

Информационно-поисковый проект

«Освоение космоса на Саратовской земле»

**Работу выполнили: обучающиеся 8Б класса
Глекнер Николь и Овсянникова Диана
Руководитель: учитель физики
Наумова Елена Викторовна**

МБОУ «СОШ с. Красный Яр» 2016

**Саратовская земля и всеми нами любимый Энгельс
сильно выделяются среди российских мест,
связанных с космонавтикой.**



**Два Юрия – Гагарин и Шаргин – почетные
граждане города Энгельса.**

Жизнь и учёба Юрия Гагарина в Саратове



Новогодний вечер 1951-1952 гг. В составе духового оркестра Ю. Гагарин играет на трубе



Все эти снимки сделаны
на аэродроме
саратовского аэроклуба
ДОСААФ





Ю.Гагарин

Г.Титов

А.Николаев

П.Попович

В.Быковский

Г.Шонин

А.Леонов



Е.Хрунов

И.Аникеев

Б.Волынов

В.Горбатко

Г.Нелюбов

В.Филатьев

В апреле 1960 года для прохождения парашютной подготовки на Энгельсском военном аэродроме приехали 13 человек из первого отряда космонавтов.

Летчиков тренировали опытные мастера - Н.К. Никитин и М.И. Максимов. Им предстояло совершить несколько десятков прыжков с разных высот, в разных условиях. Особенное внимание уделялось затяжным прыжкам и спуску на воду».



Все эти снимки сделаны на
Энгельсском военном аэродроме.



© Илья Регин, englis

Прыжки совершались с самолета и с парашютной вышки системы Борщевского, на которой позднее была вывешена мемориальная табличка:





**В 10 часов 55 минут первый космонавт Земли
приземлился на поле колхоза «Ленинский путь»
Энгельсского района.**



**Гагарин Юрий – первый космонавт,
Пронзив земную атмосферу,
Вписался смело в наш степной ландшафт,
Открыв космическую эру.**



- **4 января 1965 года Ю.А. Гагарин с супругой Валентиной Ивановной** приезжал на празднование 20-летия Саратовского индустриального техникума. К его приезду в техникуме был открыт музей, посвященный саратовскому периоду жизни первого космонавта мира. 5 января 1965 года Ю.А. Гагарин посетил его. Этот день считается датой рождения первого в стране музея, посвященного первопроходцу космоса.



Юрий Алексеевич с женой в редакции Саратовской областной газеты "Коммунист". 4 января 1965 года



Снова в родном техникуме. 5 января 1965 г.



Встреча с жителями Саратовской области на месте приземления.
6 января 1965 г.



Встреча Ю.А.Гагарина с преподавателями аэроклуба ДОСААФ

В июне 1981 года на место приземления своего сына приезжала мать Анна Тимофеевна с сыном Валентином и дочерью Зоей.



6 августа 1961 года Герман Степанович на космическом корабле «Восток-2» поднялся на околоземную орбиту и провел на ней 25 часов 11 минут, облетев Землю 17 раз



*Герман Титов:
космонавт-два и герой
номер один*



Космонавт сделал первые фотоснимки Земли, впервые пообедал и поужинал в невесомости, и даже сумел поспать.



Титов Г.С. докладывает
Хрущеву Н.С., о выполнении
задания и
благополучном возвращении на
Землю. 1961 г.



**Седьмого августа 1961 года космический корабль «Восток-2»
приземлился на поле сельхозартели «40 лет Октября» в
тринадцати километрах от р.п. Красный Кут. Космонавта Германа
Титова встретили колхозники В.С. Ануфриев, А.Д. Ануфриев, А.Г.
Ермилов и Н.И. Андреев.**



Геннадий Борисович Сарафанов космонавт №31

родился 1 января 1942 года в селе Синенькие Саратовского района. В 1959 году закончил среднюю школу №16 г. Саратова.

и поступил в авиационное училище. В 1964 году после окончания Балашовского высшего военного авиационного училища служил в авиационных частях

В 1965 года Сарафанов зачислен в отряд космонавтов. Девять лет тяжелейших тренировок, постоянной боевой готовности, и только в 1974 году Сарафанов совершил свой первый трехдневный полет в качестве командира космического корабля «Союз-15» вместе с бортинженером Львом Степановичем Деминим. Намеченная стыковка с орбитальной станцией «Алмаз» по техническим причинам не состоялась – произошел перерасход топлива, из-за чего посадку корабля пришлось осуществлять ночью.

<https://www.youtube.com/watch?v=RxTZLJbghQg>

99-й российский космонавт и 434-й космонавт мира.



*Есть у Гагарина тёзка
В маленьком городе волжском;
«Тёзка» и славною стёжкой –
Звёздной дорогою в космос.*

В. Иванов

<https://www.youtube.com/watch?v=nNoSTe-6Y-8>

**Спустя 43 года после полёта
Юрия Гагарина наш земляк
Юрий Шаргин совершил свой
полёт в составе 10 – й
экспедиции на МКС**





14 октября 2004 года в 7.06 утра по московскому времени корабль «Союз ТМА-5» с россиянами – командиром экипажа Салижаном Шариповым и бортинженером Юрием Шаргиным, а также с американским астронавтом Лероем Чиао – стартовал с космодрома Байконур.





