



РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
НАУК



РОСКОСМОС

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«РОСКОСМОС»



КОМИССИЯ РАН ПО РАЗРАБОТКЕ  
НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ ПИОНЕРОВ  
ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО  
ПРОСТРАНСТВА



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»



## **XLIX АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ**

**посвященные памяти академика С. П. Королёва  
и других выдающихся отечественных ученых —  
пионеров освоения космического пространства**

## **ПРОГРАММА**

**28–31 января 2025 г.**

**XLIX Академические чтения  
по космонавтике, посвященные памяти  
академика С. П. Королёва и других  
выдающихся отечественных ученых —  
пионеров освоения космического  
пространства**

## УЧАСТНИКИ

- Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН
- Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)
- Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва
- НПО «Энергомаш» имени академика В.П. Глушко
- АО «ВПК «НПО машиностроения»
- Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева
- Центральный научно-исследовательский институт машиностроения
- Исследовательский центр имени М.В. Келдыша
- Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН
- Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова РАН
- АО «НПО имени С.А. Лавочкина»
- ЦАГИ имени профессора Н.Е. Жуковского
- Институт медико-биологических проблем РАН
- АО «НИИхиммаш»
- Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского
- Ассоциация музеев космонавтики
- ЦПК имени Ю.А. Гагарина
- АО «НПП «Квант»
- ФГБУ «НПО «Тайфун»
- ЦИАМ имени П.И. Баранова
- БГТУ «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова
- и другие

## Руководители оргкомитета

**В.А. Соловьев** — генеральный конструктор РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, академик РАН, председатель

**Ю.И. Борисов** — генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», сопредседатель

**М.В. Гордин** — ректор Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), канд. техн. наук, сопредседатель

**А.А. Александров** — президент Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), д-р техн. наук, сопредседатель

**В.И. Майорова** — д-р техн. наук, профессор, ученый секретарь Чтений

## Программный комитет

**В.А. Соловьев** — академик РАН, председатель

**Ю.И. Борисов** — генеральный директор Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»

**М.В. Гордин** — ректор Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), канд. техн. наук, сопредседатель

**А.А. Александров** — президент Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), д-р техн. наук

**В.А. Садовничий** — ректор Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, академик РАН

**А.Г. Леонов** — генеральный директор, генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», д-р техн. наук

**И.В. Бармин** — член-корреспондент РАН, профессор, д-р техн. наук

**Г.А. Попов** — академик РАН

**О.М. Алифанов** — академик РАН

**В.И. Майорова** — д-р техн. наук, профессор

**В.Н. Зимин** — д-р техн. наук, профессор

**В.Т. Калугин** — д-р техн. наук, профессор

**Г.А. Щеглов** — д-р техн. наук, профессор

**Д.А. Ягодников** — д-р техн. наук, профессор

**И.Н. Омельченко** — д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор

**М.Ю. Овчинников** — д-р физ.-мат. наук, профессор

**В.В. Чугунков** — д-р техн. наук, профессор

**В.В. Зеленцов** — канд. техн. наук

**В.В. Корянов** — канд. техн. наук, доцент

**А.В. Фомичев** — канд. техн. наук, доцент

**П.В. Круглов** — д-р техн. наук, профессор

**Л.С. Точиллов** — канд. физ.-мат. наук

**С.А. Тузиков** — канд. техн. наук, доцент

## Содержание

К р у г л ы й  с т о л «Проблемы и перспективы развития космической экономики в Российской Федерации» .....	6
П л е н а р н о е  з а с е д а н и е .....	8
С е к ц и я  1	
Пионеры освоения космического пространства. История ракетно-космической науки и техники.....	9
С е к ц и я  2	
Летательные аппараты. Проектирование и конструкция.....	12
С е к ц и я  3	
Основоположники аэрокосмического двигателестроения и проблемы теории и конструкций двигателей летательных аппаратов .....	16
С е к ц и я  4	
Космическая энергетика и космические электроракетные двигательные системы — актуальные проблемы создания и обеспечения качества, высокие технологии .....	18
С е к ц и я  5	
Прикладная небесная механика и управление движением.....	20
С е к ц и я  7	
Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена .....	23
С е к ц и я  8	
Экономика и управление предприятиями ракетно-космической промышленности	25
С е к ц и я  9	
Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения) .....	27
С е к ц и я  10	
Космонавтика и культура .....	29
С е к ц и я  11	
Секция им. А.И. Киселёва. Научноёмкие технологии в ракетно-космической технике .....	31

С е к ц и я 12	
Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов .....	36
С е к ц и я 13	
Баллистика, аэродинамика летательных аппаратов и управление космическими полетами .....	39
С е к ц и я 14	
Аэрокосмическое образование и проблемы молодежи .....	43
С е к ц и я 15	
Комбинированные силовые установки для гиперзвуковых и воздушно-космических летательных аппаратов .....	46
С е к ц и я 17	
Системы управления космических аппаратов и комплексов .....	47
С е к ц и я 18	
Секция им. Г. Н. Бабакина. Автоматические космические аппараты для планетных и астрофизических исследований. Проектирование, конструкция, испытания и расчет .....	50
С е к ц и я 19	
Производство конструкций ракетно-космической техники .....	52
С е к ц и я 20	
Космическая биология и медицина .....	55
С е к ц и я 21	
Космическая навигация и робототехника .....	59
С е к ц и я 22	
Секция им. академика В. Н. Челомея. Ракетные комплексы и ракетно-космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, летные испытания, эксплуатация .....	63
А д р е с а з а с е д а н и й .....	69

## ***Круглый стол***

# **«Проблемы и перспективы развития космической экономики в Российской Федерации»**

---

**28 января, 15:00**

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, Конференц-зал, 3-й этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **Модераторы круглого стола:**

**Уваров Валентин Борисович** — директор АНО «Исследовательский центр «Космическая экономика и политика»;

**Щеглов Георгий Александрович** — д-р техн. наук, профессор кафедры «Аэрокосмические системы», МГТУ им. Н.Э. Баумана.

### **Предполагается обсуждение следующих направлений:**

- Возможности и барьеры на пути развития космического сектора российской экономики
- Как продукты и сервисы с использованием космических технологий влияют на социально-экономическое развитие России?
- Какие задачи российского космоса способен решить механизм государственно-частного партнерства?
- Перспективы создания на околоземной орбите комплексов инфокоммуникационного энерго-производственного цикла.
- Мировая космическая экономика сквозь призму многостороннего сотрудничества.
- Зарубежный опыт стимулирования развития космической экономики.

### **На круглом столе планируются выступления:**

**Рыжикова Т.Н.** — д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э. Баумана — *«Потенциал и барьеры на пути коммерческого развития космического сектора российской экономики»;*

**Фалько С.Г.** — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и организация производства», директор НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации», МГТУ им. Н.Э. Баумана — *«Концепция и модель построения производственных систем для предприятий ракетно-космической отрасли»;*

**Панкова Л.В.** — д-р экон. наук, заведующая Отделом военно-экономических исследований безопасности Центра международной безопасности ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН;

**Гусарова О.В.** — руководитель Центра научно образовательных проектов ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН — *«Роль и значение космонавтики в мировой экономике»;*

**Щеглов Г.А.** — д-р техн. наук, профессор, МГТУ им. Н.Э. Баумана — *«Перспективы создания на околоземной орбите комплексов инфокоммуникационного энергопроизводственного цикла»;*

**Уваров В.Б.** — директор АНО «Исследовательский центр «Космическая экономика и политика» — *«Проблемные вопросы развития космической экономики в Российской Федерации»;*

**Щепнов С.Г.** — независимый эксперт — *«Стимулирование трансфера технологий в отрасли спутниковой связи и вещания — необходимый шаг в развитии отрасли»;*

**Тхамадоква И.Х.** — руководитель проектов АО «Организация «Агат» — *«Проблемы и перспективы государственно-частного партнерства в космической отрасли»;*

**Ларионов А.В.** — канд. экон. наук, доцент НИУ «Высшая школа экономики», академический руководитель программы «Население и развитие».

**В дискуссии примут участие:**

- Представители Министерства экономического развития Российской Федерации, ГК «Роскосмос», Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, организаций РКП, спутниковых операторов и частных космических компаний, учреждений РАН (ИКИ, ИНП, ИМЭМО).
- Специалисты космической промышленности.
- Преподаватели, студенты и аспиранты вузов (МГТУ им. Н.Э. Баумана, ФКИ и ФМП МГУ им. М.В. Ломоносова, РУДН имени П. Лумумбы, НИУ ВШЭ, РАНХиГС, Финансового Университет при Правительстве Российской Федерации, МГИМО МИД РФ и др.).

# Пленарное заседание

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, Большой зал центра креативных индустрий (БЗ ЦКИ) (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

Регистрация участников Чтений — 10:00 час.

**28 января, вторник, 11:00**

**11:00**

Открытие Чтений

Ректор МГТУ им. Н. Э. Баумана  
*Михаил Валерьевич Гордин*

**11:10**

Приветственное слово. Современное состояние и перспективы развития отечественной космонавтики

Генеральный директор Госкорпорации «Роскосмос»  
*Юрий Иванович Борисов*

**12:00**

**Вступительное слово.**

Председатель Чтений, академик РАН  
*Владимир Алексеевич Соловьёв*

**12:10**

**Пилотируемый и автоматический космос: конкуренция или взаимодополняющее развитие?**

Председатель Чтений, академик РАН, Генеральный конструктор по летной эксплуатации, испытаниям ракетно-космических комплексов и систем ПАО РКК «Энергия» им. С.П. Королёва,  
*Владимир Алексеевич Соловьёв*

Генеральный конструктор по автоматическим космическим системам и комплексам, зам. генерального директора АО «ЦНИИмаш»  
*Виктор Владимирович Хартов*

**13:00**

**Околоземный космос для науки и технологического развития**

Директор Института космических исследований РАН, член-корреспондент РАН  
*Анатолий Алексеевич Петрукович*

**13:30**

**Опасности и угрозы из космоса: что делать?**

Научный руководитель Института астрономии РАН, член-корреспондент РАН  
*Борис Михайлович Шустов*

**14:00**

Перерыв на обед

**15:00** Круглый стол «Проблемы и перспективы развития космической экономики в Российской Федерации». Конференц-зал УЛК, 3-й этаж





## Секция 1. Пионеры освоения космического пространства. История ракетно - космической науки и техники

### Руководители секции:

- председатель секции — советник генерального директора ПАО «РКК «Энергия», канд. техн. наук *А.П. Александров*
- сопредседатель секции — академик РАКЦ, 1-й заместитель главного редактора журнала «Русский космос» *И.А. Маринин*
- сопредседатель секции — член-корреспондент Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, канд. техн. наук *В.А. Романюк*

Ученые секретари: *А.А. Беляев, В.А. Зубко*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, Конференц-зал, аудитория 220, 3-й этаж, (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 1.1

