

Виды космических аппаратов и их предназначения

Космический аппарат (КА) — общее название технических устройств, используемых для выполнения разнообразных задач в космическом пространстве, а также проведения исследовательских и иного рода работ на поверхности небесных тел. Средствами доставки космических аппаратов на орбиту служат ракеты-носители или самолёты

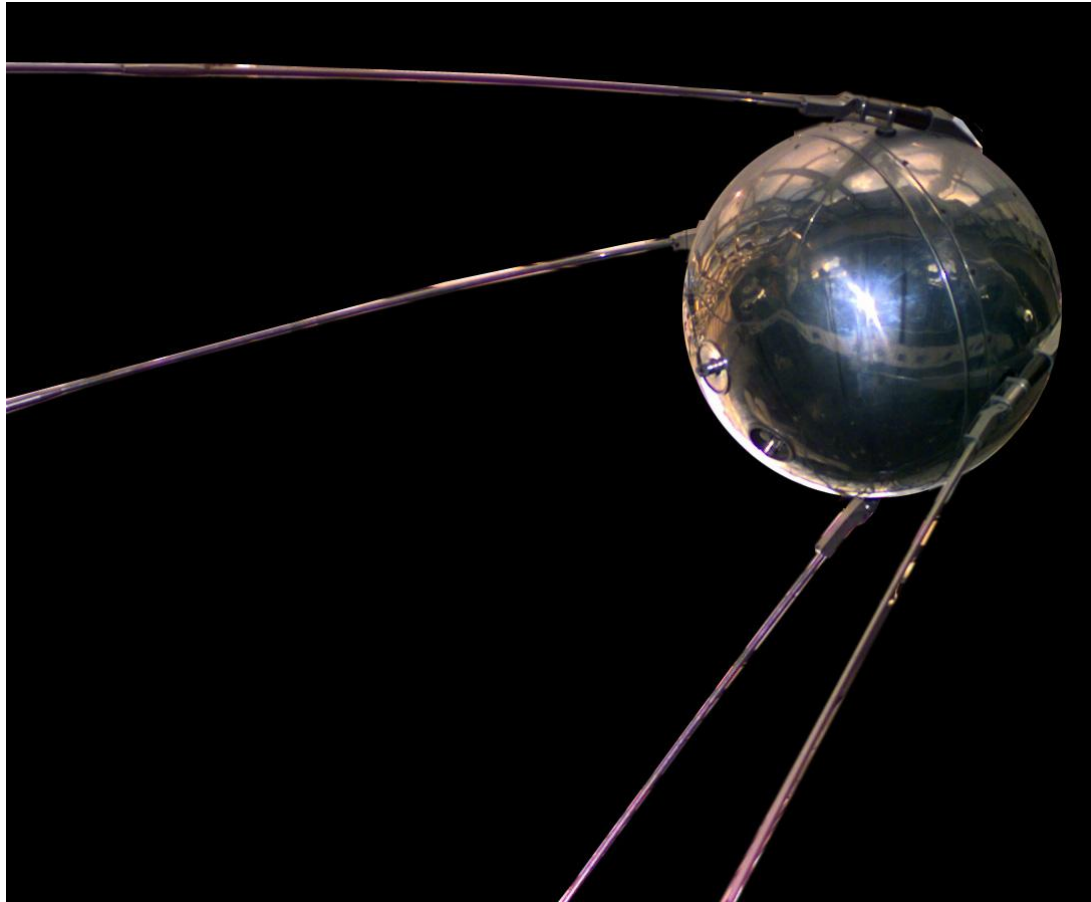
Области использования космических аппаратов обуславливают их разделение по следующим группам

:

- Суборбитальные;
- Околоземные орбитальные, движущиеся по геоцентрическим орбитам искусственных спутников Земли;
- Межпланетные (экспедиционные);
- Напланетные.