ISS009E29079



В течении 10 дней на МКС космонавты занимались обширным мониторингом Земли, вели съёмки различных районов мирового океана, проводили медицинские, биологические и технические эксперименты.



Лучшие люди страны



Указом Президента Российской Федерации от 23 февраля 2005 года за мужество и героизм, проявленные при осуществлении космического полёта на Международной космической станции, полковнику Шаргину Юрию Георгиевичу присвоено звание Героя Российской Федерации с вручением знака особого отличия – медали «Золотая Звезда».



26 января 2005 года во время визита на родину Юрию Шаргину вручили ленту Почетного гражданина города Энгельса в стенах родной 15-й школы и свидетельство о внесении космонавта-испытателя в Книгу Почета Гагаринского движения.

Космонавт из города Энгельса



В августе 2008 года был назначен заместителем начальника по научно-исследовательской работе Главного испытательного центра испытаний и управления космическими средствами (ГИЦИУ) имени Г. С. Титова, в связи с чем покинул отряд космонавтов. В мае 2010 года уволен в запас по достижению предельного возраста нахождения на военной службе.

Живёт в Звёздном городке Щелковского района Московской области.

Саратовские ученые и космонавтика.



Пилюгин Николай Алексеевич ученый в области автоматики и телемеханики, под руководством, которого разработаны системы управления первых и ряда последующих ракет – носителей, выводящих на орбиту советские искусственные спутники Земли и космические корабли. Во время первого полета в космос системой управления руководил ее создатель. Его детство связано с селом Ахтуба Калининского района Саратовской области
<http://space.hobby.ru/pilugin.html>



