

М. А. Филимонов

**доктор исторических наук, профессор
УГАТУ**

**Вклад
Башкортостана
в производство
космической**

Промышленность Башкирии накануне Великой Отечественной войны

1. Машиностроение

УПЗ - УППО



**Ковалев
Николай
Григорьевич
(1921 - 2002)**

Директор (1954-1974):

- строящийся завод А-147
- Государственный союзный завод № 123
- Почтовый ящик № 40

УПЗ - УППО



Валеев

Рафкат

Нуриевич

инженер-конструктор

начальник КБ

начальник цеха

зам. гл. конструктора

главный

конструктор

УПЗ - УППО



Галиаскаров

Шамиль

Абдуллаевич

инженер-конструктор

руководитель

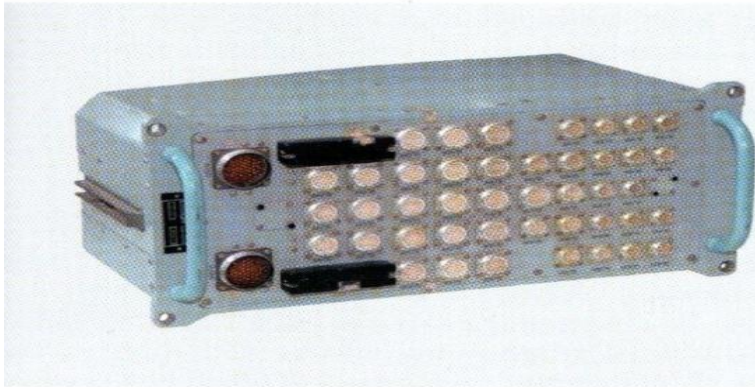
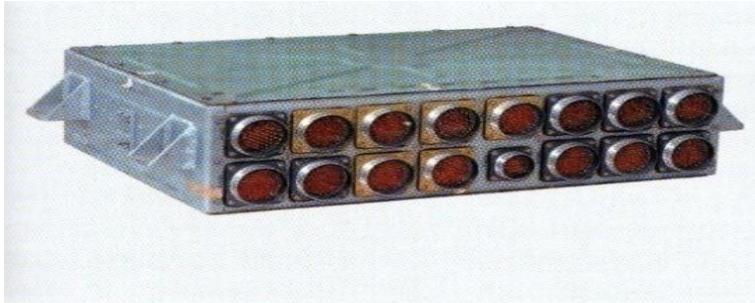
группы начальник КБ

зам. гл. конструктора

зам. гл. инженера по

космической технике

УПЗ - УППО



**Космическ
ая
бортовая
аппаратура**

БЦВМ «Вычислитель»



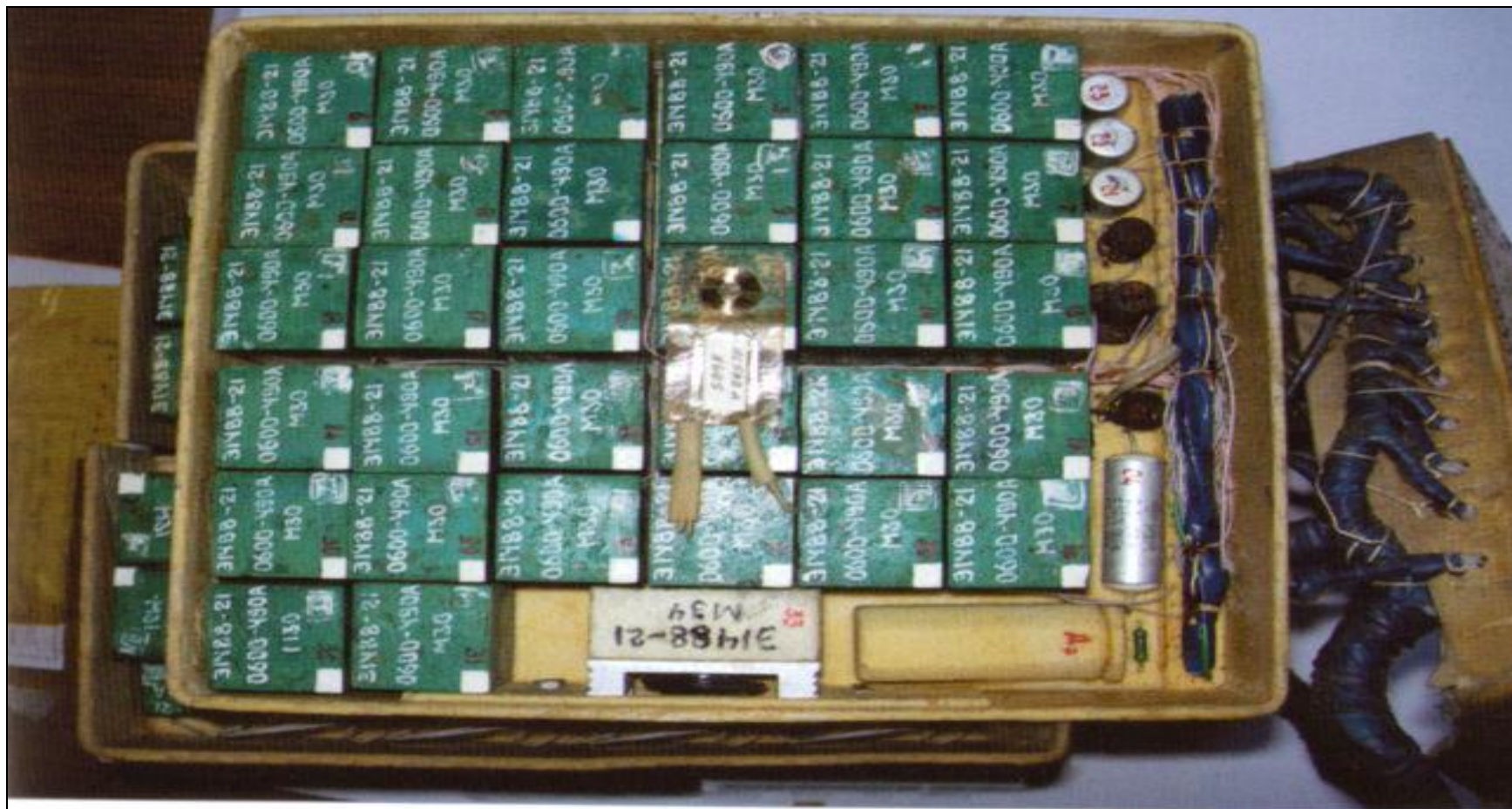
*Оперативная память БЦВМ «Вычислитель».
Технологический образец Уфимского завода*

БЦВМ «Вычислитель»



Блок постоянной памяти БЦВМ «Вычислитель»

БЦВМ «Вычислитель»