**УЛК, Конференц - зал, 3 - й этаж**

**29 января, 10:00**

1. Михаил Клавдиевич Тихонравов — пионер отечественной космонавтики, к 125-летию со дня рождения  
*Д.Б. Жиленко* (НИЦ (г. Королёв) ФГБУ «ЦНИИ ВКС» Минобороны России),  
*В.В. Суевалов* (НИЦ (г. Королёв) ФГБУ «ЦНИИ ВКС» Минобороны России),  
*В.В. Ясюкевич* (НИЦ (г. Королёв) ФГБУ «ЦНИИ ВКС» Минобороны России)
2. Космодром Байконур, к 70-летию со дня образования  
*В.А. Меньшиков* (Межрегиональная общественная организация ветеранов космодрома Байконур), *В.В. Ясюкевич* (НИЦ (г. Королёв) ФГБУ «ЦНИИ ВКС» Минобороны России)
3. Из истории создания двигателей РД-171 и РД-120 для РН «Зенит» (к 40-летию первого пуска)  
*В.С. Судаков* (АО «НПО Энергомаш им. академика В.П. Глушко»)
4. Творец ракетного оружия Победы (к 125-летию со дня рождения А.Г. Костикова)  
*А.А. Гафаров* (АО ГНЦ «Центр Келдыша»)
5. Реализованные идеи М.К. Тихонравова (к 125-летию со дня рождения)  
*С.А. Герасютин* (журнал «Земля и Вселенная»)
6. 50-летие «рукопожатия в космосе». Документы Архива Российской академии наук по истории программы «Эпас»  
*О.В. Селиванова* (Архив РАН)

## Заседание 1.2

29 января, 13:00

7. Пионер баллистического обеспечения пусков ракет дальнего действия  
Катаргин Анатолий Пантелеевич  
*Г.В. Казаков* (ЦНИИ Минобороны России), *Н.Н. Котяшев* (ЦНИИ Минобороны России), *М.Н. Степанов* (ЦНИИ Минобороны России)
8. Мир экспериментальной баллистики Лебедева Павла Федоровича  
*Г.В. Казаков* (ЦНИИ Минобороны России), *Н.Н. Котяшев* (ЦНИИ Минобороны России), *А.П. Лебедев* (ЦНИИ Минобороны России)
9. Аномалии гравитационного поля Земли Соловьева Юрия Степановича  
*А.П. Воропаев* (ЦНИИ Минобороны России), *Г.В. Казаков* (ЦНИИ Минобороны России), *Н.Н. Котяшев* (ЦНИИ Минобороны России), *В.Н. Омаров* (ЦНИИ Минобороны России)
10. Слово о Константине Ивановиче Константинове  
*Д.С. Демченко* (НИИ ПМЭ МАИ), *В.Ф. Вебер* (НИИ ПМЭ МАИ), *В.В. Свотина* (НИИ ПМЭ МАИ)
11. Олег Газенко: пионер космической медицины  
*И.Д. Максимова* (МАИ (НИУ)), *М.Н. Хоменко* (НИИЦ (АКМ и ВЭ, г. Москва)),  
*Т.В. Матюшев* (МАИ (НИУ)), *К.В. Гвоздкова* (МАИ (НИУ)), *А.С. Немцева* (МАИ (НИУ))
12. История отряда испытателей Государственного научно-исследовательского испытательного института авиационной и космической медицины (1952 – 1963 гг.)  
*А.С. Немцева* (МАИ (НИУ)), *Т.В. Матюшев* (МАИ (НИУ)), *М.А. Шеина* (МАИ (НИУ)),  
*И.Д. Максимова* (МАИ (НИУ)), *С.К. Мохаммад* (МАИ (НИУ)), *М.Л. Козлов* (МАИ (НИУ))
13. Гипотеза Леонида Ксанфомалити о существовании жизни на поверхности Венеры как идея фикс  
*С.Г. Коростелев* (Издательство «Молодая гвардия»)

## ЗАСЕДАНИЕ 2.1

УЛК, аудитория 220

30 января, 10:00

14. Безопасность пилотируемых космических полетов: краткая история XX–XXI вв.  
*С.В. Кричевский* (ИИЕТ имени С.И. Вавилова РАН)
15. История популяризации работ К.Э. Циолковского в КНР  
*Ю.В. Александров* (Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского)
16. Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, С.П. Королев — эстафета дерзновенных идей  
*С.В. Корнилов* (БФУ им. И. Канта)
17. Женщины в истории освоения космических наук  
*Н.А. Попов*, *Л.А. Строева* (ТУ им. А.А. Леонова)
18. К вопросу моделирования инженерных стратегий пионера ракетостроения  
Ф.А. Цандера  
*Е.В. Резчикова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Секция 1. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

19. Космонавты программы «Восток» и С.П. Королёв в Куйбышеве в 1961–1963 гг.  
*Г.В. Алексушин* (СГЭУ, г. Самара)

**ЗАСЕДАНИЕ 2.2**

**30 января, 13:00**

20. Товарищ Сунь Цзядун — выпускник ВВИА им. проф. Н. Е. Жуковского — выдающийся руководитель космических программ КНР  
*А.Н. Ващенко* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *М.Н. Григорьев* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *Чжан Цзыян* (Чанчуньский университет)
21. Гражданские тяжелые грузовые БПЛА в КНР: успехи и перспективы взаимодействия с Россией  
*А.Н. Ващенко* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *М.Н. Григорьев* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *Чжан Цзыян* (Чанчуньский университет)
22. Линейное лунное время цивилизации — основа астронавигации во вселенной  
*С.Л. Морозов* (ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН)



## Секция 2. Летательные аппараты. Проектирование и конструкция

### Руководители секции:

- академик РАН, д-р техн. наук *О.М. Алифанов*
- сопредседатель секции — д-р техн. наук, профессор *И.В. Ковалёв*
- д-р техн. наук, профессор *В.И. Трушляков*
- канд. техн. наук, *В.В. Балашов*
- д-р техн. наук, профессор *В.Н. Зимин*
- д-р техн. наук, профессор *С.В. Резник*

Ученые секретари: *С.А. Тузиков, А.Д. Новиков*

---

Место проведения: МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 226, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 2.1

**29 января, 10:00**

1. О роли научных исследований при проектировании и испытаниях аэрокосмических аппаратов  
*О.М. Алифанов*
2. Анализ вариантов исполнения многослойного теплозащитного покрытия на основе материала с высокой степенью анизотропии теплопроводности  
*В.С. Зарубин, В.В. Леонов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Методика увеличения выводимой массы полезной нагрузки за счет гарантийных запасов топлива последней ступени ракеты-носителя  
*Г.М. Иванов, Р.Ф. Муртазин* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»)
4. Оценка характеристик системы энергоснабжения сверхнизкоорбитальных космических аппаратов  
*И.А. Соболев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Возможность поддержания сверхнизкой орбиты с использованием отечественных двигателей малой тяги  
*И.А. Соболев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. О концепции и организации применения коммерческого космического ракетного комплекса сверхлегкого класса  
*М.И. Кислицкий* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
7. Импульсный характер дугового электротермического микродвигателя на аргоне  
*В.И. Горбунков* (ОмГТУ), *И.В. Колганов* (АО ГКНПЦ им. М.В. Хруничева), *В.В. Косицын* (АО ГКНПЦ им. М.В. Хруничева), *В.В. Шалай* (ОмГТУ)

**Секция 2. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

8. Вопросы проектно-баллистического анализа электродинамической тросовой орбитальной системы малых космических аппаратов  
*В.М. Кульков (МАИ), С.А. Тузигов (МАИ), С.О. Фирсюк (МАИ), Ю.Г. Егоров (МАИ)*
9. Разработка низкоорбитального малого космического аппарата на базе СПД-50М  
*Д.С. Васильев (АО «ОКБ «Факел»)*
10. Разработка проектного облика космического аппарата с солнечной энергодвигательной установкой для Арктического региона  
*С.Л. Финогенов, С.А. Тузигов (МАИ)*
11. Тайны программы испытаний системы Starship: *анализ* основных проблем ее первого этапа  
*Ю.И. Лобановский (ПАО «Яковлев»)*
12. Выбор оптимального места посадки спускаемого аппарата на поверхность Марса и его наведение  
*В.Е. Миненко, Е.В. Солодкая, В.А. Касторной (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
13. Анализ аэродинамических характеристик марсианского посадочного корабля в составе экспедиции при входе в атмосферу Марса  
*Е.В. Солодкая, В.Е. Миненко, М.Ю. Федосеев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
14. Анализ баллистических характеристик спускаемого аппарата в слоях атмосферы Марса  
*В.Е. Миненко, Е.В. Солодкая, А.С. Жутаев, С.К. Кононова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
15. Особенности методики проектирования малогабаритных спускаемых аппаратов  
*В.А. Каменева, В.Е. Миненко, В.И. Майорова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
16. Анализ характеристик сверхлегких жидкостных ракет-носителей на двигателях с автономным дожиганием генераторного газа  
*П.М. Бечаснов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
17. Анализ характеристик перспективных геоинформационных спутников как полезной нагрузки сверхлегких ракет-носителей  
*П.М. Бечаснов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
18. Техничко-экономическое обоснование конкурентоспособности сверхлегких ракет-носителей на российском рынке пусковых услуг  
*П.М. Бечаснов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
19. Оценка эффективности винглетов с изменяемым углом отклонения  
*М.А. Каучакова (КНИТУ–КАИ)*
20. Расчет напряженно-деформированного состояния и оценка потери устойчивости двухслойного кольца при охлаждении до криогенных температур  
*А.В. Егоров, Ф.А. Васильев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
21. Выбор проектных параметров снарядов-пробойников активно-реактивного типа для движения в грунте  
*Е.В. Гусев, В.А. Заговорчев, В.В. Родченко, Э.Р. Садретдинова, Е.А. Шипневская (МАИ)*
22. Концепция технического средства для проведения ВКД  
*Д.Р. Рамазанова*
23. Оценка несущей способности титанового диска двигательной установки с применением различных условий текучести материала  
*И.М. Курышев, Д.В. Сапронов, А.Д. Худякова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

## Секция 2. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

24. Применение метана в современных ракетных двигателях  
*В.В. Поначевная, Е.А. Сиднева* (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева)
25. Выбор параметров солнечно-синхронных орбит на ранних этапах проектирования космических аппаратов дистанционного зондирования Земли  
*А.К. Чернов, А.В. Сумароков* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
26. Вероятностный подход к расчету динамики процесса мягкой посадки лунного взлетно-посадочного комплекса  
*Р.С. Бычков, С.В. Борзых* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
27. Метод компоновки пилотируемых космических аппаратов  
*К.И. Симонов, М.Н. Решетников* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)

