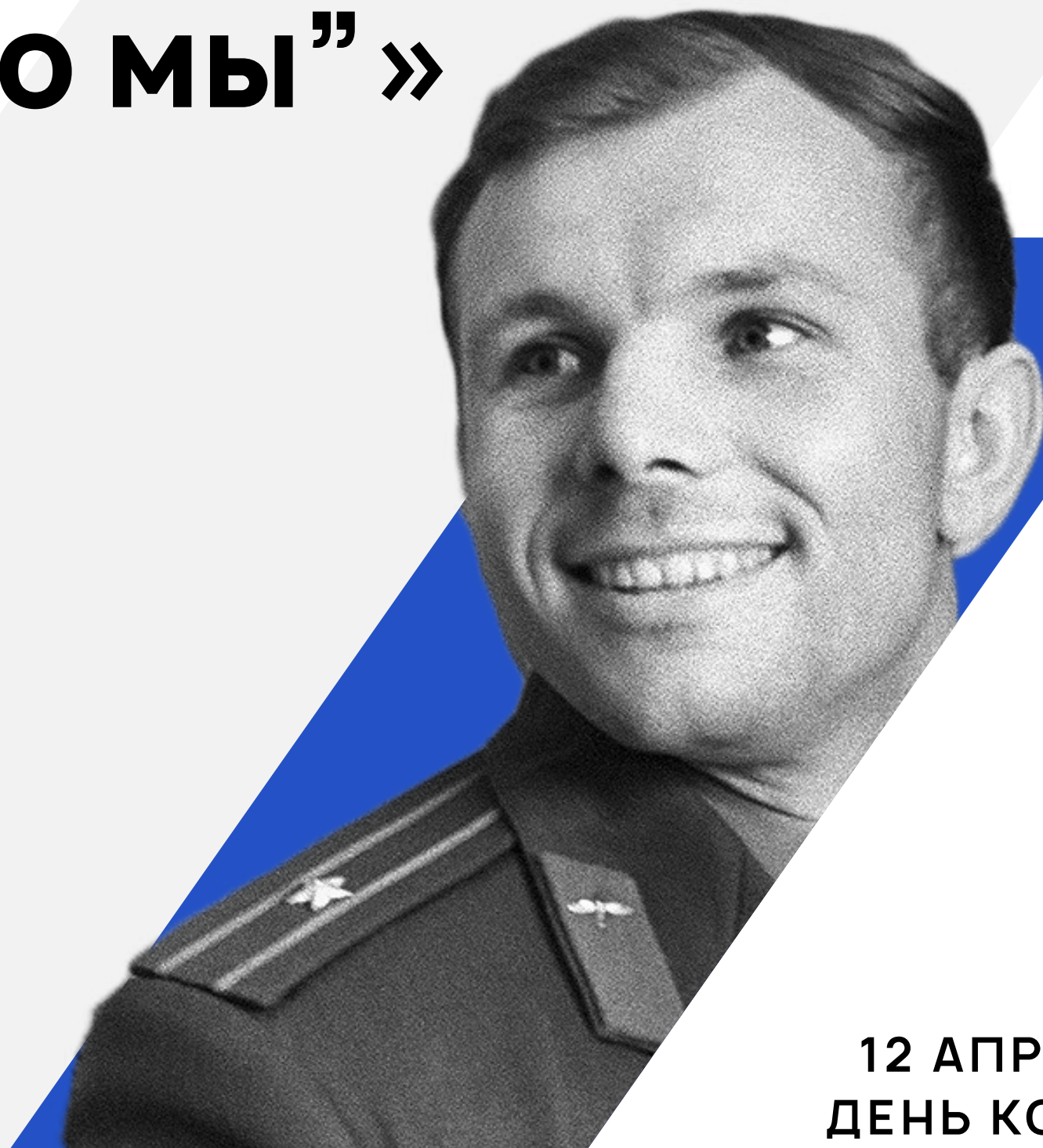


«Гагаринский урок. “Космос — это мы”»



12 АПРЕЛЯ —
ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

ПЕРВЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ

«Он был мал, этот самый первый искусственный спутник нашей старой планеты, но его звонкие позывные разнеслись по всем материкам и среди всех народов как воплощение дерзновенной мечты человечества» — Сергей Павлович Королёв.