Раушенбах

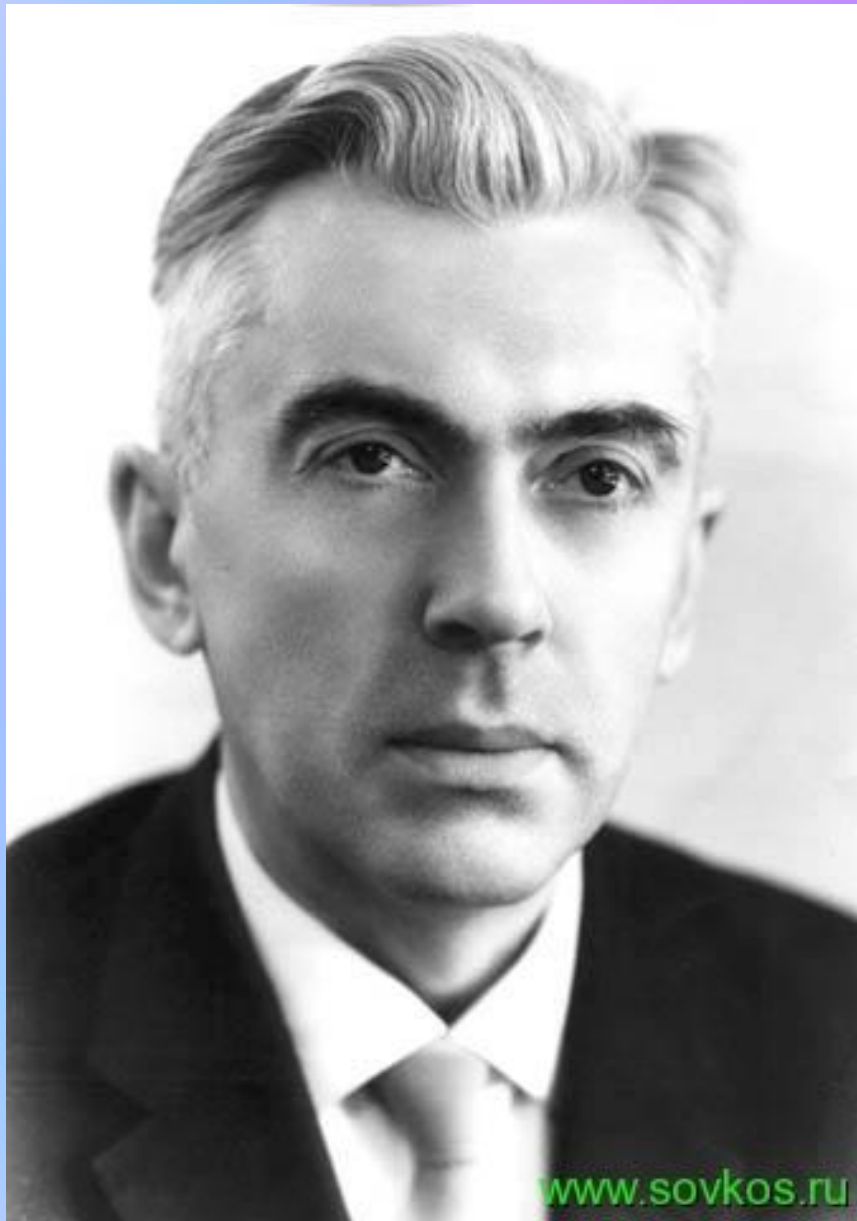
Борис Ввикторович

ученый в области механики и процессов управления, член-корреспондент АН СССР (1966 г.), член-корреспондент Международной академии астронавтики, лауреат премии им. П. Д. Демидова. Детство Б.В. Раушенбаха связано с Автономной республикой немцев Поволжья. По той же причине, что и у Н. А. Пилюгина, отец Раушенбаха отправил из Петербурга жену и двоих детей к родственникам в Баронск (Екатеринштадт, теперь г. Маркс). Приехав в городок на Волге, они снимали маленький домик и прожили 3 года. В 1920 г. отец приехал и забрал семью в Петроград.



Грушин Пётр Дмитриевич

Родился **15 января 1906 года** на окраине города Вольск, Саратовской губернии. Отец работал плотником, в семье 7 детей. В **1928 году** комитетом комсомола направлен на учёбу в Ленинград на кораблестроительный факультет **политехнического института**, отделение подготовки специалистов гидроавиации. Петр Дмитриевич дважды удостоин звания Героя Социалистического Труда. Он работал над созданием ракет, которые могли поражать цель на десятикилометровой высоте и в стратосфере. Его также можно отнести к тем, кто прокладывал путь будущим космическим полетам. Это крупный специалист по конструированию летательных аппаратов, в том числе и космических.



Юрий Сергеевич Быков

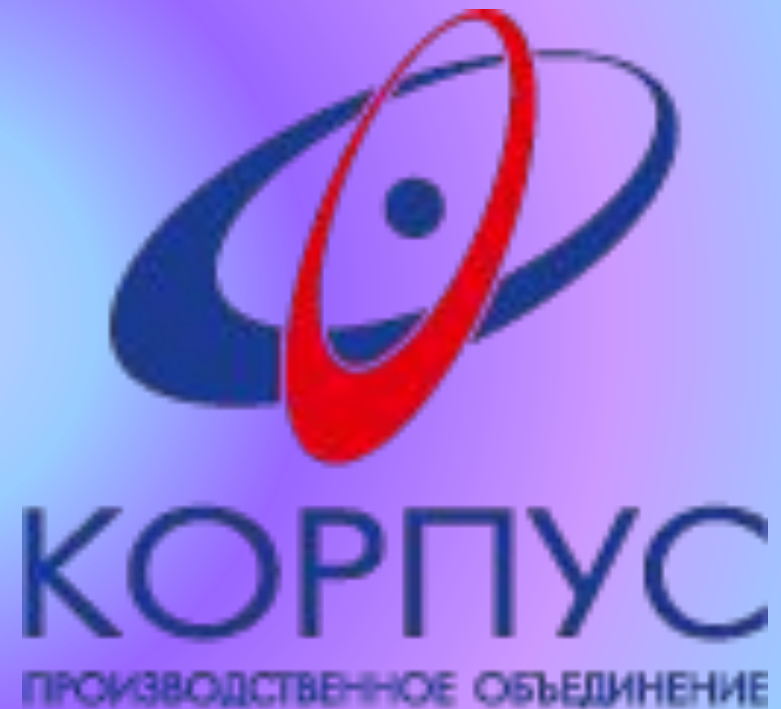
Родился Юрий Сергеевич 17 февраля 1916 года в Саратове и здесь же окончил школу № 43, теперь в этом здании находится Саратовский авиационный колледж.

Герой Социалистического труда. Лауреат Ленинской премии. Доктор технических наук, Профессор. Инженер-конструктор систем радиосвязи Научно-исследовательского института самолётного оборудования. Главный конструктор систем радиосвязи с пилотируемыми космическими аппаратами, директор НИИ-695 (ныне - Московский научно-исследовательский институт радиосвязи). Именно он обеспечивал радиосвязь с Юрий Алексеевичем Гагариным

Предприятия Саратова и области, связанные с космонавтикой.