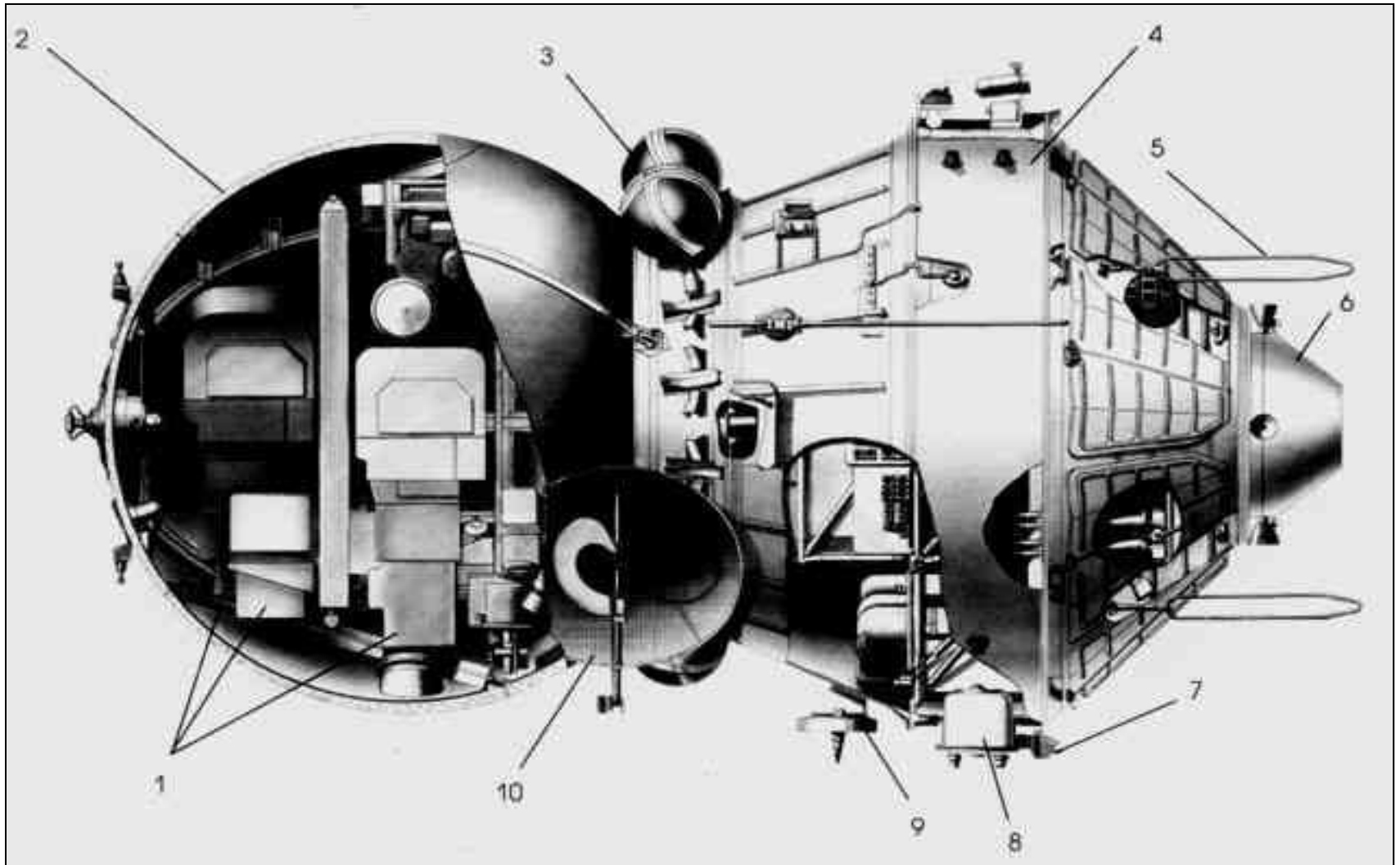
*Платы технологического комплекта
БЦВМ «Вычислитель»*

БЦВМ «Вычислитель»

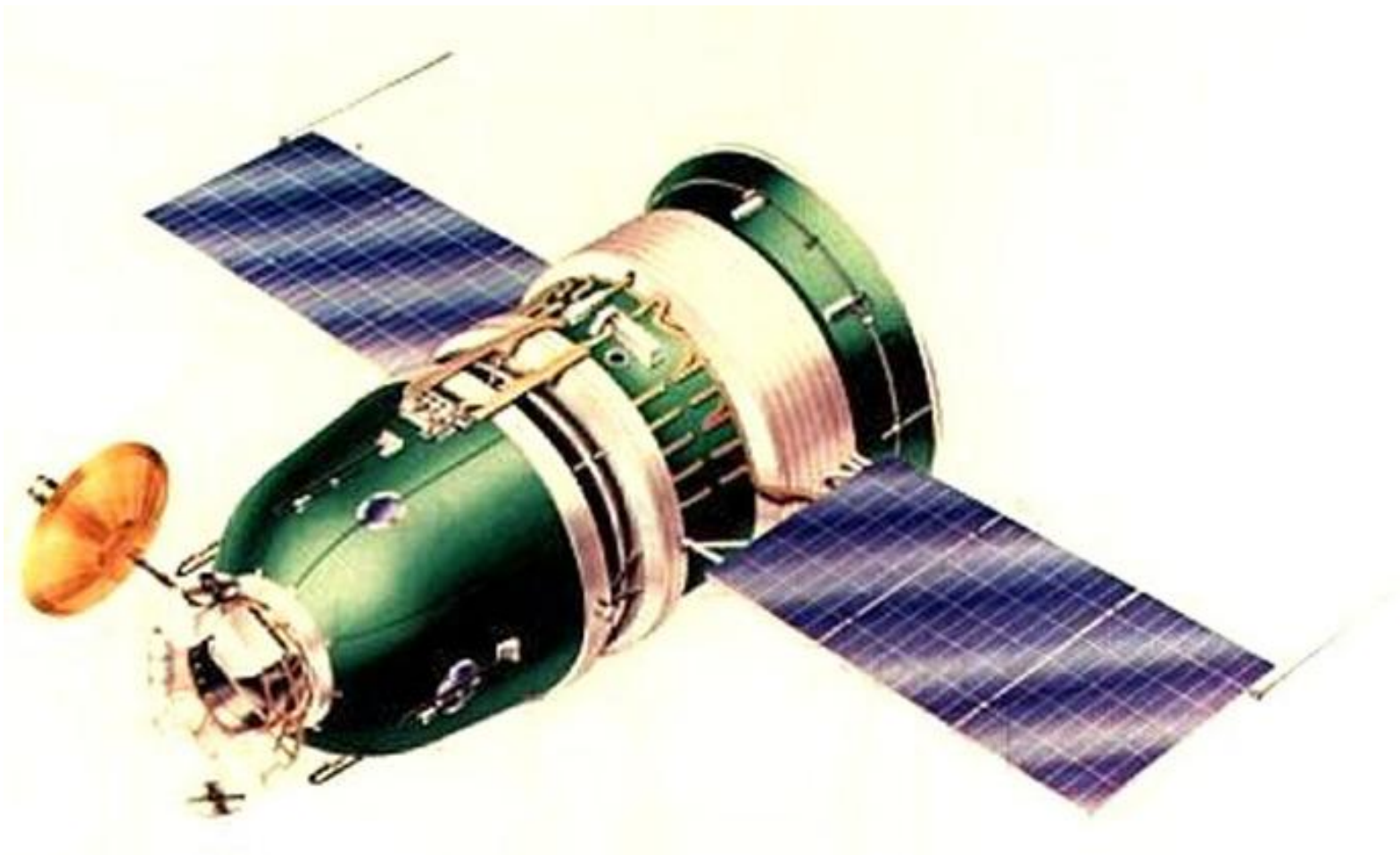


Платы блока управления БЦВМ «Вычислитель»

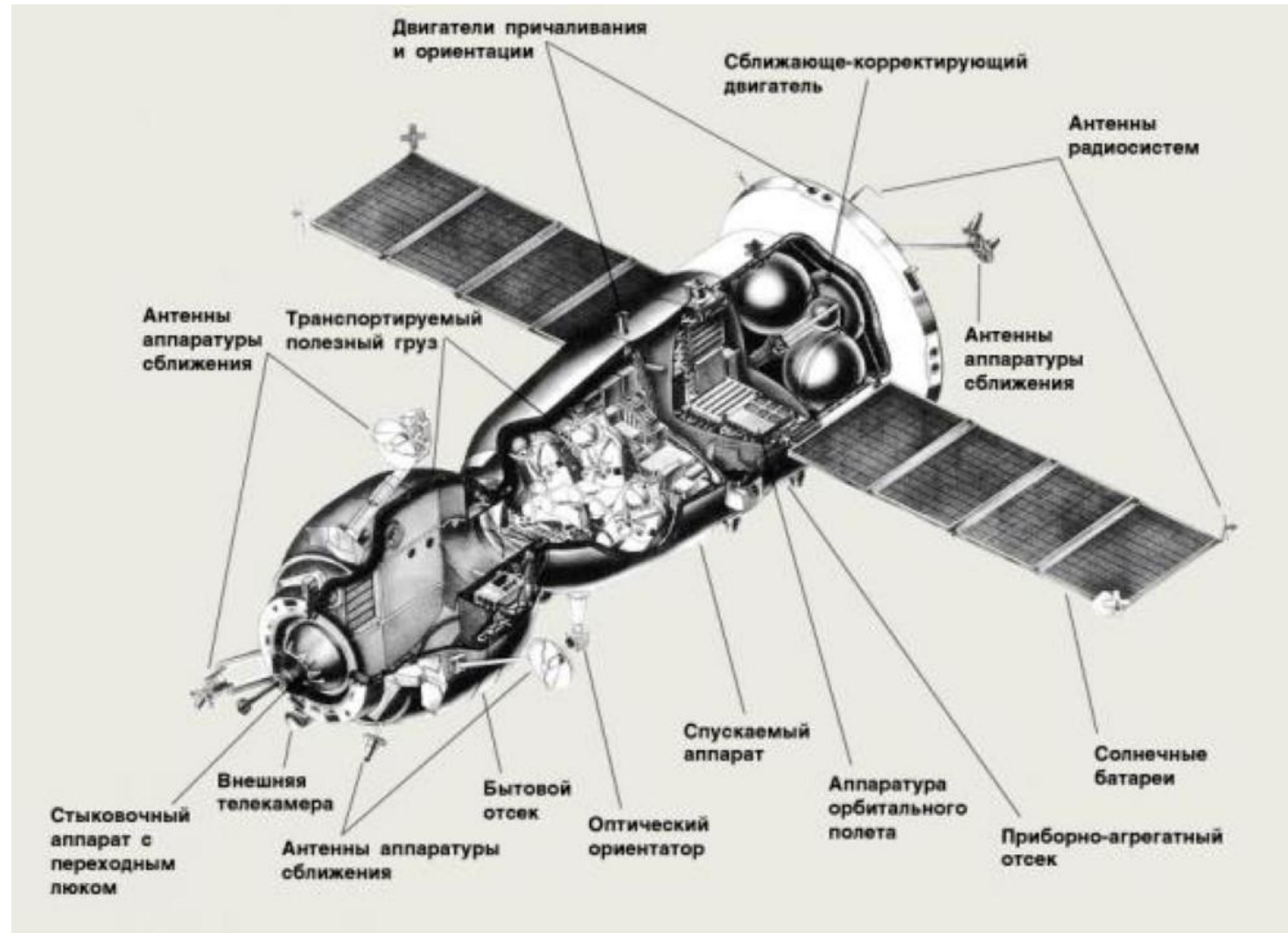
Спутник-разведчик «Зенит-2»



