

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ ЛИГИ

В Приложении 2 представлены техническое задание и требования для команд Регулярной лиги. Несоблюдение представленных в техническом задании требований влечёт недопуск команды к Очному финалу. Выполнение рекомендаций увеличивает количество баллов команды и повышает её рейтинг.

1. Общие требования

1.1 Аппарат должен быть предназначен для выведения малой ракетой на высоту до 1 км. Предельная масса аппарата 350г. Аппарат с учетом системы спасения должен вписываться в цилиндр с диаметром 66 мм и длиной 220 мм.

1.2 Аппарат должен быть основан на одном из базовых конструкторов, разрешенных к использованию во Всероссийском чемпионате. Рекомендуются к использованию конструкторы, разработанные в Самаре.

2. Требования к системе спасения

Аппарат должен быть оборудован парашютом или иной системой спасения. Система спасения должна обеспечивать скорость спуска в пределах 5 - 11 м/с.

3. Требования к бортовому оборудованию

3.1. Бортовое оборудование аппарата должно обеспечивать измерение следующих параметров:

3.1.1. Температура;

3.1.2. Атмосферное давление;

3.1.3. 3 компоненты ускорения (кажущегося ускорения).

3.2. Бортовое оборудование аппарата должно позволять фиксировать следующие этапы полета:

3.2.1. факт старта ракеты-носителя;

3.2.2. факт приземления аппарата.

3.3. Бортовое оборудование должно обеспечивать передачу данных по радиоканалу. Приветствуется резервирование данных на энергонезависимую память.

3.4. Система электропитания аппарата должна обеспечивать работу бортового оборудования не менее 4 часов.

3.5. Бортовой аккумулятор должен быть либо легко доступен для замены в полевых условиях, либо быть с возможностью подзарядки без разбора аппарата.

4. Требования к радиопередаче ракеты-носителя

4.1. Мощность основной радиопередачи не более 150 мВт.

4.2. Приём телеметрии должен осуществляться на собственную приёмную станцию.

4.3 При наличии у организаторов технической возможности принимать сигнал с аппарата, команда обязана предоставить параметры радиопередачи и проверить ее успешный прием до пуска.

5. Дополнительные миссии, решаемые аппаратом

5.1. Команда может решать на аппарате дополнительные задачи, не входящие в функционал базового конструктора. Наличие, актуальность и уровень проработки каждой дополнительной задачи оценивается организаторами.

5.2. Дополнительные миссии аппарата должны решать актуальные проблемы отрасли, человечества или чемпионата.

5.3. Дополнительные миссии не должны создавать угрозы безопасности команды, организаторов или иных лиц или животных.