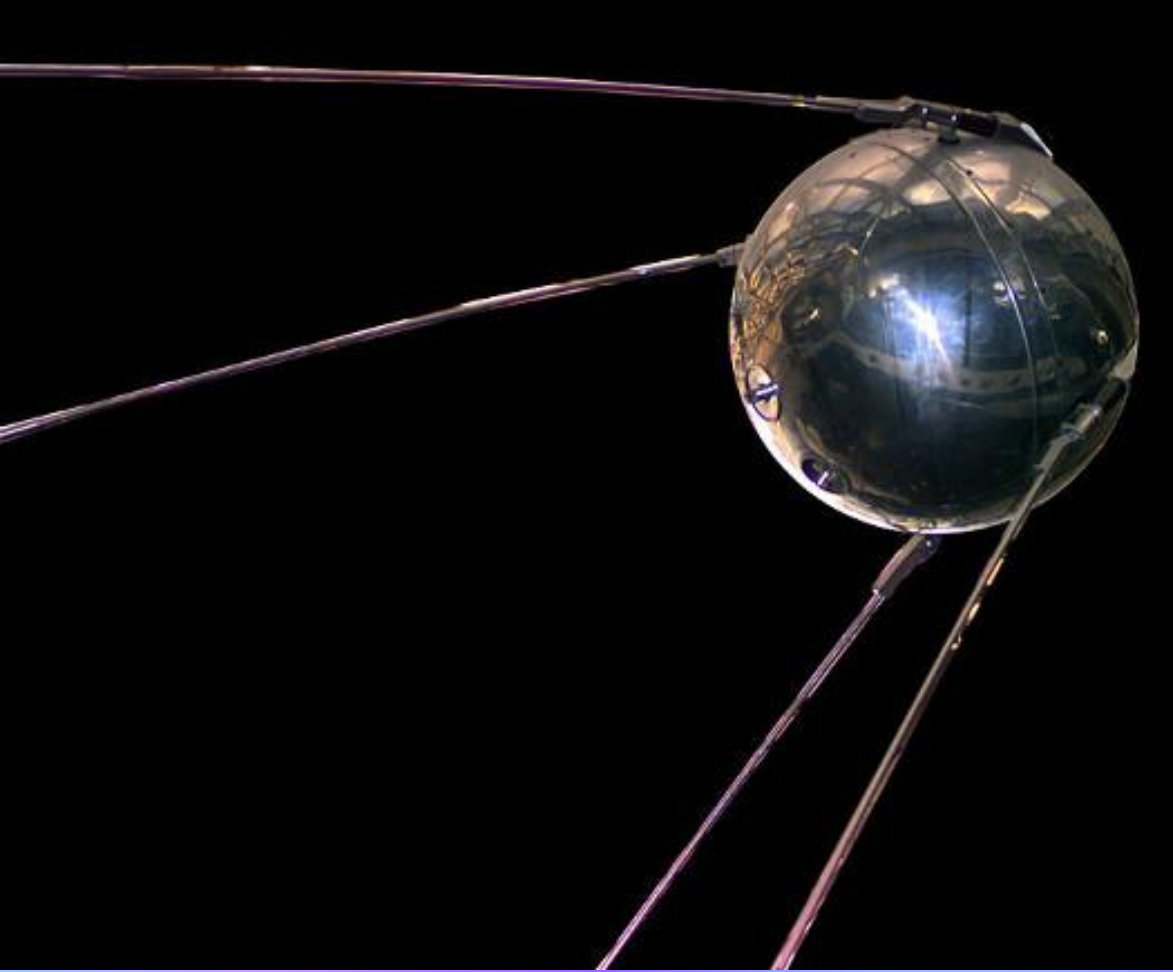
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЭНГЕЛЬССКОЕ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ "СИГНАЛ"



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЭНГЕЛЬСКОЕ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "СИГНАЛ"



Для авиационной и ракетно-космической техники разрабатываются малогабаритные датчики давления, датчики контроля работы двигателей, индуктивные датчики давления, индуктивные манометры, датчики индикаторы кислорода для ракетоносителя «Восток» с первым космонавтом на борту Ю.А. Гагариным.



1957 год – запуск
первого в мире
искусственного
спутника Земли
Спутник-1.

