

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

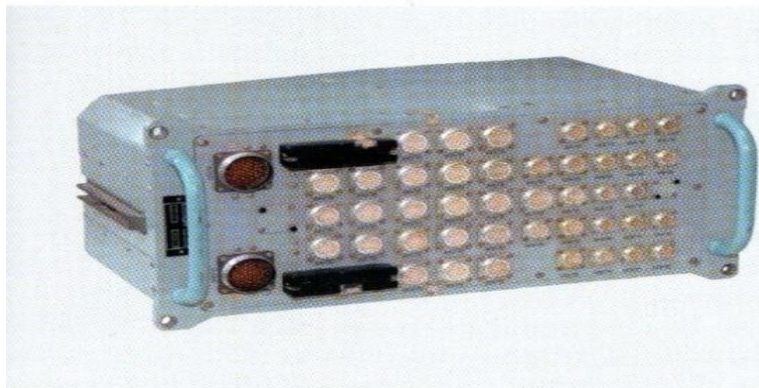
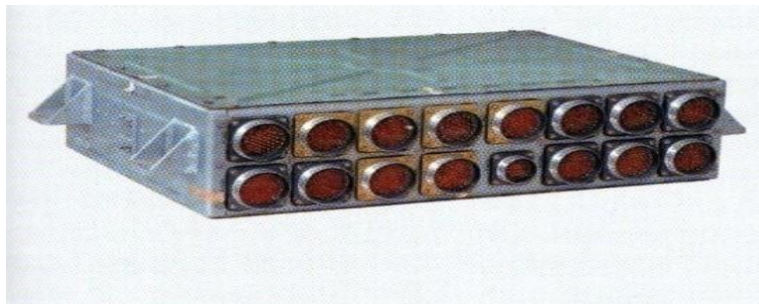
конструктор

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»



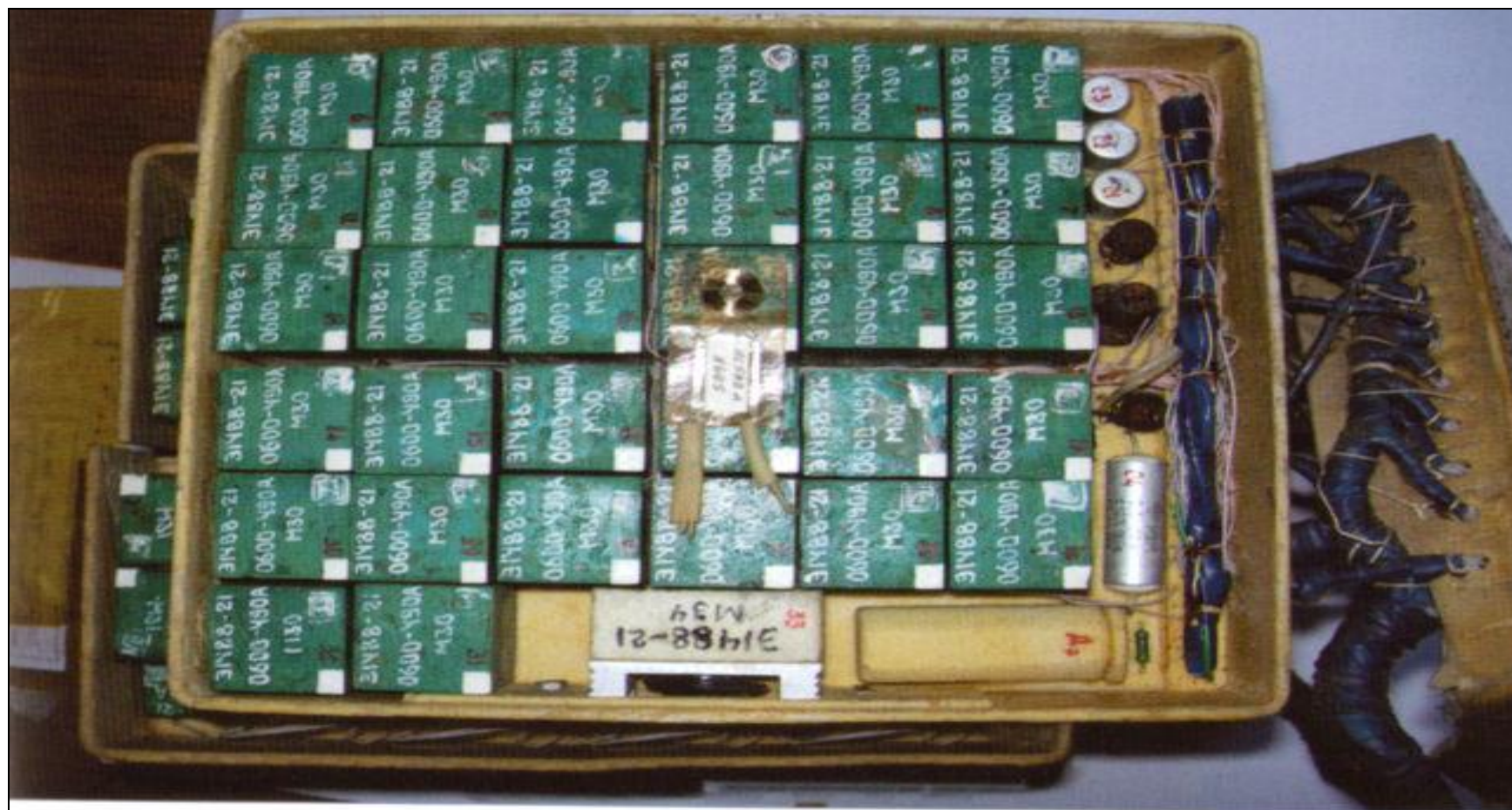
Оперативная память БЦВМ «Вычислитель».
Технологический образец Уфимского завода

БЦВМ «Вычислитель»



Блок постоянной памяти БЦВМ «Вычислитель»

БЦВМ «Вычислитель»