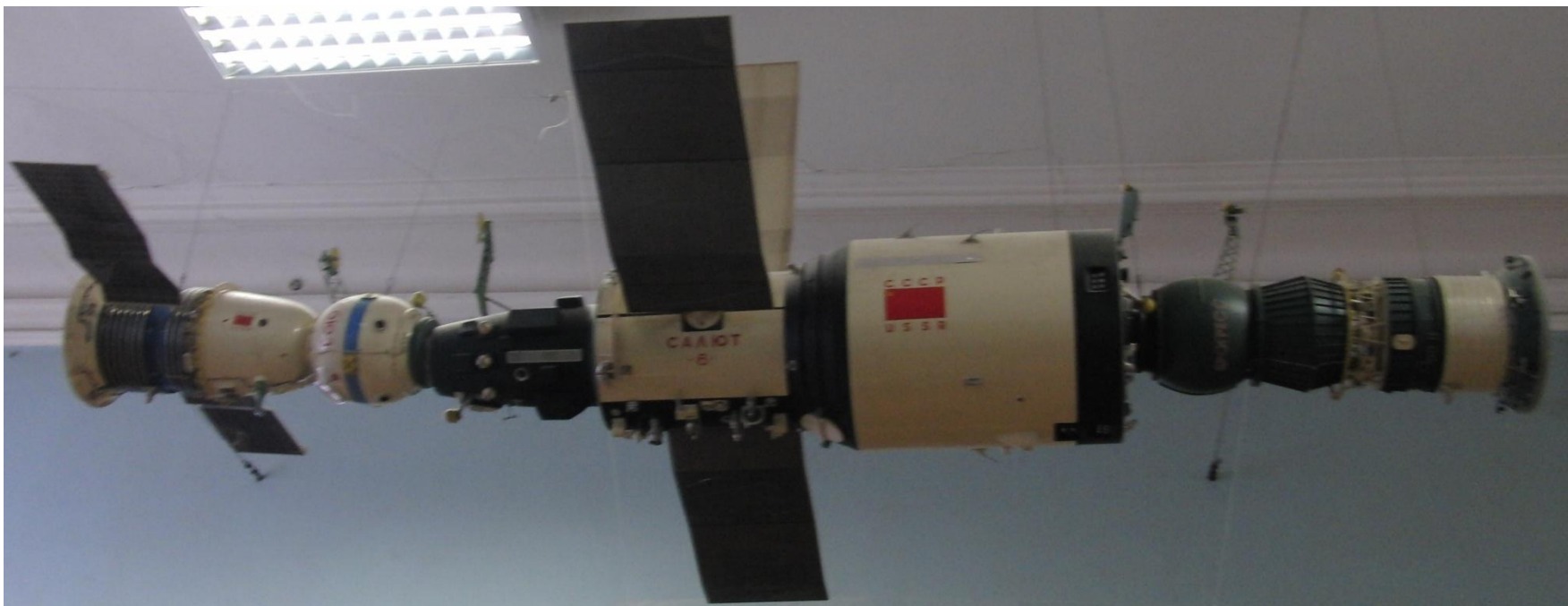
Лунный корабль 7К – Л1



Космический корабль «Союз»



ОНС «Салют»



ОНС «Салют-7»

Анатолий Березовой, Валентин
Лебедев, Светлана Савицкая



Базовый блок станции «Мир» 20 февраля 1986 г.



**Около 400
приборов весом
1000 кг**

Системы:

**- управления
бортовым
комплексом;**

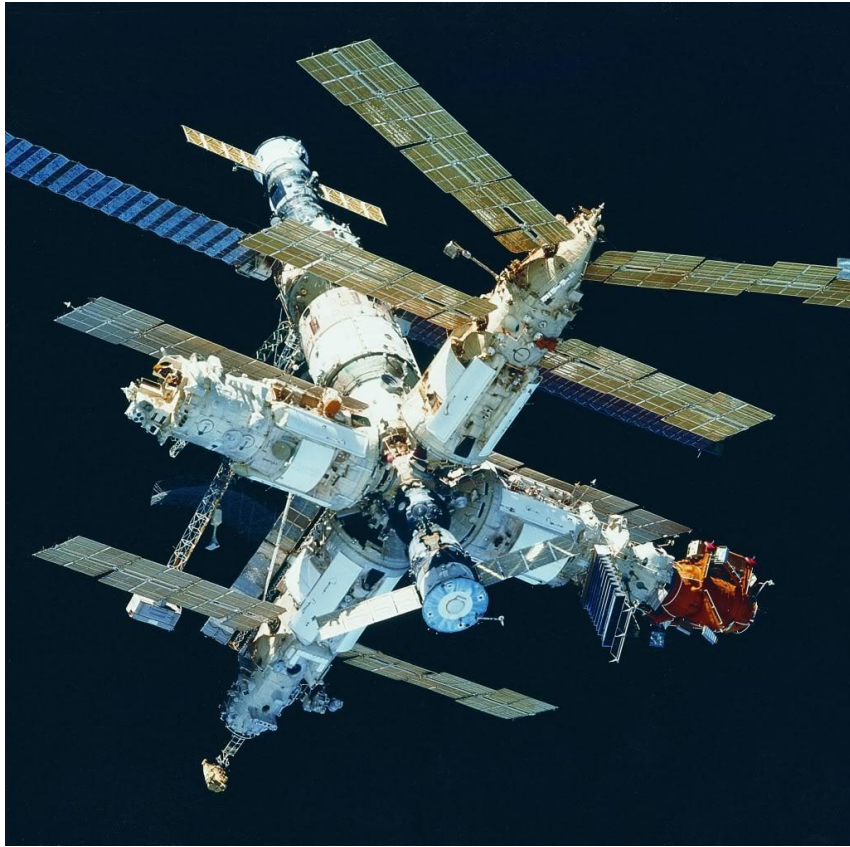
- электропитания;

-

жизнеобеспечения

ОНС «Мир»

20 февраля 1986 г. – 23 марта 2001 г.



28 экспедиций

42 россиянина

62 иностранца

В. Поляков:

240 и 437 суток

С. Авдеев: 746 суток

за три полета

Функционально-грузовой блок «Заря» 20 ноября 1998 г.



**Бортовая
аппаратура**

21

наименования

весом

более 200 кг

Служебный модуль «Звезда» 12 июля 2000 г.



