

2.11. Первый полет человека в космическое пространство

12 апреля 1961 года 9 часов 6 минут 59,7 секунд с космодрома Байконур стартовал первый космический корабль с человеком на борту. На борту корабля находился лётчик-космонавт Ю. А. Гагарин. За 108 минут корабль совершил один виток вокруг Земли и выполнил посадку недалеко от деревни Смеловка Терновского района Саратовской области (ныне Энгельсский район).

Начиная с 12 апреля 1962 года, день полёта Гагарина в космос был объявлен праздником - Днём космонавтики.

Юрий Гагарин стал первым человеком в мировой истории, совершившим полёт в космическое пространство.



Юрий Алексеевич Гагарин
(9 марта 1934 – 27 марта 1968)

A handwritten signature of Yuriy Alekseyevich Gagarin in cursive script.

Весной 1957 года Михаил Клавдиевич Тихонравов, работавший в ОКБ-1 (в настоящее время полное наименование - Открытое акционерное общество

«Ракетно-космическая корпорация (РКК) «Энергия» им. С.П. Королёва») начал работу по созданию пилотируемого космического корабля. В апреле 1957 года был подготовлен план проектных исследований, предусматривающий помимо прочего создание пилотируемого корабля-спутника. В период с сентября 1957 по январь 1958 годов проводились исследования различных схем спускаемых аппаратов для возвращения с орбиты ИСЗ.



Михаил Клавдиевич Тихонравов
(16 июля 1900 — 4 марта 1974) —
советский инженер, конструктор
космической и ракетной техники,
сподвижник С. П. Королёва

Всё это позволило уже к апрелю 1958 года определить основные черты будущего аппарата: в проекте фигурировала масса от 5 до 5,5 тонн, ускорение при входе в атмосферу от 8 до 9 G, сферический спускаемый аппарат, поверхность которого должна была нагреваться при входе в атмосферу от 2 до 3,5 тысяч градусов Цельсия. Вес теплозащиты должен был составить от 1,3 до 1,5 тонн, а предположительная точность приземления — 100—150 километров. Рабочая высота полёта корабля — 250 километров. При возвращении на высоте от 10 до 8 километров предусматривалось катапультирование пилота корабля. В середине августа 1958 года был подготовлен отчёт, обосновывающий возможность принятия решения о развёртывании опытно-конструкторских работ, и уже осенью начата работа по подготовке конструкторской документации. В мае 1959 года был подготовлен отчёт, содержащий баллистические расчёты по спуску с орбиты.

Результаты работ были закреплены 22 мая 1959 года в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 569 - 264 «О разработке экспериментального корабля-спутника», где были определены основные цели и назначены исполнители. Изданное 10 декабря 1959 года постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 1388-618 «О развитии исследований космического пространства» утвердило главную задачу — осуществление полёта человека в космос.

В 1959 году ведущим конструктором первых пилотируемых космических кораблей «Восток» был назначен Олег Генрихович Ивановский под руководством генерального конструктора ОКБ-1 С. П. Королёва с 1958 по 1963 год.

К апрелю 1960 года был разработан эскизный проект корабля-спутника «Восток-1», представленного как экспериментальный аппарат, предназначенный для отработки конструкции и создания на его основе спутника-разведчика «Восток-2» и пилотируемого космического корабля «Восток-3». Порядок создания и сроки запуска кораблей-спутников были определены постановлением ЦК КПСС № 587-238 «О плане освоения космического пространства» от 4 июня 1960 года. В 1960 году в ОКБ-1 группой конструкторов под руководством О. Г. Ивановского практически был создан прототип одноместного космического корабля^[1].



Олег Генрихович Ивановский
(18 января 1922 - 18 сентября 2014) -
советский инженер, конструктор
ракетно-космической техники.
Заместитель ведущего конструктора
первого и второго искусственных
спутников Земли, ведущий
конструктор первых космических
кораблей-спутников «Восток»,
создатель автоматических
межпланетных станций.



Эти документальные кадры, снятые на Байконуре за мгновения до старта, обошли весь мир. На фото Олег Генрихович Ивановский встречает Юрия Гагарина на стартовой площадке, вместе с ним поднимается на верхнюю ступень ракеты, помогает сесть в корабль «Восток».

