

"Мировая история освоения космоса"



- Выполнил:Бояркин Петр, 5 курс
- Научный руководитель:Сладков А.В.

Важнейшие этапы:

- 4 октября 1957 — первый ИСЗ (СССР). 12 апреля 1961 — первый полёт человека в космос (Ю. Гагарин, СССР). 18 марта 1965 — первый выход человека в открытый космос (А. Леонов, СССР). 21 июля 1969 — высадка человека на Луну (Н. Армстронг, США). 19 апреля 1971 — первая орбитальная станция (СССР), позднее — совместно с США, создание международной станции. 3 марта 1972 — запуск первого аппарата, покинувшего пределы Солнечной системы (Пионер-10, США). 12 апреля 1981 — вывод на орбиту первого корабля многоразового использования («Колумбия», США).



04.10.1957. В 19:28 (22 ч 28 мин по московскому времени) с космодрома Байконур был осуществлен пуск ракеты-носителя "Спутник 8К71ПС" №М1-ПС, которая вывела на околоземную орбиту Первый в мире искусственный спутник Земли. Спутник отделился от второй ступени ракеты-носителя на 315-й секунде после старта и был выведен на орбиту.



Спутник имел форму шара диаметром 58 см и весом 83,6 кг. На нем были установлены два радиопередатчика, непрерывно излучающие сигналы с частотой 20,005 и 40,002 мегагерц.