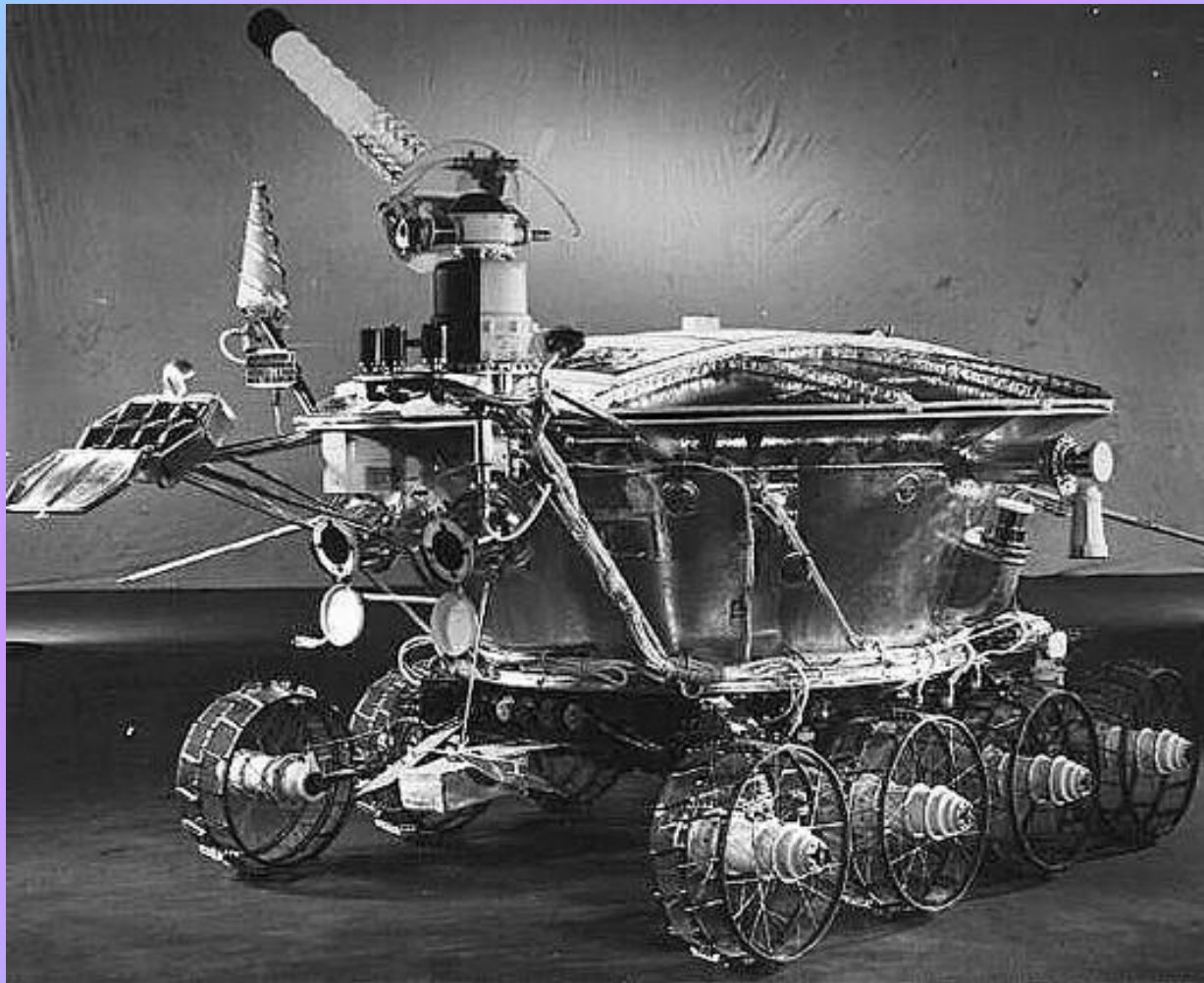
Первый искусственный спутник Земли, советский космический аппарат, запущенный на орбиту 4 октября 1957 года. Кодовое обозначение спутника — ПС-1 (Простейший Спутник-1). Запуск осуществился с 5-го научно-исследовательского полигона министерства обороны СССР «Тюра-Там» на ракете-носителе «Спутник», созданной на базе межконтинентальной баллистической ракеты Р-7.



1961 год – полет первого человека в космос.



- 1964 год – космический корабль «Восход» - советская программа серии многоместных космических кораблей для полётов на околоземной орбите.