### ЗАСЕДАНИЕ 2.2

**30 января, 10:00**

1. Моделирование термомеханических процессов в анизотропном теплозащитном покрытии спускаемого аппарата класса «несущий корпус»  
*Д.В. Кремнев, В.В. Леонов* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
2. Сравнение двух способов определения теплового состояния стенок жаровой трубы камеры сгорания ГТД  
*Д.Р. Юкина* (Самарский университет)
3. Первичная оценка создания двигательной установки с возможностью использования остаточной атмосферы в качестве топлива  
*В.В. Федянин, В.В. Шалай* (ОмГТУ)
4. Математическая модель колебаний оболочек с жидкостью в системе подачи топлива между баками ракеты-носителя  
*М.И. Дьяченко, А.Н. Темнов* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
5. Разработка перспективной конструктивно-силовой схемы крыла летательного аппарата из полимерных композиционных материалов на основе параметрического моделирования  
*С.В. Барановски, М.С. Чудинова* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
6. Анализ применения газонаполняемых конструкций автоматических космических аппаратов  
*С.Д. Комогоров* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
7. Аналитический обзор механических и теплофизических характеристик материалов для строительства лунной инфраструктуры  
*В.В. Хоменко, М.В. Худорожко* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
8. Разработка математической модели и алгоритма разведения створок головного обтекателя ракеты-носителя  
*П.А. Нисифорова, В.Ю. Бурунова* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
9. Анализ применения стохастических методов для учета случайных факторов при проектировании средств ввода парашютной системы  
*А.В. Петров* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва), *Р.А. Пешков* (ЮУрГУ (НИУ)), *О.А. Мельникова* (ЮУрГУ (НИУ))

## Секция 2. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

10. Определение оптимальных параметров конструктивно-компоновочной схемы установки для проведения тепловых испытаний сверхзвуковых летательных аппаратов  
*М.В. Худорожко, П.В. Просунцов* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
11. Проектирование средств поддержки экипажа пилотируемого космического аппарата на основе результатов психологического анализа деятельности  
*Д.В. Дьяков* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
12. Использование искусственного интеллекта и нейросетей в гражданских легких беспилотных летательных аппаратах: достижения КНР  
*И.С. Головин, М.Н. Григорьев* (Государственный институт экономики финансов права и технологий)
13. Обоснование выбора параметров оболочки надувного тормозного устройства  
*А.А. Ястребова, Е.Н. Абрамова* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
14. Выбор параметров траектории и определение аэродинамических нагрузок на надувное тормозное устройство малого космического аппарата при его движении в свободномолекулярном потоке  
*А.В. Гусельников, Е.Р. Федюнина* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
15. Оптимизация конструкции композитной балки пола пассажирского самолета  
*Кхант Фон, А.Р. Хазиев* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
16. Сравнение весовой эффективности конструкций сетчатых композитных фюзеляжей пассажирского самолета с различным количеством ребер  
*Чжо Зин Хейн, А.В. Азаров* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
17. Определение оптимальных схем армирования обшивок и конструктивно-силового набора крыла легкого самолета при действии аэродинамических нагрузок  
*Вай Ян У, К.В. Михайловский* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
18. Летающий помощник для мониторинга и поддержки деятельности экипажа в герметичных отсеках  
*А.А. Брусков, С.Т. Релич* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова)
19. Анализ возможности плавания аэростата в низких высотах атмосферы Венеры  
*В.А. Воронцов, М.В. Киспе Мендоза* (МАИ)
20. Анализ ввода в действие малых спускаемых аппаратов с орбиты в разных районах планеты Венеры  
*В.А. Воронцов, М.В. Киспе Мендоза* (МАИ)
21. Оптимизация конструкции переборки кабины легкого самолета из полимерных композиционных материалов за счет применения перспективных силовых схем  
*Аунг Мьо Хейн, С.В. Барановски* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
22. Разработка перспективной конструкции каркаса фюзеляжа легкого самолета из полимерных композиционных материалов  
*Вей Лин Мьинт, С.В. Барановски* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
23. Датчик перегрузок для аварийного радиомаяка системы КОСПАС-SARSAT  
*В.А. Лебедева, Ю.А. Пономарев* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
24. Исследование форм заборных каналов тотальной капиллярной системы отбора жидкости баков космических аппаратов  
*А.А. Айхлер, Г.В. Белов* (МГТУ им Н.Э. Баумана)



## Секция 3. Основоположники аэрокосмического двигателестроения и проблемы теории и конструкций двигателей летательных аппаратов

---

### Руководители секции:

- академик РАН *Б.И. Каторгин*
- главный конструктор НПО «Энергомаш» *П.С. Лёвочкин*
- д-р техн. наук *В.В. Кошлаков*
- канд. техн. наук *В.Ф. Рахманин*
- д-р техн. наук *А.Б. Агульник*
- д-р техн. наук, профессор *Д.А. Ягодников*

Ученый секретарь: *Е.И. Бардакова*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 145, (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 3.1

**29 января, 10:00**

1. Расчет параметров электризации сопла ракетного двигателя твердого топлива  
*В.В. Онуфриев, Д.А. Ягодников* (МГТУ им Н.Э. Баумана)
2. Исследование возможности применения аэрозольгенерирующих огнетушащих составов твердого топлива для ликвидации возгорания при стендовых испытаниях ракетных двигателей  
*А.А. Гончаров* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е.С. Жуковский* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Решение задачи сопряженного тепломассообмена в условиях камеры сгорания модельного ракетного двигателя малой тяги  
*О.А. Ворожеева, И.И. Коптев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Парциальная система подачи топлива ЖРД, принцип работы и области рационального применения  
*В.В. Щедрин, М.И. Нафиков, А.И. Кочетов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. К выбору рабочих тел для газовых ракетных двигателей малой тяги  
*Е.А. Дворянцева, Н.М. Вертаков* (АО «ОКБ «Факел»)
6. Программирование модуля Logo Siemens для автоматизации стендовых испытаний ракетного двигателя малой тяги  
*Л.Р. Басов, А.О. Новиков, О.А. Ворожеева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



**Секция 3. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

7. Совершенствование производственной системы для создания полусфер шар-баллонов из титановых листов  
*А.А. Морозов, А.Д. Жаргалова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
8. Облик камеры сгорания ЖРД изготовленной методами аддитивной технологии производства  
*М.И. Нафиков, Г.А. Глебов (КНИТУ–КАИ)*
9. Отработка кислород-керосинового жидкостного ракетного двигателя  
*А.А. Чижов (ООО «Турков»)*
10. Разработка и исследование электронасосного агрегата для малогабаритных ракет-носителей  
*Д.Д. Широкова, Е.С. Широкова, А.А. Кочетов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*



## Секция 4. Космическая энергетика и космические электроракетные двигательные системы — актуальные проблемы создания и обеспечения качества, высокие технологии

### Руководители секции:

- академик РАН, д-р техн. наук *Г.А. Попов*
- д-р техн. наук, доцент *А.В. Семенкин*
- д-р техн. наук, профессор *С.А. Хартов*

**Ученый секретарь:** канд. техн. наук, ведущий инженер НИИ ПМЭ МАИ  
*С.В. Гордеев*

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 520, 5 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

### ЗАСЕДАНИЕ 4.1

**29 января, 10:00**

1. Развитие физических принципов А.В. Жаринова и А.И. Морозова в современных электроракетных двигателях с замкнутым дрейфом электронов  
*А.В. Семенкин* (АО ГНЦ «Центр Келдыша», МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Двигательная установка для поддержания лунной орбитальной станции на низкой круговой полярной орбите  
*П.А. Дронов* (АО «ОКБ «Факел»), *А.Н. Нестеренко* (АО «ОКБ «Факел»),  
*С.Ю. Приданников* (АО «ОКБ «Факел»), *О.В. Толстель* (АО «ОКБ «Факел»),  
*О.А. Сапрыкин* (ГЕОХИ им. В.И. Вернадского РАН)
3. Облик двигательной установки джета для доставки грузов от Земли к Луне  
*П.А. Дронов, А.А. Комаров, С.Ю. Приданников, И.А. Пичужкин, И.Н. Пятых, О.В. Толстель* (АО «ОКБ «Факел»)
4. Интегральные и ресурсные характеристики стационарного плазменного двигателя высокой мощности на ксеноне и криптоне  
*И.А. Пичужкин, С.Ю. Приданников, М.Ю. Берникова, А.А. Комаров, О.А. Митрофанова, И.Н. Пятых* (АО «ОКБ «Факел»)
5. Требования к воздушным электрореактивным двигателям для длительных полетов около планет с атмосферой  
*А.А. Голиков, А.С. Филатьев, А.Э. Сагалаков, Е.А. Кралькина* (МГУ имени М.В. Ломоносова)

**Секция 4. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

6. Разработка и использование атмосферных ионных двигателей для космических аппаратов CubeSat с высотой орбиты 160-200 км  
*П.А. Замятин* (ООО «НПЦ БАСиРТК»)
7. Возможности увеличения тяги ионных двигателей  
*М.О. Лебедев* (БГТУ им. Д.Ф. Устинова)
8. Высокочастотный ионный двигатель с четырех электродной ионно-оптической системой  
*О.Д. Пейсахович, А.В. Мельников, А.И. Мозулкин, С.А. Хартов* (НИИ ПМЭ МАИ)
9. Абляционные импульсные плазменные двигатели с внешней магнитной системой для спутников-кубсатов  
*И.Д. Егоров, Е.В. Степин* (НИЯУ МИФИ)
10. Использование абляционных импульсных плазменных двигателей VERA для космических аппаратов CubeSat при создании новых спутниковых группировок  
*П.А. Замятин* (ООО «НПЦ БАСиРТК»)
11. О влиянии присадок на эффективность абляции диэлектрика в импульсном разряде  
*С.С. Будаев, В.Р. Веснин, В.М. Данилов, А.П. Подлосинская, А.С. Скрыбин, В.Д. Телех* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
12. Экспериментальное исследование импульсных плазменных двигателей с помощью методов искусственного интеллекта  
*Д.А. Егошин, И.С. Андрющенко, В.Д. Телех* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. Анализ перспективных рабочих тел для применения в магнитоплазменно-динамических ракетных двигателях  
*А.Е. Акимов, И.Д. Егоров* (НИЯУ МИФИ)
14. Солнечная водяная двигательная энергетическая установка  
*Н. Бибарсов, Е.Н. Туманин, Н.Н. Тупицын* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева)
15. Модифицированная магнитогидродинамическая модель расчета динамики заряженных частиц в разреженной плазме электрореактивных двигателей  
*С.В. Гордеев, С.В. Канев* (МАИ (НИУ))
16. Прямоточный релятивистский двигатель  
*Сенкевич Александр Павлович* (ИЯИ РАН, г. Троицк)
17. К вопросу о прочности эмиттерной оболочки под воздействием давления нагревательного элемента  
*В.В. Бредихин, А.Д. Кузнецова, В.В. Онуфриев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. Экспериментальная иллюстрация к задаче о движении поршня  
*А.В. Павлов, В.Д. Телех, Т.С. Щепанюк* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
19. Оценка энергетической эффективности использования ОЯТ в качестве источника энергии для космического захоронения РАО  
*У.Т. Билько, О.А. Егоркина, В.В. Онуфриев, В.В. Перевезенцев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
20. О влиянии давления криптона в межэлектродном зазоре термоэмиссионного преобразователя на выходные характеристики  
*С.С. Блатова, В.В. Онуфриев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
21. Контроль быстроменяющихся параметров при экспериментальной отработке турбокомпрессор-генераторов турбомашинных систем преобразования энергии космического назначения  
*С.Ю. Штонда* (АО ГНЦ «Центр Келдыша»)