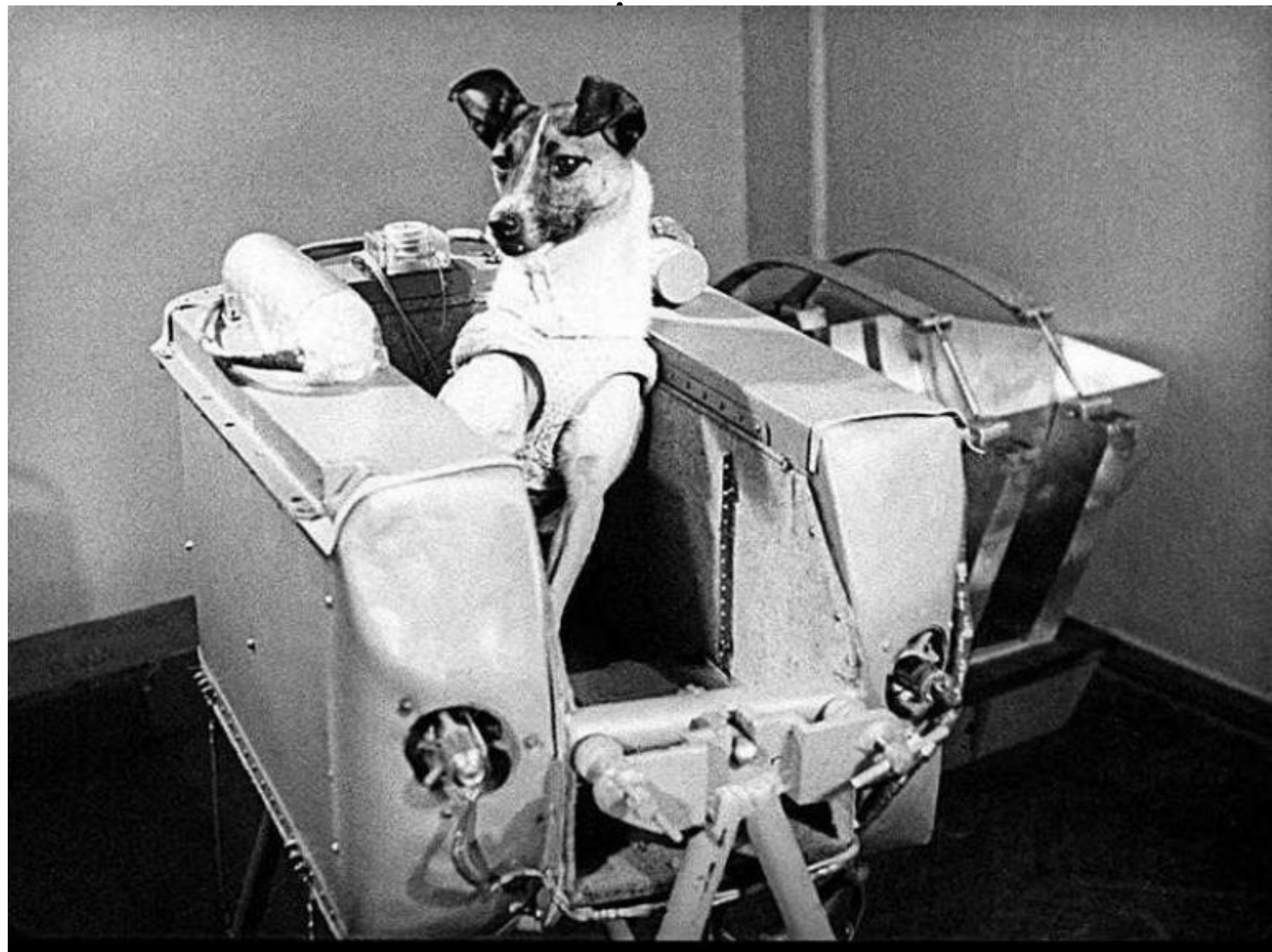
Первый искусственный спутник Земли

ПЕРВЫЙ ПОЛЕТ В КОСМОС ЖИВОГО СУЩЕСТВА

Живое существо может
находиться в космическом
пространстве!

3 НОЯБРЯ 1957 ГОДА

Собака Лайка



ВПЕРВЫЕ В МИРЕ ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА ПОКОРИЛИ КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО И УСПЕШНО ВЕРНУЛИСЬ НА ЗЕМЛЮ ПОСЛЕ ПОЛЁТА

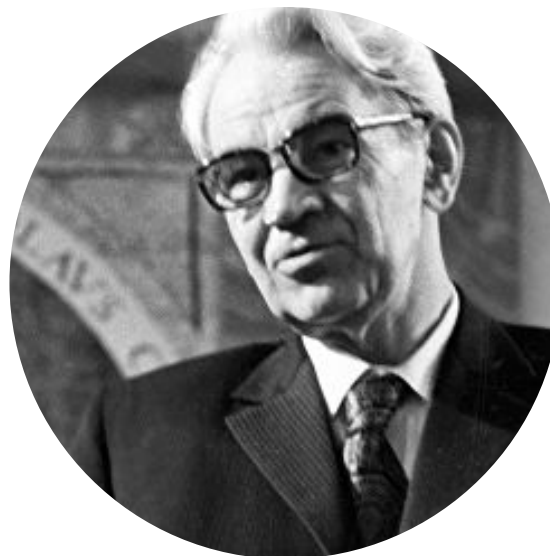
19-20 АВГУСТА 1960 ГОДА



После успешного запуска первого искусственного спутника Земли в 1957 году и запусков в космос первых животных, советским руководством было принято решение о выводе на орбиту космического корабля, пилотируемого человеком. В 1959 году были подписаны постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О подготовке человека к космическим полётам».

Собаки Белка
и Стрелка

60-ЛЕТИЕ РЕШЕНИЯ ЦК КПСС И СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ОБ ОТБОРЕ И ПОДГОТОВКЕ КОСМОНАВТОВ К ПЕРВОМУ КОСМИЧЕСКОМУ ПОЛЕТУ



Мстислав
Всеволодович
Келдыш —
Президент
Академии наук
СССР



Сергей Павлович
Королёв — главный
конструктор

«Безупречное состояние здоровья при высокой психической устойчивости и общей выносливости организма; высокая летная успеваемость при выраженных задатках воли, трудолюбия и любознательности; активное желание освоить полеты на ракетных летательных аппаратах; антропометрические параметры: рост — не более 170 см, вес — 70–72 кг, возраст — не старше 30 лет».

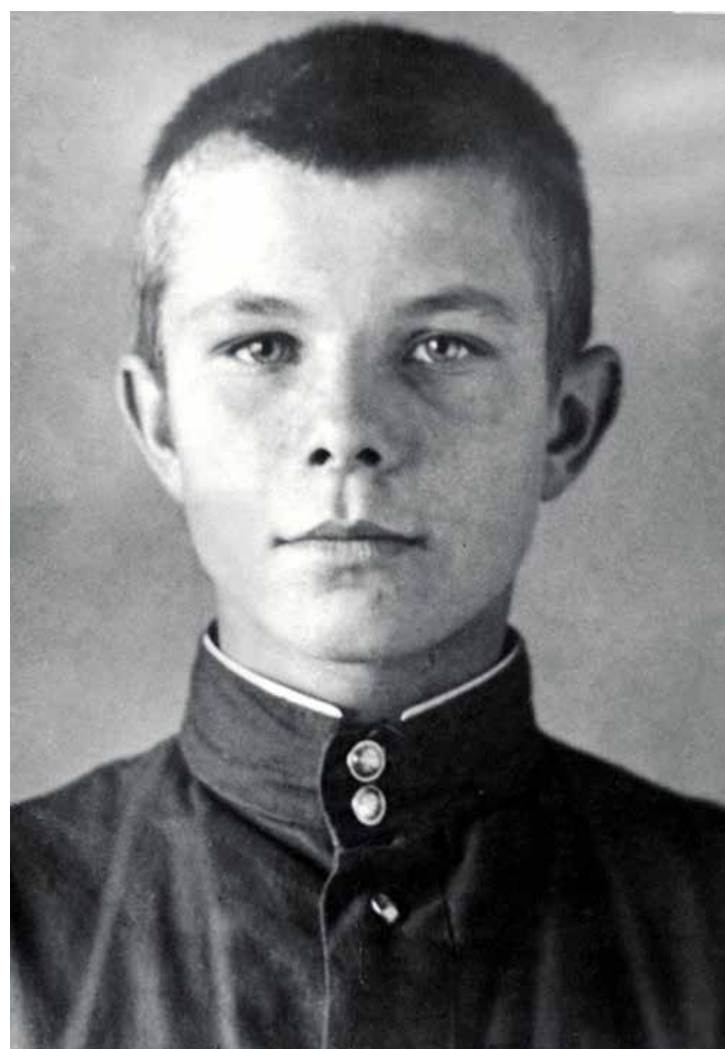
С.П.Королёв



ПЕРВЫЙ ОТРЯД КОСМОНАВТОВ СССР

85-ЛЕТИЕ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПЕРВОГО КОСМОНАВТА ЗЕМЛИ – Ю.А. ГАГАРИНА

Юрий Алексеевич Гагарин родился 9 марта 1934 года в деревне Клушино Гжатского района Смоленской области.



Дом-музей детских лет Юрия Гагарина в Клушине

Ю.А. Гагарин в детстве



В мае 1949 года Гагарин окончил шестой класс Гжатской средней школы.

30 сентября 1949 года Юрий уезжает учиться в Москву и поступает в Люберецкое ремесленное училище. Во время учёбы, 16 декабря 1949 года, вступил в комсомол.

В июне 1951 года Юрий окончил с отличием училище по специальности формовщик-литейщик.

Юрий Гагарин в литейном цехе Люберецкого завода сельскохозяйственных машин



В 1951 году Юрий поступает на литейное отделение Саратовского индустриального техникума.