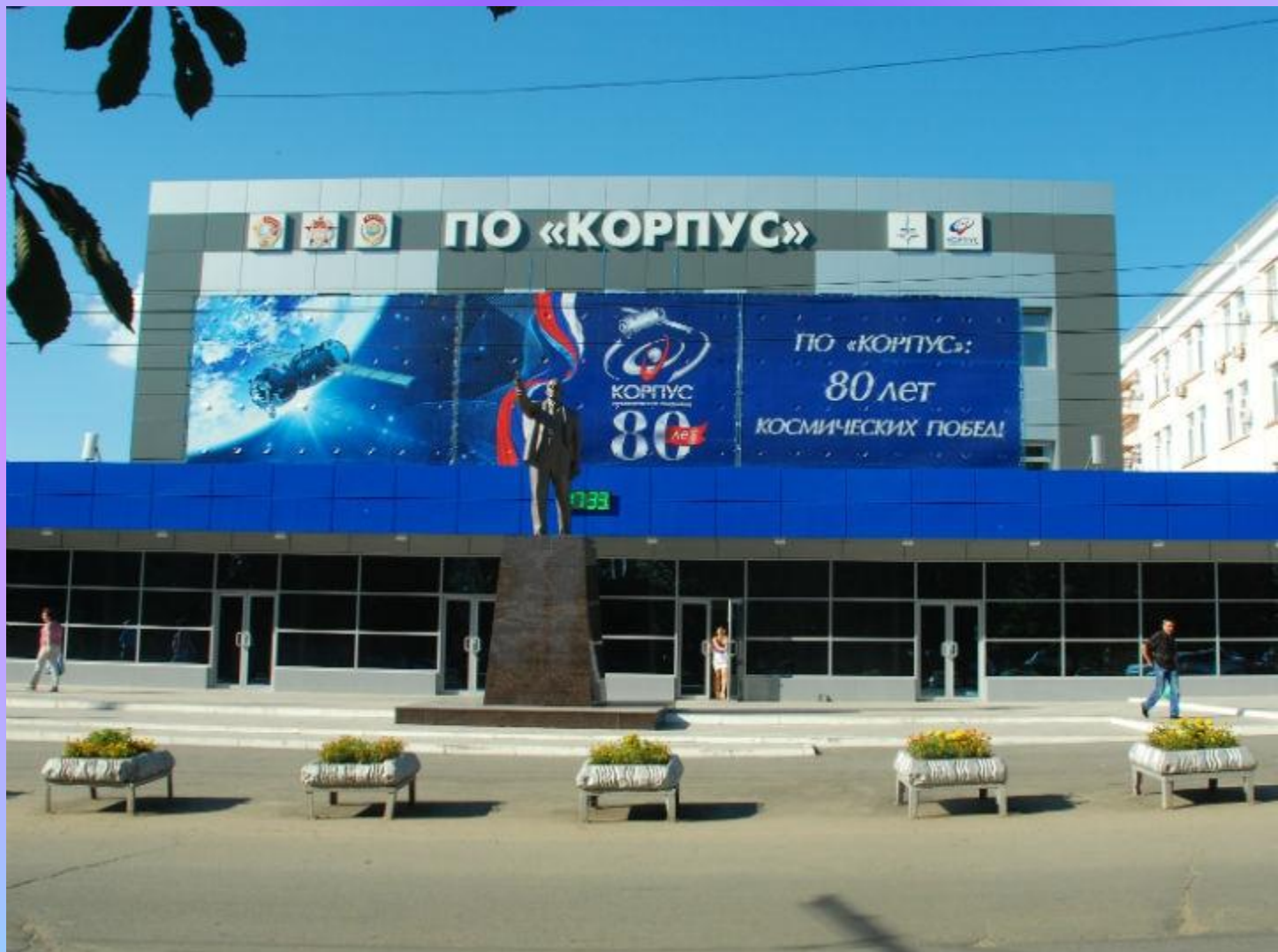


1970 год – Луноход I (Аппарат 8ЕЛ № 203).

Первый в мире планетоход, успешно работавший на поверхности другого небесного тела — Луне. Принадлежит к серии советских дистанционно-управляемых самоходных аппаратов «Луноход» для исследования Луны (проект Е-8), проработал на Луне одиннадцать лунных дней (10,5 земных месяцев).



- Орбитальный корабль-космоплан советской многоразовой транспортной космической системы (МТКК), созданный в рамках программы «Энергия — Буран». Один из двух реализованных в мире орбитальных кораблей МТКК, «Буран» был ответом на аналогичный американский проект «Спейс шаттл». Свой первый и единственный космический полёт «Буран» совершил в беспилотном режиме 15 ноября 1988 года.



ФГУП ПО «Корпус»

Перечень космической техники, на которой устанавливались приборы и системы, изготовленные специалистами предприятия:

- ракеты-носители "Спутник", "Восток", "Восход", "Космос", "Союз", "Протон", "Энергия",
- космические корабли "Восток", "Восход", "Союз", "Прогресс", "Буран",
- орбитальные станции "Салют", "Мир",
- орбитальные пилотируемые модули типа "Квант", "Кристалл",
- межпланетные корабли "Венера", "Марс", "Вега", "Фобос",
- тяжелые искусственные спутники Земли "Горизонт", "Океан", "Радуга", "Гранит", "Космос"



4 октября 1957 года

С помощью ракеты-носителя Р-7 главного конструктора С.П.

Королёва и главного конструктора систем управления Н.А.

Пилюгина на орбиту был запущен первый в истории искусственный спутник Земли. В системе управления полетом Р-7 были установлены датчики и узлы, изготовленные рабочими «Корпуса».