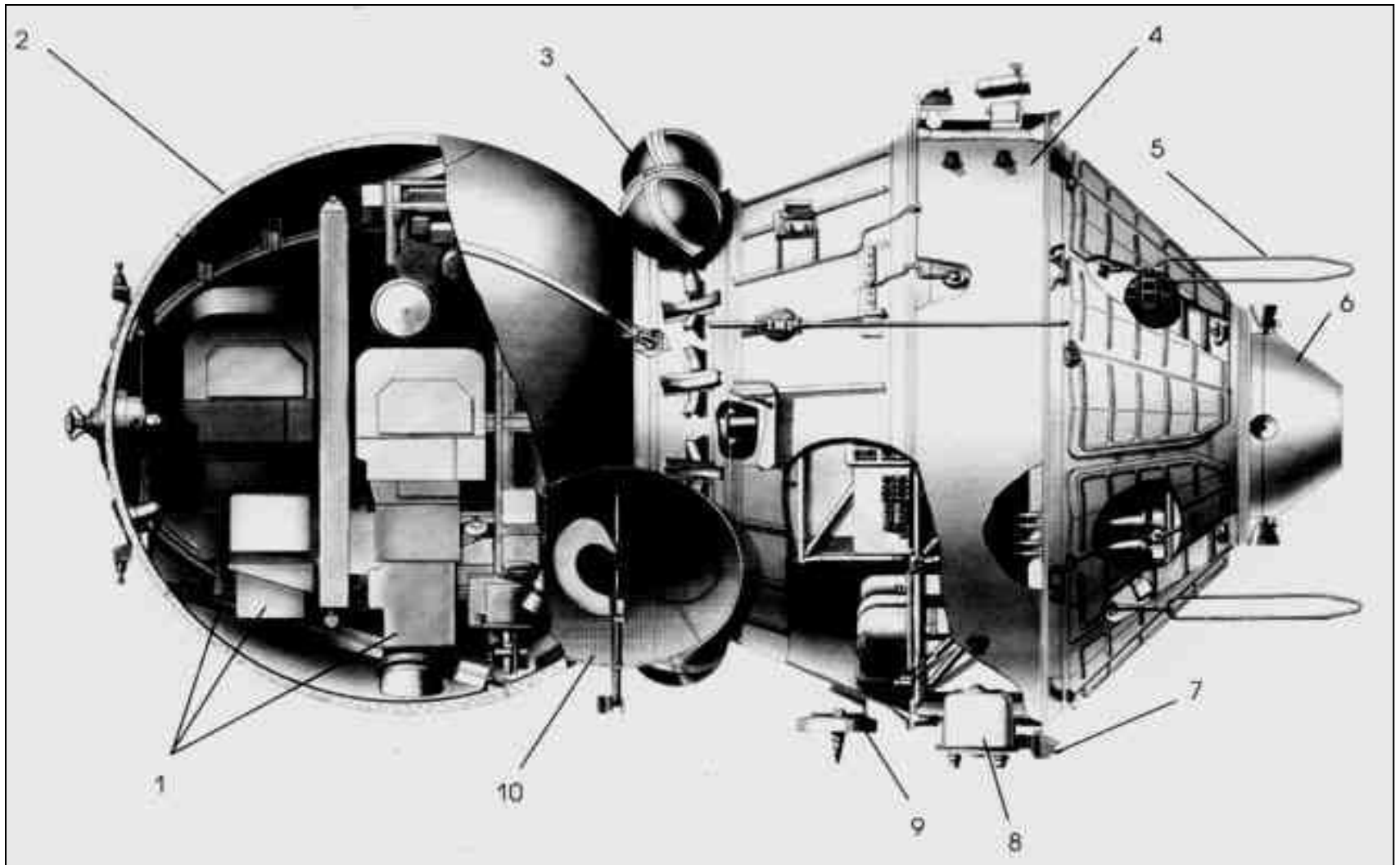
Платы технологического комплекта
БЦВМ «Вычислитель»

БЦВМ «Вычислитель»

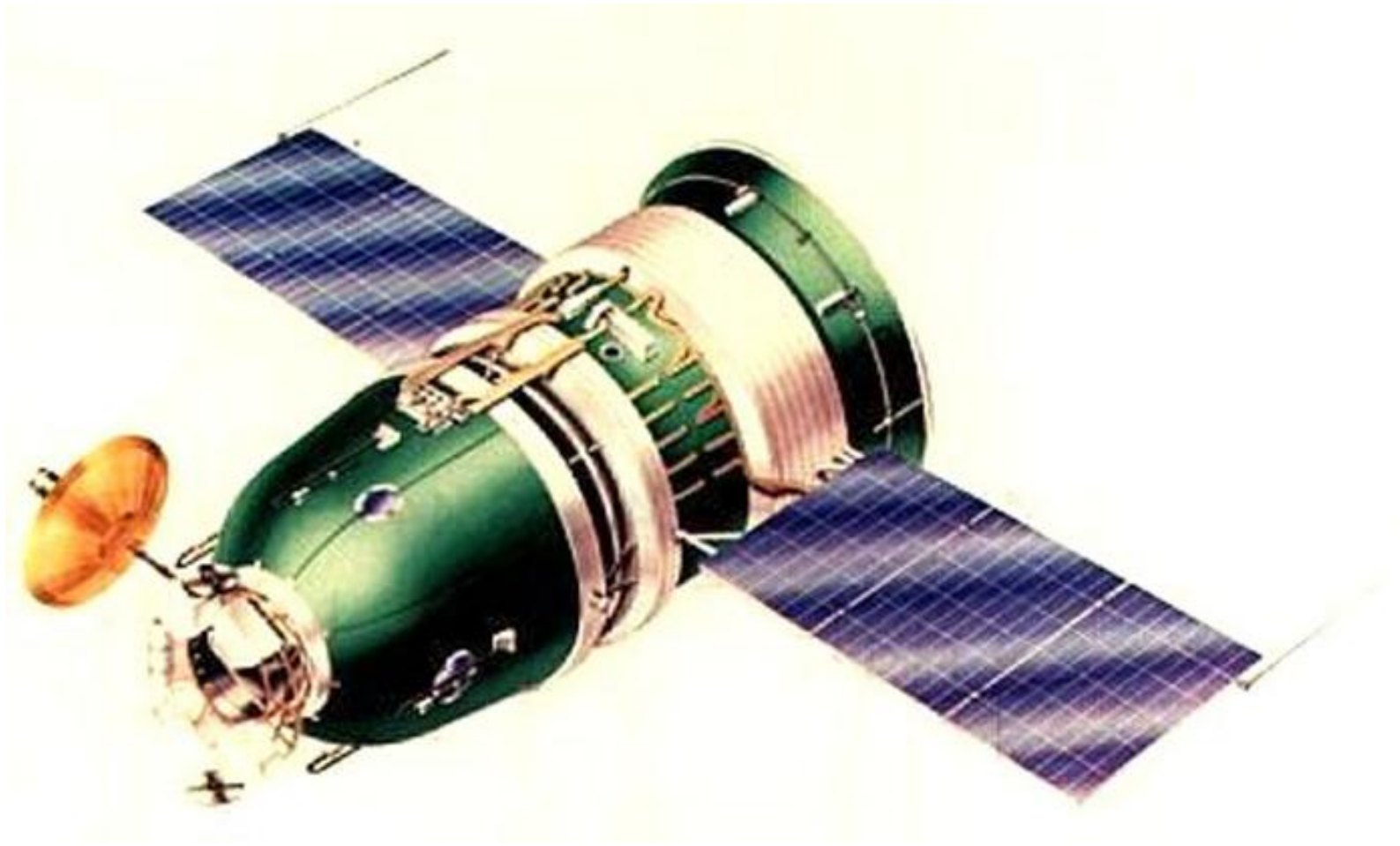


Платы блока управления БЦВМ «Вычислитель»