В 1954 году Гагарин поступает в Саратовский аэроклуб. Всего в аэроклубе Юрий Гагарин выполнил **196 полётов** и налетал **42 часа 23 мин.**

В 1955 году Юрий Гагарин добился значительных успехов, закончил с отличием учёбу.



Ю.А. Гагарин перед очередным учебным полётом на самолёте ЯК-18



Ю.А. Гагарин (первый слева) — капитан баскетбольной команды Саратовского индустриального техникума

«ИГРА В БАСКЕТБОЛ
НРАВИЛАСЬ СВОЕЙ
СТРЕМИТЕЛЬНОСТЬЮ,
ЖИВОСТЬЮ И ТЕМ, ЧТО
В НЕЙ ВСЕГДА ЦАРИЛ
ДУХ КОЛЛЕКТИВНОГО
СОРЕВНОВАНИЯ.
БРОСКИ МЯЧА В
КОРЗИНУ С ХОДУ
И С ПРЫЖКА
ВЫРАБАТЫВАЛИ
МЕТКОСТЬ ГЛАЗА,
ТОЧНОСТЬ И
СОГЛАСОВАННОСТЬ
ДВИЖЕНИЙ ВСЕГО
ТЕЛА»

— написал Юрий
Алексеевич в своей книге
«Дорога в космос».



Юрий Гагарин в 1956 г.
— курсант Чкаловского
училища

7 марта 1960 года Юрий зачислен слушателем-космонавтом в отряд космонавтов ВВС, в котором началась его подготовка к космическому полету.

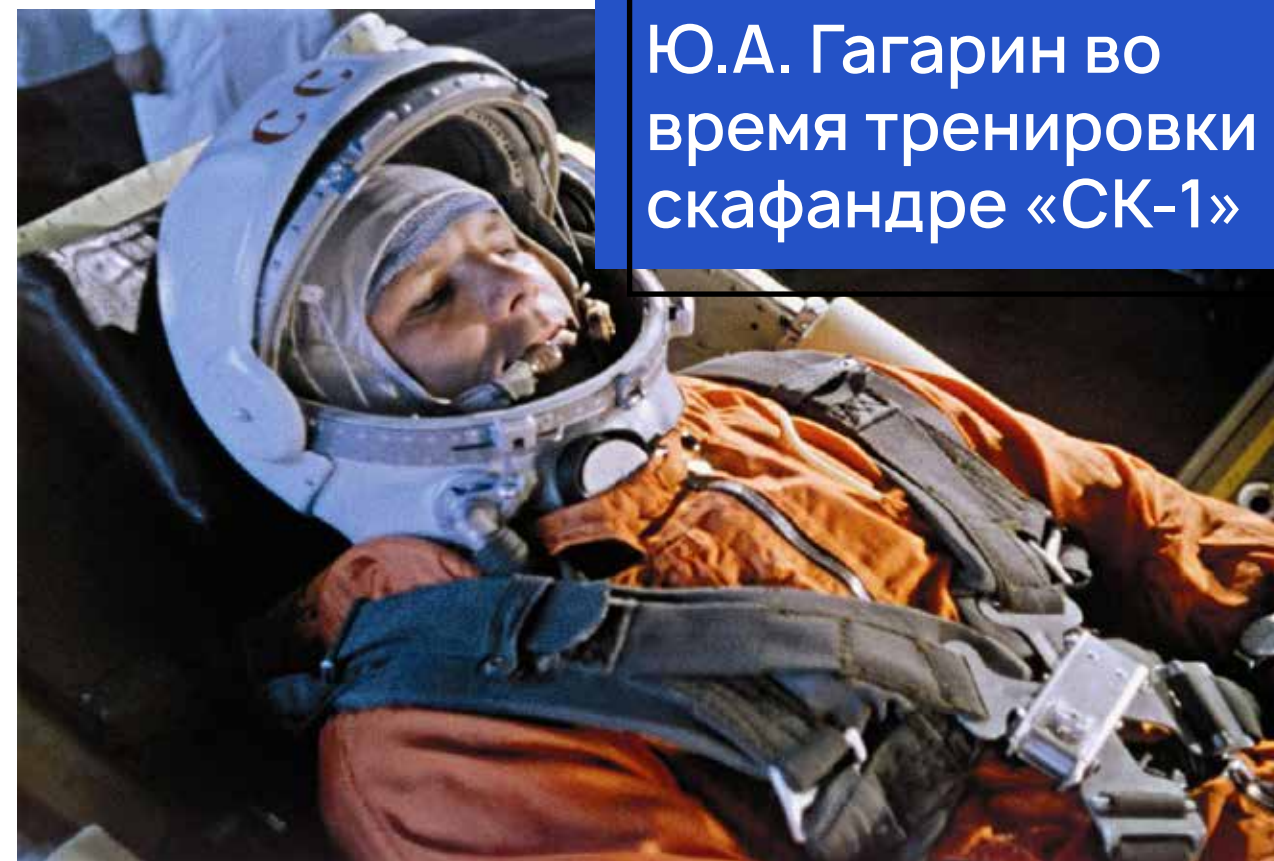


Юрий Гагарин во время тренировки

**«12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА
В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ
ВЫВЕДЕН НА ОРБИТУ
ВОКРУГ ЗЕМЛИ ПЕРВЫЙ
В МИРЕ КОСМИЧЕСКИЙ
КОРАБЛЬ-СПУТНИК**



**Ю.А. Гагарин — первый
космонавт Земли**



**Ю.А. Гагарин во
время тренировки в
скафандре «СК-1»**

**С ЧЕЛОВЕКОМ НА
БОРТУ. ПИЛОТОМ-
КОСМОНАВТОМ
КОРАБЛЯ-СПУТНИКА
«ВОСТОК» ЯВЛЯЕТСЯ
ГРАЖДАНИН СССР
ЛЕТЧИК МАЙОР ГАГАРИН
ЮРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ»**



Ю.А. Гагарин во время
визита в Чехословакию

Юрий
Гагарин с
Фиделем
Кастро



«МЫ РАДЫ ПРИЕЗДУ
ПЕРВОГО КОСМОНАВТА
В МИРЕ, ПЕРВОГО ПОСЛА
МИРА И ДРУЖБЫ!»