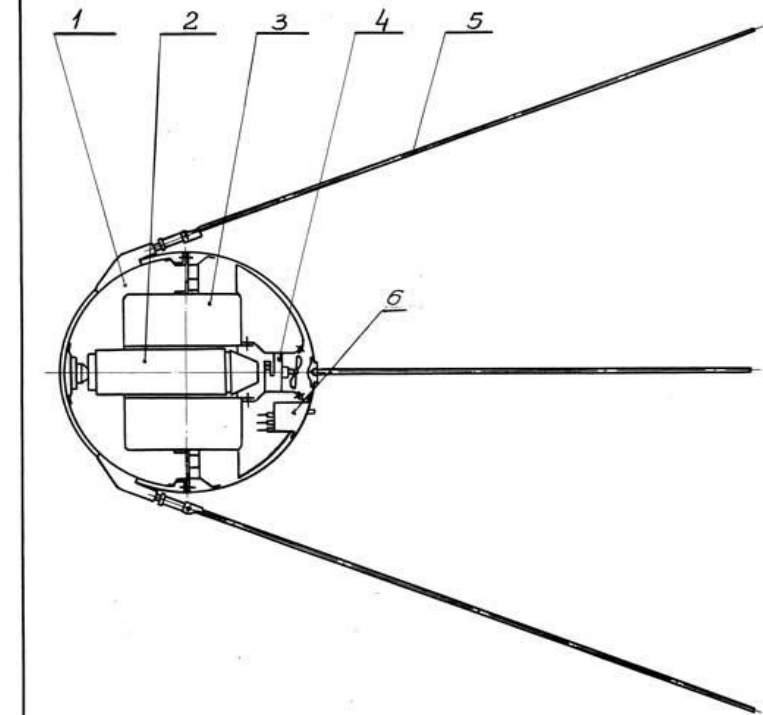
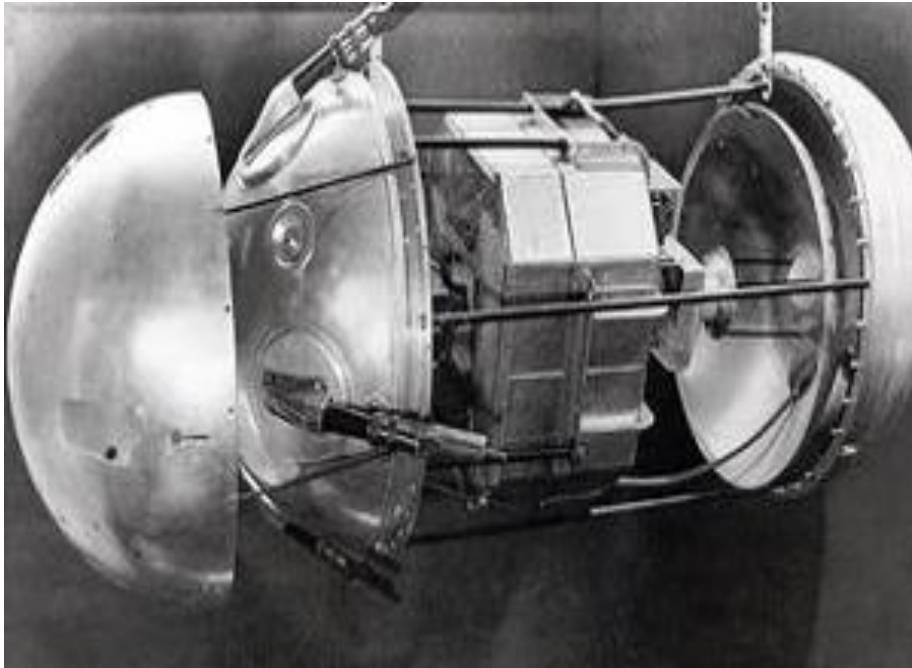
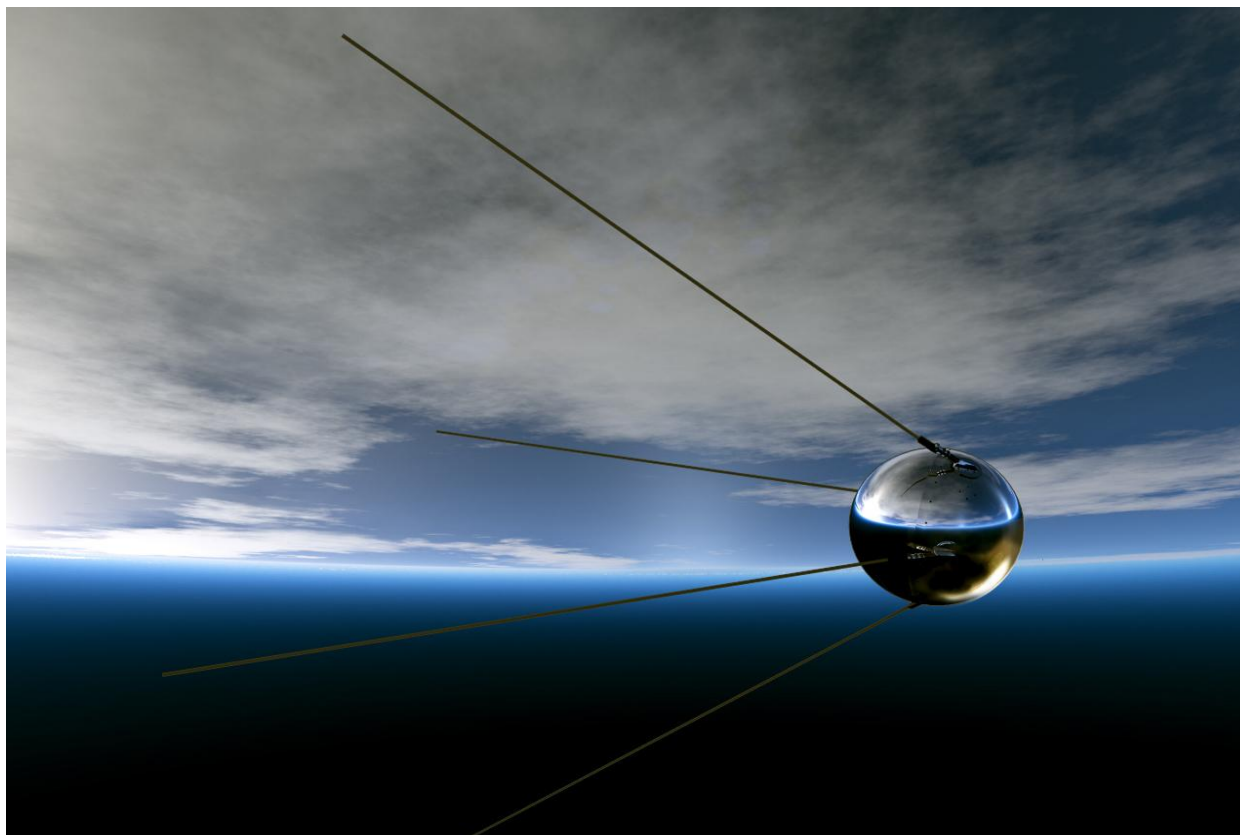


Рис. 1

1. Корпус.
2. Блок передатчиков.
3. Батарея.
4. Система терморегулирования.
5. Антенны. $\ell_1 = 2,4 \text{ м}$ $\ell_2 = 2,9 \text{ м}$.
6. Отрывной электроразъем.