**Аппаратура
а общим
весом
500 кг**

Российский модуль «Звезда»



Электробритва для космонавтов «Агидель-1К»



Питание 27В
Микропылесос
Первыми
испытали
Павел
Попович и
Юрий

Делегация НПО «Энергия» в Уфе в 1966 году (10 лет УПЗ)



Космонавт В. Н. Волков на УПЗ в сентябре 1970 года



Космонавт В. В. Коваленок в УППО



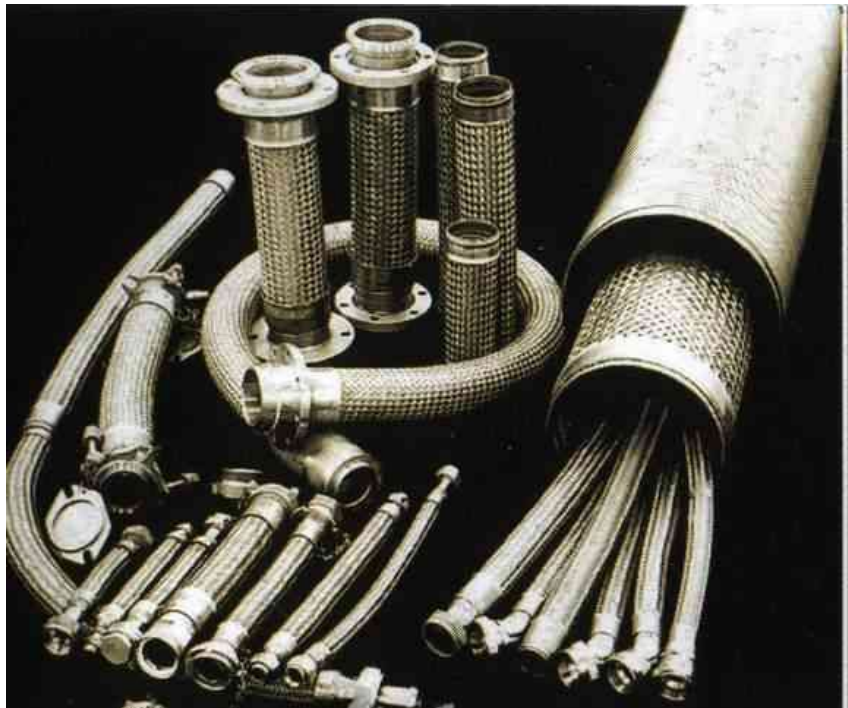
**Признался, что
три раза был в
космосе, и не
знал, что
некоторые блоки
станции «Мир»
изготавливались
в Уфе**

Кум АПП

Крыло для «Бурана»



УГП «Гидравлика»



**Более 170
наименований
гибких рукавов,
фильтров,
фильтроэлементов
и агрегатов для
ракетных,
космических и
наземных
комплексов**

УГП «Гидравлика» рукава и фильтры



**Фторопластовые рукава в системах шасси
МКК «Буран»**



НПП «Молния» и УАПО



**Системы
зажигания для
космических
газотурбинны
х и жидкостно-
реактивных
двигателей**

НПП «Молния» и УАПО

УНПП «Молния»:

- более 100 агрегатов для ракеты-носителя «Энергия» и стартового комплекса

- системы зажигания «Бурана» - более 600 штук

УАПО:

- серийное изготовление систем зажигания

Уфимский завод РТИ УЗЭМИК

**Медико-эксплуатационные
установки для исследований
космонавтов при возвращении из
космоса**

**Специальные лодки, аппараты
приводнения**

**Спасательное оборудование для
«Бурана»**

ОАО «Газпром нефтехим Салават»

**Топливо диметилгидразин
(гептил) для космических
аппаратов:**

- РН «Протон», «Зенит»,
«Энергия»**
- грузовой космический корабль
«Прогресс»**
- орбитальный космический
корабль «Буран»**

Башкирский мед для КОСМОНАВТОВ



**Вклад ученых
УГАТУ
в развитие
КОСМОНАВТИКИ**

Основные этапы истории университета



Создание политехнических институтов в России

8 июня 1898 г. - Варшавский

27 августа 1898 г. - Киевский

**19 февраля 1899 г. -
Петербургский**

АКТОВЫЙ ЗАЛ ВАРШАВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА



1905 - 1907 гг.