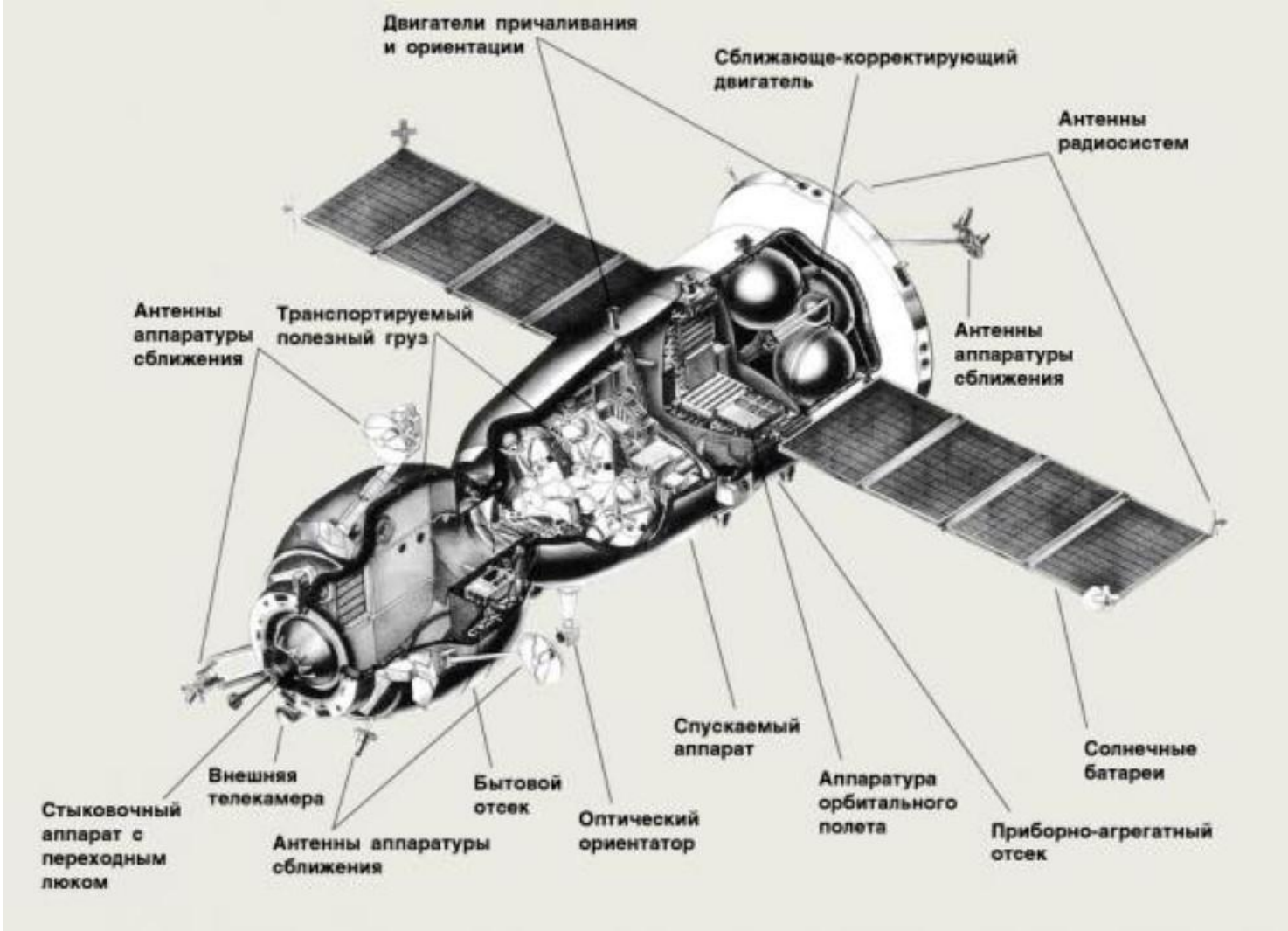
Спутник-разведчик «Зенит-2»



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
Микрорылес
ос
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



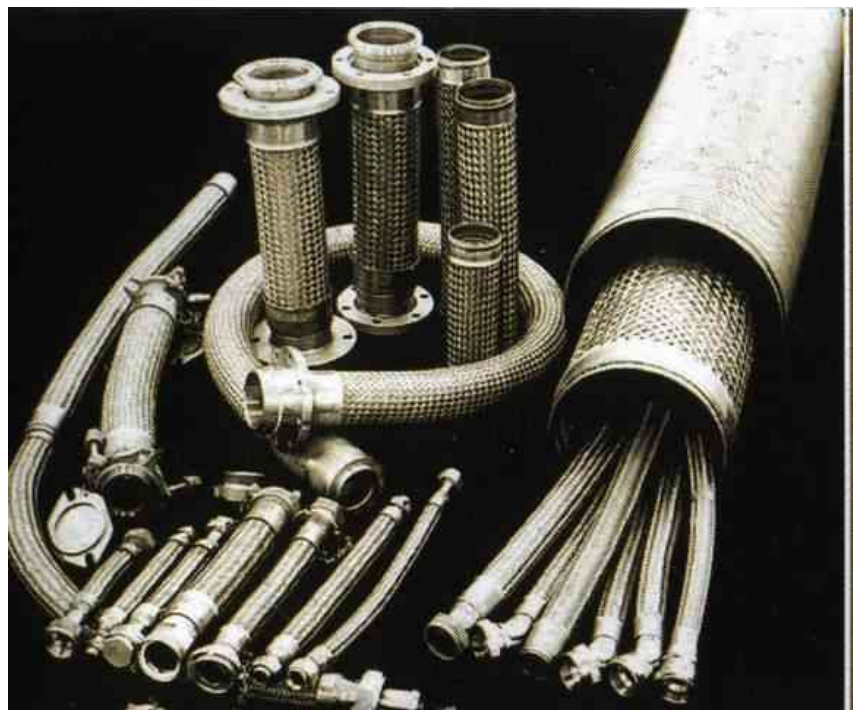
**Признался, что
три раза был в
космосе, и не
знал, что
некоторые блоки
станции «Мир»
изготавливались
в Уфе**