Спутник находился на орбите до 4 января 1958 года, совершив 1440 оборотов; центральный блок ракеты совершил 882 оборота вокруг Земли и вошел в плотные слои атмосферы 2 декабря 1957 года.



Событие 4 октября 1957 года имело громадное значение для познания свойств космического пространства и изучения Земли как планеты нашей Солнечной системы.



Запуском первого в мире спутника 4 октября 1957 года была открыта космическая эра в истории человечества.



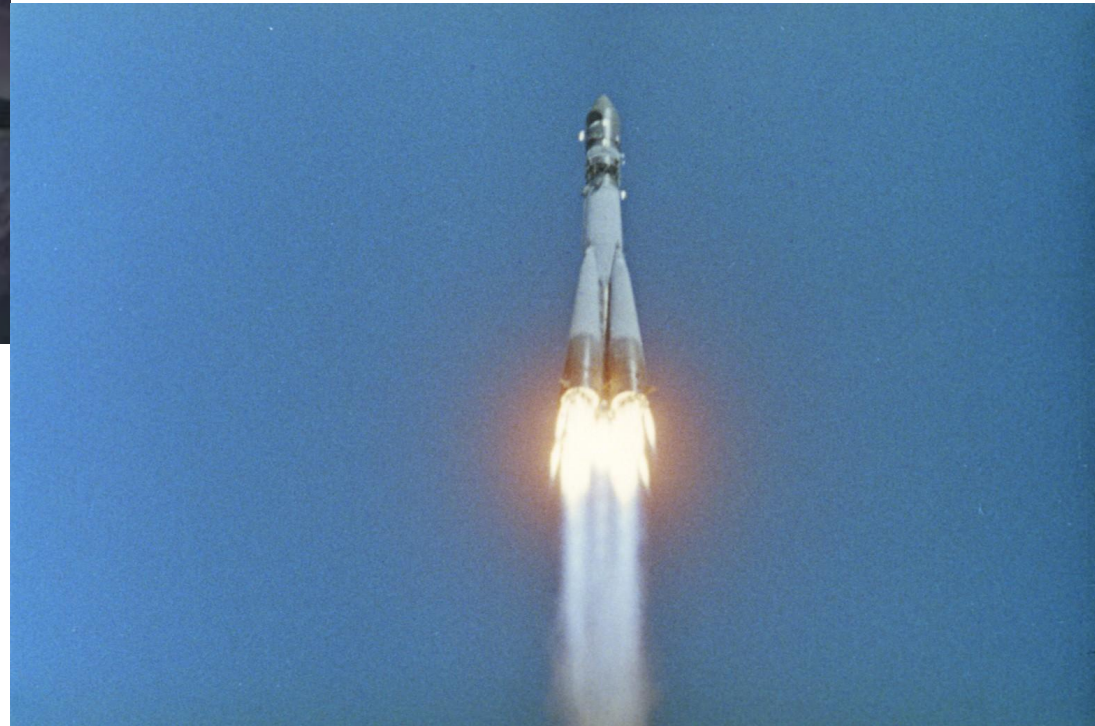
Загадочный мир звезд и планет с давних времен притягивал к себе внимание людей. Но ближе и доступнее он стал только с проникновением человека в космическое пространство. Современные спутники широко используются в народном хозяйстве. Они позволяют уточнить прогноз погоды, помогают морским штурманам определять местонахождение кораблей в океане, обеспечивают космическую радио- и телевизионную связь и многое другое.



Началом пилотируемой космонавтики стал полёт советского космонавта Юрия Гагарина 12 апреля 1961