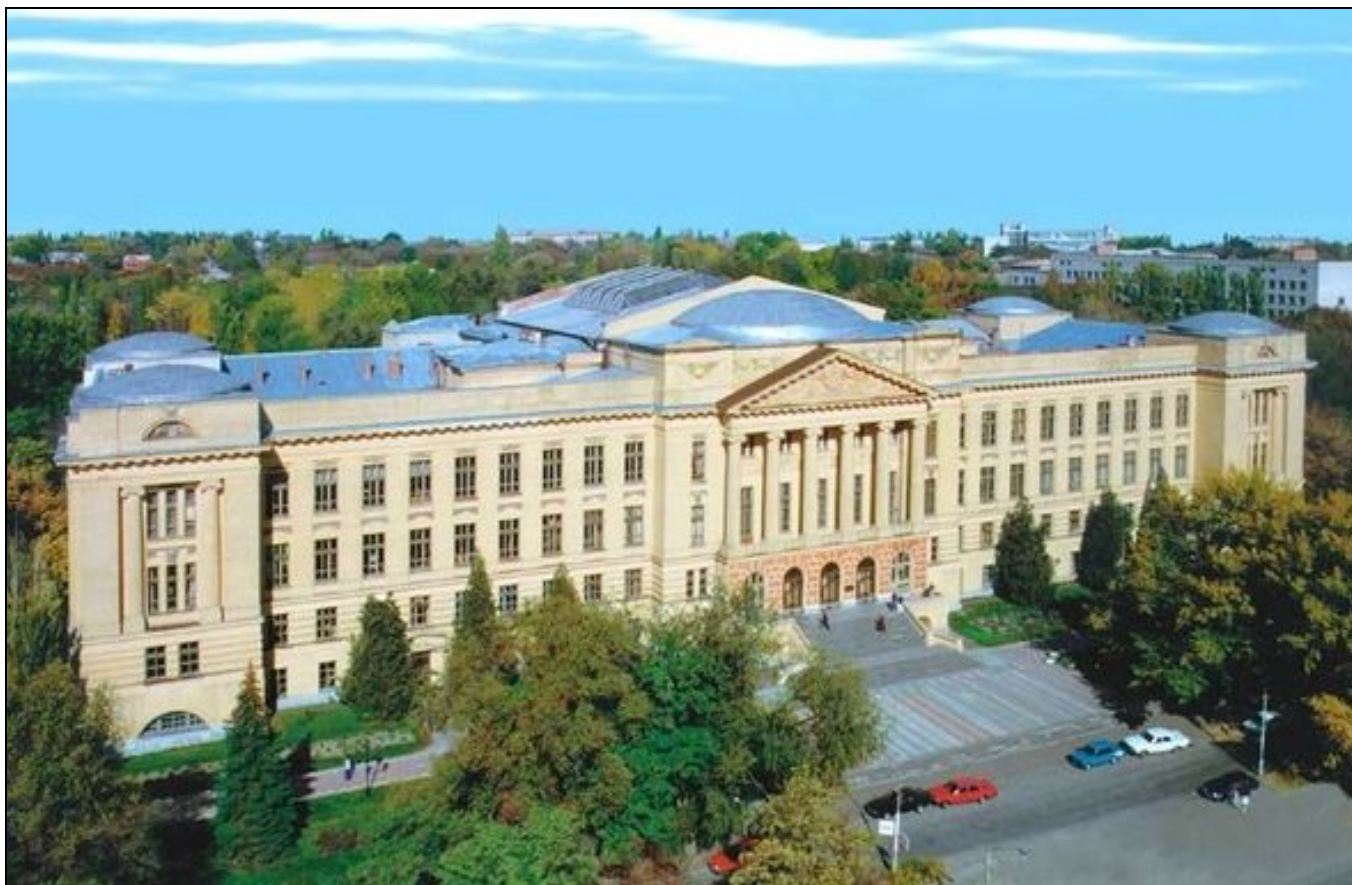
Первая российская революция

**1905 г. – Варшавский
политехнический институт закрыт**

**1906 г. - переехал в г.
Новочеркасск**

**1907 г. – открыт Донской
политехнический институт**

Донской политехнический институт



Апрель 1930 года

**На базе Донского
политехнического института
создаются семь
самостоятельных институтов:**

**В том числе
Новочеркасский авиационный
институт**

11 июня 1932 года

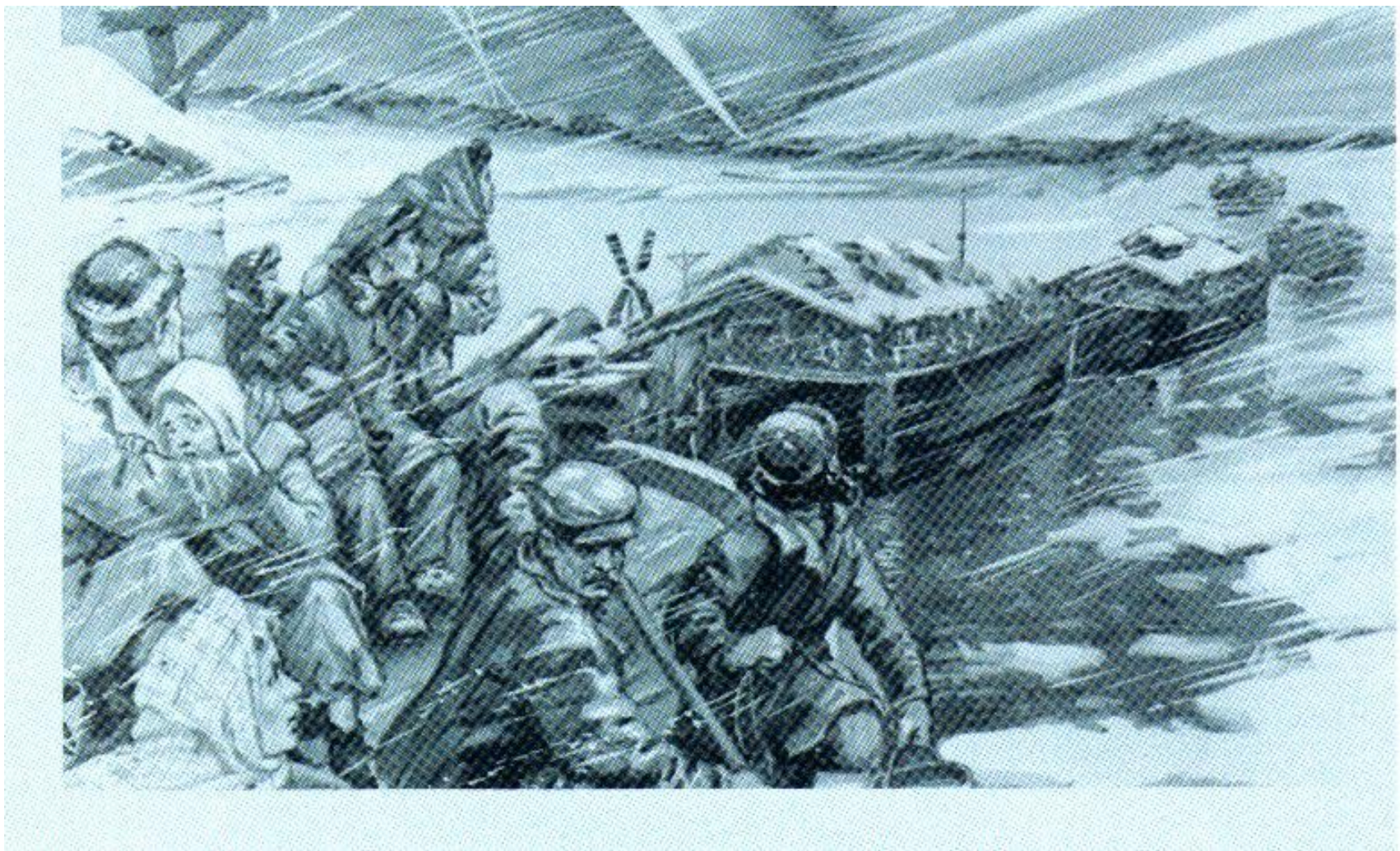
**Приказ об организации в городе
Рыбинске авиационного
института**

Учебный корпус РАИ



Эвакуация в Уфу

Художник А. А. Баранов



1941 год - учебный корпус УАИ на Уральском проспекте



1943 год - учебный корпус УАИ на улице Ленина, 61



Верхнеторговая площадь



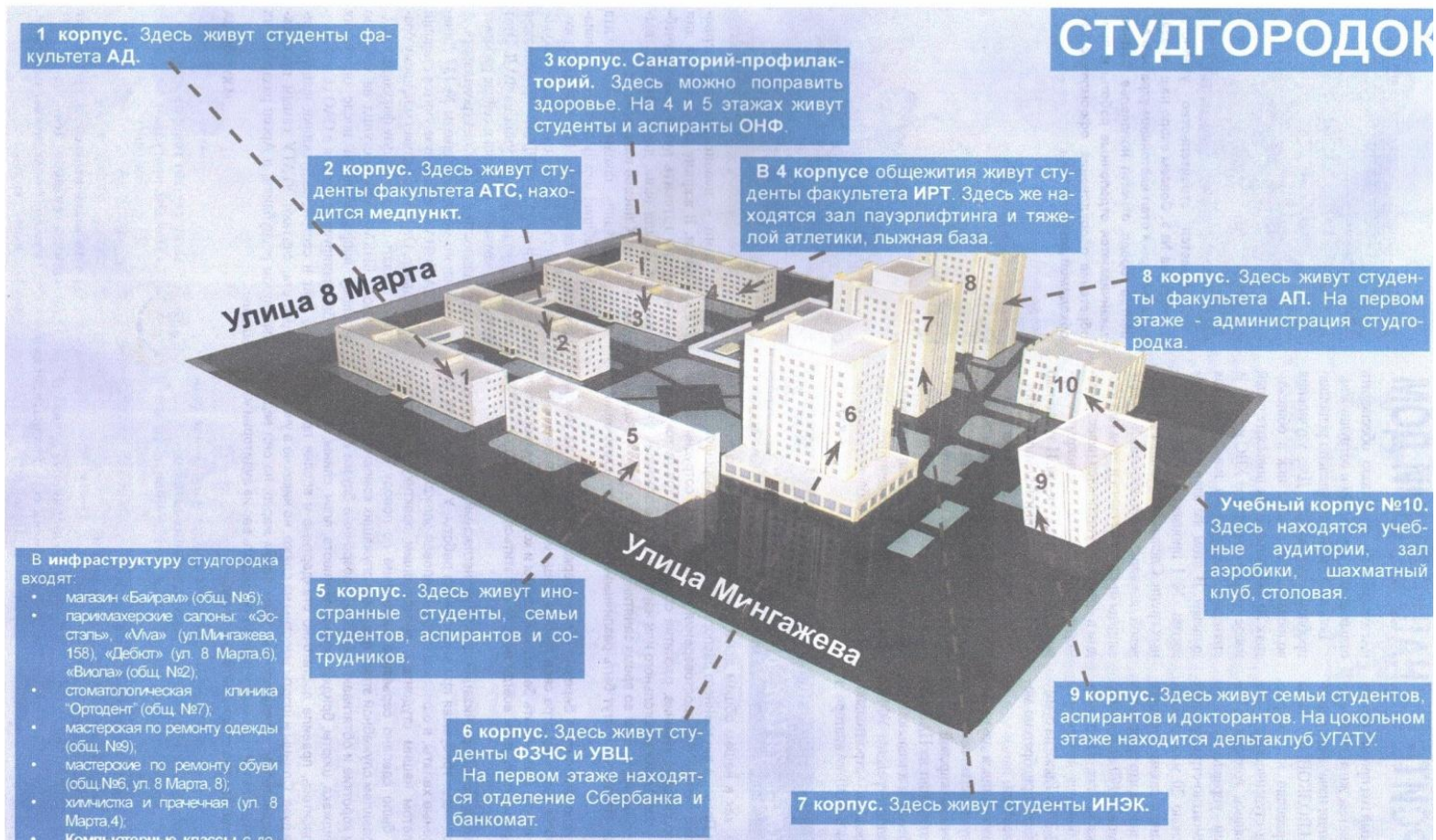
Учебный корпус № 1 - 1962 г.