**По режиму работы различают следующие
типы космических аппаратов**

Искусственные спутники Земли — общее название всех аппаратов, находящихся на геоцентрической орбите, то есть вращающихся вокруг Земли



Первый искусственный спутник Земли



В зависимости от задач, решаемых с помощью ИСЗ, их подразделяют на научно-исследовательские и прикладные. Если на спутнике установлены радиопередатчики, та или иная измерительная аппаратура, импульсные лампы для подачи световых сигналов и т. п., его называют активным. Пассивные ИСЗ предназначены обычно для наблюдений с земной поверхности при решении некоторых научных задач (к числу таких ИСЗ принадлежат спутники-баллоны, достигающие в диаметре нескольких десятков м). Научно-исследовательские ИСЗ служат для исследований Земли, небесных тел, космического пространства. К их числу относятся, в частности, [геофизические спутники](#), [геодезические спутники](#), орбитальные астрономические обсерватории и др. Прикладными ИСЗ являются [связи спутники](#), [метеорологические спутники](#), ИСЗ для исследования земных ресурсов, [навигационные спутники](#), спутники технического назначения (для исследования воздействия космических условий на материалы, для испытаний и отработки бортовых систем) и др. ИСЗ, предназначенные для полёта людей, называются пилотируемыми кораблями-спутниками.



Международная космическая станция (МКС)

Автоматические межпланетные станции (космические зонды) — аппараты, осуществляющие перелёт между Землёй и другими космическими телами Солнечной системы; при этом они могут как выходить на орбиту вокруг изучаемого тела, так и исследовать их с пролётных траекторий, некоторые аппараты после этого направляются за пределы Солнечной системы



Космические корабли

Автоматические или пилотируемые — используются для доставки грузов и человека на орбиту Земли; существуют планы полётов на орбиты других планет



Союз (космический корабль)

Пилотируемый космический корабль — пилотируемый космический аппарат, предназначенный для выполнения полётов людей в космическом пространстве и, в частности, доставки людей в космос безопасного их возвращения на Землю (или иную планету/луну/космическую станцию).



Запуск пилотируемого космического корабля [Союз-ТМА](#) к международной космической станции

Ввиду высочайшей сложности создания ПКК (Пилотируемого космического корабля), их имеют только три страны — [СССР/Россия](#), [США](#), [Китай](#). При этом китайские космические корабли во многом повторяют советский космический корабль «Союз».

В том числе только в США и СССР были созданы [многоразовые системы](#) с ПКК-[космопланами](#) (в данный момент выведены из эксплуатации).

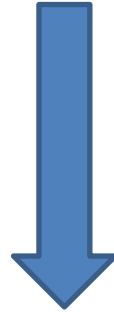
Также [Индия](#), [Япония](#), [Европа/ЕКА](#), [Иран](#), [КНДР](#) имеют планы создания ПКК

Орбитальные станции — аппараты, предназначенные для
долговременного пребывания и работы людей на орбите
Земли



МКС, август 2011
года

Орбитальная станция



Одномодульные станции

- [Салют](#) (1971-1986) — серия орбитальных станций
 - [Салют-1](#) (ДОС-1, 1971)
 - ДОС-2 (1972) — не вышла на орбиту
 - [Салют-2](#) (ОПС-1, 1973) — разгерметизация, также часть проекта [Алмаз](#)
 - [Космос-557](#) (ДОС-3, 1973) — контроль потерян
 - [Салют-3](#) (ОПС-2, 1974—1975), часть проекта [Алмаз](#)
 - [Салют-4](#) (ДОС-4, 1974—1977)
 - [Салют-5](#) (ОПС-3, 1976—1977), часть проекта [Алмаз](#)
 - [Салют-6](#) (ДОС-5-1, 1977—1982)
 - [Салют-7](#) (ДОС-5-2, 1982—1991)
- [SkyLab](#) (1973—1979)
- [Тяньгун](#) (2011—)
 - [Тяньгун-1](#) (2011—)
 - [Тяньгун-2](#) (2016-)

Многомодульные станции

- [Мир](#) (Салют-8, ДОС-6, 1986—2001)
- [МКС](#) (с 1998) — [совладение](#) 15 государств
- [Китайская модульная космическая станция](#) (Планируется на 2021)
- [Национальная орбитальная станция](#) (Планируется на 2024)
- [Лунная орбитальная станция](#) (Планируется)