## Секция 5. Прикладная небесная механика и управление движением

### Руководители секции:

- д-р физ.-мат. наук, профессор *М.Ю. Овчинников*
- д-р физ.-мат. наук, профессор *А.П. Маркеев*
- канд. физ.-мат. наук *А.Р. Голиков*
- канд. физ.-мат. наук, доцент *С.С. Ткачёв*

**Ученый секретарь:** канд. физ.-мат. наук, доцент *С.С. Ткачёв*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 222, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 5.1

**29 января, 10:00**

1. Академик Энеев Т.М. — один из основоположников теории и практики механики космического полета (к 100-летию со дня рождения)  
*Г.К. Боровин, В.В. Ивашкин* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
2. Исследование резонансных траекторий космического аппарата, позволяющих совершать облет Венеры и астероидов с последующим возвратом к планете  
*В.А. Зубко, Н.А. Эйсмонт, К.С. Федяев* (ИКИ РАН)
3. Поддержание движения в окрестности гало-орбит системы Земля-Луна с использованием методов обучения с подкреплением  
*М.Г. Широбоков, Д.Г. Перепухов, И.Д. Забара* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
4. Анализ рациональных схем маневрирования в спутниковых системах планет-гигантов с гравитационными маневрами и малой тягой  
*А.В. Иванюхин* (НИИ ПМЭ МАИ, РУДН)
5. Об одном квазисингулярном подходе в задачах баллистического проектирования межпланетных перелетов  
*А.В. Грушевский, Ю.Ф. Голубев, А.Г. Тучин* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
6. Оптимизация перелетов космического аппарата с двигательной установкой малой тяги между некомпланарными эллиптическими орбитами  
*Е.С. Коломиец, Е.В. Кириллюк* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. Оптимизация времени многовиткового перелета в усредненной модели  
*К.С. Суслов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

**29 января, 14:00**

1. Оценка временных и энергетических затрат, необходимых для захоронения космического средства, находящегося на средней резонансной околоземной орбите  
*С.Г. Иванов, Д.А. Гришко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. О движениях гантели на инвариантном многообразии «гравитационный пропеллер» в обобщенной эллиптической задаче Ситникова  
*П.С. Красильников, А.Р. Исмаилов* (МАИ)
3. Нацеливание космического аппарата дистанционного зондирования Земли на объект наблюдения с помощью роторов  
*А.В. Алексеев, А.О. Голушкова* (Самарский университет)
4. Исследование динамики пассивного движения треугольной тросовой формации на околоземной орбите  
*К.С. Чернов, Д.С. Иванов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
5. Нелинейное управление свертыванием тросовой системы на эллиптической орбите  
*Р.С. Пикалов* (Самарский университет)
6. Свертывание тросовой системы, закрепленной в точке либрации L1/L2 в системе Марс – Фобос  
*Д.В. Нерядовская* (МАИ)
7. Использование грависферного эффекта при обслуживании лунной орбитальной станции  
*Е.К. Беляева, Р.Ф. Муртазин* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева)
8. Определение углового движения малого космического аппарата по измерениям магнитометра детектора космической радиации  
*Д.С. Иванов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *В.В. Богомолов* (НИИЯФ МГУ, МГУ имени М.В. Ломоносова), *С.И. Свертилов* (НИИЯФ МГУ, МГУ имени М.В. Ломоносова)
9. Баллистические характеристики формации нано-спутников, оснащенных газовой двигательной установкой  
*Д.С. Иванов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *Я.В. Маштаков* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *У.В. Монахова* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *В.И. Оседло* (МГУ им. М.В. Ломоносова), *С.И. Свертилов* (МГУ им. М.В. Ломоносова), *В.В. Богомолов* (МГУ им. М.В. Ломоносова)

**30 января, 10:00**

1. Оптимальное управление движением активного космического аппарата на этапе буксировки космического мусора при уходе с помощью ионного потока  
*В.В. Рязанов* (Самарский университет)
2. Динамика тросовой системы, закрепленной на космическом аппарате, находящемся на квазиспутниковой орбите Фобоса  
*А.В. Романенко, В.С. Асланов* (Самарский университет)
3. Анализ чувствительности гало-орбит вокруг либрационных точек L1 и L2 системы Земля — Луна к навигационным ошибкам  
*И.Д. Забара, М.Г. Ширококов, Д.Г. Перепухов* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

**Секция 5. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

4. Синтез оптимального управления тягой воздушного электрореактивного двигателя на ультранизких орбитах  
*О.В. Янова, А.С. Филатьев, А.А. Голиков, И.И. Задириев (МГУ им. М.В. Ломоносова)*
5. Анализ возможностей высокоточной системы управления ориентацией малого космического аппарата  
*С.С. Ткачев, Я.В. Маштаков, Д.С. Иванов, А.С. Дробышева (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
6. О некоторых пространственных движениях в ограниченной задаче четырех тел  
*А.Е. Байков (МАИ)*
7. Приближение гравитационного поля твердого тела полем притяжения системы четырех материальных точек  
*А.А. Буров, В.И. Никонов, Е.А. Никонова (ФИЦ ИУ РАН)*
8. Исследование параметризации углового движения в решении задачи оптимизации по быстрдействию переориентации космического аппарата  
*Г.Р. Макаров, А.С. Дробышева, С.С. Ткачев (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
9. Формирование периодических цилиндрических орбит в окрестности точки либрации L2 системы Земля — Луна  
*О.Л. Старинова, Юй Вейцзе (Самарский Университет)*

**30 января, 14:00**

1. О возможности сохранения расстояния между гелиоцентрическими станциями, соединенными лазерной связью  
*А.В. Родников (МАИ)*
2. Исследование структуры решений задачи энергетически оптимального перелета между компланарными эллиптической и круговой орбитами  
*К.Р. Корнеев, С.П. Трофимов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
3. Оптимизация низкоорбитальной спутниковой группировки для наземного наблюдения Казахстана  
*Сюй Пэньюэ, З.Б. Ракишева, Н.Б. Калиева (КазНУ)*
4. Концепт расчета схем перелета космического аппарата с гало-орбиты к потенциально опасным астероидам  
*М.В. Пупков (ИКИ РАН, Самарский университет), Н.А. Эйсмонт (ИКИ РАН), О.Л. Старинова (Самарский университет), К.С. Федяев (ИКИ РАН)*
5. Моделирование движения автоматического свободнолетающего аппарата в герметичном отсеке орбитальной станции  
*С.А. Меркурьев (РКК «Энергия» им. С. П. Королева), Е.В. Афонина (РКК «Энергия» им. С. П. Королева), Д. Лесник (РКК «Энергия» им. С. П. Королева), Д.Н. Рулев (РКК «Энергия» им. С. П. Королева), И.В. Бесчастнов (НИИ механики МГУ)*
6. О программном комплексе для расчета маневров встречи, разрабатываемом в МФТИ  
*В.Н. Чиняев, А.А. Кузнецов (МФТИ)*
7. Влияние недиагональных элементов тензора инерции на точность одноосной ориентации вращающегося космического аппарата с магнитным управлением  
*Д.С. Ролдугин, С.С. Ткачев (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
8. Моделирование движения спутника-инспектора с двигателем малой тяги вблизи Международной космической станции  
*А.В. Алексеев, В.В. Ефременкова (Самарский университет)*



## Секция 7. Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена

### Руководители секции:

- академик РАН, д-р физ.-мат. наук, *С.Т. Суржиков*
- канд. техн. наук *Н.В. Гурылева*
- канд. техн. наук *С.В. Чернов*

Ученый секретарь: *С.А. Малашевский*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 220, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 7.1

**29 января, 10:00**

1. Ударная труба для моделирования обтекания тел потоком газа  
*В.А. Левин* (НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова, ИАПУ ДВО РАН), *Ю.И. Гринь* (НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова), *Нго Куанг Туен* (НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова), *П.В. Фокеев* (НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова), *А.Н. Хмелевский* (НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова)
2. Измерение тепловых потоков калориметром с покрытием из карбида кремния в дозвуковых струях диссоциированного азота  
*А.В. Чаплыгин, С.С. Галкин, И.В. Лукомский, А.Ф. Колесников* (ИПМех РАН)
3. Исследования модели «полусфера — усеченный конус» в бездиафрагменной ударной аэродинамической трубе  
*Л.Б. Рулева, С.И. Солодовников* (ИПМех РАН)
4. Экспериментальное исследование эффектов пассивного управления режимами сверхзвукового обтекания кольцевой каверны  
*М.М. Симоненко, А.Ф. Зубков* (НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова)
5. Подъемная сила звездообразного конического тела  
*Ф.А. Максимов* (НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова)
6. Адаптивное управление головными скачками уплотнения на поверхности и в воздухозаборнике сверхзвукового летательного аппарата  
*М.М. Лаптинская, М.В. Чернышов* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
7. Динамическое дроссельно-расходомерное устройство  
*М.А. Иванькин, В.Н. Тарасов, А.Ф. Чевагин* (ЦАГИ)

## ЗАСЕДАНИЕ 7.2

29 января, 14:00

1. Влияние примесей в горючем — сжиженном природном газе на удельный импульс тяги ЖРД  
*М.Э. Савцов, И.В. Бурцев, А.В. Иванов (АО «НПО Энергомаш»)*
2. Перспективы применения вихревого эффекта на космических объектах  
*Д.В. Паряев, Г.О. Белов (Самарский университет)*
3. Интенсифицированный канальный теплообмен в перспективных трубчатых теплообменниках ракетно-космической индустрии при ламинарном, переходном и турбулентном режимах  
*И.Е. Лобанов (ТУ им. А.А. Леонова)*
4. Синтез нейронной сети и эмоционального интерфейса в части оптимизации поля температур узлов турбореактивного двигателя  
*С.А. Загородников, М.В. Силуянова, А.В. Самойлов, С.С. Савилкин, А.А. Горбунов (МАИ)*
5. Теоретическое исследование тепловых процессов внутри мультитопливной форсунки  
*К.В. Алтунин, Р.Д. Габдуллин (КНИТУ–КАИ)*
6. Влияние тепловых процессов на разработку топливных форсунок воздушно-реактивных двигателей  
*В.А. Алтунин (КНИТУ–КАИ), К.А. Пронин (КНИТУ–КАИ), М.Р. Абдуллин (КНИТУ–КАИ), И.В. Алексенко (КНИТУ–КАИ), А.Е. Жиякова (КНИТУ–КАИ), М.Л. Яновская (ЦИАМ)*





## Секция 8. Экономика и управление предприятиями ракетно - космической промышленности

---

### Руководители секции:

- д-р экон. наук, д-р техн. наук, профессор *И.Н. Омельченко*
- д-р экон. наук, профессор *П.А. Дроговоз*

