

**Генеральный конструктор по пилотируемым космическим
системам и комплексам РФ,**

Генеральный конструктор ПАО «РКК «Энергия»,

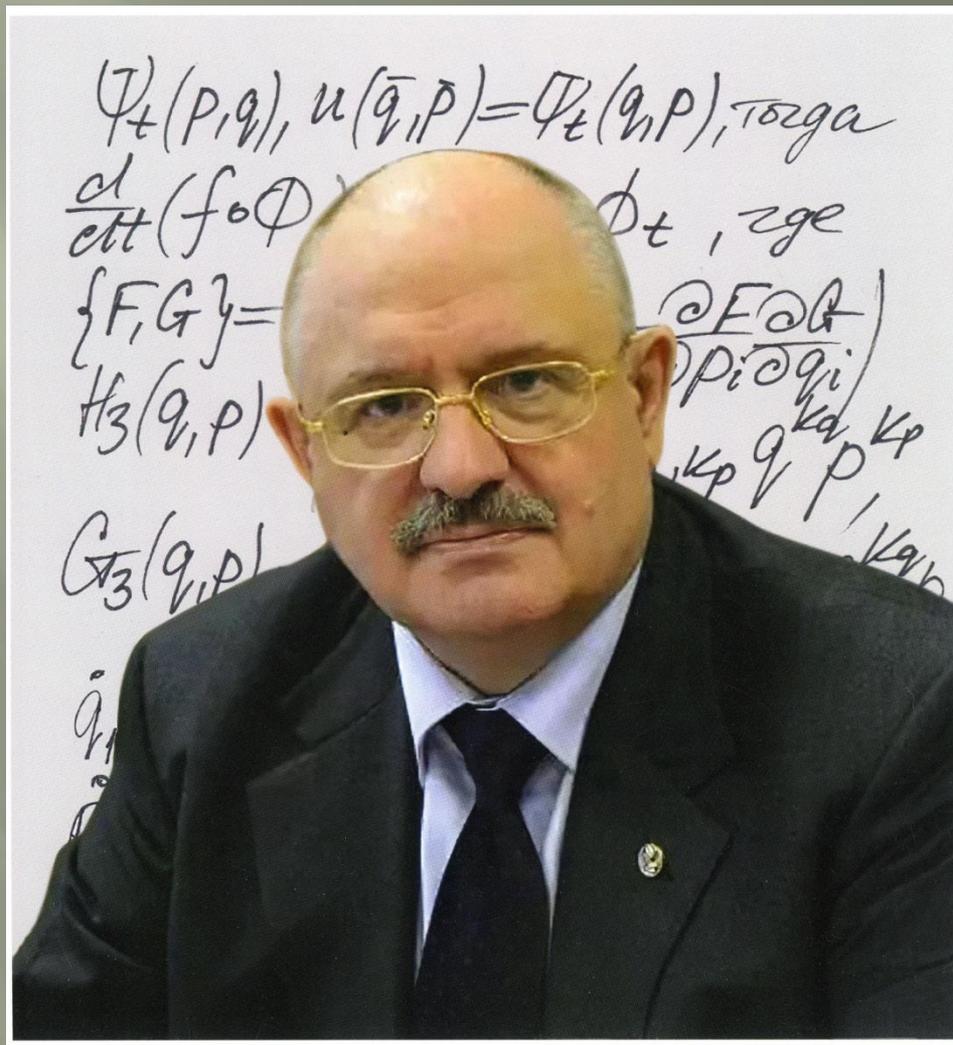
**известный российский учёный
в области механики и процессов управления,**

**Академик РАН,
Доктор технических наук, профессор,**

**Заслуженный деятель науки РФ,
Лауреат премий Правительства РФ,
премий им. Б.Н. Петрова,
им. К.Э. Циолковского, им. Ф.А. Цандера РАН**

ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ МИКРИН





ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ МИКРИН
15.10.1955 – 05.05.2020