Ю.А. Гагарин во время
визита в Данию



**85 ЛЕТ СО ДНЯ
РОЖДЕНИЯ
ЛЕГЕНДАРНЫХ
ДВАЖДЫ
ГЕРОЕВ
СОВЕТСКОГО
СОЮЗА,
ЛЁТЧИКОВ-
КОСМОНАВТОВ
ГАГАРИНСКОГО
НАБОРА**

**Алексей Архипович
Леонов (род. 30 мая
1934 г.) — лётчик-
космонавт СССР, Дважды
Герой Советского Союза.**

**18 МАРТА
1965 ГОДА**

**«ВНИМАНИЕ!
ЧЕЛОВЕК ВЫШЕЛ
В КОСМИЧЕСКОЕ
ПРОСТРАНСТВО!
ЧЕЛОВЕК ВЫШЕЛ
В КОСМИЧЕСКОЕ
ПРОСТРАНСТВО!»**



**А.А. Леонов в
скафандре «Беркут»**



**А.А. Леонов
в открытом
космическом
пространстве**



17 ИЮЛЯ 1975 Г. — ПЕРВАЯ СТЫКОВКА КОСМИЧЕСКИХ
КОРАБЛЕЙ РАЗНЫХ СТРАН — «СОЮЗ-19» (СССР)
И «АПОЛЛОН» (США)



КАРТИНА НАД ЧЁРНЫМ МОРЕМ А.А. ЛЕОНОВА

**ВАЛЕРИЙ
ФЁДОРОВИЧ
БЫКОВСКИЙ
(2 АВГУСТА 1934 Г.
-27 МАРТА 2019 Г.)
– ЛЁТЧИК-
КОСМОНАВТ
СССР, ДВАЖДЫ
ГЕРОЙ
СОВЕТСКОГО
СОЮЗА.**



Космонавт В.Ф.
Быковский

Космонавты В.Ф.
Быковский и В.В.
Терешкова



Совершил первый космический полет 14–19 июня 1963 года в качестве пилота космического корабля «Восток-5» продолжительностью 4 суток 23 часа. Полёт проходил одновременно с полётом космического корабля «Восток-6», пилотируемого первой в мире женщиной-космонавтом В.В. Терешковой.



Космонавты В.Ф.
Быковский и З. Йен

Владимир Аксенов и Валерий Быковский
после приземления спускаемого
аппарата корабля Союз



16 ЯНВАРЯ 1969 ГОДА – ПЕРВАЯ ПИЛОТИРУЕМАЯ СТЫКОВКА ДВУХ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ!



Экипажи космических кораблей
«Союз-4» и «Союз-5»



Космонавт Б.В. Воынов

Борис Валентинович Воынов (род. 18 декабря 1934 г.) — лётчик-космонавт СССР, Дважды Герой Советского Союза.

105 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЛАДИМИРА НИКОЛАЕВИЧА ЧЕЛОМЕЯ И 75 ЛЕТ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ НПО «МАШИНОСТРОЕНИЯ»



Владимир Николаевич
Челомей, советский
конструктор,
дважды герой
Социалистического
труда

«Каждые девять из десяти изделий, разработанных в конструкторском коллективе, руководимом Челомеем, не имели аналогов в мировой практике. Самая знаменитая его ракета «Протон» летает с середины шестидесятых годов и по сей день. Подобной «работоспособностью» обладают и другие изделия Челомея. Оставлено в наследство огромное количество научных и технических идей, которые сейчас успешно реализуются учениками и соратниками Челомея», — замечает академик Е.А. Федосов.



«ОН БЫЛ ОДНИМ ИЗ НАИБОЛЕЕ
ПРИЗНАННЫХ В СТРАНЕ
ТВОРЦОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОСМОНАВТИКИ,
ОБЕСПЕЧИВШИХ МНОГИЕ
ТРИУМФЫ СОВЕТСКОГО
СОЮЗА»

Владимир Николаевич Челомей и
Мстислав Всеволодович Келдыш

«ЭТО БЫЛА ЛИЧНОСТЬ,
НАПОМИНАЮЩАЯ ВЕЛИКАНОВ
ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ»

Золотую Звезду Героя
Социалистического Труда
вручает Л.И. Брежнев





Орбитальная станция «Алмаз»
в сборочном цехе

Предприятие НПО
«Машиностроения» было
основано 75 лет назад. Многие
космические программы стали
возможны благодаря реализации
на предприятии проекта «Алмаз»,
который был создан для отправки
первых орбитальных станций
в космическое пространство.



Ракета-носитель УР-500
на стартовом столе



Космонавты
П.Р. Попович
и Ю.П. Артюхин
отправились к
станции «Салют-3»
3 июля 1974 года
на космическом
корабле «Союз-
14». Вахта
космонавтов
продолжалась
15 суток.

Экипаж космического корабля «Союз-14»
П.Р. Попович и Ю.П. Артюхин

Следующий экипаж отправился к станции «Салют-3» 26 августа 1974 года на космическом корабле «Союз-15». На слайде вы видите фотографии членов экипажа: космонавты-испытатели Г.В. Сарафанов и Л.С. Демин. Во время стыковки со станцией возникли технические исправности, поэтому 28 августа экипаж вернулся на Землю.



Экипаж космического корабля «Союз-15»
Г.В. Сарафанов и Л.С. Демин



Космонавты
Б.В. Воынов
и В.М. Жолобов
стартовали
к станции
«Салют-5» 6
июля 1976 года
на космическом
корабле «Союз-
21». Их экспедиция
продолжалась 45
дней.

Экипаж космического корабля «Союз-21»
Б.В. Воынов и В.М. Жолобов

Экипаж
отправился
к станции
«Салют-5»
14 октября
1976 года на
космическом
корабле «Союз-
23». Стыковка
со станцией
не состоялась,
и экипаж 16
октября вернулся
на Землю.



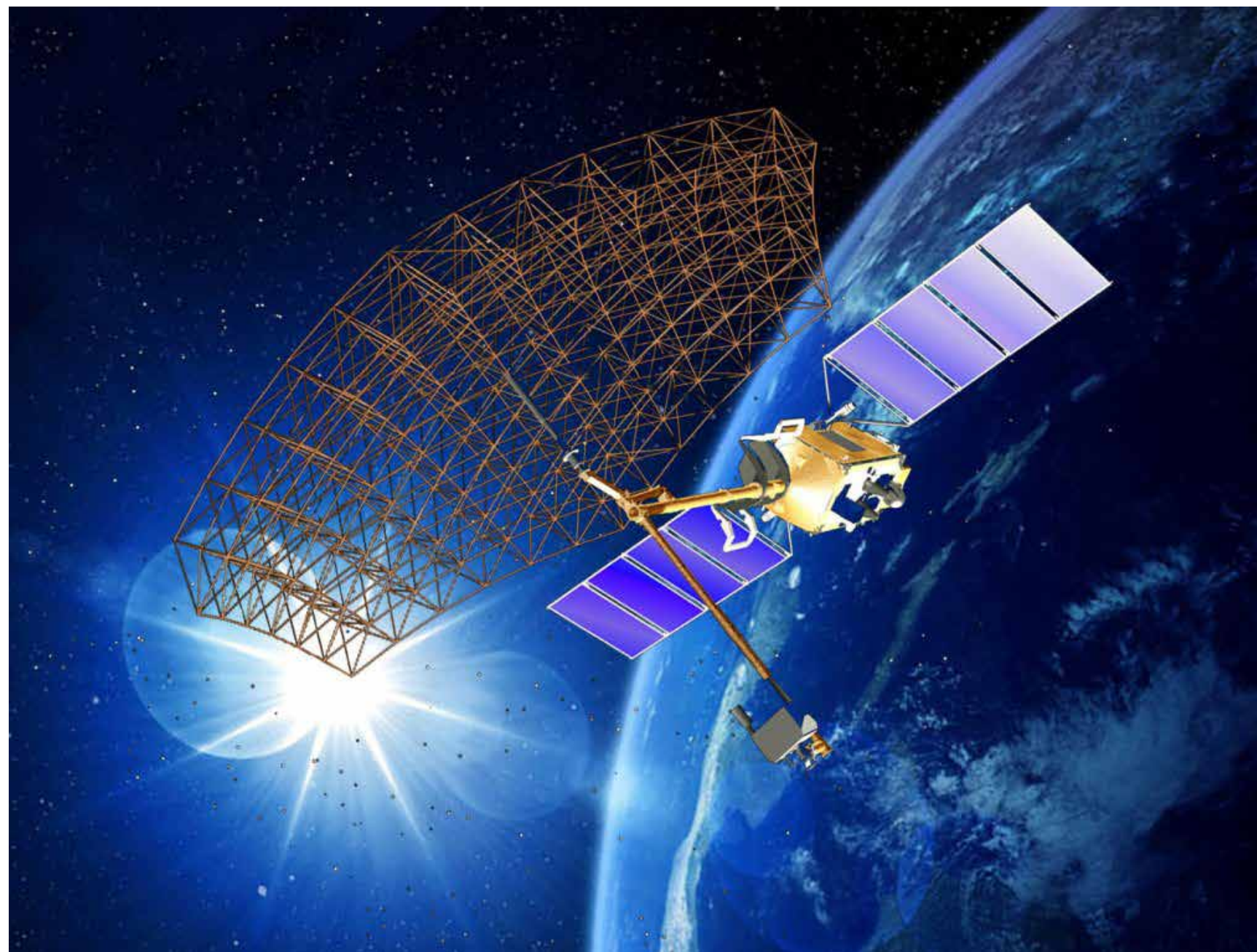
Экипаж космического корабля «Союз-23»
В.Д. Зудов и В.И. Рождественский