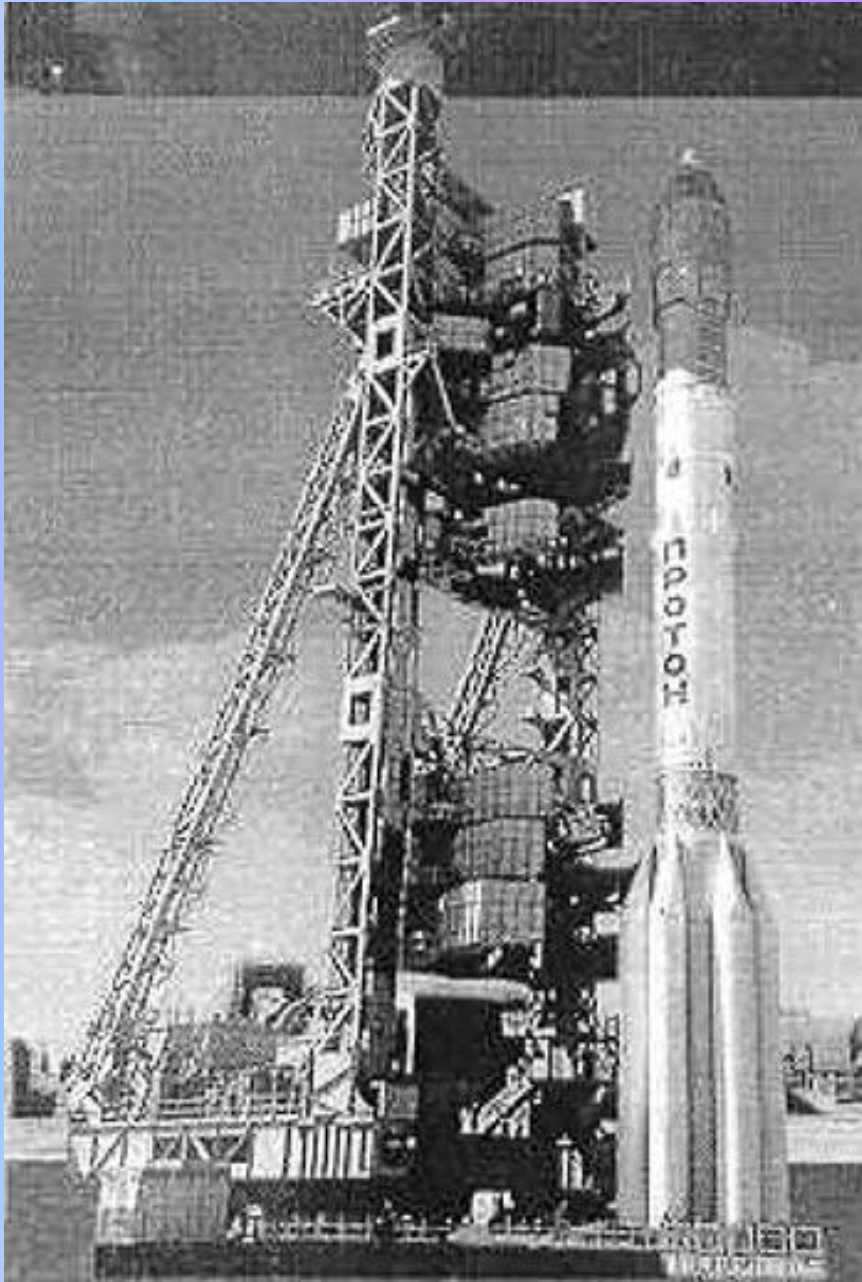


12 апреля 1961 года
Первый в мире полет человека в космос. На орбиту был выведен первый пилотируемый космический корабль «Восток» с летчиком-космонавтом Юрием Гагариным. В космическом корабле были установлены приборы и датчики, изготовленные на заводе № 205 (впоследствии – ПО «Корпус»).



16 марта 1962 года

На полигоне «Капустин Яр» с помощью ракеты-носителя Р-12С1 был запущен малый спутник Земли серии «Космос». От завода № 205 участие в этом историческом пуске принимал А.М. Русаков. Цех № 25 приступил к серийному изготовлению и поставке комплексов командных гиросприборов для этой ракеты.



Март 1963 года

Завод № 205 приступил к серийным поставкам гиросtabilизированной платформы основного прибора системы управления ракеты-носителя «Протон».



16 июля 1965 года

Прошел первый пуск ракеты-носителя УР-500 с тяжелой научной станцией «Протон-1» для исследования космических частиц высотных энергий. В системе управления УР-500 были установлены командные гироприборы, изготовленные на Саратовском машиностроительном заводе.





**КХ97-001
ОРБИТАНТ**

Прибор «Орбитант» — это устройство, которое устанавливается на спускаемом аппарате автоматической межпланетной станции «Марс-3» и обеспечивает ориентацию аппарата по трем осям координат (x, y, z) относительно поверхности планеты Марс.

**КХ97-001
ОРБИТАНТ**

Впервые в мире обеспечил успешную посадку на поверхность «красной» планеты спускаемого аппарата автоматической межпланетной станции «Марс-3»
2 декабря 1971 г.

28 мая 1971 года

С космодрома «Байконур» ракетой-носителем «Протон-К» была запущена автоматическая межпланетная станция «Марс-3», которая совершила первую посадку на Марс. На «Марс-3» был установлен прибор «Орбитант», разработанный и изготовленный на ПО «Корпус».



