

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.
Калашникова»
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

Регламент дисциплины
«Соревнования беспилотных летательных аппаратов»

Регламент дисциплины «Соревнования беспилотных летательных аппаратов»

1 Гонки дронов (дрон-рейсинг)

Участники: Учащиеся 7-11 классов школ, учреждений дополнительного образования и среднего профессионального образования, студенты вузов, команды предприятий. Соревнования проводятся в формате – личное первенство.

Условия состязания: дрон, управляемый дистанционно с установленным видеооборудованием, должен пролететь трассу с препятствиями за минимальное время.

Требования к оборудованию:

1. Участники используют собственное оборудование: дрон и frv оборудование (камера + видео передатчик).
2. Максимальное расстояние по диагонали между осями двигателей:
 - а) **дрон рейсинг мини:** до 180 мм;
 - б) **дрон рейсинг:** от 181 до 400 мм.

Схема определения размеров дрона представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Определяемые размеры дронов

Типовая трасса (см. рисунок 2):

1. Статичные ворота (на рисунке 2 указаны жёлтым цветом).
2. Подвижные ворота (на рисунке 2 указаны красным цветом).
3. Полетная зона, ограниченная защитной сеткой.
4. Направление движения БПЛА размечено на полу с помощью подсветки.

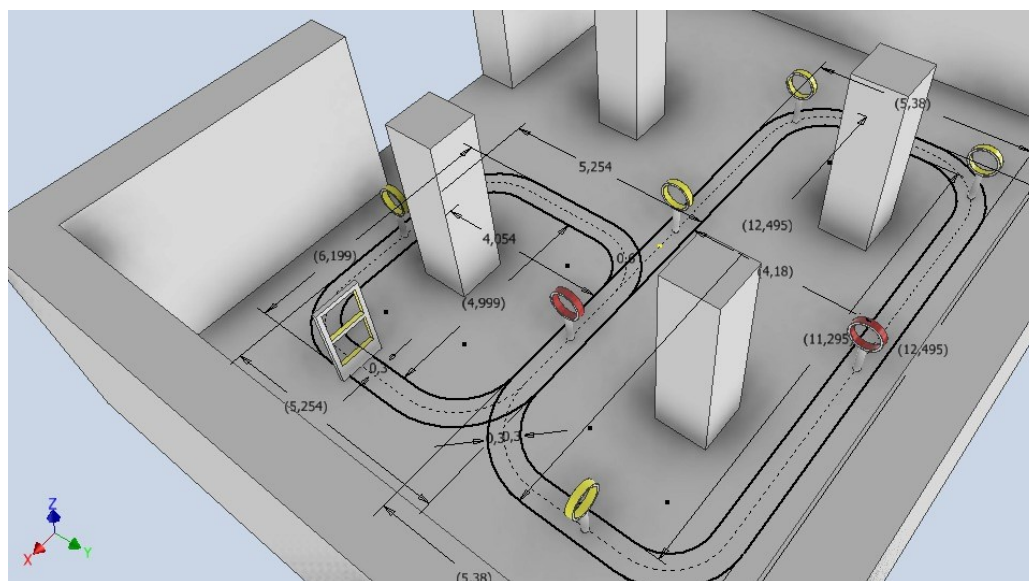


Рисунок 2 – План типовой трассы

Ворота

Минимальный размер ворот (диагональ/диаметр) составляет 600 мм. На воротах устанавливается система автоматической фиксации пролета. Преодоление препятствий засчитывается при пролете БПЛА через кольцо.

Правила гонок:

1. Участникам разрешается совершать тестовые и зачетные попытки.
2. Тестовые попытки совершаются без контроля времени.
3. Участникам даются 1-3 зачетные попытки в зависимости от количества участников.
4. Во время зачётной попытки участником выполняется пилотирование дрона по трассе на время.

5. Перед стартом БПЛА располагается на стартовой площадке полигона.
6. По команде судьи объявляется старт зачетной попытки и запускается таймер.
7. Отсчет времени останавливается автоматически при прохождении БПЛА последних ворот трассы.
8. В зачёт идёт лучшее время из зачётных попыток.
9. В случае опрокидывания дрона во время зачетной попытки разрешается вручную вернуть его в гонку. Таймер не останавливается.
10. При возникновении спорных ситуаций решение принимается судьейским комитетом.

Подведение итогов:

Фиксируется время пролета участника по трассе. Итоговое время формируется исходя из времени прохождения всей трассы, плюс штрафное время за не пройденные ворота. За каждые не пройденные ворота к общему времени добавляется +30 секунд штрафного.

Победителем является участник, преодолевший трассу с наименьшим итоговым временем пролёта (с учетом штрафов).