Экипаж космического корабля «Союз-24»
В.В. Горбатко и Ю. Н. Глазков

Экипаж отправился к станции «Салют-5» 7 февраля 1977 года на космическом корабле «Союз-24». Экспедиция признана успешной, экипаж выполнил все задачи, проработав на орбите на протяжении 18 суток.

В настоящее время НПО «Машиностроения» по заказу Госкорпорации «Роскосмос» создает всепогодную космическую систему наблюдения Земли с высоким разрешением «Кондор-ФКА». Еще одно направление развития космических аппаратов на предприятии — это переход в следующий, более легкий микро-класс аппаратов весом до 100 кг.



Кондор-ФКА. Один из современных проектов НПО «Машиностроения»

**СОВРЕМЕННЫЕ
НАУЧНО-
КОСМИЧЕСКИЕ
ПРОЕКТЫ
ИНСТИТУТА
КОСМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
РАН, 60-ЛЕТИЕ
НАЧАЛА ЛУННОЙ
ПРОГРАММЫ
СССР, ПРОЕКТ
ЭКЗОМАРС**



Главной
конструктор
ракетной техники
С.П. Королёв

**«РЕАЛЬНОЙ ЗАДАЧЕЙ
ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛЕТ РАКЕТЫ НА
ЛУНУ И ОБРАТНО ОТ ЛУНЫ...
ЭТО ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛЬНЫЕ
И НЕ ТАКИЕ УЖ ДАЛЕКИЕ».**



Вымпелы АМС «Луна-2»



АМС «Луна-1»



АМС «Луна-3»

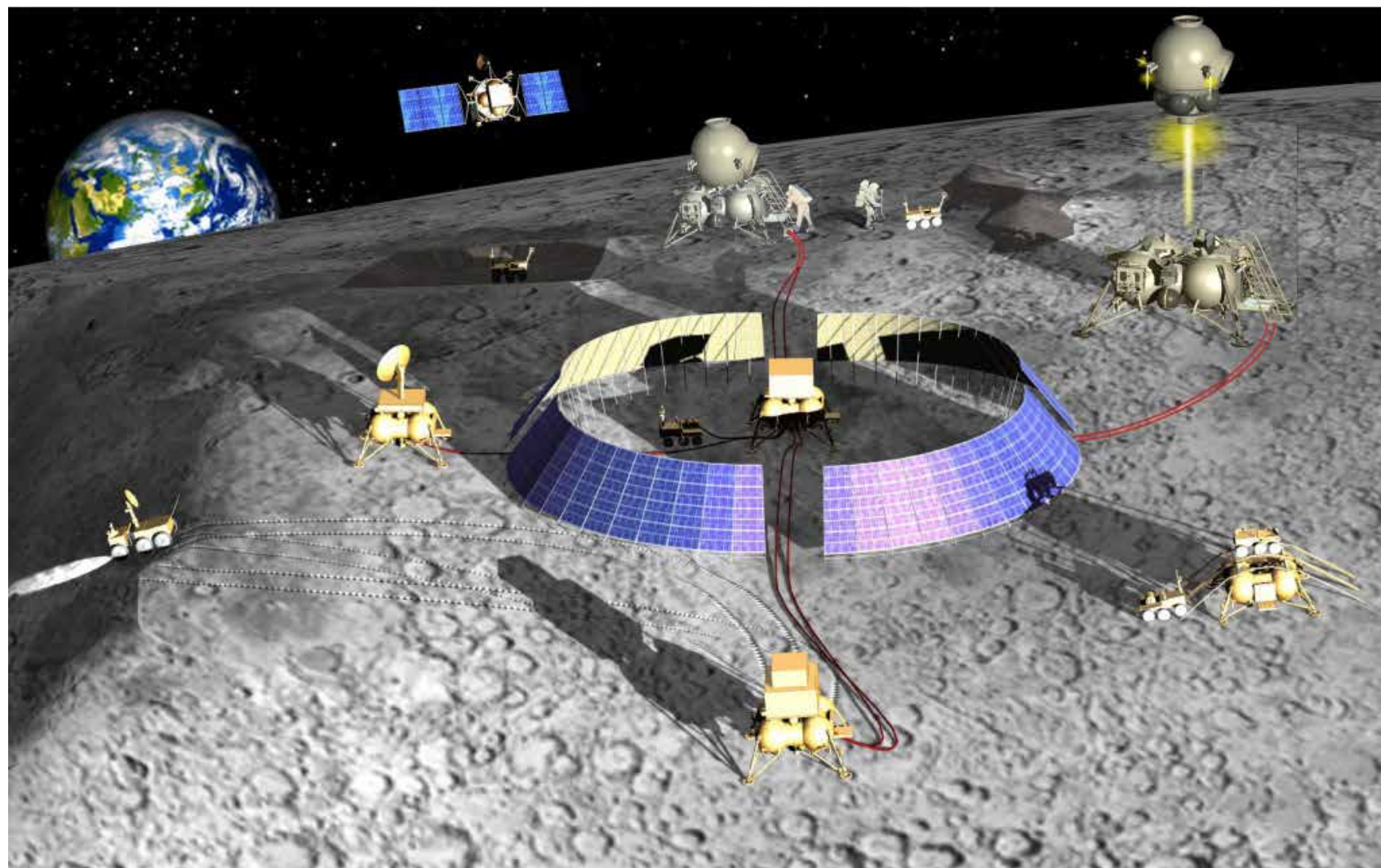
АМС «Луна-1» стартовала 2 января 1959 года. Первая АМС, которая направилась в сторону Луны. Пролетела на расстоянии 5000 км от поверхности.