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**

Актuый 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

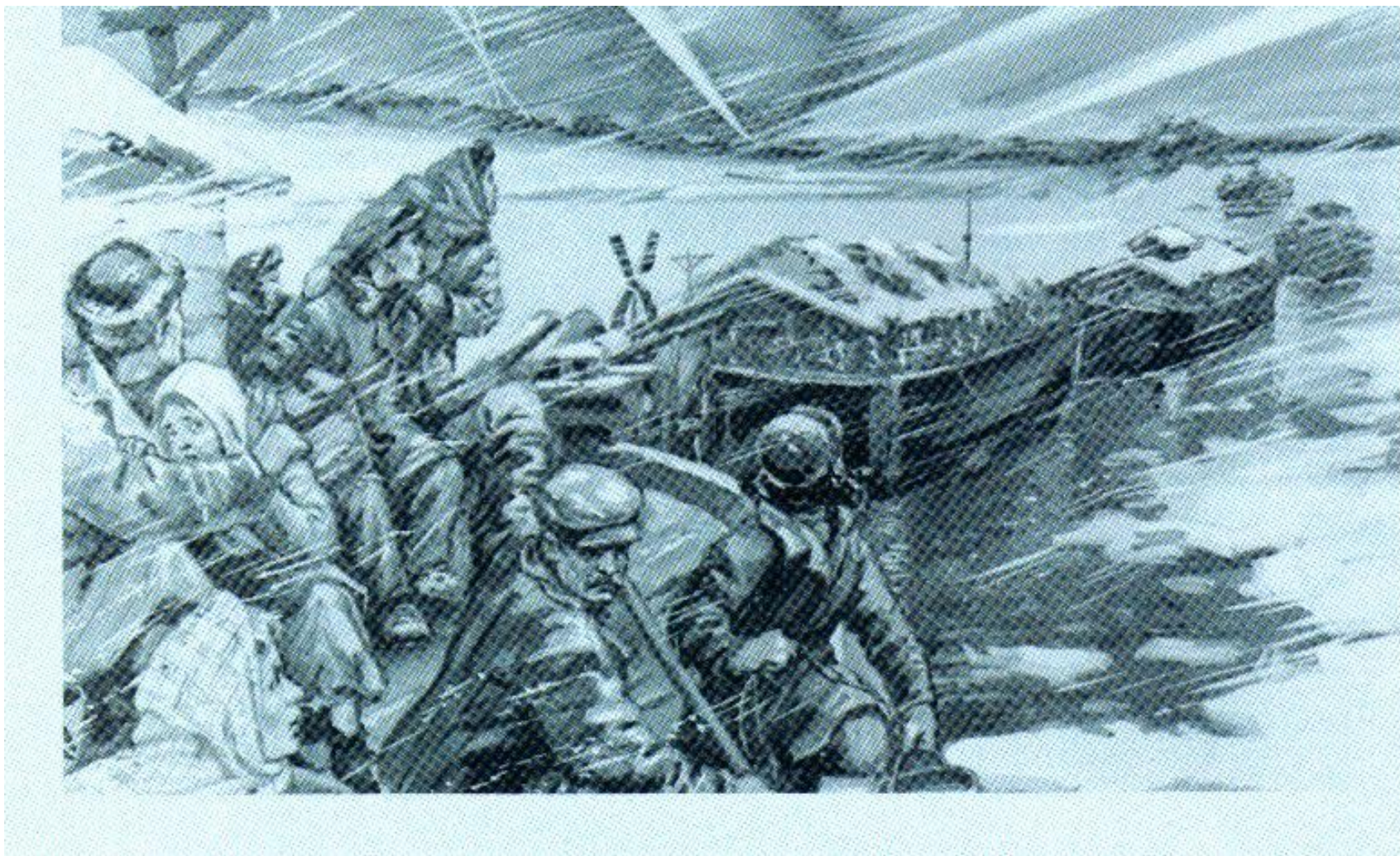
**Приказ об организации в городе
Рыбинске авиационного
института**