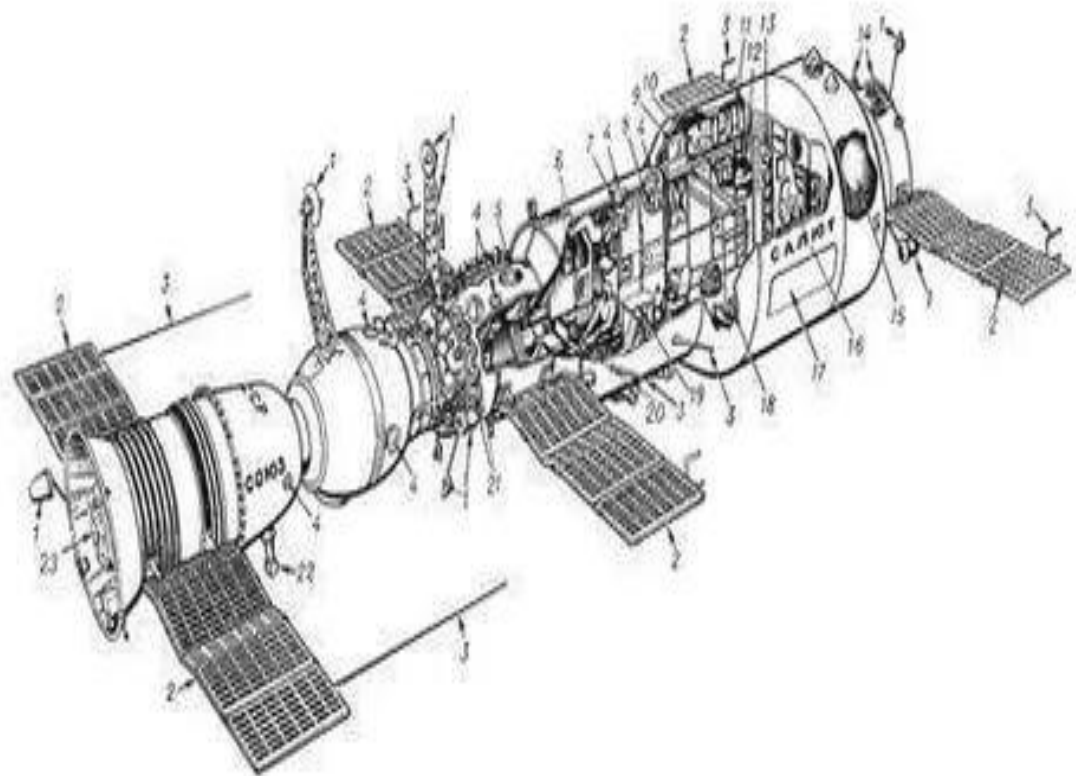
12.04.1961. В 6:07 с космодрома Байконур стартовала ракета-носитель 8K72, впоследствии названная РН "Восток", которая вывела на околоземную орбиту советский космический корабль "Восток" ЗКА №3. Впервые в мире космический корабль с человеком на борту ворвался в просторы Вселенной.



Корабль пилотировал советский космонавт Юрий Алексеевич Гагарин. (1936-1968)-летчик-космонавт СССР, полковник, Герой Советского Союза. Окончил Военно-воздушную инженерную академию им. Н.Е.Жуковского. 12 апреля 1961 г. впервые в истории человечества совершил полет в космос на космическом корабле "Восток". Участвовал в обучении и тренировке экипажей космонавтов. Почетный член Международной академии астронавтики. Погиб во время тренировочного полета на самолете. Именем Гагарина назван кратер на обратной стороне Луны.



Для длительной работы в космосе используют станции «Салют» и «Мир». Размеры их таковы, что внутри могут длительное время жить и работать несколько космонавтов. Они ведут научные исследования не только внутри космического корабля, но и в открытом космосе. Связь станций с Землей осуществляется космическими кораблями типа «Союз». «Леонов в космосе»



Космические аппараты исследуют не только Землю, но и её естественный спутник – Луну. Много интересного рассказали о ней запущенные в СССР луноходы, управляемые с Земли.



Одно из самых выдающихся свершений в области космонавтики — высадка человека на Луну 21 июля 1969 года. Американский астронавт Нил Армстронг сделал первый шаг по поверхности естественного спутника Земли со словами: — "Это маленький шаг для одного человека, но огромный скачок для всего человечества".



Нил Олден Армстронг (англ. Neil Alden Armstrong; родился 5 августа 1930 в городке Уапаконета (шт. Огайо). Был участником корейской войны — начиная с 1950 г. совершил 78 боевых вылетов на истребителе Grumman F9F Panther. Получил Авиационную медаль и две Золотые звезды («Дубовые листья».) — американский астронавт, первый землянин, ступивший на Луну в рамках лунной экспедиции корабля «Аполлон-11».