### Ученые секретари: канд. экон. наук, доцент *Н.А. Кашеварова*

канд. техн. наук, доцент *Е.С. Постникова*

*Д.Г. Ляхович*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 137, 1 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 8.1

#### 29 января, 10:00

1. Влияние вовлеченности персонала на повышение его компетентности в условиях инновационного развития ракетно-космической отрасли  
*Г.А. Шестакова, В.В. Яценко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Цифровой рубль: новые пути финансирования космических инноваций  
*Е.А. Федотова, Д.Ю. Орлова* (Колледж космического машиностроения и технологий ТУ им. А.А. Леонова)
3. Развитие кадрового потенциала ракетно-космической отрасли на основе формирования системных компетенций персонала  
*В.В. Яценко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Многоуровневая реорганизация производственных систем ракетно-космической отрасли  
*Р.Д. Яценко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Вектор совершенствования организационно-экономического механизма интегрированных структур ракетно-космической отрасли  
*Р.Д. Яценко, И.Н. Омельченко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. Анализ устойчивости и требований к эффективности при разработке адаптивных космических систем  
*А.В. Пилюгина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. Сквозная технология испытаний кабельных изделий с применением автоматизированного комплекса  
*С.В. Новиков, А.В. Зибров* (АО «ОКБ «Аэрокосмические системы», г. Дубна)

**Секция 8. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

8. Экономическая оценка проекта по очистке околоземных орбит от крупных объектов космического мусора  
*Д.И. Самойлов, Г.А. Щеглов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
9. Выбор стратегии развития сервисного обслуживания высокотехнологичного оборудования в интегрированных промышленных структурах российской ракетно-космической отрасли  
*Ю.Г. Герцик, И.Н. Омельченко (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
10. Организация производства машиностроительного предприятия в условиях работы с государственными заказчиками  
*В.А. Третьякова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
11. Материально-техническое обеспечение и управление предприятиями ракетно-космической промышленности  
*Д.В. Алексеев, М.В. Волкова (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
12. Формирование цены контрактов в рамках государственных оборонных заказов  
*Г.В. Худолеев, Д.К. Лукьяненко (Филиал АО «ЦЭНКИ» - НИИ СК)*
13. Leap как инструмент ускорения сроков реализации инновационных проектов аэрокосмической отрасли  
*В.С. Пономарева (МАИ)*
14. Концепция децентрализованного инвестиционного фонда в ракетно-космической отрасли на базе блокчейн-технологии  
*Р.М. Полуэктов (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)*



## **Секция 9. Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения)**

---

### **Руководители секции:**

- д-р техн. наук *В.А. Воронцов*
- д-р техн. наук *Ю.А. Матвеев*
- д-р техн. наук *А.А. Позин*
- канд. техн. наук *А.А. Митина*
- канд. техн. наук, доцент *В.М. Алакин*

**Ученые секретари:** *А.А. Астахова*

*А.А. Митина*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 518, 5 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 9.1**

**29 января, 10:00**

1. Анализ перспектив создания многоспутниковых систем на основе малых космических аппаратов различных форм-факторов  
*А.А. Позин* (НПО «Тайфун»), *Ю.А. Матвеев* (МАИ), *М.И. Юрченко* (НПО «Тайфун»)
2. О некоторых особенностях планетарных катастроф и стратегии их предотвращения  
*И.А. Соболев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Математическое моделирование движения мультироторного летательного аппарата в атмосфере Венеры  
*В.В. Рыжков* (МАИ)
4. Участие Научно-исследовательского испытательного центра подготовки космонавтов в первой советской лунной программе  
*А.А. Митина*, *Д.А. Темарцев*, *В.Н. Прудков* (НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина)
5. Построение сервиса взаимодействия пользователя с системой доставки данных дистанционного зондирования Земли  
*А.В. Макушин*, *А.П. Синявина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. Формирование метаданных мультивременных рядов для продуктов на основе данных космической съемки в облачных геоинформационных системах  
*М.С. Белокосков*, *А.С. Штангей*, *А.А. Антонова* (АО «Российские космические системы»)

**Секция 9. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

7. Многофункциональная информационная система эволюции развития и современного состояния ракетно-космической отрасли  
*А.Д. Калашников, Д.А. Ткачева, Е.И. Жидков, Б.С. Горячкин, В.И. Терехов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
8. Принципы построения концепции космических средств системы мониторинга гелиогеофизической обстановки на основе группировок малоразмерных КА  
*В.А. Шувалов (ЦНИИмаш), В.А. Мироничев (ГК Роскосмос), Е.М. Твердохлебова (ЦНИИмаш), В.В. Хартов (ЦНИИмаш), А.А. Яковлев (ЦНИИмаш)*
9. Сравнение теории Гипервселенной и теории «Большого Взрыва»  
*Р.В. Хачатуров (ФИЦ ИУ РАН)*
10. Возможности использования процесса самофокусировки рентгеновских импульсов в плазме для передачи энергии на большие расстояния в космосе  
*Р.В. Хачатуров (ФИЦ ИУ РАН)*
11. Вопросы создания и управления полетом планирующего атмосферного зонда с учетом градиента ветра  
*Б.В. Любезный (МАИ)*
12. Паракосмонавтика — новый весомый вклад России в развитие гуманизма  
*Н.Н. Белковская (Благотворительный фонд «Настя Белковская»), А.И. Белковская (Благотворительный фонд «Настя Белковская»), В.Б. Пинчук (гимназия им. И. Сельвинского, г. Евпатория)*
13. Принцип служения в освоении космоса  
*А.В. Бабенко, О.Р. Полякова (ООНИ Метагалактические науки)*
14. Фактор космоса в формировании общества иерархии равных  
*А.В. Бабенко, О.Р. Полякова (ООНИ Метагалактические науки)*
15. Мировая космонавтика в контексте устойчивого и ответственного развития  
*Л.В. Панкова, О.В. Гусарова (ИМЭМО)*
16. Опасные космические факторы и влияние их, на развитие космонавтики  
*А.Р. Кузьмин, В.Д. Денисов*



## Секция 10. Космонавтика и культура

---

### Руководители секции:

- д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН *В.А. Джанибеков*
- канд. пед. наук *В.Л. Климентов*
- *Л.А. Филина*

Ученый секретарь: *А.С. Марусев*

---

**Место проведения:** Мемориальный музей космонавтики, аудитория 218 (Москва, Проспект Мира, дом 111)

---

### 29 - 30 января, 11:00

1. Использование художественно-скульптурных объектов в популяризации темы космоса  
*Г.Ю. Мишин* (НИУ ВШЭ)
2. Культурные аспекты работы творческого коллектива специалистов ЦНИИмаш над Марс-проектами «МАВР» и «АЭЛИТА», в конце 1960-х годов, по текстам Михаила Булычёва опубликованным в многотиражной газете института «Прогресс» в 1996 году  
*А.А. Баузе*
3. Дом-музей А.Ф. Можайского — новый этап развития музея  
*М.А. Стукова* (Вологодский государственный музей-заповедник)
4. Определение информационного потенциала как этап музеефикации научно-исследовательского судна «Космонавт Виктор Пацаев»  
*Ю.В. Степанчук* (Музей Мирового океана, г. Калининград)
5. Новые книги по истории космонавтики  
*С.А. Герасютин* (журнал «Земля и Вселенная»)
6. Международные молодежные «Циолковские чтения» как драйвер развития Музея К. Э. Циолковского, авиации и космонавтики (г. Киров)  
*Т.И. Зубарева, А.В. Збоев* (Музей К.Э. Циолковского, г. Киров)
7. Сохранение космического наследия в ИКИ РАН  
*А.М. Садовский* (ИКИ РАН)
8. Самара-космическая: кластеризация «космического» культурно-музейного пространства как стимул дополнительного экономического развития региона  
*О.А. Губарева*

**Секция 10.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

9. Анализ тематической структуры коллекции изобразительного искусства Мемориального музея космонавтики  
*К.А. Игнатова* (Мемориальный музей космонавтики, г. Москва)
10. «У мастера космос прозрачен...»: Б.А. Смирнов-Русецкий и Ю.В. Линник — диалог художника и философа  
*Н.В. Линник* (Музей Органической Культуры, г. Коломна)
11. Система непрерывного совершенствования корпоративной культуры на примере практик Демонстрационного центра ЦАГИ  
*Е.Ю. Ростовцева* (ЦАГИ)
12. Значение фантастики в развитии науки и техники на примере деятельности двух представителей интеллигенции Баку 2-й половины XX века  
*Е.В. Башлий*
13. Межпланетчик навечно в космосе  
*А.Б. Малыхин* (Ассоциация изобретателей — изобретателям)
14. Общественный музей авиации и космонавтики в Москве: люди, события, экспонаты  
*Я.Н. Костюк, Г.К. Кузьмин* (Общественный музей авиации и космонавтики, г. Москва)
15. Учебная орбита Гагарина  
*Ю.А. Сигорская*
16. Историко-документальная выставка Российского государственного архива научно-технической документации «Женщины в космосе»: новые документы к 40-летию мирового космического рекорда Светланы Савицкой  
*Е.Н. Аксенова* (Российский государственный архив научно-технической документации)
17. Земными орбитами Юрия Гагарина, в год празднования 90-летия со дня рождения первого космонавта Земли  
*А.Ю. Лазаренко* (Ассоциация музеев космонавтики России, г. Москва)
18. Город Боровск и будущее космонавтики  
*П.А. Тычина* (ООО МТС Диджитал)
19. Яков Исидорович Перельман и его Дом занимательной науки  
*А.С. Марусев* (АМКОС), *З.И. Лужная* («Дорога в космос» СОШ № 525 им. космонавта Г.М. Гречко)



## **Секция 11. Секция им. А.И. Киселёва. Научные технологии в ракетно - космической технике**

---

### **Руководители секции:**

- д-р техн. наук, профессор *А.В. Владимиров*
- д-р техн. наук, профессор *А.А. Медведев*
- д-р техн. наук, профессор *М.И. Макаров*
- канд. техн. наук *М.Б. Соколов*  
канд. техн. наук *С.Е. Пугаченко*

**Ученые секретари:** канд. техн. наук *В.А. Ефимов*  
*Д.А. Шканов*

---

**Место проведения:** музей истории ГКНПЦ им М.В. Хруничева (г. Москва,  
ул. Новозаводская, д. 18 к. 1)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 11.1**