Родом из Лебедяни

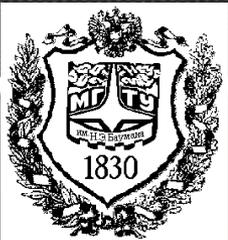
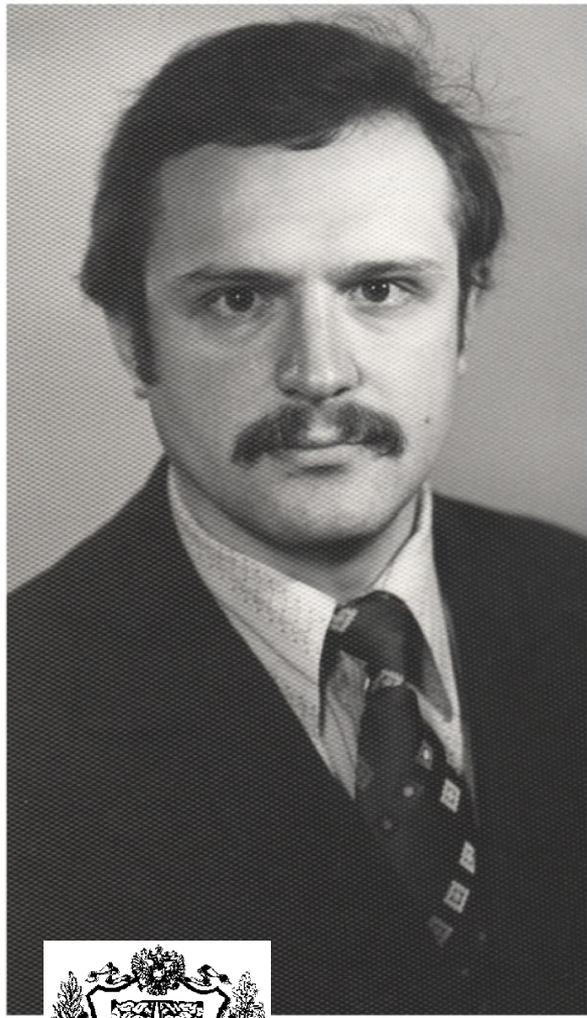


Евгений Микрин
среди медалистов

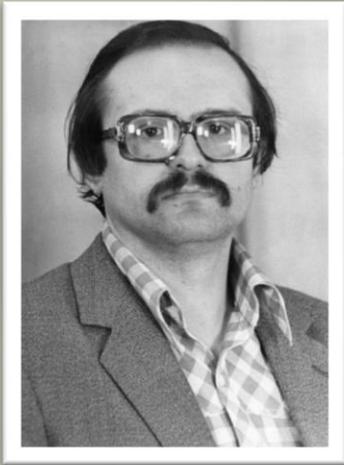


2018 г. Почетный гражданин г. Лебедянь Е. А. Микрин
на фоне бывшей средней школы №1, в которой он учился

1972-1978 гг. МВТУ им. Н.Э. Баумана



Многоразовый орбитальный корабль «Буран» (1988 г.)



С 1983 по 1988 г. под руководством и при непосредственном участии Е.А. Микрина было создано программное обеспечение для управления объединенной двигательной установкой многоразового орбитального корабля «Буран» универсальной ракетно-космической системы «Энергия–Буран».

1998г. – н/в Международная космическая станция



Технические характеристики	
Полет	1998 – н. вр.
Экипаж, чел	6
Масса, кг	≈450 000
Длина, м	109
Ширина, м	51
Высота, м	20
Жилой объем, м ³	885
Давление, атм	1
Перигей, км	414,4
Апогей, км	435
Наклонение орбиты, град.	51,7

С 1993 по 2000 г. Е.А. Микрин был одним из основных участников работ по программе Международной космической станции (МКС), принимал принципиальные решения по разработке методологии бортового комплекса управления и его программного обеспечения для Российского сегмента МКС, эффективность которых подтверждена многолетним успешным функционированием МКС.