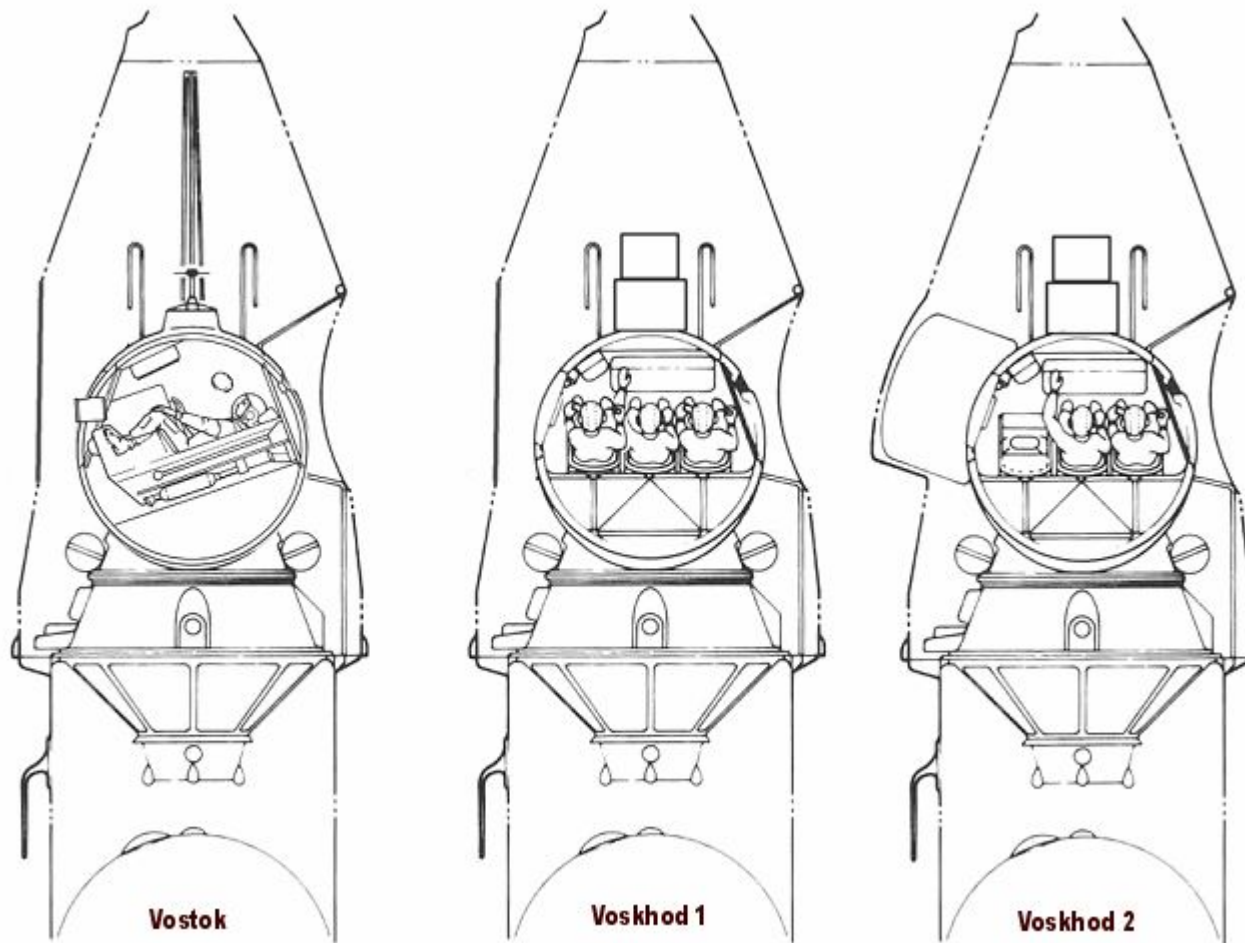
Необитаемые станции

Genesis — необитаемая частная надувная станция, принадлежит [американской](#) компании и [Bigelow Aerospace Genesis I](#) (с 2006) [Genesis II](#) (с 2007)

Спускаемые аппараты — используются для доставки людей и материалов с орбиты вокруг планеты или межпланетной траектории на поверхность планеты