#### **31 января, 10:00**

1. Аэрокосмические и наземные силы и средства автоматизированного разведывательно-ударного контура вооруженных сил США и НАТО  
*М.И. Макаров* (НИИ КС имени А.А. Максимова) — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», *В.Л. Иванов* (ГКНПЦ им. М.В. Хруничева)
2. О концепции создания подвижных комплексов дистанционного аэромониторинга объектов на контролируемых территориях большой площади м использованием ракет легкого класса  
*Г.Г. Вокин, Л.Г. Азаренко, О.А. Хапаев, С.С. Старовойт* (НИИ КС имени А.А. Максимова) — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева)
3. Актуальные направления информационно-телеметрического обеспечения ракет космического назначения тяжелого класса при запуске с космодромов России  
*С.А. Богданов, В.П. Коновалов, А.А. Мурашов* (НИИ КС имени А.А. Максимова) — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева)
4. Получение новых материалов с анизотропией растягивающих напряжений для изготовления трансформаторов  
*О.М. Губанов* (Анима Инфинита Флекс Новгород)
5. Библиотека блоков “Flow Resistance” для гидравлических расчетов систем газоснабжения ракетно-космических комплексов в “SimInTech”  
*Д.А. Жуков, Ю.М. Тимофеев* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)

**Секция 11.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

6. Обзор и перспективы развития устройств стыковки коммуникаций по заправке, термостатированию, газоснабжению с ракетой космического назначения  
*А.О. Петров* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
7. Исследование влияния начальных параметров и ограничений на продолжительность наполнения изделий при пневмовакуумных испытаниях  
*А.Р. Алиев* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
8. Повышение качества обработки геометрически сложных поверхностей тонкостенных корпусных изделий пневмоавтоматики ракетно-космических комплексов  
*И.А. Камшилина* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
9. Анализ программного обеспечения для обработки результатов испытаний агрегатов и систем ракетно-космических комплексов  
*А.Е. Филин, Д.М. Соболюкин* (КБ «Арматура» — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
10. Выбор языков программирования для создания перспективных программных комплексов расчета надежности изделий РКТ  
*П.А. Филоненко, А.Н. Воробьева* (НИИ КС имени А.А. Максимова) — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»
11. Формат входных и выходных данных для перспективных программных комплексов расчета надежности  
*П.А. Филоненко, Т.Г. Ерофеева, М.Р. Бойченко, Ю.Е. Гончарова* (НИИ КС имени А.А. Максимова) — филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»
12. Снижение разрывной нагрузки кремнеземной ткани КТ-11-ТО в условиях повторного термического воздействия  
*Ю.С. Лазарова, А.А. Струк, А.В. Медведев* (НПО Стеклопластик имени Н.Н. Трофимова)
13. Электромагнитный ускоритель для космоса  
*Д.П. Ефимов, А.А. Эшанов* (ТУ имени А.А. Леонова)
14. Особенности физики процесса резания металлов со сверхвысокими скоростями  
*С.С. Корнеев, В.И. Колпаков, И.С. Корнеев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
15. Разработка сервиса управления информационными потоками предприятий аэрокосмической техники  
*Р.О. Лутовинов* (МАИ)
16. Сенсоры для регистрации космических излучений  
*Д.В. Андреев, В.А. Шахнов, О.Р. Кузичкин, С.А. Корнев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
17. Исследования точности безззорного нереверсивного роликвинтового механизма для изделий космической техники  
*О.А. Носова* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *А.А. Макагонов* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Д.С. Блинов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *О.А. Хапаев* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *А.С. Носов* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
18. Интеллектуальный учебно-тренировочный комплекс для обучения операторов систем мониторинга космического пространства  
*С.В. Мацевич* (МГУ им. М.В. Ломоносова), *А.С. Захаров* (МГУ им. М.В. Ломоносова), *И.Б. Загер* (МГУ им. М.В. Ломоносова), *А.В. Петровский* (МИРЭА), *А.Ю. Перлов* (ВУЦ МГУ им. М.В. Ломоносова)



**Секция 11.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

19. Использование электрохимической обработки для выполнения финишных операций при изготовлении фильтрующих элементов  
*И.В. Ломакин* (Конструкторское бюро химавтоматики, ВГТУ, г. Воронеж),  
*С.С. Юхневич* (Конструкторское бюро химавтоматики, ВГТУ, г. Воронеж),  
*К.А. Устинов* (Конструкторское бюро химавтоматики, ВГТУ, г. Воронеж)
20. Подход к прогнозированию унифицированной потребности в перспективных изделиях электронной компонентной базы  
*В.Б. Стешенко, П.Г. Шевченко, Е.М. Лукьянов, Д.С. Авсюкевич* (Российские Космические Системы)
21. Устойчивость по Якоби механического аналога колебаний жидкости в баке  
*П.М. Шкапов, В.Д. Сулимов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
22. Инновационные технологии передачи информации, разработанные на основе методов конструктивной теории конечных полей  
*С.С. Кукушкин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Л.С. Кукушкин* (БГУ, г. Белгород),  
*Ф.С. Махов* (БГУ, г. Белгород)
23. Иновационные методы и технологии передачи высокоскоростной информации на основе распараллеливания исходных потоков бит  
*С.С. Кукушкин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Л.С. Кукушкин* (БГУ, г. Белгород),  
*Ф.С. Махов* (БГУ, г. Белгород)
24. Методы мониторинга состояния радиоканала передачи данных и их использование для повышения качества получаемой телеметрической информации  
*С.С. Кукушкин* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *И.И. Акульшин* (БГУ, г. Белгород),  
*Ф.С. Махов* (БГУ, г. Белгород)
25. Тенденции мирового развития средств выведения космических аппаратов  
*А.А. Медведев, И.И. Кузнецов, И.А. Биркин, С.П. Зацерковный, В.С. Юрченко, А.В. Ожигова* (Центральный научно-исследовательский институт машиностроения)
26. Термическая обработка композиции 7075 армированного частицами SiC  
*В.М. Михлик, Ю.А. Курганова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
27. Расчет показателей надежности при проектировании сложных радиоэлектронных систем с применением методов имитационного моделирования  
*А.Ю. Перлов, И.Б. Загер, А.М. Савчук, Р.С. Шафир* (МГУ имени М.В. Ломоносова)
28. Перспективы применения композиции железо медь, полученную методом коаксиального лазерного плавления для высокополевых биттеровских магнитов с градиентной структурой  
*Д.О. Богатырев, И.Н. Шиганов, А.А. Холопов, И.А. Ломакин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
29. Автоматизация метода двухфакторного дисперсионного анализа для оценки однородности стандартных образцов состава материалов изделий ракетной техники  
*В.А. Кулешова* (Конструкторское бюро химавтоматики), *А.А. Извеков* (Конструкторское бюро химавтоматики), *А.И. Портных* (Конструкторское бюро химавтоматики), *С.С. Юхневич* (Конструкторское бюро химавтоматики, ВГТУ, г. Воронеж)

**Секция 11.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

30. Особенности производства полупроводниковых материалов в условиях орбитального полета  
*Д.Е. Чуркин, А.Е. Бурмистров, А.И. Кирьянов* (НИИСК)
31. Внедрение автоматизированной системы управления в рамках вспомогательного производства  
*В.А. Подшибякина* (Конструкторское бюро химавтоматики, ВГТУ, г. Воронеж),  
*А.Ю. Рязанцев* (Конструкторское бюро химавтоматики, ВГТУ, г. Воронеж)
32. Лидарные технологии для Российской орбитальной станции  
*А.С. Грибков, Р.А. Евдокимов, С.В. Конев, И.С. Мацак, В.Ю. Тугаенко* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва)
33. Особенности формирования МДО-покрытий на титановых сплавах толщиной свыше 100 мкм  
*А.О. Штокал, Е.В. Рыков* (Филиал АО «НПО Лавочкина» в г. Калуга)
34. Ядерные технологии в ракетно-космической технике  
*А.В. Попов* (Войсковая часть 25522, пос. Ключи)
35. Исследования проектного облика малобюджетного низкоорбитального малого космического аппарата дистанционного зондирования Земли  
*В.В. Косицын* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», КБ «Салют», г. Омск)
36. Экспериментальные исследования электротермического микродвигателя с присоединенной массой  
*В.Н. Блинов* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *А.В. Бурова* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *В.В. Косицын* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *А.И. Лукьянчик* (ОмГТУ, г. Омск), *П.В. Степень* (ОмГТУ, г. Омск), *П.С. Ячменев* (ОмГТУ, г. Омск)
37. Разработка элементов методики создания оптико-электронного комплекса малого космического аппарата на основе общепромышленных комплектующих  
*А.С. Смирнов* (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», КБ «Салют», г. Омск)
38. Теплофизические эффекты лазерного сплавления металлических порошков при производстве изделий с отрицательными углами наклона  
*А.В. Савин* (БГТУ «Военмех»), *А.С. Борейшо* (БГТУ «Военмех»), *Г.Т. Джгамадзе* (БГТУ «Военмех»), *Ю.Ю. Петрова* (БГТУ «Военмех»), *С.С. Смоленцев* (АО «Лазерные системы»), *В.А. Тимофеев* (АО «Лазерные системы»)
39. Перспективы развития систем противодействия баллистическим ракетам  
*Г.С. Русланов* (Войсковая часть 25522, пос. Ключи)
40. Внедрение модели вязкопластичности в программные комплексы, основанные на методе конечных элементов  
*В.С. Бондарь, Д.Р. Абашев, О.Е. Ларионова* (Московский политехнический университет)
41. Анализ путей совершенствования технологии автоматизированной выкладки ленточного препрега на основе моделирования тепловых процессов  
*В.А. Щербина, С.В. Резник* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
42. Оценка механических свойств трубной стали типа 15ХМ при термомеханическом нагружении  
*С.А. Кунавин, В.Н. Скоробогатых, М.С. Нахабина, С.В. Хаймин, А.П. Мельников* (АО «НПО «ЦНИИТМАШ»)

**Секция 11.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

43. Характеристики прочности и пластичности аустенитных сталей при различных видах термомеханического нагружения  
*С.А. Кунавин* (АО «НПО «ЦНИИТМАШ»)
44. Синергетический подход оценки границы между обратимыми и необратимыми процессами накопления повреждаемости в металлах  
*С.А. Кунавин* (АО «НПО «ЦНИИТМАШ»)
45. Система управления знаниями космической отрасли России  
*А.А. Чупринов* (НИИ КС им. А.А. Максимова, филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)

**По окончании заседания секции пройдет экскурсия по музею истории ГКНПЦ им. М.В. Хруничева**



## Секция 12. Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов

### Руководители секции:

- советник по науке генерального директора АО «ЦЭНКИ», член-корреспондент РАН, д-р техн. наук, профессор *И.В. Бармин*
- академик РАКЦ, д-р техн. наук, профессор *Д.К. Драгун*

**Ученый секретарь:** д-р техн. наук, профессор *В.В. Чугунков*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 224, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 12.1