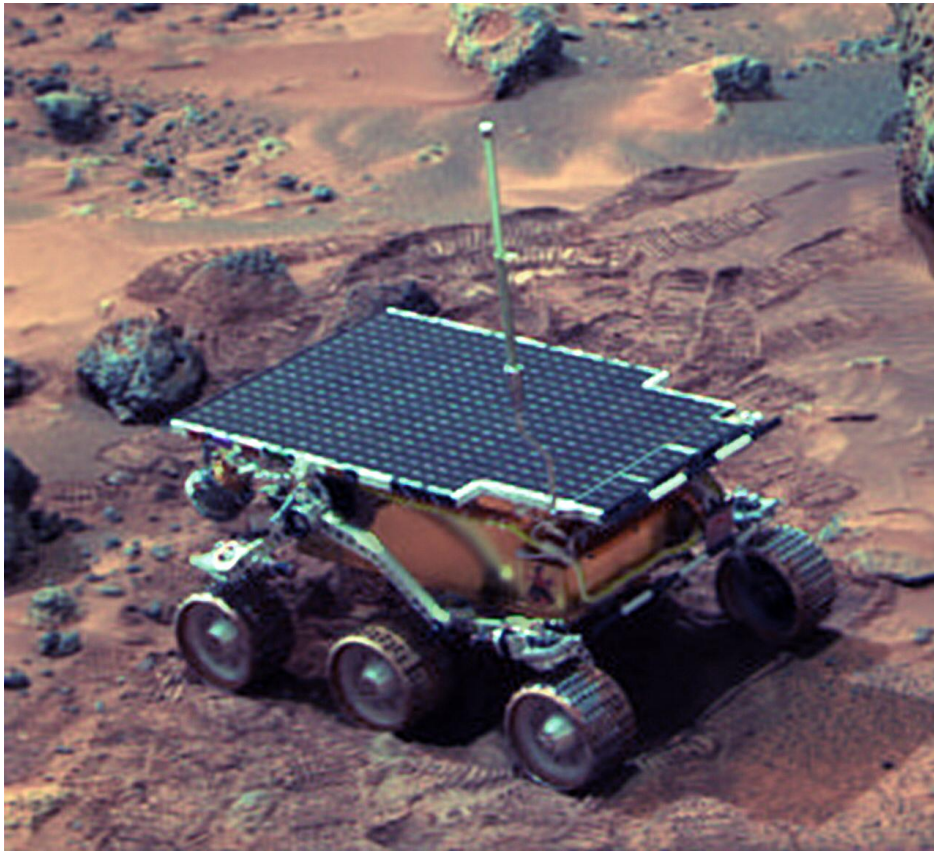
Тем не менее, первые годы развития космонавтики характеризовались не сотрудничеством, а острой конкуренцией в космической области (так называемая Космическая гонка). Международное сотрудничество стало интенсивно развиваться только в последние десятилетия, в первую очередь, благодаря совместному строительству и исследованиям на борту Международной космической станции.



Сегодняшний день характеризуется новыми проектами и планами освоения космического пространства. Активно развивается космический туризм. Пилотируемая космонавтика вновь собирается вернуться на Луну и обратила свой взор к далёкому Марсу.



Марсоход Программа исследований Марса объединенными усилиями стран Земли предполагает запуск нескольких автоматических межпланетных станций и доставку экипажа из нескольких человек на Марс и обратно. До того, как на Марс ступит нога человека, он должен быть как следует изучен роботами. Недавно Марс исследовал первый марсоход - PathFinder(Следопыт)! По своему назначению Следопыт похож на Луноход, однако ручное управление экипажем, движущимся по Марсу, совершенно НЕВОЗМОЖНО.



Луноход вел человек (между прочим, танкист): изображения телекамер передавались на Землю, водитель принимал решения и нажимал рычаги. Задержка составляла около трех секунд, к чему вполне можно было привыкнуть, тем более что Луноход двигался не очень быстро. Совсем другое дело - Марс, сигнал от которого идет к нам от трех до двадцати минут! Здесь многое приходится автоматизировать, доверять бортовым компьютерам, и тщательно планировать путь робота, чтобы он не упал в яму и не перевернулся от наезда на булыжник.



Вывод : Исследования и освоение космоса приносят прежде всего практическую пользу. Например, теперь в нашем распоряжении надежная спутниковая теле- радиосвязь, точные прогнозы погоды и многое другое. Но, к сожалению, в результате активизации исследований, резкого увеличения числа запусков ракет-носителей и других аппаратов, а также связанных с этим последствий все чаще происходит загрязнение земной и околоземной среды, что пагубно влияет на экологию Земли.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