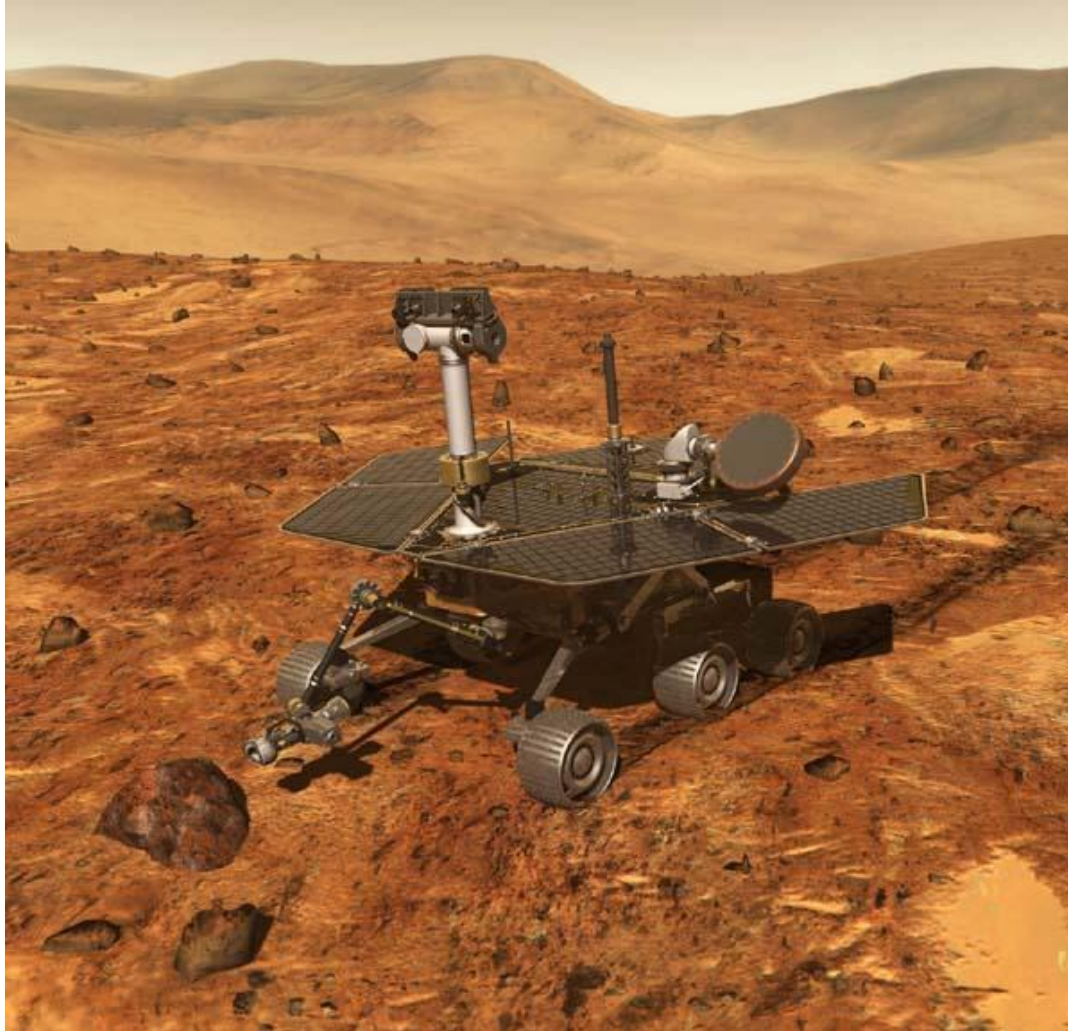


Спускаемый аппарат космического корабля Союз-16



Шарообразные СА ([Спускаемые аппараты](#)) диаметром 2,3 м кораблей [Восток](#) и [Восход](#) вмещали от одного до трёх человек (СССР, 1961—65)

Планетоходы — автоматические лабораторные комплексы или транспортные средства, для перемещения по поверхности планеты и другого небесного тела



Исследовательский планетоход Спирит или Оппортьюнити на Марсе