

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 - 11 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, предоставляемых 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. Бортовой аккумулятор должен быть либо легко доступен для замены в полевых условиях, либо с 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. 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.