Учебный корпус РАИ

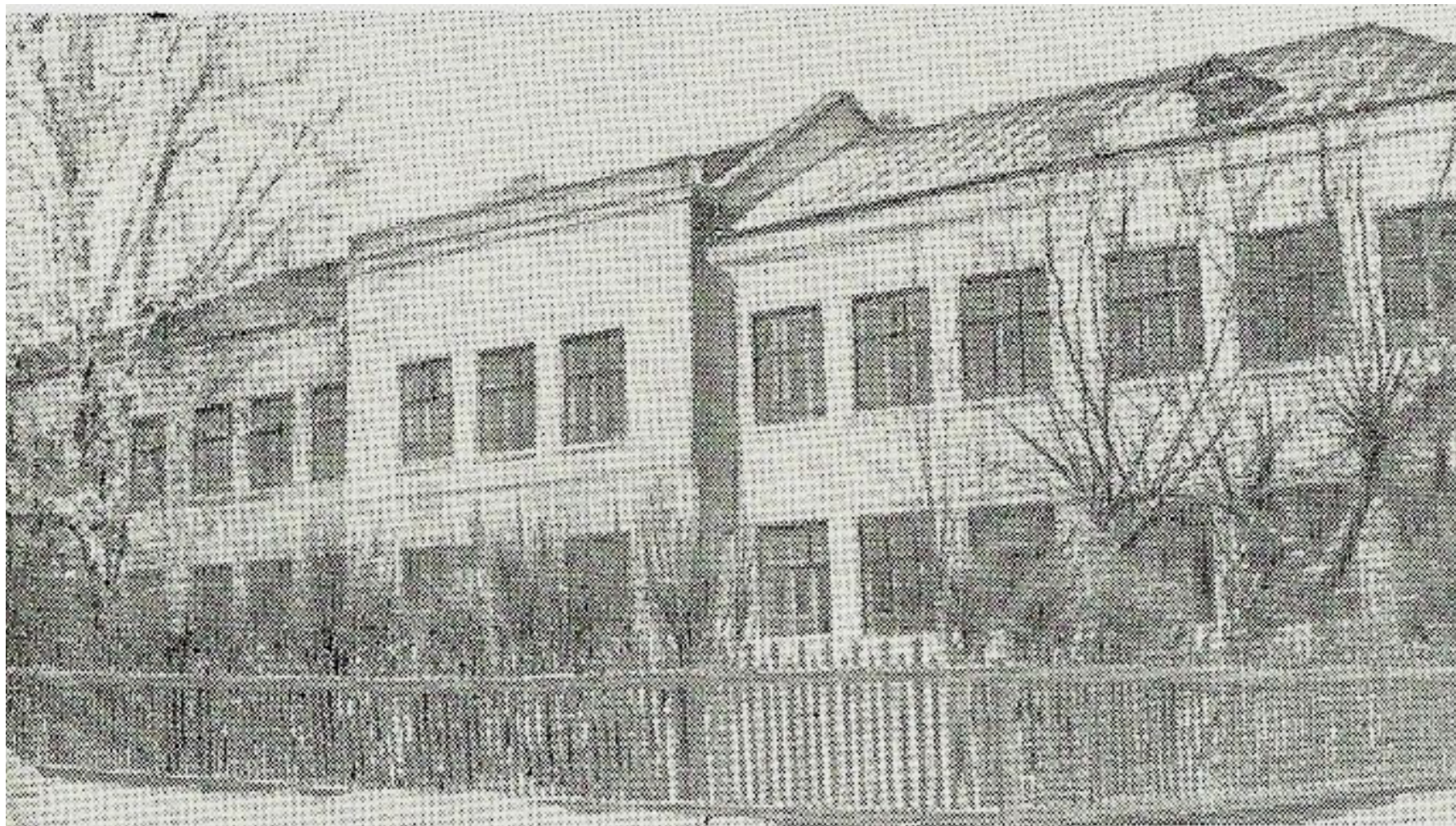


Эвакуация в Уфу

Художник А. А. Баранов



1941 год - учебный корпус УАИ на Уральском проспекте



1943 год - учебный корпус УАИ на улице Ленина, 61



Верхнеторговая площадь



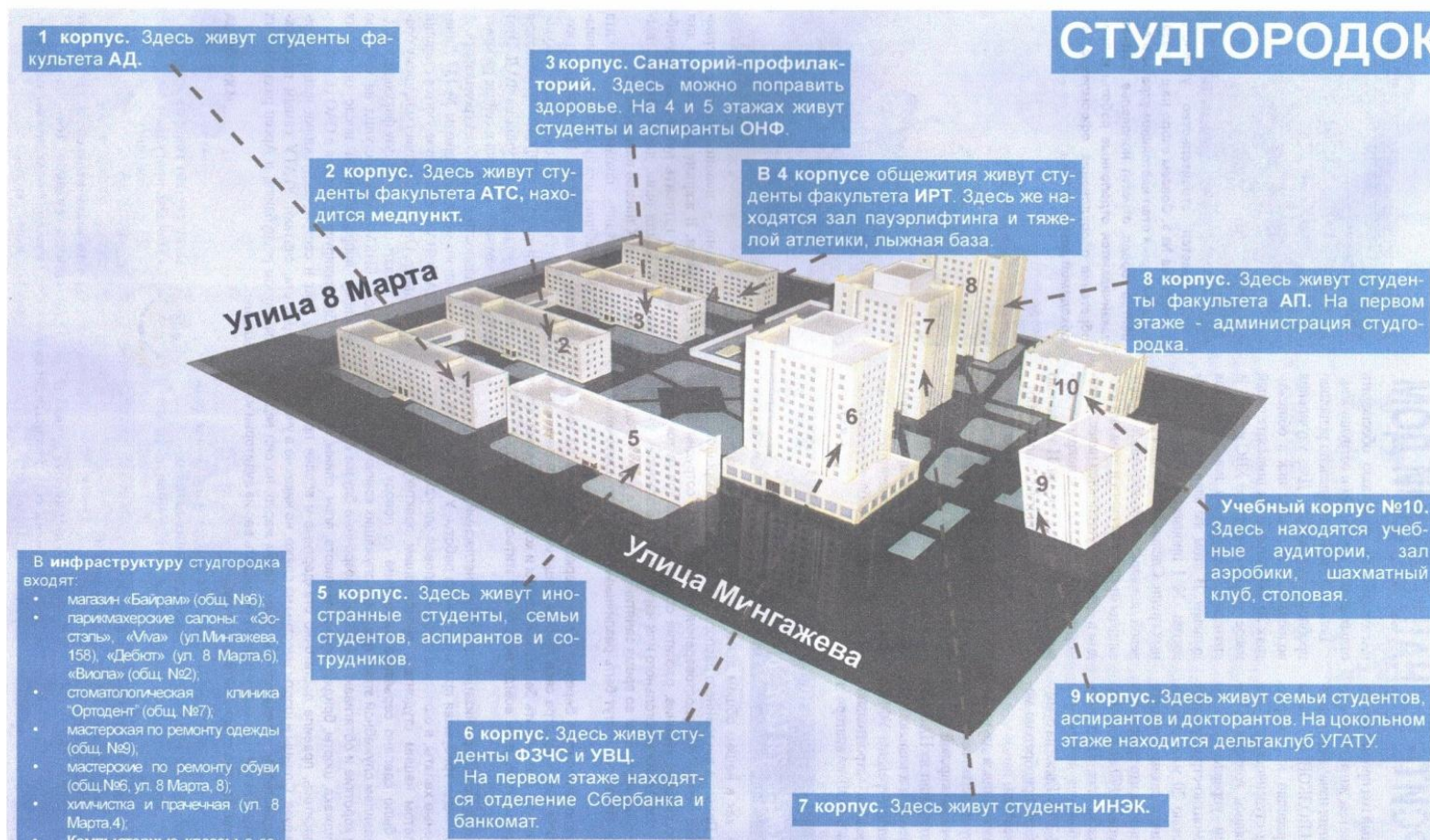
Учебный корпус № 1 - 1962 г.