Российский сегмент МКС

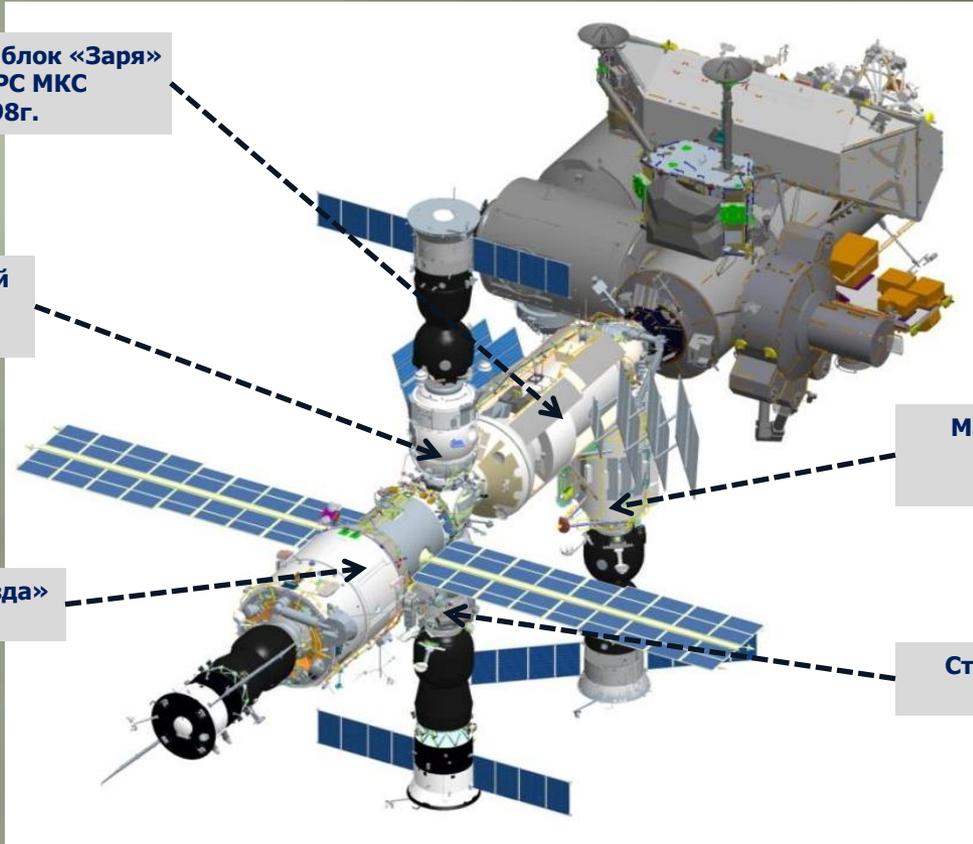
Функциональный грузовой блок «Заря»
(интегрированный в РС МКС
модуль НАСА) 1998г.

Малый исследовательский
модуль №2 «Поиск»
2009г.

Служебный модуль «Звезда»
2000г.

Малый исследовательский
модуль №1 «Рассвет»
2010г.

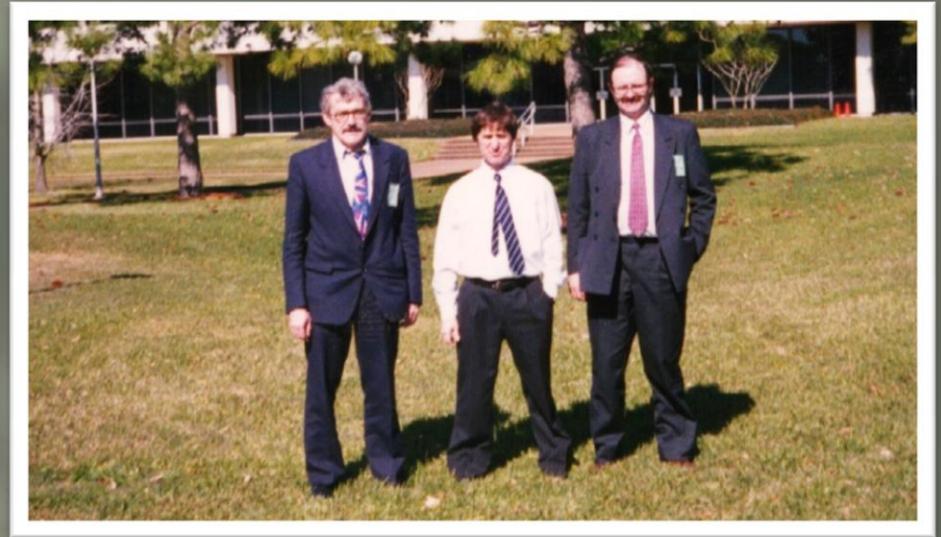
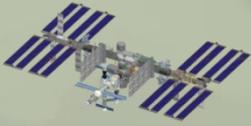
Стыковочный отсек «Пирс»
2001г.



