

Высшая лига

1. Требования назначения

- 1.1. Аппарат должен измерять параметры атмосферы и параметры движения аппарата во время всего полета.
- 1.2. Аппарат должен быть предназначен для работы на высоте до 2 км.
- 1.3. Аппарат должен быть предназначен для осуществления двух пусков.
- 1.4. Дополнительно аппарат должен выполнять научные, инженерные, научно-исследовательские и другие задачи, поставленные перед аппаратом командой. Дополнительную миссию участники определяют самостоятельно.
- 1.5. Дополнительные задачи не должны противоречить положению Чемпионата и его Приложениям.

2. Требование к системе спасения

- 2.1. Аппарат должен быть оборудован парашютом или иной системой спасения.
- 2.2. Парашют или иная система спасения разрабатывается и изготавливается участниками самостоятельно.
- 2.3. Система спасения должна обеспечивать скорость спуска в пределах 5 - 10 м/с.

Примечание: в случае нестандартных систем спасения вопрос о допуске решается Организаторами в индивидуальном порядке.

3. Требования к бортовому оборудованию

- 3.1. Бортовое оборудование может быть разработано как на основе конструкторов Регулярной лиги (рекомендуется для новых команд), так и разработано самостоятельно.
 - 3.1.1. В случае самостоятельной разработки команда должна обосновать своё решение, сравнив возможности разработанного бортового оборудования с возможностями конструкторов Регулярной лиги, поставляемых Организаторами.
- 3.2. Бортовое оборудование аппарата должно обеспечивать измерение следующих параметров:
 - температура;
 - давление;
 - 3 компоненты ускорения;
 - 3 компоненты индукции магнитного поля.
- 3.3. Бортовое оборудование должно обеспечивать бесконтактную фиксацию момента отделения от носителя.

3.4. Система питания должна быть либо легко доступна для замены в полевых условиях, либо обладать возможностью подзарядки без разбора аппарата.

3.5. Система питания должна обеспечивать работу бортового оборудования не менее 3 часов.

4. Требования к массе, габаритам и компоновке

4.1. Аппарат с учётом системы спасения должен вписываться в цилиндр диаметра 84 мм и высотой 220 мм. В случае, если аппарат меньше необходимого, для исключения колебаний аппарата в корпусе ракеты необходимо добавить к аппарату переходники чтобы занять весь отсек полезной нагрузки.

4.2. Полная масса аппарата не должна превышать 1500 г.

4.3. Аккумулятор должен быть по возможности защищен от ударов при падении.

4.4. Аппарат должен выдерживать продольные перегрузки до 12 g.

5. Требования к радиопередаче

5.1. Приём телеметрии должен осуществляться на собственную приёмную станцию.

6. Прочие рекомендации

6.1. Рекомендуется наличие аппарата-дублёра. В случае аварийного первого пуска и\или при наличии возможности у Организаторов повторного пуска команда имеет право запустить аппарат-дублёр.

7. Предлагаемые дополнительные миссии

- Построение ориентации аппарата по показаниям MEMS датчиков в режиме реального времени во время полета;
- Анализ телеметрии аппарата на приемном пункте в режиме реального времени во время полета;
- Отложенное срабатывание системы спасения: система спасения должна срабатывать после отстыковки от ракеты-носителя и прохождения порога высоты в 250 ± 20 метров;
- Дополнительная задача на усмотрение команды.