УГАТУ



Студенческий городок



Первушин Юрий Сергеевич



**Теплозащитные
композиционны
е
материалы
для
космической
техники**

Спускаемые аппараты



**Итбаев Валерий Каюмович
Брюханов Анатолий**

**Михайлович
Гибкие металлические
трубопроводы для
космических
аппаратов**

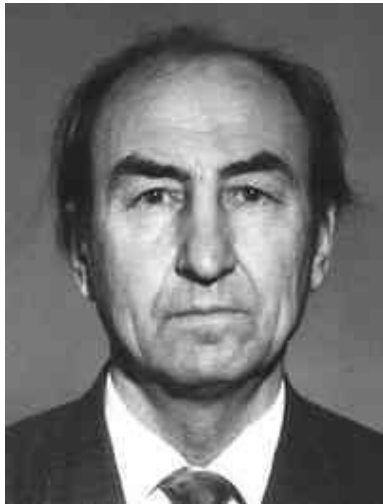


**Премия Правительства
Российской
Федерации
в области науки и
техники 1998 год**

**Исмагилов Флюр Рашитович
Хайруллин Ирек Ханифович**



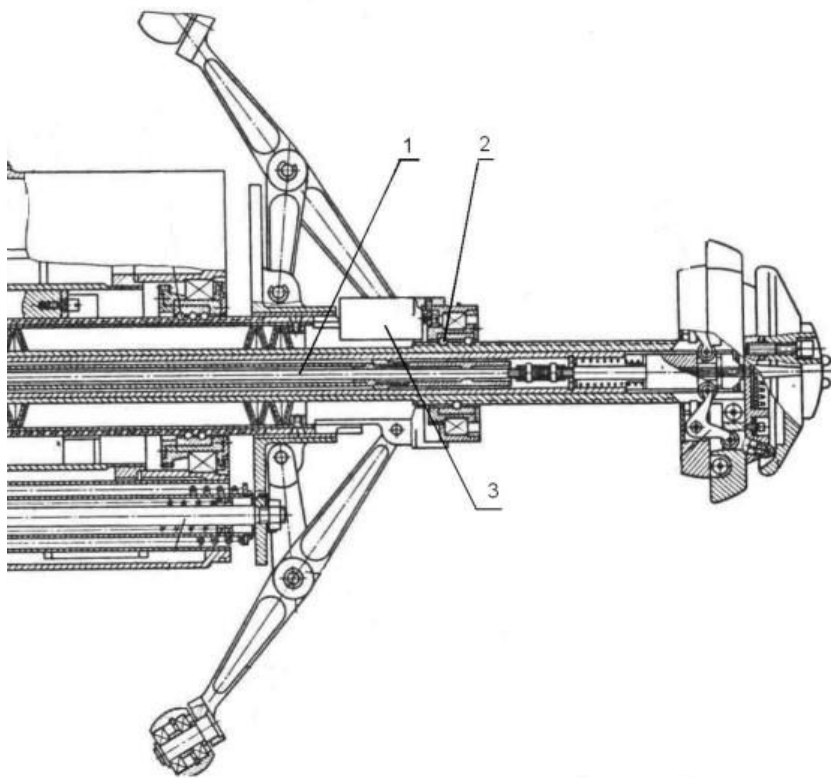
**Электромагнитные
демпферы
для стыковочных
космических
аппаратов**



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



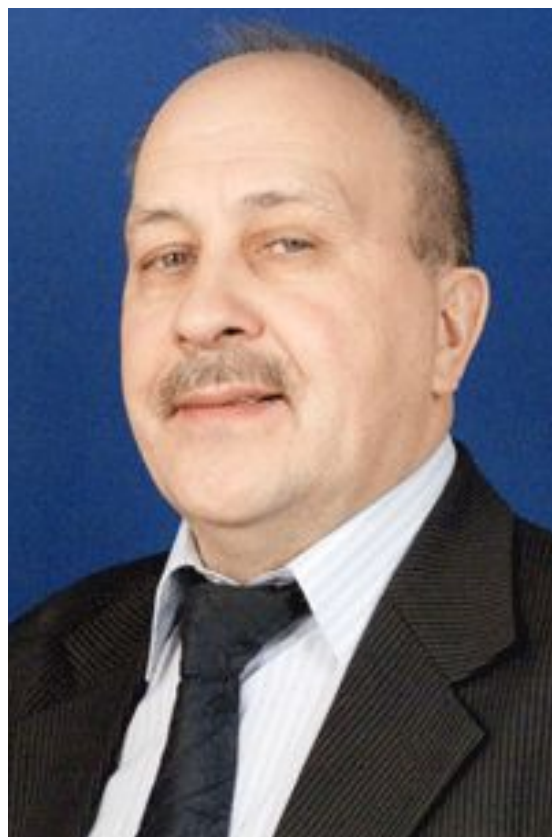
**Метрологическое
обеспечение,
анализ и синтез
информационно-
измерительных
систем для
испытаний
аэрокосмической
техники**

