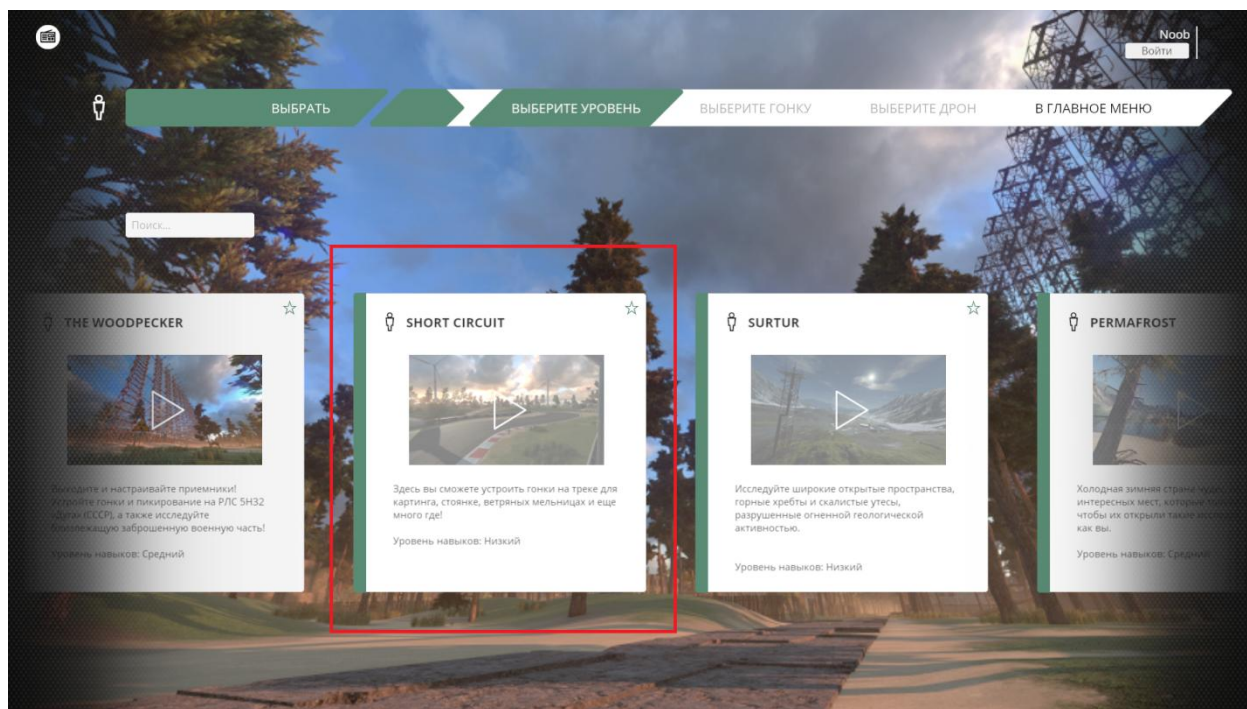


Рис.1

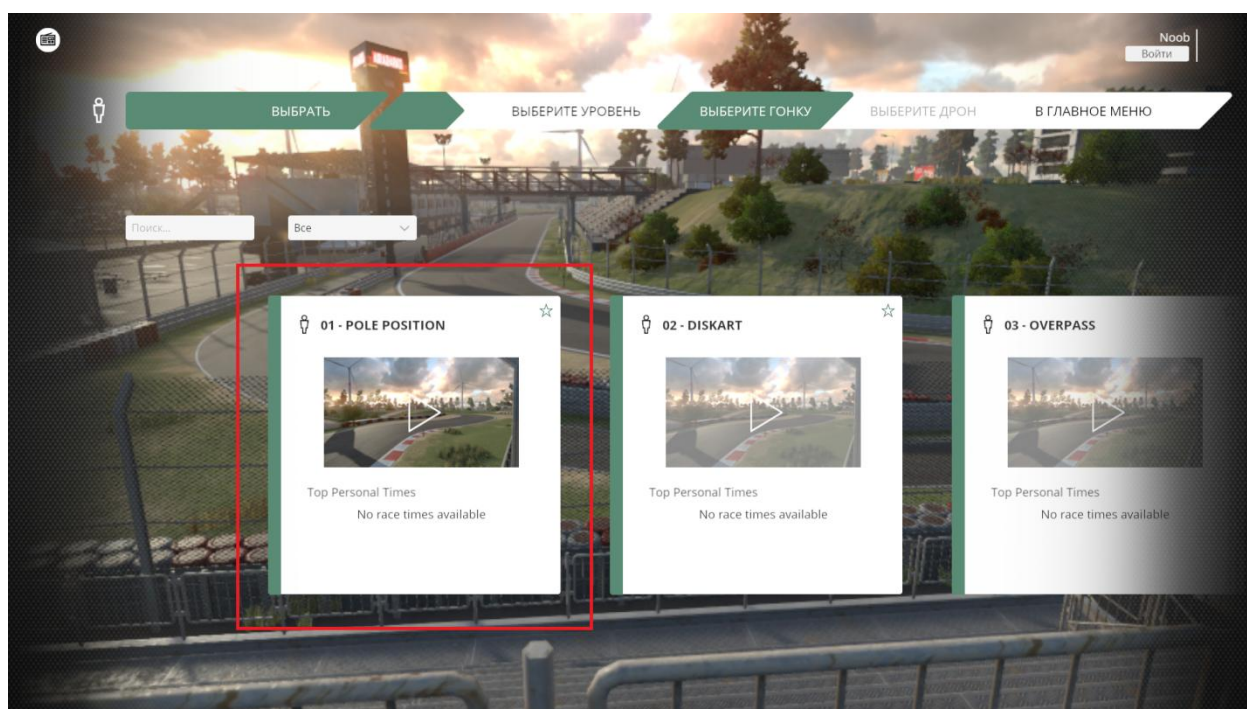


Рис.2



Рис.3

Для доступа к трассе:

Одиночная игра/Гонка/Стандартная/Уровень SHORT CIRCUIT/Гонка 01 POLE POSITION/Дрон Armattan Mongoose

В зачёт команды берётся лучшее время (далее ЛВ) полного прохождения трассы в количестве 2 кругов каждого участника (далее УЧ).

Максимальное время прохождения 2 кругов трассы - 5 минут. Если участник превысил допустимое время, то попытка прерывается организатором и фиксируется максимальное время – 5 минут.

Если при попытке дрон потерпел крушение – попытка считается использованной и засчитывается максимальное время попытки – 5 минут.

После пролёта трассы участник должен остаться в окне статистики для фиксации организаторами времени прохождения. Если участник покинет окно статистики, то засчитывается максимальное время попытки – 5 минут.

-Дисциплина *Тестирование*

Тестирование проводится с целью определения уровня знаний по теме беспилотных авиационных систем среди участников.

Каждая команда на выбор направляет одного участника для тестирования. Материалы и технические средства во время тестирования использовать запрещено. Тестирование включает в себя не более 25 вопросов. Время, отведенное на тестирование, не более 25 минут.

Каждый неправильный ответ приравнивается к дополнительному

времени +0,5сек., которое прибавляется к суммарному результату команды (сумма лучших попыток 2 участников) в дисциплине *Симулятор полётов «Liftoff»*.

Схема оценки результатов командного зачёта:

ЛВ УЧ №1 + ЛВ УЧ №2 + t,сек.(тест) = Итог, сек.

Для определения команд-победителей 1, 2 и 3 места выбирается 3 наименьших итога.

В случае абсолютно одинаковых результатов назначается дополнительный вылет для выявления лидера.

6.2 Категория «Опытная команда»

Дисциплина *Симулятор полётов «Liftoff»*

Команде даётся до 3 минут на калибровку аппаратуры управления и проверку её исправности.

Угол регулировки камеры каждый участник выставляет самостоятельно ДО начала гонки. **Режим полёта Acro (ACRO)** устанавливается участником ДО начала гонки. **Используемый дрон: Armattan Mongoose.**

Каждый участник в составе команды **на время** совершает один вылет в трёх разных локациях в симуляторе полётов «Liftoff». Одна из локаций известна. Две локации будут сообщены участникам в день проведения соревнований.

При пролёте трасс участник в обязательном порядке должен проходить контрольные точки. Трасса предполагает прохождение 2 кругов.

Каждому участнику в составе команды даётся до 3 минут на разминку.

Перед зачётным пролётом участнику команды даётся по 2 минуты в каждой локации на ознакомление с локацией и трассой.

Известная локация:

- уровень SHORT CIRCUIT (Рис.1);
- гонка 01 POLE POSITION (Рис.2);
- используемый дрон Armattan Mongoose (Рис.3).

Для доступа к трассе:

Одиночная игра/Гонка/Стандартная/Уровень SHORT CIRCUIT/Гонка 01 POLE POSITION/Дрон Armattan Mongoose

Максимальное время прохождение 2 кругов трассы - 5 минут. Если участник превысил допустимое время, то попытка прерывается организатором и фиксируется максимальное время – 5 минут.

Если при попытке дрон потерпел крушение – попытка считается использованной и засчитывается максимальное время попытки – 5 минут.

После пролёта трассы участник должен остаться в окне статистики для

фиксации организаторами времени прохождения. Если участник покинет окно статистики, то засчитывается максимальное время попытки – 5 минут.

В зачёт команды берётся суммарное время двух участников за 3 вылета. Для определения команд-победителей 1, 2 и 3 места выбирается 3 наименьших итога.

В случае абсолютно одинаковых результатов назначается дополнительный вылет для выявления лидера.

6.3 Личное первенство:

Среди участников командного зачёта проводится личный зачёт. Для определения победителей берётся лучшее суммарное время участника за 3 вылета.

Для выявления победителей выбирается по 3 участника с наименьшим суммарным временем вылетов в двух категориях («Команда новичок» и «Опытная команда»)

7. Подведение итогов соревнования

Победители награждаются дипломами от организаторов. Каждый участник команды-победителя награждается призом.

Всем участникам соревнований будет вручен «Сертификат участника». Наставникам будут вручены Благодарственные письма.

8. Порядок подачи заявок: Заявки на участие необходимо подать в категории:

- «Опытная команда» - до **13 октября 2026 года**. Команда участников (в составе не более 2-х человек) + наставник должны пройти регистрацию на сайте <http://робосибирск.рф>.
- «Команда новичок» - до **24 октября 2026 года**. Команда участников (в составе не более 2-х человек) + наставник должны пройти регистрацию на сайте <http://робосибирск.рф>.

9. Заключительные положения

Вопросы, не отраженные в настоящем Положении, решаются Оргкомитетом исходя из своей компетенции в рамках сложившейся ситуации и в соответствии с действующим законодательством.