



Космические парашютные системы



С момента зарождения ракетно-космической техники, парашютные системы успешно применяются там, где необходимо спасение или торможение космических аппаратов, движущихся с большой скоростью.

Использование парашютной системы в составе космического аппарата (КА) обеспечивает:

- Спасение аппарата с высокой надежностью
- Компактность
- Ограничение максимальной перегрузки при работе системы спасения

С учетом этих качеств парашютных систем коллектив «НИИ парашютостроения» привлекался к разработке систем спасения для всех космических аппаратов, спроектированных в рамках национальных программ освоения космического пространства.

«НИИ парашютостроения» разработаны парашютные системы:

- спасения пилотируемых КА «Восток», «Восход», «Союз»,
- системы для беспилотных КА серий «Космос», «Луна», «Марс», «Венера»,
- для КА «Бион», используемого в исследованиях биологических объектов,
- для торможения КА «Буран»,
- спасения разгонных ступеней ракеты-носителя «Ариан - 5».

Масса космических аппаратов – от 30 до 3500 кг, масса разгонных ступеней – до 40 т.

В процессе создания этих систем решены следующие проблемы:

- Введение парашютных систем на дозвуковых и сверхзвуковых (число $M \leq 3$) скоростях движения объектов;
- Работа систем в диапазоне высот от $H=0 \div 1$ км до $H=40 \div 50$ км;
- Обеспечение работы ПС в условиях атмосфер Земли, Венеры и Марса.

Системы спасения обеспечивают заданные в техническом задании скорость снижения КА и не превышение заданных перегрузок при работе ПС.

Относительная масса парашютных систем составляет:

- не более $6 \div 8$ % для скорости снижения 7 м/с
- $2 \div 3$ % для скоростей снижения $25 \div 30$ м/с.

Все парашютные системы обладают высокой надежностью работы. С целью гарантированного обеспечения необходимой скорости приземления объектов применяются различные схемы резервирования.

«НИИ парашютостроения» предлагает Вам сотрудничество в области разработки и испытаний систем спасения для любых типов космических аппаратов и модулей, возвращаемых на Землю, или обеспечивающих посадку на планеты Солнечной системы (Марс, Венеру, Юпитер).