**29 января, 10:00, ауд. 224 УЛК**

1. Особенности акустического воздействия при старте тяжелой ракеты-носителя с новой пусковой установки космодрома «Восточный»  
*Н.А. Абросимов, Т.О. Абдурашидов* (Филиал АО «ЦЭНКИ») - НИИ СК им. В.П. Бармина)
2. Анализ напряженно-деформированного состояния элементов монтажа металооблицовки при действии газодинамического нагружения  
*М.М. Ярославцева* (Филиал АО «ЦЭНКИ») - НИИ СК им. В.П. Бармина)
3. Анализ применения разновидностей аэрогеля в качестве теплоизоляционного материала для стартовых комплексов  
*В.В. Смирнов* (Филиал АО «ЦЭНКИ») - НИИ СК им. В.П. Бармина)
4. Валидация программных комплексов для расчетов параметров свободной конвекции в летательных аппаратах при подготовке к пуску  
*А.Ю. Романяк, О.П. Матвеева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Динамическое моделирование стрелы транспортно-установочного агрегата  
*В.В. Соловьев, З.С. Горохов* (АГУ, г. Благовещенск)
6. Анализ направлений нейтрализации азотного тетраоксида  
*Ю.Л. Краснобаев* (Военная академия РВСН имени Петра Великого), *В.Ю. Мелешко* (Военная академия РВСН имени Петра Великого), *А.С. Булавский* (Военная академия РВСН имени Петра Великого), *Д.Ю. Краснобаева* (РУДН)
7. Анализ результатов экологического мониторинга территории районов падения второй ступени ракеты-носителя «Союз» в Алтайском регионе  
*Г.А. Двуреченский, С.Н. Балыкин* (ФГБУН ИВЭП СО РАН, г. Барнаул)

**Секция 12.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

8. Проблемы влияния ракетно-космической деятельности космодрома «Плесецк» на экологию Архангельской области  
*Л.В. Кротова, А.С. Дьяконова, В.В. Майборода* (НИЦ в/ч 13991, г. Мирный)
9. К вопросу применения машинного зрения для снижения ударных нагрузок при железнодорожных транспортировках ракетно-космической техники  
*В.А. Матвеев, М.А. Осадчук, С.В. Широков* (АО «Ракетно-космический центр «Прогресс», г. Самара)
10. Оптимизация наземных транспортировочных средств для блоков ракет-носителей  
*В.А. Матвеев* (АО «Ракетно-космический центр «Прогресс», г. Самара)
11. Расчетное построение статических силовых характеристик арочного эластомерного амортизатора с использованием вязкоупругих моделей материалов  
*С.А. Кунавич* (АО «НПП «Радар ммс»), *С.В. Новоселов* (АО «НПП «Радар ммс»), *В.Б. Синильщиков* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
12. Анализ возможности реализации роботизированных технологий установки полезной нагрузки ракет космического назначения на стартовом комплексе  
*В.А. Игрицкий, А.С. Филимонов, В.Е. Миненко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. Использование текстурированных поверхностей при эргономическом анализе процесса обслуживания изделий ракетно-космической техники в виртуальной реальности  
*В.А. Игрицкий, А.Ю. Игрицкая, Ю.А. Бондарева, М.А. Цой* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. Моделирование характеристик эластомерного амортизатора в условиях ударного нагружения  
*Д.С. Комлев, В.В. Ломакин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
15. Моделирование работы упругопластического демпфера  
*А.П. Маштаков, С.А. Кунавич, И.Д. Рачков* (АО «НПП «Радар ммс»)
16. Основные направления создания управляемых виброакустических гасителей механических и звуковых колебаний  
*С.В. Рулев* (ВА РВСН имени Петра Великого), *С.А. Кузнецов* (ВА РВСН имени Петра Великого), *С.А. Шевченко* (ГБОУ СОШ № 1517, г. Москва)
17. Варианты применения гибких нагревательных элементов для поддержания тепловых режимов топлив для летательных аппаратов  
*А.Н. Кирьянова, И.Д. Сычев, О.П. Матвеева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. Автоматизированная оценка разброса реальных параметров конструкций наземного оборудования при их расчете программным комплексом SADAS  
*А.Ю. Игрицкая, В.В. Ломакин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
19. Обработка изображений ферменных конструкций элементов стартовых комплексов при организации видеомониторинга их состояния  
*А.Ю. Игрицкая* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
20. Анализ возможностей использования стоячих мест в перспективных системах экстренной эвакуации со стартовых комплексов  
*Д.Д. Шиловская, А.Г. Иванов, В.А. Игрицкий* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Секция 12.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

21. Совершенствование характеристик систем охлаждения ракетного топлива с использованием жидкого азота и рекуперативных теплообменников  
*В.В. Чугунков, В.И. Бобровник, А.В. Золин, К.И. Краснышева (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
22. Анализ методов и средств контроля масс компонентов ракетного топлива при заправке топливных баков летательных аппаратов  
*В.В. Чугунков, В.И. Бобровник (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
23. Состояние и тенденции совершенствования разработки автоматизированных систем управления предпусковой подготовкой и пуском ракет космического назначения  
*С.М. Осико, В.В. Чугунков (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
24. Методический подход к оценке качества и эффективности создания технических комплексов космодромов для подготовки изделий ракетно-космической техники  
*А.В. Синельщиков, Д.К. Драгун (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
25. Системная проработка инновационных технических решений для обеспечения подготовки и пуска перспективных ракет космического назначения с универсального стартового комплекса  
*В.А. Зверев, Ю.А. Бондарева, Я.Р. Борисов, Д.Л. Лозенко, А.М. Никишов, М.А. Цой (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
26. Моделирование газодинамики старта ракет космического назначения при помощи лабораторного стенда малого масштаба  
*А.В. Языков, А.Р. Воробьева, В.А. Зверев, И.А. Очнев, Д.В. Перегудов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
27. Распределенная система обеспечения микроклимата составных частей летательных аппаратов в условиях транспортирования  
*Е.В. Шестаков (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
28. Использование условий окружающей среды на Луне для термостатирования исследовательских станций и технологического оборудования  
*Д.А. Пастухов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
29. Предварительное проектирование наземного комплекса управления для группировок малых космических аппаратов  
*О.Д. Жалдыбина (Самарский университет), М.А. Иванушкин (Самарский университет, ИСОИ РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН), Т.В. Старостина (Самарский университет)*



## Секция 13. Баллистика, аэродинамика летательных аппаратов и управление космическими полетами

### Руководители секции:

- академик РАН, д-р техн. наук, профессор *В.А. Соловьёв*
- д-р техн. наук, профессор *В.Т. Калугин*
- канд. техн. наук, доцент *В.В. Корянов*

**Ученый секретарь:** канд. техн. наук, доцент *В.В. Корянов*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 228, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 13.1

**29 января, 10:00**

1. Модель функционирования низкоорбитальной системы связи  
*С.Б. Пичугин* (ПАО «РКК «Энергия»)
2. Анализ возможности попутных дистанционных исследований астероидов — квазиспутников Венеры при полете к этой планете в следующем десятилетии  
*А.В. Симонов, Е.С. Гордиенко, П.Е. Розин, Д.Б. Добрица* (АО «НПО им. С.А. Лавочкина»)
3. Применение теории ультрасистем для введения обобщенных структурных характеристик измерительных задач управления космическими аппаратами  
*В.В. Бетанов, С.А. Ежов* (АО «Российские космические системы»)
4. Замечательное свойство траекторий перелета КА с Земли на Луну с использованием высокоэллиптических орбит  
*Е.С. Гордиенко, А.В. Симонов, П.Е. Розин, Д.Б. Добрица* (АО НПО им. С.А. Лавочкина)
5. Исследование режимов эксплуатации электронасосных агрегатов на гидростатических подшипниках на основе анализа их летных испытаний  
*Л.А. Савин, Н.В. Лебедева* (ПАО «РКК «Энергия»)
6. Применение комплекса моделирования для расчета энергобаланса систем электроснабжения перспективных орбитальных комплексов  
*Е.Ю. Тормышева, А.Б. Сапоженков* (ПАО «РКК «Энергия»)
7. Применение общего метода анализа периодичности наблюдения для спутниковых систем радиолокационного обзора  
*Ю.В. Супрунов, Ю.П. Улыбышев* (ПАО «РКК «Энергия»)
8. Требования к пилотируемому кораблю для высадки на поверхность Луны  
*В.И. Ананьев, Н.А. Чудинов, Р.Ф. Муртазин* (ПАО «РКК «Энергия»)

**Секция 13.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

9. Концепция многоцелевого планирования проведения съемок поверхности Земли с борта орбитального комплекса  
*А.Г. Топорков, Р.А. Дякин, А.М. Беляев* (ПАО «РКК «Энергия»)
10. Анализ опыта эксплуатации объединенной двигательной установки российского сегмента МКС  
*Е.Ю. Рябикина, Д.В. Сысоев* (ПАО «РКК «Энергия»)
11. Создание четырех экспериментальных малых космических аппаратов «Грифон»  
*А.В. Блошенко, О.С. Графодатский* (ЦНИИмаш), *С.В. Коблов, В.Ю. Прокопьев, В.Ю. Прохоров, М.П. Федорук*

**ЗАСЕДАНИЕ 13.2**

**29 января, 14:00**

1. Оценка влияния дополнительного конструктивного элемента на параметры динамики движения в атмосфере спускаемого летательного аппарата при наличии их гибкой связи  
*А.И. Бесков, Б.А. Киселев* (АО «ГРЦ Макеева», г. Миасс)
2. Эффективность мониторинга техногенных космических объектов орбитальными оптическими средствами  
*А.А. Беляев, В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Методика формирования траекторий управляемого летательного аппарата, обеспечивающих заданную вероятность преодоления противоракетной обороны  
*Р.В. Закиров* (ВА РВСН им. Петра Великого)
4. Определение параметров динамической трубки траекторий для ракеты-носителя «Союз–2»  
*А.В. Суханов* (в/ч 13991, Архангельская обл., г. Мирный-12)
5. Движение спускаемого аппарата управляемого изменением положения центра масс  
*А.С. Сухаренко, В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. Особенности управления бортовыми системами пилотируемого межпланетного комплекса на этапе перелета к Марсу  
*А.Г. Топорков, С.В. Соловьев, Н.В. Лебедева, К.И. Симонов* (ПАО РКК «Энергия»)
7. Исследование переходных процессов одноосной магнитной системы ориентации  
*Н.Д. Лазарев, А.И. Игнатов, С.М. Тененбаум* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Оценка влияния возмущений при спуске зонда-пенетратора в атмосфере Венеры  
*В.А. Воронцов, М.Ю. Яценко, Е.С. Алтухов* (МАИ)
9. Исследование схода с орбиты малых космических аппаратов типоразмера CubeSat серии «Ярило» и «Хорс»  
*П.И. Филиппова, В.Г. Мельникова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
10. Неокибернетический подход к управлению космическими полетами в синергетической среде  
*В.С. Ковтун* (ПАО РКК «Энергия»)
11. Анализ этапа спуска космического аппарата на поверхность Титана с учетом и без учета атмосферы  
*О.Л. Старинова, Т.В. Старостина, О.Д. Жалдыбина* (Самарский университет)



