**Космический аппарат** (**КА**) — техническое устройство, используемое для выполнения разнообразных задач в [космическом пространстве](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F), а также проведения исследовательских и иного рода работ на поверхности различных [небесных тел](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BE).

**«Космическими летательными аппаратами» (КЛА)** – это КА для транспортировки людей или оборудования в верхней части [земной атмосферы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8) — так называемом, [ближнем космосе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%B8%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1%81).

Средствами доставки космических аппаратов на [орбиту](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0) служат [**ракеты-носители**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C) или [**самолёты**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%91%D1%82).

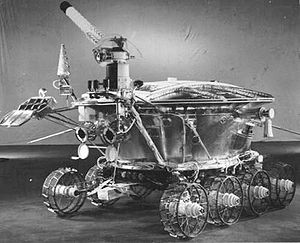
**КА также делятся на автоматические** и [**пилотируемые космические аппараты**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82)**.** К пилотируемым космическим аппаратам, в частности относят все виды [пилотируемых космических кораблей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8C) и [орбитальных космических станций](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F).

**Области использования космических аппаратов**

* суборбитальные;
* околоземные орбитальные, движущиеся по геоцентрическим орбитам (вокруг Земли) [искусственных спутников Земли](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8);
* межпланетные (экспедиционные);
* напланетные.

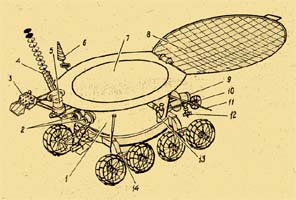
**Искусственный** [**спутник**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_(%D0%9A%D0%90)) **Земли** (**ИСЗ**) — [космический аппарат](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82), вращающийся вокруг [Земли](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F)

Искусственные спутники Земли широко используются для научных исследований и прикладных задач ( [военные спутники](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&action=edit&redlink=1), [исследовательские спутники](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&action=edit&redlink=1), [метеорологические спутники](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&action=edit&redlink=1), [навигационные спутники](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8&action=edit&redlink=1), [спутники связи](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%B8))

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Lunokhod_1.jpg)Луноход -1

[Автоматическая межпланетная станция](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F) «[Луна-17](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%B0-17)» с «Луноходом-1» стартовала [10 ноября](http://ru.wikipedia.org/wiki/10_%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F) [1970 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/1970_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), и [15 ноября](http://ru.wikipedia.org/wiki/15_%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F) «Луна-17» вышла на [орбиту](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0) [искусственного спутника](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA) Луны.

[17 ноября](http://ru.wikipedia.org/wiki/17_%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F) 1970 года станция благополучно [прилунилась](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D1%83%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5&action=edit&redlink=1) в [Море Дождей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B5_%D0%94%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%B9),

  
Схема устройства "Лунохода-1": цифрами обозначены: 1 - герметический приборный отсек; 2 - иллюминаторы телекамер; 3 - оптический уголковый отражатель; 4 - остронаправленная антенна; 5 - привод остронаправленной антенны; 6 - малонаправленная антенна; 7 - радиатор-охладитель; 8 - солнечная батарея; 9 - изотопный источник тепловой энергии; 10 - девятое колесо; 11 - штыревая антенна; 12 - прибор для определения физико-механических свойств грунта; 13 - телефотокамеры; 14 - блок колес шасси.

http://selena.sai.msu.ru/Home/Publications/Other\_publications/LUNOKHOD/Lunokhod.htm

http://selena.sai.msu.ru/Home/Publications/Other\_publications/LUNOKHOD/Lunokhod.htm

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Gagarin_in_Sweden.jpg) Первый космонавт **Ю́рий Алексе́евич Гага́рин (09.03.1934-27.03.1968)**

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Proton_Zvezda.jpg)Запуск ракеты-носителя [«Протон-К»](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BD_(%D0%A0%D0%9D)) с модулем «Звезда» для [международной космической станции](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F)

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Proton_Zvezda.jpg>

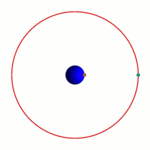
[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Convert_ru_kosmos161.jpg)

Почтовый конверт, посвященный первому в мире запуску космического аппарата в сторону Луны

, а также в образовании (в России запущен ИСЗ созданный преподавателями, аспирантами и студентами [МГУ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%93%D0%A3), планируется запуск спутника [МГТУ им. Баумана](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%93%D0%A2%D0%A3_%D0%B8%D0%BC._%D0%91%D0%B0%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B0)) и хобби — [радиолюбительские](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) спутники.

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Sputnik_asm.jpg)

Первый искусственный спутник Земли

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Geostat.gif)http://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:Geostat.gif

Движение искусственного спутника Земли по [геостационарной орбите](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0)

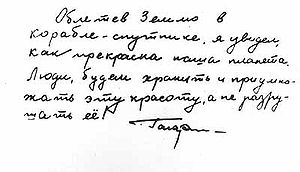
Астрономические спутники

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:HST-SM4.jpeg)Вид «Хаббла» с борта космического корабля [«Атлантис» STS-125](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%81_STS-125) <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:HST-SM4.jpeg>

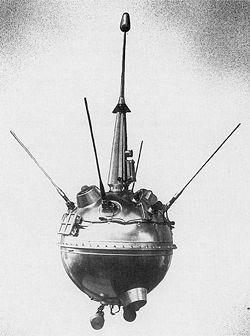
[](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/3/33/Tesis_in_flight.jpg) **Комплекс телескопов ТЕСИС на борту спутника Коронас-Фотон для исследования Солнца**