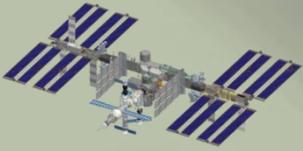
Под руководством Микрина Е.А. была разработана система управления функционального грузового блока «Заря» (1998), спроектирован уникальный бортовой комплекс управления основных модулей Российского сегмента МКС, создано программное обеспечение базового блока «Звезда» (2000).

В 2001 году в ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова Е.А. Микрин защитил докторскую диссертацию на тему «Модели и методы проектирования информационно-управляющих систем реального времени долговременных орбитальных станций (на примере МКС)».

Международная космическая станция – Функциональный грузовой блок «Заря» (1998 г.)



Международная космическая станция – Служебный модуль «Звезда» (2000 г.)



Член-корреспондент РАН (2006 г.)



**Премия им. Б.Н.Петрова РАН 2007 года
присуждена Е.А. Микрину, В.В. Кульбе и Б.В. Павлову за цикл работ
«Модели и методы проектирования информационно-управляющих систем
космических аппаратов».**

Международная космическая станция – Малые исследовательские модули «Поиск» и «Рассвет» (2009-2010 гг.)



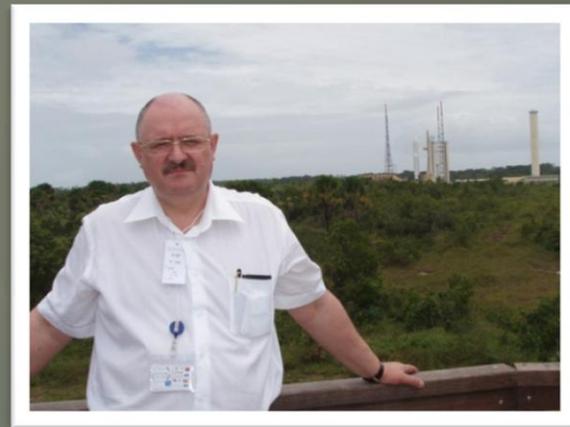
С 2000 по 2010 г. Е.А. Микрин руководил работами по созданию системы управления модулей РС МКС - «Пирс», «Рассвет» и «Поиск».

Европейский автоматический транспортный корабль (АТV) в составе РС МКС (2008-2014 гг.)



Е.А. Микрин организовал эффективную работу партнеров по созданию систем управления и приборов для корабля ATV,

информационно-управляющих систем для тренажеров Центров подготовки космонавтов и астронавтов в Звездном городке (Россия), Хьюстоне (США), Кельне (Германия) и Тулузе (Франция).



Академик РАН (2011 г.)

Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления
(ОЭММПУ)

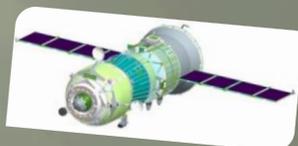


Премия имени К.Э. Циолковского РАН 2014 года присуждена
В.П. Легостаеву и Е.А. Микрину за цикл научных работ
под общим названием "Теоретические основы создания бортовых комплексов
управления космических аппаратов различного назначения"