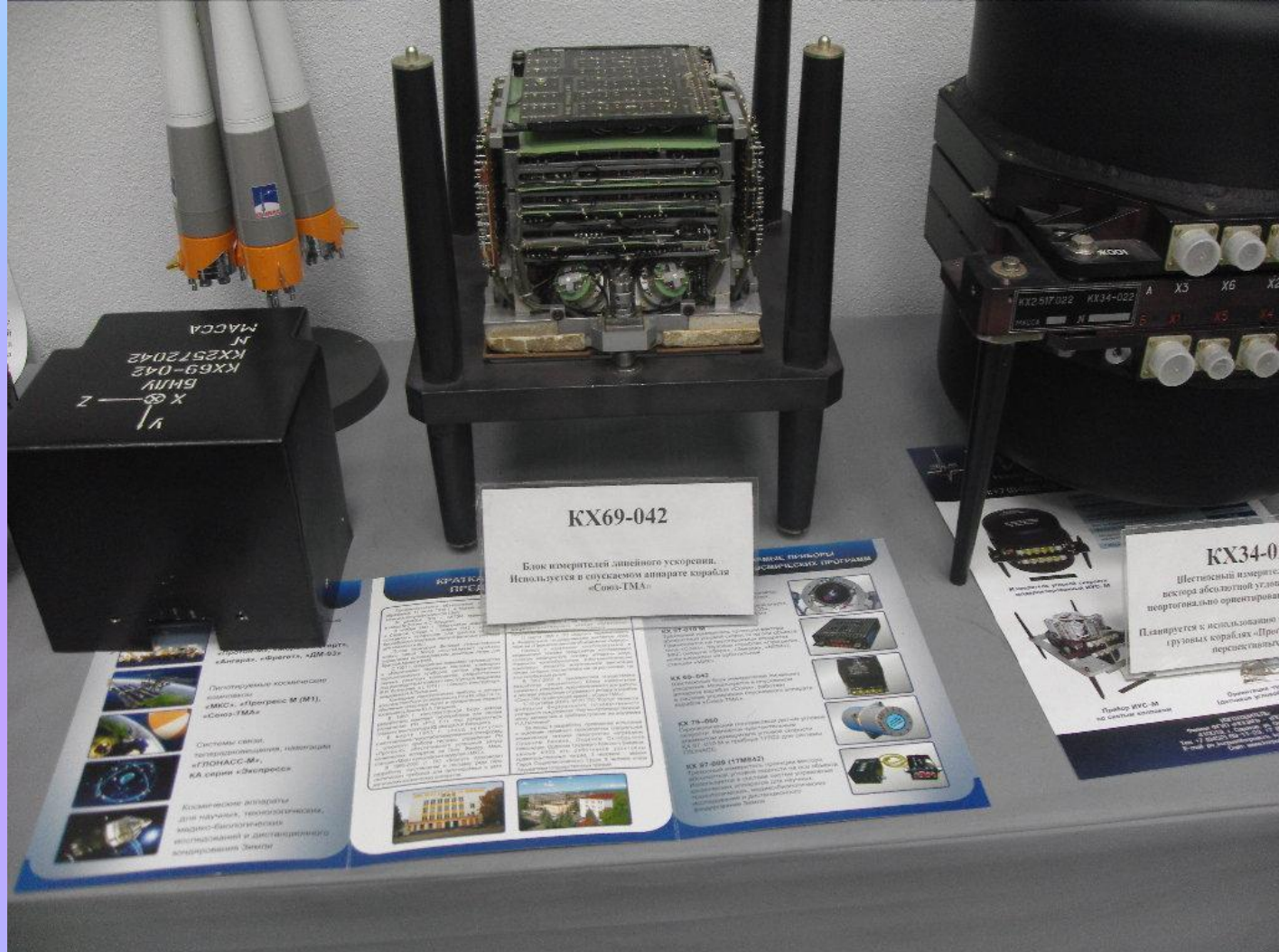
20 марта 1981 года

«Корпус» начал поставлять цифровые аналоговые преобразователи для систем управления автоматикой ракетно-космической системы «Энергия – Буран». В 1982 году КБ «Корпуса» разработало приборы для систем управления космической станции «Мир», пилотируемых кораблей «Союз» и транспортных кораблей «Прогресс».



15 июня 2006 года

Прошел первый запуск КА «Ресурс-ДК1», обеспечивающего зондирование и доставку изображений земной поверхности по радиоканалу. В системе управления КА установлены приборы 17М842 и БДУС-СА, разработанные и изготовленные на ПО «Корпус».



2000 год

Конструкторское бюро объединения разработало прибор БИЛУ (блок измерителей линейного ускорения) для оптимизации работы двигателя спускаемых аппаратов модернизированных кораблей «Союз-ТМ». С 2004 года БИЛУ начали применяться в пилотируемых космических кораблях «Союз-ТМ» и «Союз-ТМА»

Спасибо за внимание

- Используемый материал .doc

- http://www.saratovmer.ru/o_saratove/history/gagarin/
- http://gagarin.ortox.ru/proisshestvija_v_kosmose
- <http://harvl.hop.ru/polet.htm>
- <http://www.encyclopaedia-russia.ru/article.php?id=824>
- <https://www.youtube.com/watch?v=RxTZLJbghQg>
- [http://korp64.ru/istoriya-predpriyatiya-ot-pervyx-pyatiletok-do-80-letnego-yubil](http://korp64.ru/istoriya-predpriyatiya-ot-pervyx-pyatiletok-do-80-letnego-yubila/)
[eya/](http://korp64.ru/istoriya-predpriyatiya-ot-pervyx-pyatiletok-do-80-letnego-yubila/)
- http://gagarin.ortox.ru/on_skazal_poekhali!/view/id/1144675