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Tesis_in_flight.jpg>

[](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9c/Orion_ISS_4_(05-2007).jpg) Космический аппарат Orion ISS 4 (05-2007) http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Orion\_ISS\_4\_(05-2007).jpg

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D0%93%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0.jpg)

Исторические слова Юрия Гагарина

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Luna_2.jpg) Космический аппарат «Луна-2» ([12 сентября](http://ru.wikipedia.org/wiki/12_%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F) [1959](http://ru.wikipedia.org/wiki/1959) 06:39:42 [UTC](http://ru.wikipedia.org/wiki/UTC))

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Vostok_spacecraft.jpg)

Модель космического корабля «Восток»

**«Луна-2»** — первая [советская](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) автоматическая межпланетная станция

Космические корабли 1 поколения

**Восток** — наименование серии [советских](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%8E%D0%B7_%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%A0%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA) [космических кораблей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8C), предназначенных для полётов по околоземной [орбите](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0). Создавались под руководством генерального конструктора [ОКБ-1](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%9A%D0%91-1) [Сергея Павловича Королёва](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%91%D0%B2,_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9_%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) с [1958](http://ru.wikipedia.org/wiki/1958) по [1963 год](http://ru.wikipedia.org/wiki/1963_%D0%B3%D0%BE%D0%B4).

Первый пилотируемый «Восток», запуск которого состоялся [12 апреля](http://ru.wikipedia.org/wiki/12_%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8F) [1961 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/1961_%D0%B3%D0%BE%D0%B4), стал одновременно и первым в мире [космическим аппаратом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82), позволившим осуществить [полёт](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%91%D1%82) человека в [космическое пространство](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F). Сегодня этот день (12 апреля) отмечается в [России](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) и во многих других странах мира, как [Всемирный день авиации и космонавтики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%B8_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8).

Если первый «[Восток](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA-1)», пилотируемый [Юрием Алексеевичем Гагариным](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD,_%D0%AE%D1%80%D0%B8%D0%B9_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87), совершил только 1 оборот вокруг [Земли](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F), облетев нашу [планету](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0) за 108 минут, то полёт корабля «[Восток-5](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA-5)» с [космонавтом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%82) [Валерием Фёдоровичем Быковским](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B9_%D0%A4%D1%91%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) продолжался уже около 5 суток. За это время корабль и космонавт 81 раз обогнули Землю.

Основными научными задачами, решаемыми на кораблях «Восток», были изучение воздействий условий орбитального полёта на состояние и работоспособность космонавта, отработка конструкции и систем, и проверка основных принципов построения космических кораблей.

* Несмотря на завершение [основной программы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA_(%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0)), модификации базовой конструкции «Востоков» продолжали использоваться и дальше, и стали основой разнообразных советских и российских [спутников](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8), предназначенных для военной [разведки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%BA%D0%B0), [картографии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F), из учения земных ресурсов и [биологических](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) исследований.
* Космические корабли 2-го поколения:
  + [Союз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%8E%D0%B7_(%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8C)) (**108 полётов**, 2 катастрофы, 2 аварии без жертв (в том числе 1 суборбитальный полёт), **совершает полёты**

[](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Soyuz_TMA-6_spacecraft.jpg)

[http://bits.wikimedia.org/skins-1.17/common/images/magnify-clip.png](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Soyuz_TMA-6_spacecraft.jpg)

«Союз ТМА-6» приближается к [МКС](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F) http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Soyuz\_TMA-6\_spacecraft.jpg

«Союз» — наименование серии [советских](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%8E%D0%B7_%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%A0%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA) и [российских](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) многоместных [космических кораблей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D1%8C) для полётов по околоземной [орбите](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0). Разработчик и изготовитель корабля — [РКК «Энергия»](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F_(%D0%A0%D0%9A%D0%9A)).

Международная космическая станция (МКС) «Мир»

[](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/ISS_after_STS-118_in_August_2007.jpg)http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:ISS\_after\_STS-118\_in\_August\_2007.jpg

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |

http://galspace.spb.ru/index69-1.html

Скафандр «Беркут», в котором тренировались и выходили в открытый космос космонавты, существенно

|  |
| --- |
| Скафандр |
| 1-6 мягкие части скафандра; 2 - разъем пневмо- и гидромагистралей; 3 - ручка для входного люка; 4 - карабин страховочного фала; 5,10 - гермоподшип-ники; 7 - клапан резервного запаса кислорода; 8 - светофильтр; 9 - жесткий корпус; 11 - заплечный ранец; 12 - пульт контроля; 13 - регулятор давления; 14 - индикатор давления; 15 - перчатка; 16 - силовой шпангоут; 17 - штепсельный разъем |
| Cтроение полужесткого скафандра (для космоса) |
| 1 - наружная защитная ткань; 2 - пакет слоев экранно вакуумной изоляции; 3 - силовые оболочки скафандра; 4 - основная герметичная оболочка; 5 - дублирующая; 6 - подкладка; 7 - трубки системы вентиляции; 8 - вентиляционный зазор; 9 - костюм водяного охлаждения; 10 - трубки системы водяного охлаждения; 11 - нательное белье: |

Первый выход в открытый космос совершил с «Восхода-2» Алексей Леонов в 1965 году. Выход был совершен в дневное время и продолжался 20 минут, за которые Леонов успел обозреть всю территорию Советского Союза – от Черного моря до Дальнего Востока, экспериментально выявить возможности скафандра, особенности координации движений тела и ориентации.

<http://www.cosmonautics.ru/2-4.html>