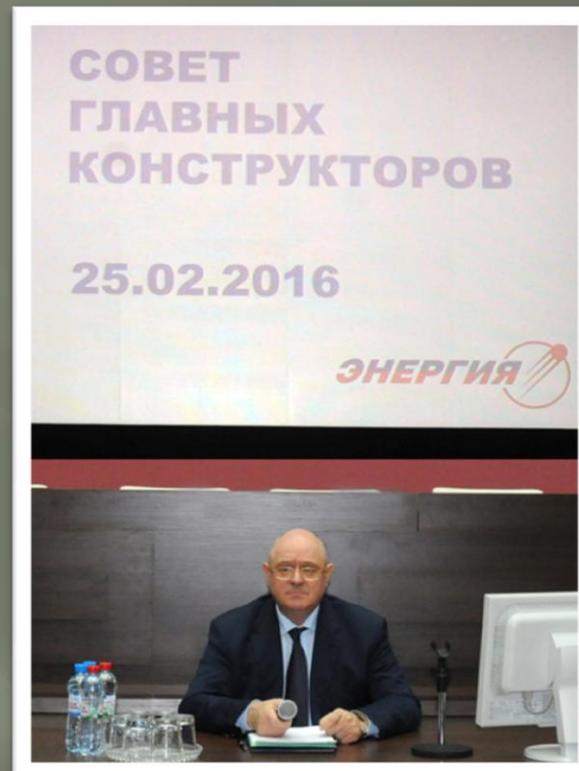
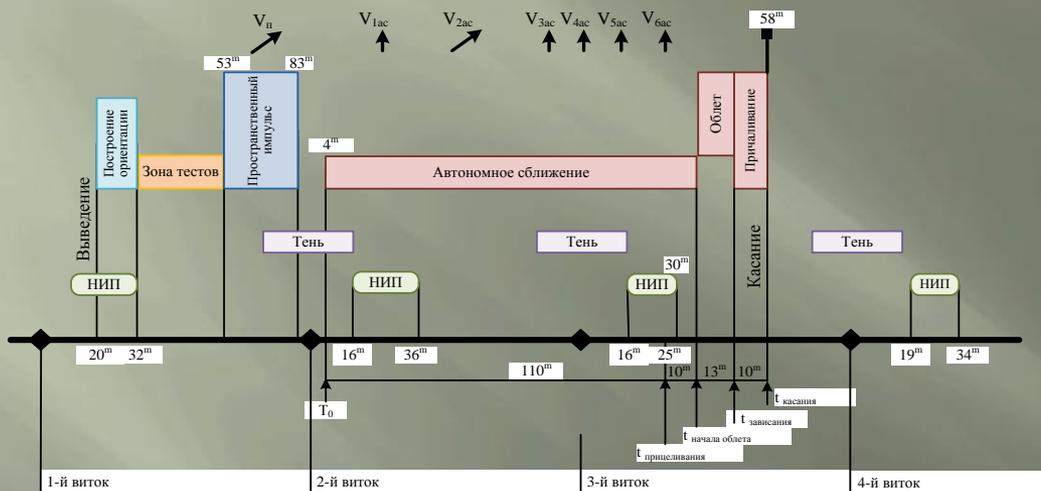
Создание космических кораблей «Союз» и «Прогресс» с цифровой системой управления (2002-2020 гг.)



ТПК «Союз-МС»

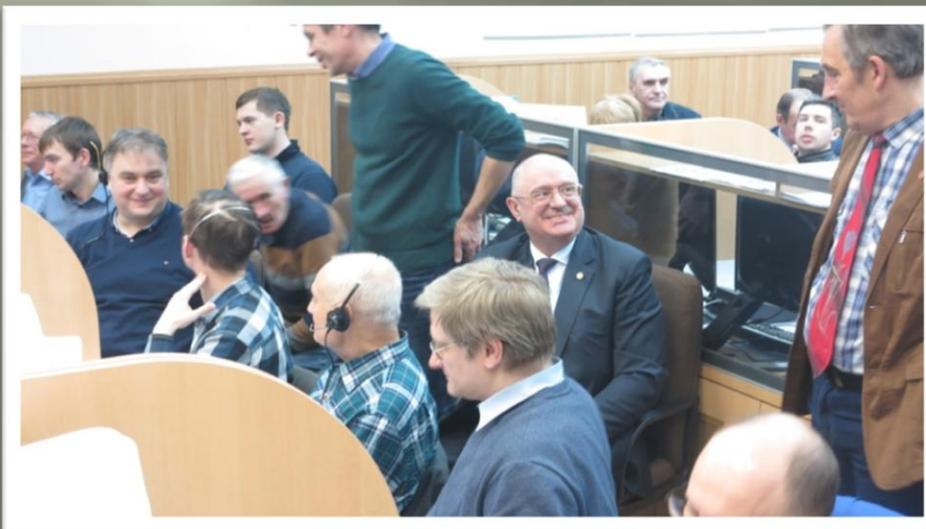


ТГК «Прогресс-МС»



Под руководством Е.А. Микрина была проведена поэтапная модернизация ТПК «Союз» и ТГК «Прогресс». Ключевым элементом этих кораблей является бортовой комплекс управления и его программное обеспечение. Разработка и использование на борту кораблей аппаратуры АСН позволила сократить время выполнения сближения кораблей с МКС. Созданная в 2012 г. «быстрая» схема сближения позволила реализовать это примерно за 6 часов. В 2017 г. была разработана двухвитковая схема, позволяющая сократить время от старта корабля до стыковки с МКС до ~3,5 часов. Впервые она была реализована при полете ТГК «Прогресс МС-09» 10 июля 2018 г.