УГАТУ



Студенческий городок



Первушин Юрий Сергеевич



**Теплозащитные
композиционные
и
материалы
для
космической
техники**

Спускаемые аппараты



Итбаев Валерий Каюмович

Брюханов Анатолий

Михайлович

**Гибкие металлические
трубопроводы для
космических
аппаратов**



**Премия Правительства
Российской
Федерации**

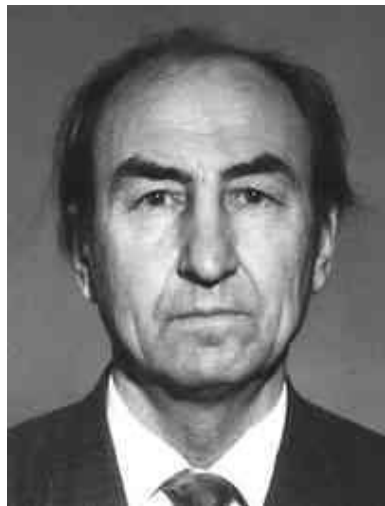
**в области науки и
техники 1998 год**



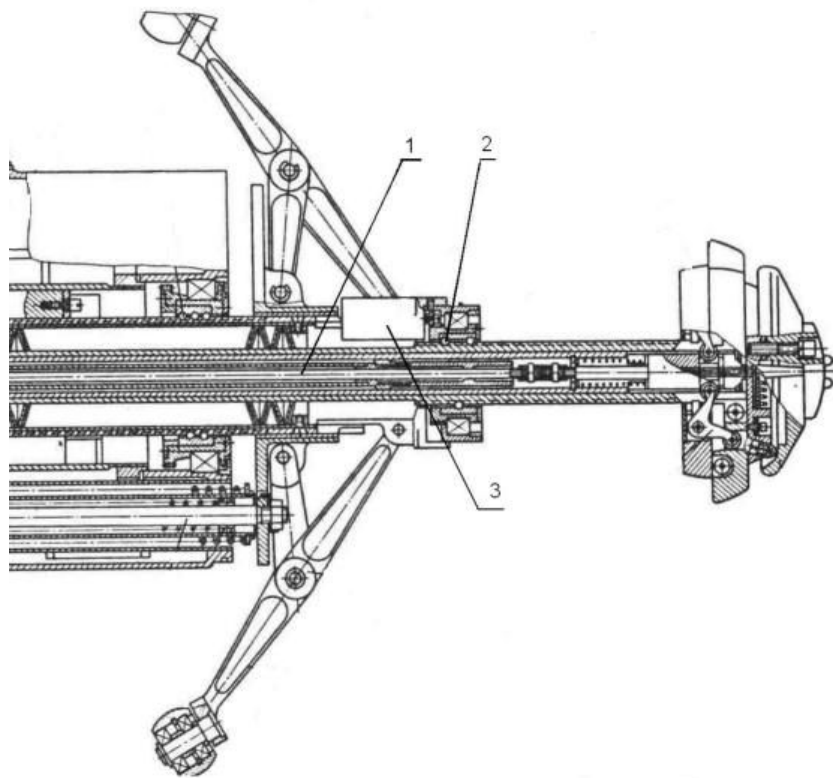
Исмагилов Флюр Рашитович
Хайруллин Ирек Ханифович



**Электромагнитные
демпферы
для стыковочных
космических
аппаратов**



И. Х. ХАЙРУЛЛИН, Ф. Р. ИСМАГИЛОВ
ПЕРЕХОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ В МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ДЕМПФЕРАХ
ПРИ СТЫКОВКЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ



**Рис. 1. Стыковочный
механизм:**

1 — штанга;

***2 — шарико-
винтовой
преобразователь;***

3 — демпфер

**Куляпин Владислав
Максимилианович**



**Элементы защиты
систем
управления
космических
кораблей и
устройства
зажигания
ракетных**

Заико Александр Иванович



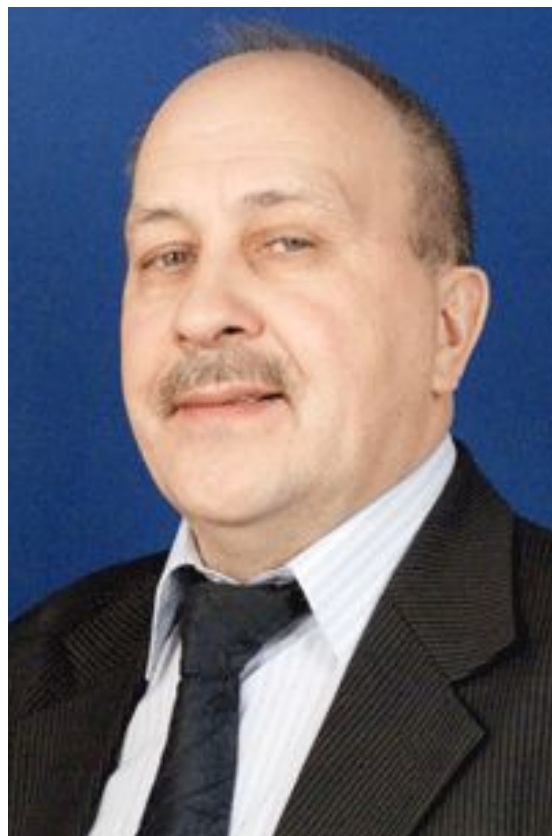
**Метрологическое
обеспечение,
анализ и синтез
информационно-
измерительных
систем для
испытаний
аэрокосмической
техники**

Зайнашев Надим Карамович



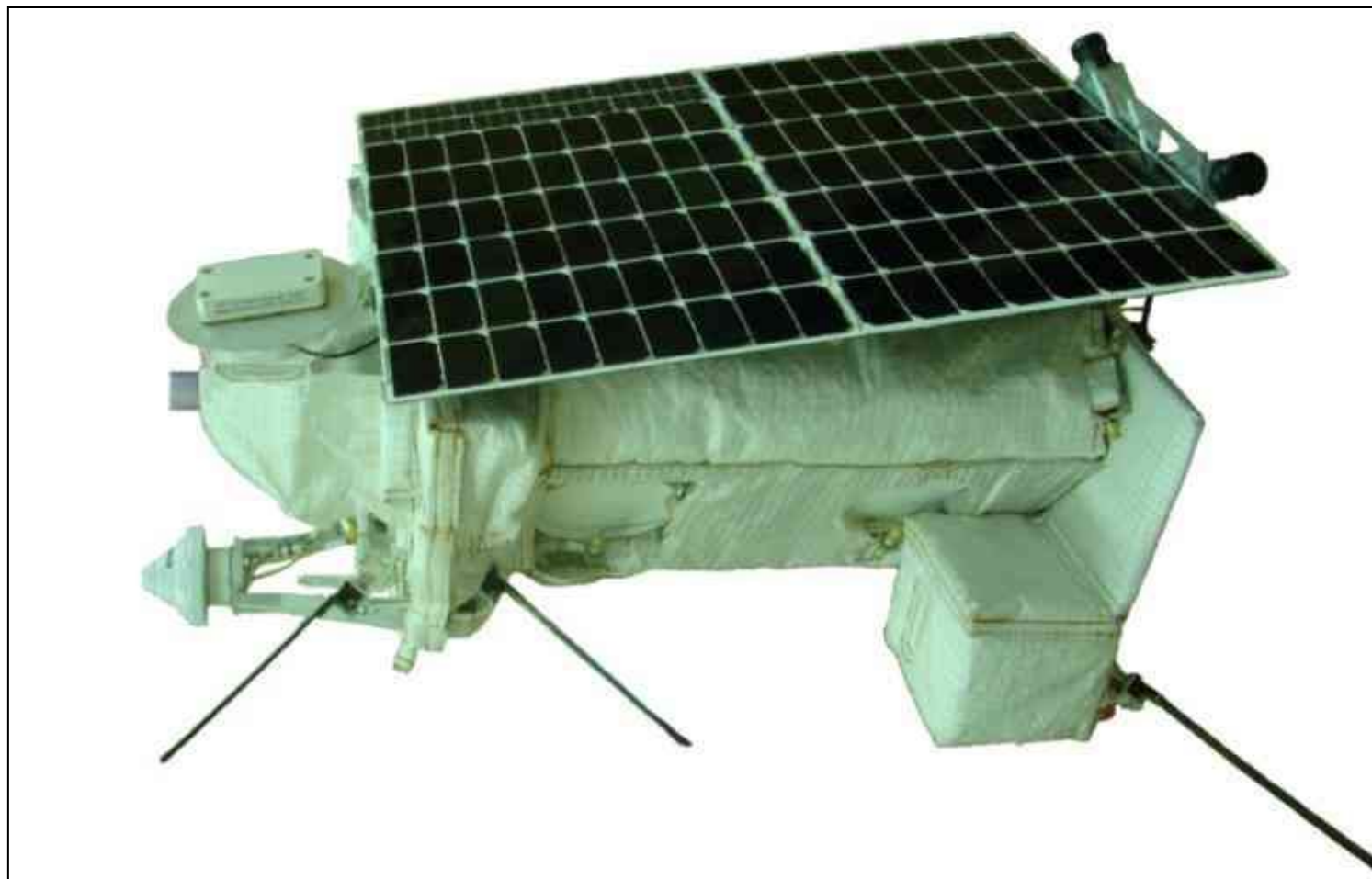
**Обеспечение
надежности
систем
управления
пилотируемых
космических
кораблей**

Султанов Альберт Ханович



**Создание
искусственного
спутника
Земли
«УГАТУСАТ»**

Спутник «УГАТУСАТ» 17 сентября 2009 г.