АМС «Луна-2» стартовала 12 сентября 1959 года. Совершила жесткую посадку на поверхность Луны, оставив вымпел СССР.

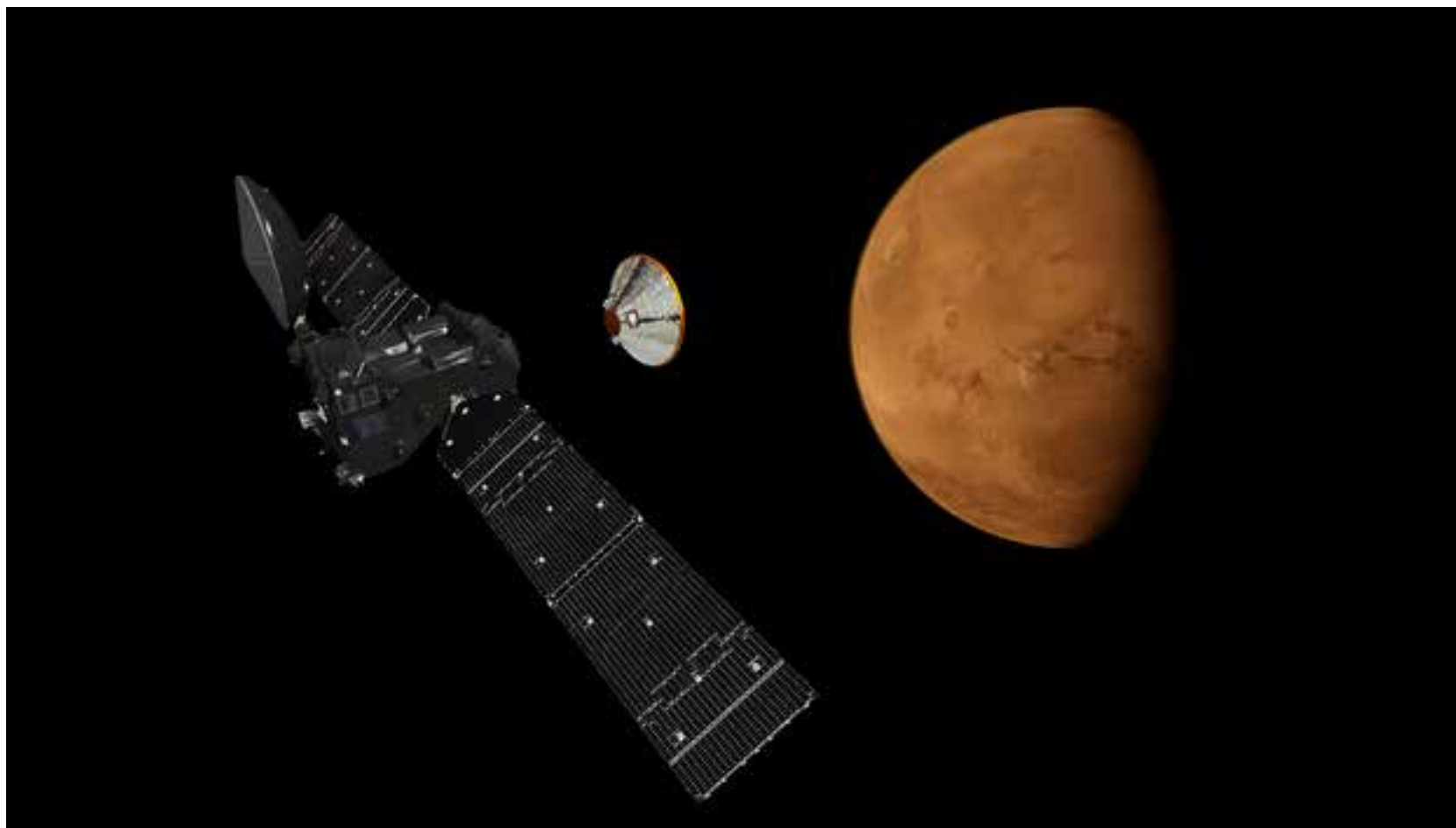
АМС «Луна-3» стартовала 4 октября 1959 года. Впервые в истории сфотографировала обратную сторону Луны.

Россия намерена отправить первую пилотируемую экспедицию на Луну в 2031 году, после чего такие полеты планируется проводить ежегодно.

На 2034 год запланировано начало строительства лунной базы, которое также будет вестись весь 2035 год.