Создание космических кораблей «Союз» и «Прогресс» с цифровой системой управления (2002-2020 гг.)



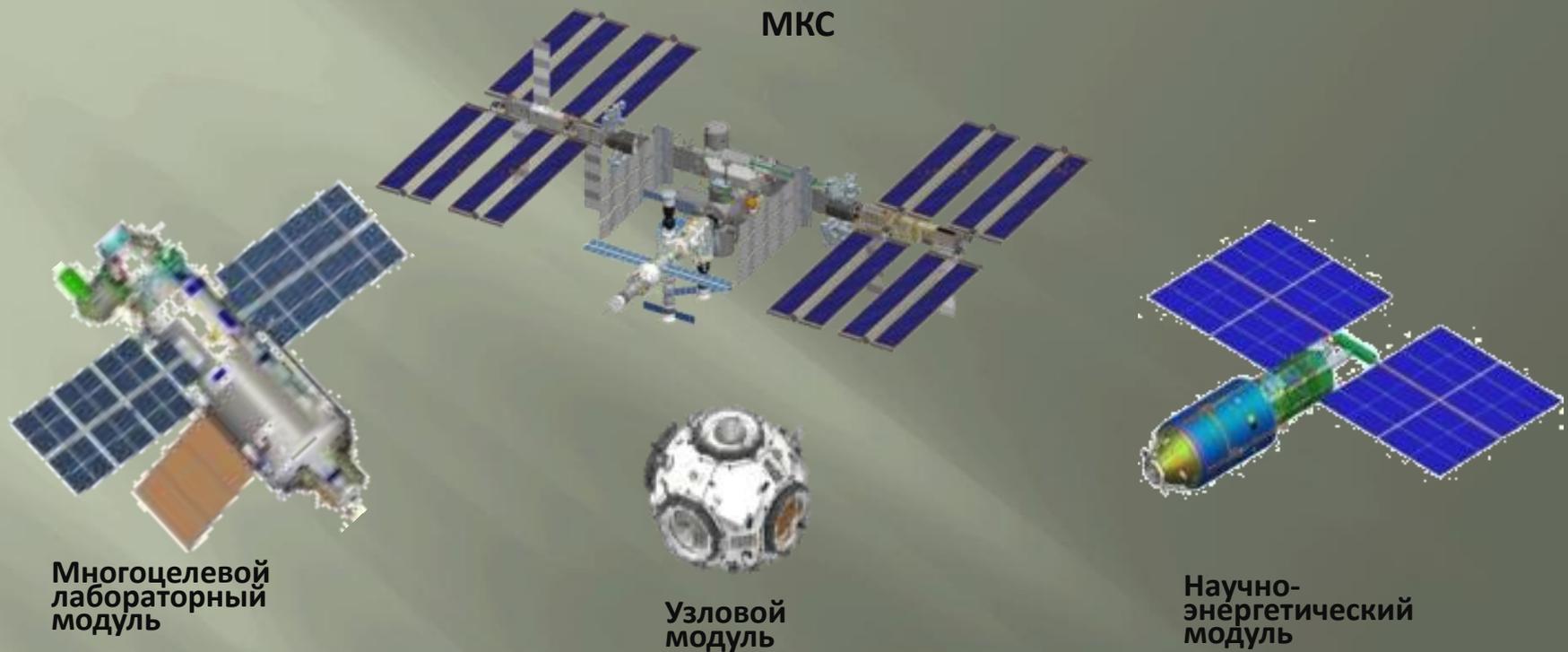
Создание автоматических космических аппаратов на базе негерметичной универсальной платформы



Е.А. Микрин участвовал в формировании концепции создания базовых универсальных многофункциональных космических аппаратов и внедрения в производство передовых технологий при разработке приборов и систем управления, реализованных на автоматических КА нового поколения.