**Уроженцы
Башкортостана -
космосу**

Космонавт-испытатель Султанов Урал Назибович



**Родился
18 ноября 1948 года
в селе Никифарово
Альшеевского района
Башкирской АССР
В 1967 г. окончил
Казанское
суворовское военное
училище**

Космонавт-испытатель Султанов Урал Назибович

**1971 г. - окончил
Харьковское высшее
военное авиационное
училище летчиков**

1981 г. – окончил МАИ

**1997 г. – заслуженный
летчик-испытатель
России**



**В 1983 – 2002 гг.
в отряде космонавтов**

**1987 г. – космонавт-
испытатель**

**1990 г. - включен
вторым пилотом в
дублирующий
экипаж**



Космонавт-испытатель Султанов Урал Назибович



Космонавт-испытатель Исаков Владимир Тимофеевич



Родился 4 апреля 1940 года

в селе Зилаир

Зилаирского района

Военный штурман

1-го класса

**Проходил подготовку по
программам «Алмаз» и
«Салют»**

**В.Т. Исаков, Е.Н. Хлудеев,
В.В. Коваленок, М.Н. Бурдаев 1973**

Г



Космонавт-испытатель Саттаров Наиль Шарипович



**Родился 23 декабря
1941 г.**

**в дер. Кабаково
Кармаскалинского
района**

В 1960 г. окончил

**10 классов
Кармаскалинской
средней школы**

Космонавт-испытатель Саттаров Наиль Шарипович

1960 – 1961 гг. - слесарь-ремонтник завода ЖБИ в городе Мелеуз БАССР

1961 – 1965 гг. – курсант Оренбургского ВВАУЛ

1997 г. – заслуженный летчик-испытатель России



Космонавт-испытатель Саттаров Наиль Шарипович

Космическая подготовка:

**С 1978 г. - в группе
летчиков-испытателей
ГКНИИ ВВС для
проведения испытаний
МТКК «Буран»**

**Январь 1979 г.- май 1980 г.
проходил (методом сборов)
общекосмическую
подготовку в ЦПК им. Ю. А.
Гагарина в качестве
слушателя-космонавта**



Наиль Шарипович Саттаров

Космонавт-испытатель Саттаров Наиль Шарипович

**Подготовку не окончил, был
отстранен от полетов из-за
нарушения инструкций
пилотирования самолета
Ту-154:**

**«воздушное хулиганство» -
самовольное выполнение
фигуры высшего пилотажа -
«бочка»**

С 1992 г. – в запасе



Саттаров Н. Ш.



Хомяков Илларион Мартемьянович



1918 – 2002 гг.

Род. в с. Никольское
Нуримановского района
РБ

Генерал-майор-инженер

1949-1963 гг. – ракетный
полигон «Капустин Яр»

1965-1974 гг. – зам.
начальника космодрома
«Байконур» по научно-
исследовательской
части

В УГАТУ – в 1974-1999 гг.

Хомяков Илларион Мартемьянович



Бикмухаметов Вилюк Давлятович 1938 – 2012 гг.



Род. в Уфе

Подполковник-инженер

1961 - 1984 гг. В НИИ по

космической тематике

Длительные командировки на

Байконур и Плесецк

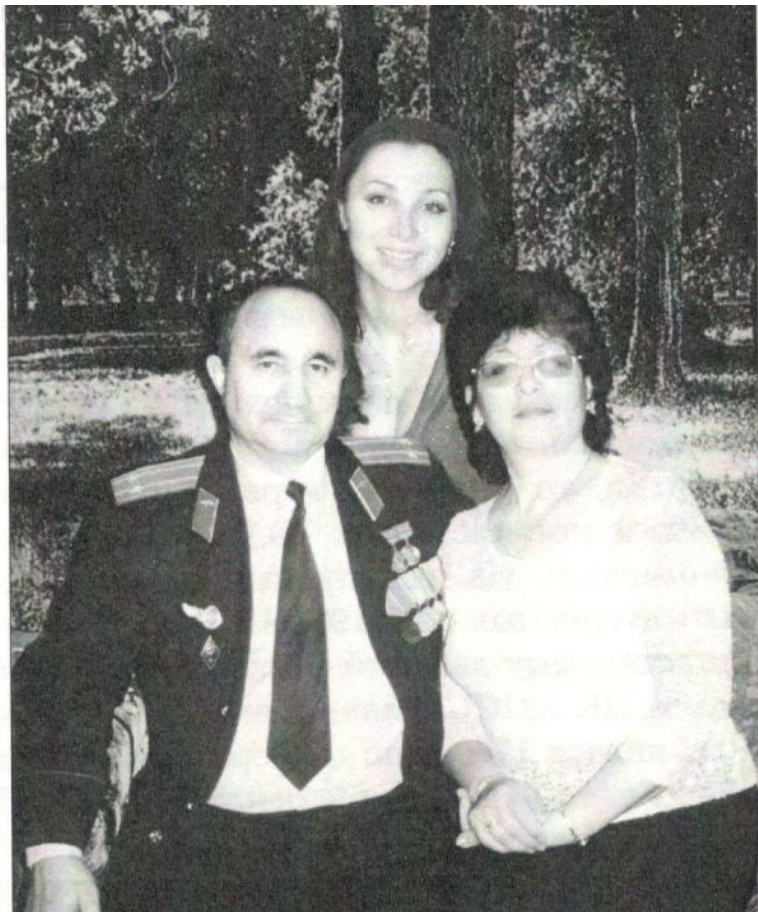
В УГАТУ – в 1984 – 2012 гг. –

доцент кафедры авиационной

теплотехники и

теплоэнергетики

Кашапов Ильфир Гаязович



**Род. в Туймазинском
районе БАССР
Подполковник
На Байконуре
служил 18 лет
В УГАТУ – в 1995 –
2001 г
Преподаватель
военной кафедры**

Фатеев Николай Ананьевич

1936 – 1990 гг.



**Род. в Курганской
области
Полковник-инженер
На Байконуре служил
в 1969-1975 гг.
научным
сотрудником
В УАИ – в 1975-1989 гг.
Преподаватель
военной кафедры**

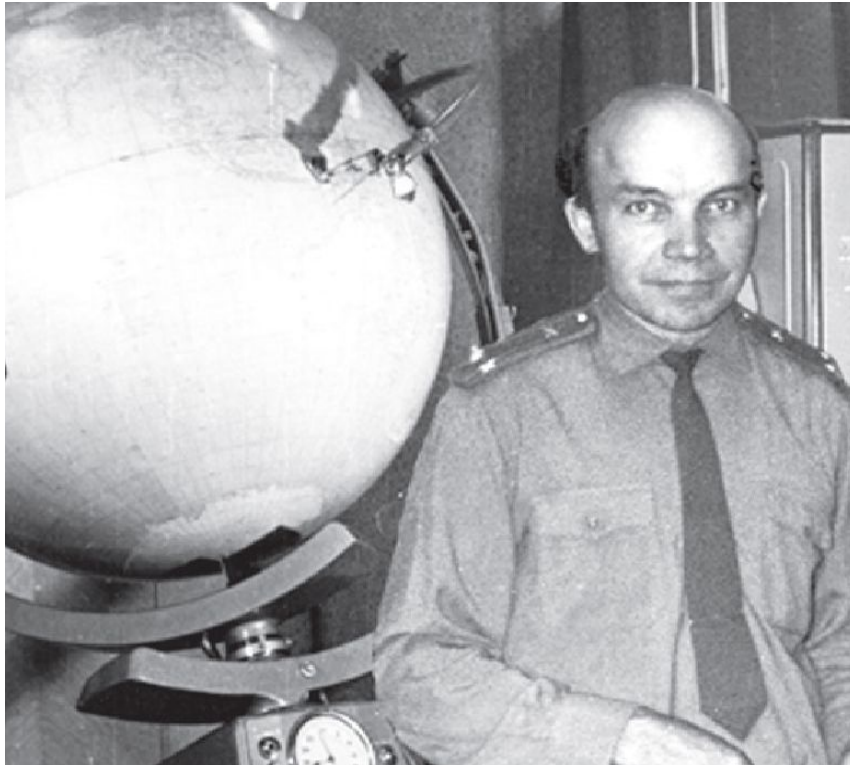
Фатеева Александра Алексеевна



**1966 – 1975 гг. – на
космодроме Байконур
Куратор изобретательской и
рационализаторской
работой, патентовед
С 1975 г. – в УГАТУ: зав.
патентным отделом,
инженер кафедры
электрооборудования
летательных аппаратов**