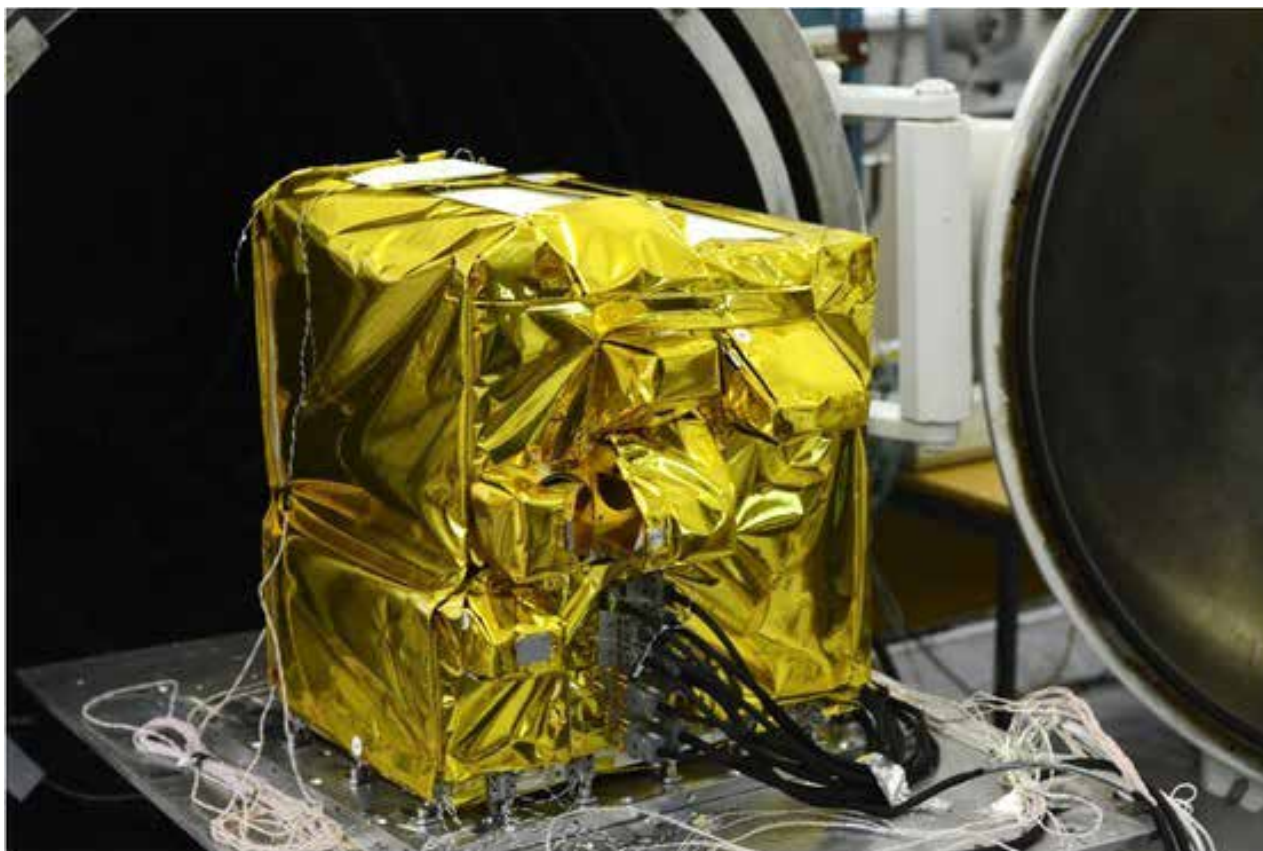


Проект лунной базы, размещенный на сайте НПО им. Лавочкина



Разделение TGO и посадочного модуля первого этапа миссии

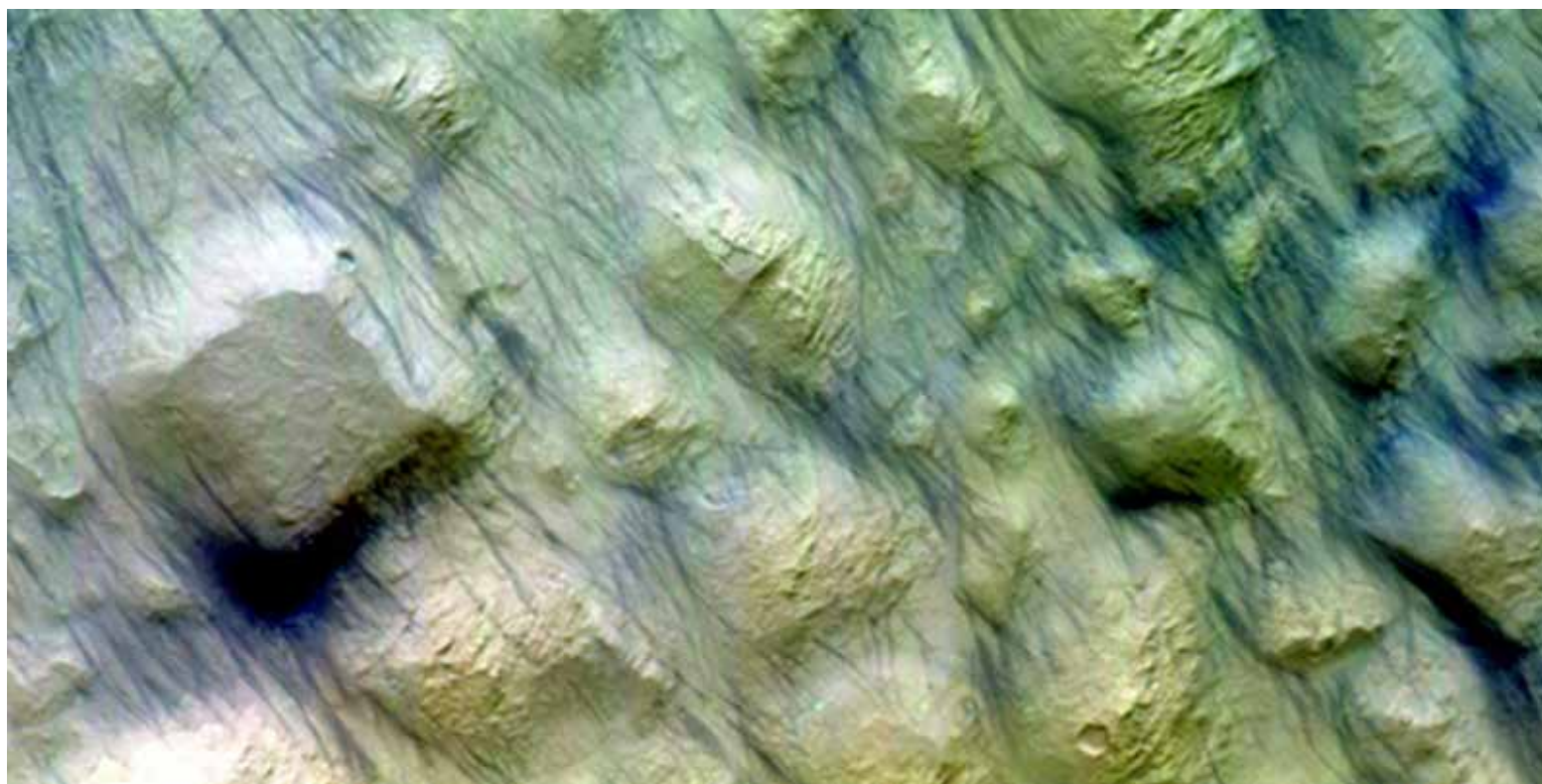
Проект реализуется в два этапа с запусками космических аппаратов в 2016 и 2020 годах. Первый этап стартовал 14 марта 2016 года запуском с космодрома Байконур, ракеты-носителя «Протон» с разгонным блоком «Бриз-М». Запуск был обеспечен госкорпорацией «Роскосмос».