Зайнашев Надим Карамович



**Обеспечение
надежности
систем
управления
пилотируемых
космических
кораблей**

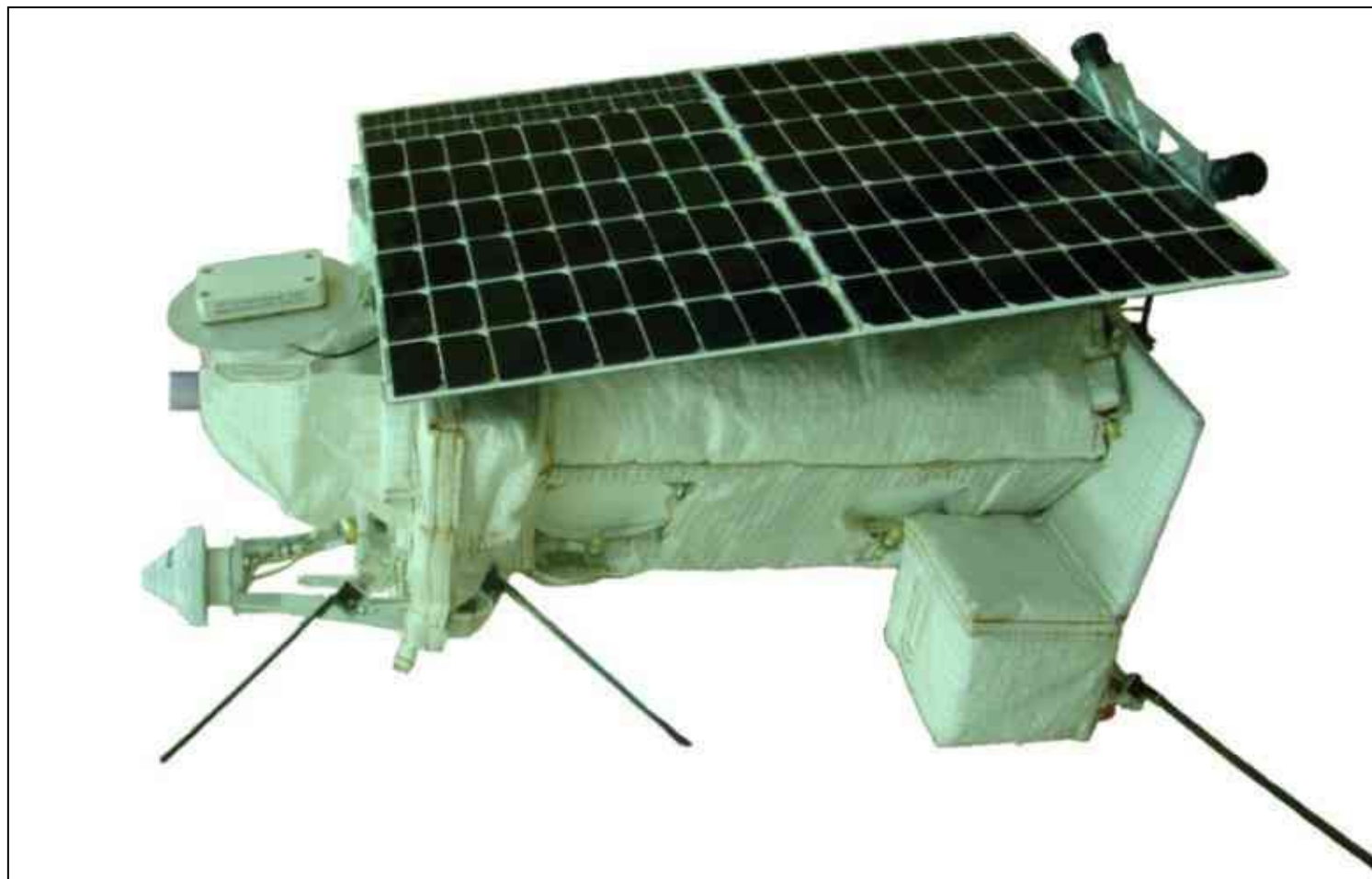
Султанов Альберт Ханович



**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.



© Евгений Румянцев

Хомяков Илларион Мартемьянович



18 – 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

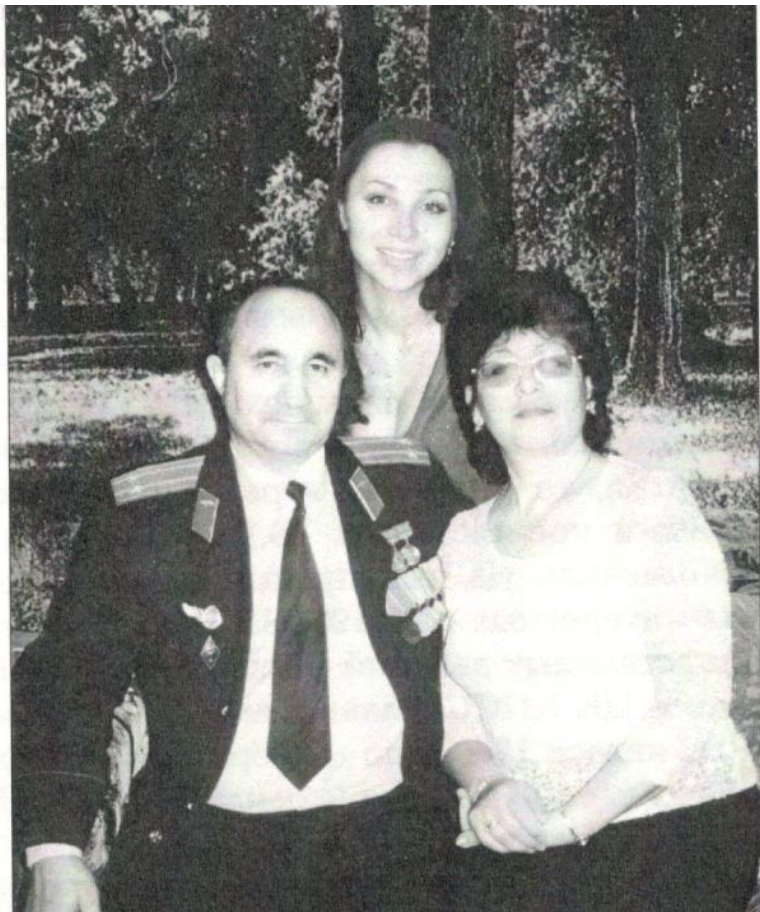
В УГАТУ – в 1984 – 2012 гг. –