Олег Генрихович тоже занимался лично. Последним, кто пожал руку первому космонавту в мире перед взлетом, был именно Олег Генрихович Ивановский. После чего закрыл входной люк корабля.



Модель космического корабля «Восток» с верхней ступенью РН

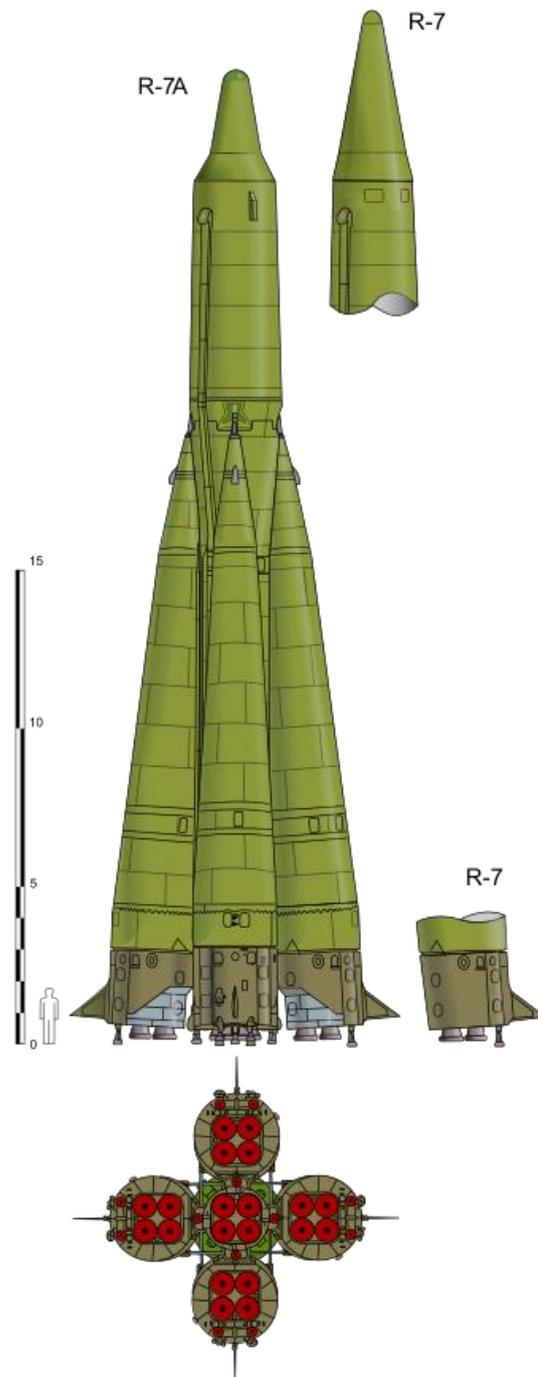
Основными научными задачами, решаемыми на кораблях «Восток», были изучение воздействий условий орбитального полёта на состояние и работоспособность космонавта, отработка конструкции и систем, и проверка основных принципов построения космических кораблей.

Несмотря на завершение основной программы, модификации базовой конструкции «Востоков» продолжали использоваться и дальше, и стали основой разнообразных советских и российских спутников, предназначенных для военной разведки, картографии, изучения земных ресурсов и биологических исследований.

Запуск первого пилотируемого корабля «Восток» был осуществлен с использованием **ракеты-носителя «Р-7»** - двухступенчатой межконтинентальной баллистической ракеты с отделяющейся головной частью массой 3 тонны и дальностью полёта 8 тыс. км. Первая межконтинентальная баллистическая ракета в мире, прошедшая успешные испытания и доставившая боеголовку на межконтинентальную дальность (21 августа 1957 года).

Модификация **Р-7А** с увеличенной до 11 тыс. км дальностью состояла на вооружении РВСН СССР с 20 января 1960 по конец 1968 года. В МО США и НАТО ракета получила обозначение» **SS-6 Sapwood**», Главное ракетно-артиллерийское управление МО СССР использовало индекс **8К74**.

На базе Р-7 создано целое семейство ракет-носителей среднего класса, внёсших большой вклад в освоение космоса - на ракетах-носителях семейства Р-7 были запущены в космос многие ИСЗ, начиная с самых первых, и все советские и российские космонавты, начиная с первого космонавта Земли Ю. А. Гагарина.



Первые МБР Р-7А и Р-7 конструкции С. П. Королева