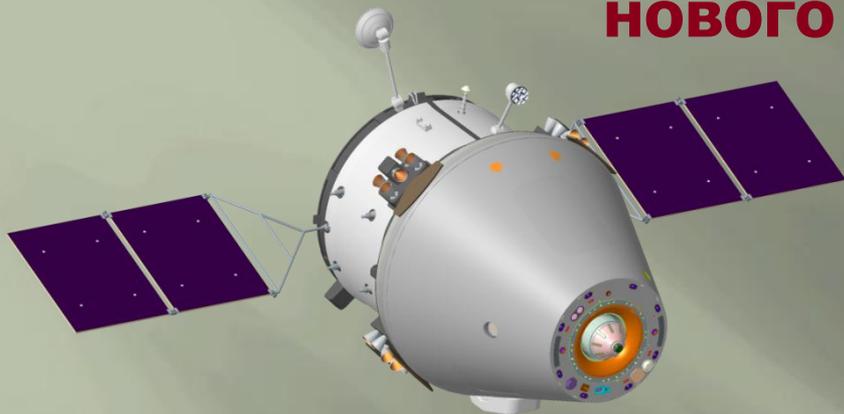
Под его руководством созданы бортовые и наземные комплексы управления (включая ЦУП) для современных автоматических КА разного назначения (спутников связи «Ямал-100», «Ямал-200», ДЗЗ «БелКА», «E-star»), автоматических КА в интересах Мин. обороны

Строительство и эксплуатация российского сегмента МКС



Под руководством Е.А. Микрина велись и продолжаются работы по проектированию и разработке новых модулей РС МКС для завершения строительства российского сегмента МКС : многоцелевого лабораторного модуля, узлового модуля, научно-энергетического модуля.

Пилотируемый транспортный корабль нового поколения



Основные задачи :

□ Доставка/возвращение экипажей и грузов на орбиту Луны с обеспечением возвращения экипажей с объектов окололунной орбитальной инфраструктуры

□ Доставка/возвращение экипажей и грузов на орбитальные пилотируемые станции и комплексы с обеспечением аварийного спасения экипажей

В настоящее время ведется разработка рабочей конструкторской документации на штатное изделие, на опытные макеты и образцы корабля и его составные части.

	Околоземный полет	Полет к Луне
Стартовая масса, т	до 14,4	до 20,0
Экипаж, чел	до 4	до 4
Масса полезного груза, кг	500	100
Продолжительность полета, сут: - автономный полет - в составе станции	до 30 до 365	до 10 до 180
Перегрузка: - при выведении - при штатном спуске	4 ед. 3 ед.	
Точность посадки, км	7	

Заведующий кафедрой «Системы автоматического управления» МГТУ им. Н.Э. Баумана



Заведующий кафедрой «Аэрофизическая механика и управление движением» Московского физико-технического института



**Академик РАН,
заместитель академика – секретаря отделения ОЭММПУ РАН – руководитель
секции «Проблемы машиностроения и процессы управления»**



**Премия им. Ф.А. Цандера РАН
2017 года присуждена Е.А. Микрину,
Н.Е. Зубову, В.Н. Рябченко за книгу
«Матричные методы в теории и
практике систем автоматического
управления летательных аппаратов».**

Академик РАН, председатель комиссии по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства



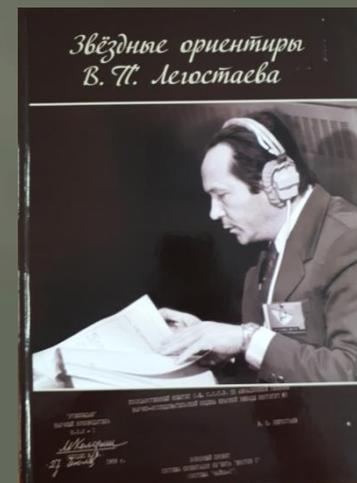
**Академик В.П. Глушко – генеральный
конструктор НПО «Энергия»**



К 110-летию со дня рождения академика В.П. Глушко

Генеральный конструктор по пилотируемым космическим
системам и комплексам, академик РАН
Микрин Евгений Анатольевич

Сентябрь 2018 г.



Организатор и руководитель научной конференции
«Управление в морских и аэрокосмических системах» (УМАС),
которая является частью
Российской мультikonференции по проблемам управления
(на базе ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», СПб)
Председатель президиума мультikonференции –
академик РАН В.Г. Пешехонов.





ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ МИКРИН
15.10.1955 – 05.05.2020