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**

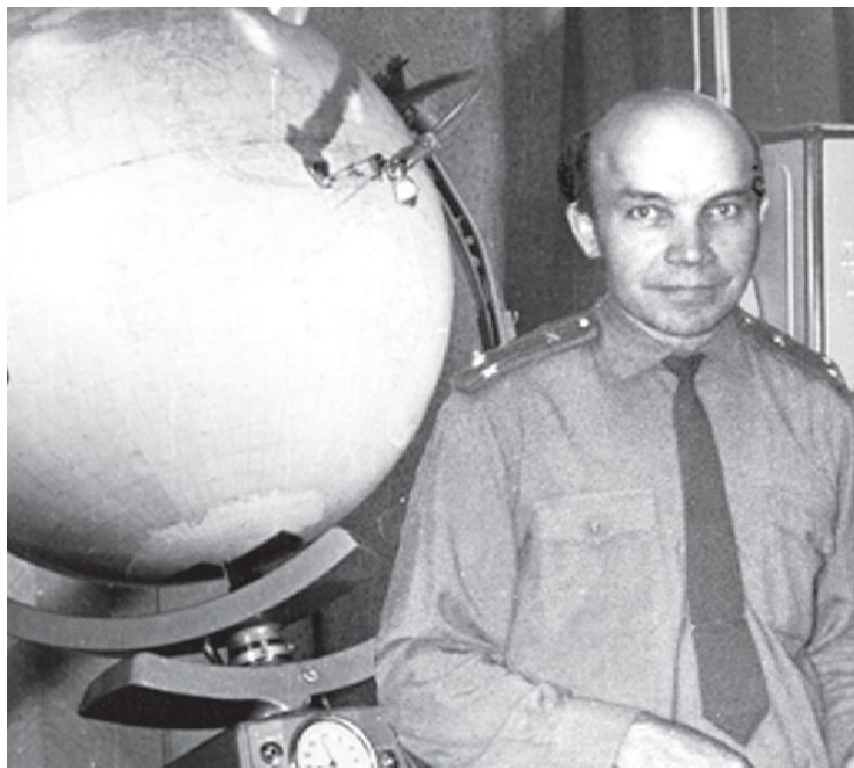
Фатеева Александра Алексеевна



**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



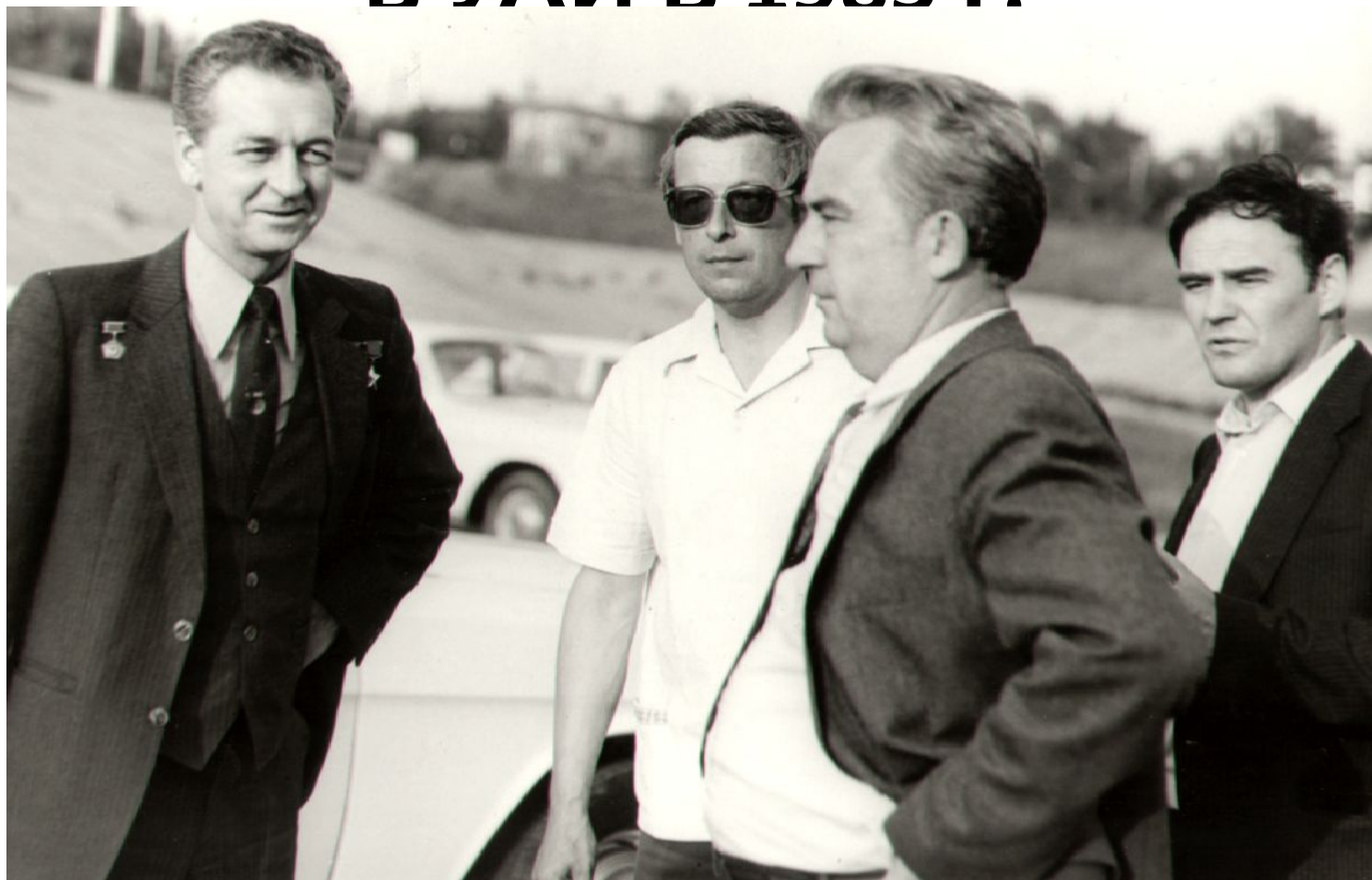
Открыт
19 ноября
2011 года
у корпуса
№ 9 УГАТУ

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

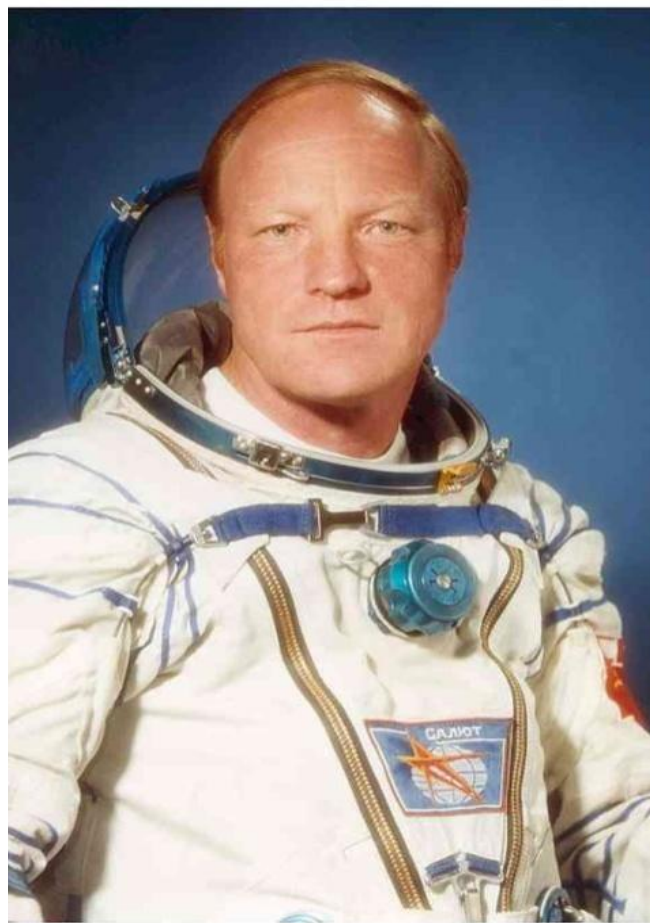


Савиных Виктор Петрович



**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**