Абдеев Рифгат Фаизович

Ракетчик, кибернетик, философ



**Род. в 1926 г. в селе
Бузовъязы**

**Стерлитамакского кантона
БАССР**

**Выпускник УАИ 1948 года
Доктор философских наук
(1996)**

**Начальник КБ
Центрального НИИ
Министерства обороны
СССР**

**Главный конструктор
информационных
моделей космических
аппаратов**

Еськов Николай Иванович



**Подполковник-инженер
На Байконуре – с 1961
по 1988 год**

**С 1988 г. – в Уфе
Председатель совета
ветеранов
космодрома Байконур**

Ветераны космодрома Байконур



Еськов Николай Иванович



**Научно-
техническая
конференция
«Энергетика.
Авиация и
космос 2015»**

Еськов Николай Иванович



Васильев Вячеслав Николаевич



Род. в г. Уфе

Полковник авиации

Служил на

**Байконуре в 1962 -
1974 гг.**

**В Вооруженных
силах – 33 года**

С 1992 г. живет в

Васильев В. Н. в Нефтекамском филиале УГАТУ в 2013 г.



Васильев В. Н. В Нефтекамском филиале УГАТУ в 2015 году



Васильев В.Н. в Туймазинском филиале УГАТУ в 2015 г.



Региональный тур Олимпиады им. А.Ф. Можайского в УГАТУ



Памятник Ю. А. Гагарину



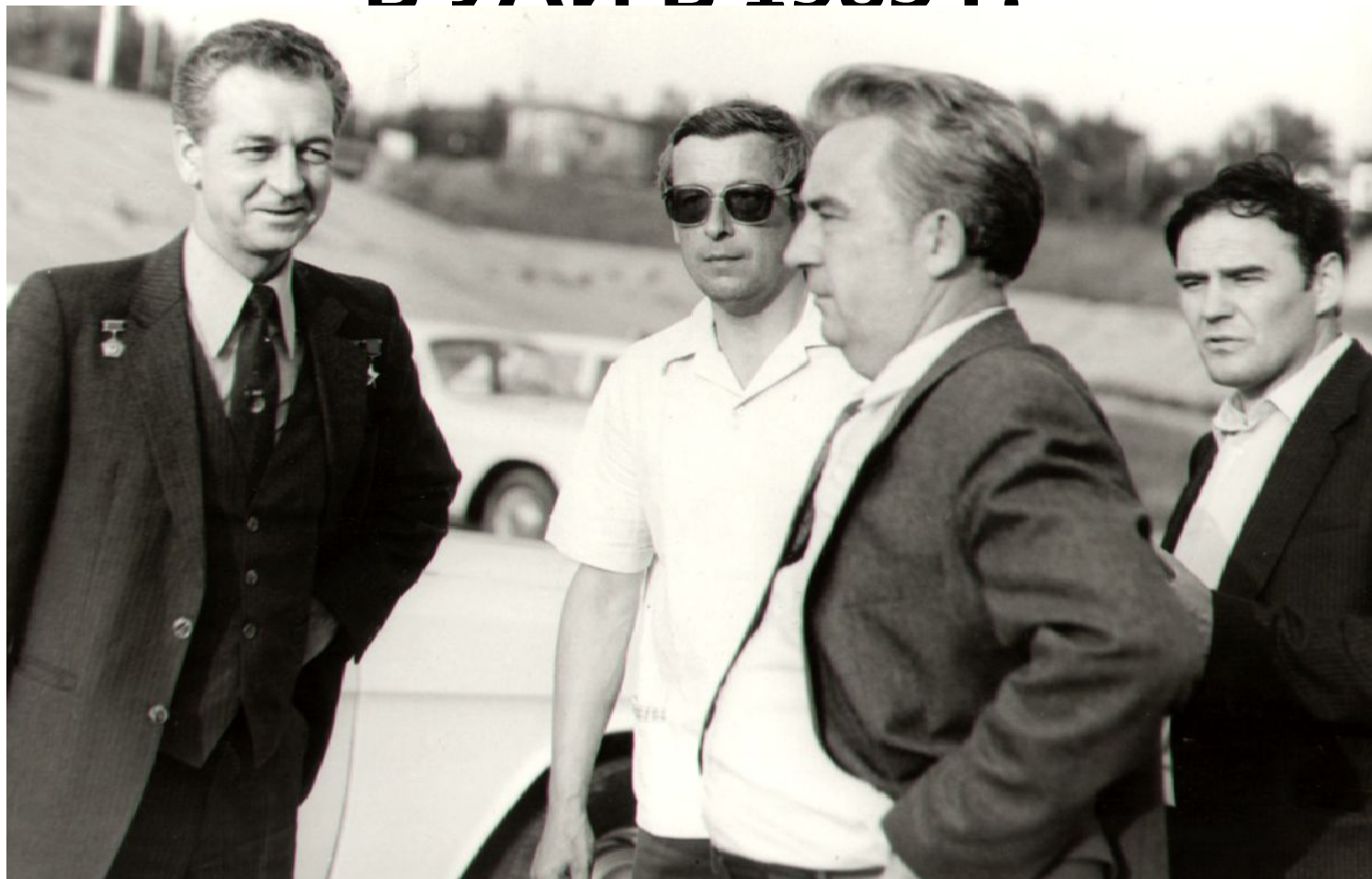
**Открыт
19 ноября
2011 года
у корпуса
№ 9 УГАТУ**

Комаров Владимир Михайлович

в УАИ в 1964 г.



**Севастьянов Виталий
Иванович
в УАИ в 1985 г.**



Лебедев Валентин Витальевич



**Приезжал
в УГАТУ
в январе
1993 года**

Лебедев В. В. в УГАТУ 1993 ГОД



Савиных Виктор Петрович

**Приезжал в
Башкортостан в
2000, 2002
и 2006 годах**



Волк Игорь Петрович



**Посетил
УГАТУ в
2007, 2011,
2013, 2015
годах**

И.П.Волк с участниками олимпиады



И.П. Волк в УГАТУ в сентябре 2015 года



Коваленок Владимир Васильевич



**28 июня
2010 года
посетил
УГАТУ**

Баландин Александр Николаевич



**В сентябре
2011 г.
посетил
Нефтекамски
й филиал
УГАТУ**

У.Н. Султанов, В.В. Коваленок, В.В. Горбатко, И.П. Волк 15 мая 2013 г.



Ревин Сергей Николаевич

113-й космонавт России 18 декабря 2014 г.



В.В. Коваленок, В.В. Горбатко, А.С. Иванченков, А.П. Арцебарский 13 мая 2015 г.



В. В. Коваленок в УГАТУ 7 апреля 2016 года



Баландин Александр Николаевич 16 марта 2019 г.



Студенты УГАТУ на Байконуре на запуске спутника УГАТУСАТ

2000 г.



Студенты УГАТУ в ЦПК им. Ю.А. Гагарина 2012



Студенты УГАТУ на МАКС-2013



На Байконуре



На Байконуре



К. Э. Циолковский в 1903 г.: дорога в космос – дорога без конца

- 1.Создание обширных поселений
вокруг Земли**
- 2.Создание поселений землян на Луне,
планетах и астероидах**
- 3.Освоение человечеством ресурсов
Солнечной системы**
- 4.Переселение человечества в период
угасания Солнца к одной из звезд**