Прибор ACS первого этапа
миссии ЭкзоМарс

Прибор FRENД первого
этапа миссии ЭкзоМарс





Фотография
поверхности
Марса, присланная
модулем TGO

Район дельты реки, некогда протекавшей
по поверхности Марса с модуля TGO

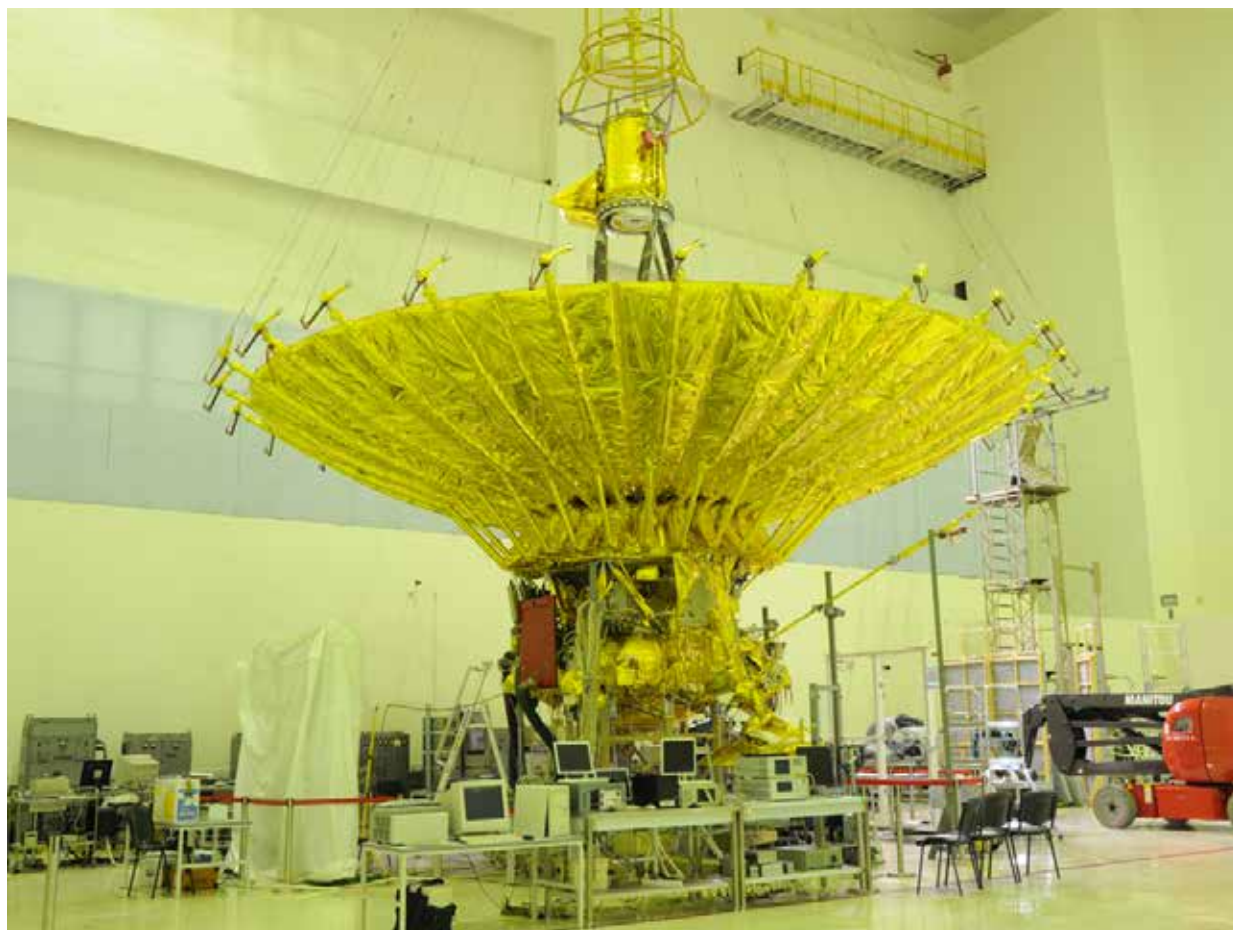
ПРОЕКТ РАДИОАСТРОН

Цель проекта — создать совместно с глобальной наземной сетью радиотелескопов единую систему наземно-космического интерферометра для получения изображений, координат и угловых перемещений различных объектов Вселенной с исключительно высоким разрешением.

Космический аппарат выполнил все основные возложенные на него функции. За время работы был зафиксирован целый ряд достижений и получены ценные научные результаты.

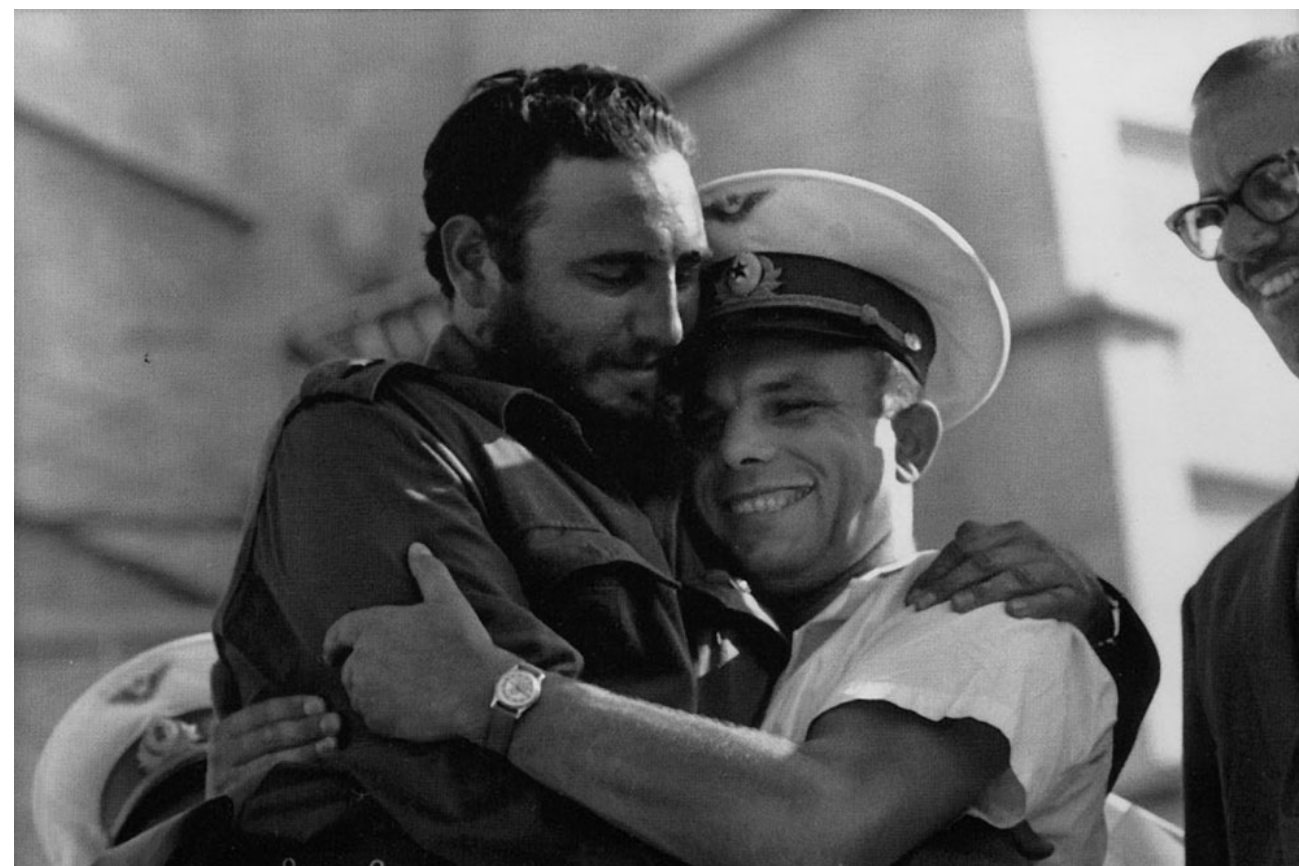


Запуск космического аппарата
«Спектр-Р» с космодрома Байконур,
18 июля 2011 года



Телескоп проекта РадиоАстрон
в сборочном цехе НПО им.
Лавочкина, развернутый вид

Телескоп проекта РадиоАстрон
в сборочном цехе НПО им.
Лавочкина, собранный вид



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«ДЛЯ ПОЛЕТА В КОСМОС ИСКАЛИ ГОРЯЧИЕ
СЕРДЦА, БЫСТРЫЙ УМ, КРЕПКИЕ НЕРВЫ,
НЕСГИБАЕМУЮ ВОЛЮ, СТОЙКОСТЬ ДУХА,
БОДРОСТЬ, ЖИЗНЕРАДОСТНОСТЬ», -
Ю.А.Гагарин

Как вы думаете, сейчас эти
качества также необходимы
для космонавтов?

Какие специальности
необходимы для освоения
космического пространства?

Хотелось бы Вам в будущем
выбрать профессию, связанную
с космонавтикой?