**Секция 13.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

12. Опыт реализации проекта передовой инженерной школы МГТУ им. Н.Э. Баумана в части подготовки кадров  
*В.В. Корянов, А.А. Подчуфаров, В.В. Казуров, Е.Н. Сексясова, Т.Д. Сальникова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. Прогнозирование параметров вращения Земли в задаче повышения точности эфемеридного обеспечения навигационных космических аппаратов  
*А.Г. Топорков* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева), МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*С.В. Астапов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К.А. Цырульников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*М.А. Копылова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. Многоцелевые миссии к астероидам: оценка времени перелета с малой тягой с использованием глубоких нейронных систем в рамках динамического программирования  
*Ли Чжоцзинь, В.В. Корянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**ЗАСЕДАНИЕ 13.3**

**31 января, 10:00**

1. Оценка расхода ресурса агрегата по неполным данным телеметрической информации  
*П.Д. Каленов, Л.А. Савин* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»)
2. Обеспечение связи с КА и элементами налунной инфраструктуры с использованием спутников-ретрансляторов в ходе реализации перспективных лунных миссий  
*К.С. Щепин, В.Ф. Диденко* (АО «ЦНИИмаш»)
3. Метод косвенной оценки энергопотребления электронагревателей в процессе летной эксплуатации Узлового модуля МКС  
*Л.А. Савин, Е.А. Федькина* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»)
4. Управление и мониторинг полетов БПЛА с помощью низкоорбитальных группировок спутниковой связи  
*А.В. Манойло, О.Л. Химочко, А.С. Белик, М.А. Негматов, Н.А. Гусева* (АО «Спутниковая система «Гонец»)
5. Перспективные технологии и сервисы спутниковой связи  
*А.В. Манойло, О.Л. Химочко, А.С. Белик, М.А. Негматов, Н.А. Гусева* (АО «Спутниковая система «Гонец»)
6. Проект летательного аппарата-робота для его экспериментальной отработки в космической станции  
*К.В. Климов* (НИИ механики МГУ), *М.В. Егоров* (Факультет космических исследований МГУ), *А.М. Когтева* (НИУ ВШЭ), *Д.Н. Рулев* (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева»)
7. Стохастическое моделирование шкал времени навигационной аппаратуры  
*И.В. Чекунов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С.Д. Петров* (СПбГУ), *Д.А. Трофимов* (СПбГУ)
8. Улучшение технических и летных характеристик баллистических ракет при использовании аэродинамического кожуха  
*А.Б. Деникеев* (ОмГТУ, г. Омск)

**Секция 13.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

9. Методика оценки адекватности моделей подготовки данных управления полетом ЛА с учетом обоснованности принятых допусков на выходные параметры  
*Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев* (4 ЦНИИ Минобороны России)
10. Метод формирования эффективного противоперехватного маневра беспилотного летательного аппарата на конечном участке траектории  
*А.В. Таныгин* (ВА РВСН им. Петра Великого)

**ЗАСЕДАНИЕ 13.4**

**31 января, 14:00**

1. Исследование структур обтекания крыла с перфорированным органом управления  
*Д.К. Назарова, М.А. Колтунович, М.Д. Калугина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Методика ранжирования техногенных космических объектов в интересах планирования разнородных навигационных измерений  
*А.А. Гаврилова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Методика оценки запаса рабочего тела корректирующей двигательной установки космического аппарата на солнечно-синхронной орбите  
*К.В. Предеин* (МАИ)
4. Численные исследования обтекания модели летательного аппарата при ее вращении в плоскости угла атаки  
*В.Т. Калугин, В.П. Петух* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Пассивная магнитная система стабилизации и ориентации малоразмерных космических аппаратов на солнечно-синхронных орбитах: методика и программное обеспечение  
*Бергер Де Соуза Тирза Охана, И.А. Ломака* (Самарский университет)
6. Моделирование движения свободнолетающей аэродинамической модели в дозвуковом набегающем потоке  
*В.Т. Калугин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.Ю. Луценко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.В. Наумов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д.М. Слободянюк* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), ПАО «РКК «Энергия»), *С.И. Афонин* (ПАО «РКК «Энергия»)
7. Особенности дозвукового обтекания конусов при наличии перфорации их поверхности  
*А.Ю. Луценко, Д.К. Назарова, М.Д. Калугина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Влияние формы передней кромки на аэродинамические характеристики полукольцевого крыла  
*В.Т. Калугин, А.В. Наумов, Д.М. Слободянюк* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



## Секция 14. Аэрокосмическое образование и проблемы молодежи

### Руководители секции:

- первый проректор — проректор по учебной работе МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук *Б.В. Падалкин*
- руководитель научно-учебного комплекса «Специальное машиностроение» МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор *В.Т. Калугин*
- д-р техн. наук, профессор *В.И. Майорова*
- советник ректората, канд. техн. наук *В.В. Зеленцов*

Ученые секретари: *В.А. Каменева, Н.А. Гусева*

---

Место проведения: МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 259, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 14.1

29 января, 10:00

1. Подготовка кадров и образовательные программы ИКИ РАН  
*А.М. Садовский* (ИКИ РАН)
2. Школа Юного Исследователя Космоса ФКИ МГУ. Научно-популярная программа «Путешествие в Мир Космических исследований»  
*С.В. Панфёров* (МГУ имени М.В. Ломоносова)
3. Особенности теоретических и практических заданий Аэрокосмической олимпиады МФТИ  
*А.С. Кузнецова, Е.А. Ежова, И.В. Хрипунов, М.А. Веренин* (МФТИ)
4. Опыт организации выпускных мероприятий на факультете Специальное машиностроение МГТУ им. Н.Э. Баумана  
*В.Т. Калугин, А.Ю. Луценко, А.Г. Иванов, Е.В. Ипполитова, В.А. Игрицкий, А.Н. Королев, Д.К. Назарова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Разработка конструктора миниатюрных ракет MiniRocket  
*П.С. Яковлева, Г.А. Ануфриев, А.А. Кумарин* (Самарский университет)
6. Музей «Дорога в Космос» школы № 525 им. космонавта Г.М. Гречко, как драйвер школьного аэрокосмического образования  
*З.И. Лужная* (Музей «Дорога в космос» школы № 525, г. Санкт-Петербург)
7. К восьмидесятилетию Великой Победы: роль аэрокосмического образования в развитии ОПК, преемственности научных школ и подготовки кадров  
*Л.С. Раткин* (Совет ветеранов РАН, АРГМ, г. Москва)

**Секция 14.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

8. К восьмидесятилетию окончания Второй мировой войны: перспективы развития авиационно-космического образования и приоритеты кооперации в аэрокосмической сфере  
*Л.С. Раткин* (Совет ветеранов РАН, АРГМ, г. Москва)
9. К восьмидесятилетию образования ЮНЕСКО: трансфер оборонных технологий в гражданский сектор для развития сферы аэрокосмического образования  
*Л.С. Раткин* (Совет ветеранов РАН, АРГМ, г. Москва)

**ЗАСЕДАНИЕ 14.2**

**29 января, 14:00**

1. Оценка влияния уравнений состояния на распределение параметров в абляционном импульсном двигателе  
*И.С. Андрущенко, Д.А. Егошин, В.Д. Телех* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. К вопросу о влиянии температуры эмиттера на теплоэлектрические характеристики термоэмиссионного диода  
*В.А. Завражин, В.В. Онуфриев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Анализ характеристик движения и параметров входа в атмосферу при отделении от тросовой связки  
*Чжан Юе, В.В. Коровин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Концепция робототехнического комплекса для производства материалов на борту посещаемой орбитальной станции  
*Ю.А. Мароян, В.В. Зеленцов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Разработка амортизирующего устройства малого космического буксира для обслуживания РОС и расчет динамики столкновения с РОС  
*О.О. Гаврилова, Ю.А. Корнеева, О.Д. Бацева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. Перспективы применения СТМР-датчиков в космических миссиях и навигации  
*С.А. Аксенова, С.В. Кирьянов, П.П. Антонова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**ЗАСЕДАНИЕ 14.3**

**30 января, 10:00**

1. Оценка летных характеристик ракеты-носителя Electron в условиях неполноты исходных данных о параметрах моделируемого объекта  
*Е.М. Пятибрат, Д.А. Гришко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Разработка космического телескопа для исследования экзопланет в мультиспектральном диапазоне  
*В.И. Майорова, В.А. Изрицкий, В.А. Каменева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Разработка автоматической межпланетной станции для обнаружения экзопланет методом непосредственного наблюдения  
*Я.В. Бобров* (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *Г.И. Окень* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В.И. Майорова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Н.А. Гусева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Определение параметров орбит космического телескопа и коронографа для изучения потенциально пригодных для жизни экзопланет  
*К.А. Цырульников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *О.А. Мельникова* (ЮрГУ), *Д.С. Егорова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *М.А. Кострик* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Секция 14.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

5. Проектирование системы развертывания коронографа для исследования экзопланет  
*М.А. Семенищев, А.Ю. Ураксин, Н.А. Гусева, А.И. Кочетов* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
6. Проектирование системы электропитания инфракрасного телескопа, предназначенного для поиска экзопланет, расположенного на высокоэллиптической орбите  
*П.И. Филиппова, М.Г. Зацепин, С.А. Аксенова, П.П. Антонова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Разработка криогенной системы обеспечения температурного режима инфракрасного космического телескопа для поиска экзопланет  
*С.С. Вострикова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Д.Д. Широкова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И.А. Южаков* (НИЯУ МИФИ), *А.А. Богокина* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
8. Защита космического телескопа от солнечного излучения: расчет и внедрение многослойных изоляционных систем  
*А.А. Богокина* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Г.А. Жданко* (Сколтех), *И.И. Томаев* (АО «ВПК «НПО Машиностроения»)
9. Экономическое обоснование, целесообразность разработки космического телескопа и коронографа для исследования экзопланет  
*Н.А. Гусева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *М.С. Гаврикова* (РГСУ), *Л. Байрамова* (ВАНТ Минэкономразвития России), *С.Ю. Чуйкова* (РАНХиГС)

**ЗАСЕДАНИЕ 14.4**

**30 января, 14:00**

1. Результаты наземной отработки космического эксперимента «ФитоКуб» по программе биологических исследований в космосе  
*А.В. Павлюченко, Г.С. Нечитайло, Н.Н. Глущенко, В.И. Майорова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Электроклапан для реактивной системы управления малой студенческой ракеты М-2 «Нормаль», изготовленный с использованием технологии фотополимерной 3D-печати  
*А.И. Кочетов, В.В. Щедрин, М.И. Нафиков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Концепция создания линейки малогабаритных спускаемых аппаратов «Зарянка» капсульного типа  
*В.А. Каменева, В.И. Майорова, А.С. Рябики, С.С. Вострикова, Н.Д. Каменев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Разработка двигательной установки малогабаритного спускаемого аппарата «Зарянка»  
*Г.А. Махнин, А.А. Айхлер, Д.Ю. Белов, Д.А. Грачев, А.А. Колчина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Система взаимодействия элементов комплекса управления при проведении сеансов связи с малыми космическими аппаратами  
*Д.А. Рачкин, С.М. Тененбаум, К.А. Егорочкин, Л.И. Звягинцев, А.С. Зырянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. Программный комплекс для обработки и визуализации данных полезных нагрузок малых космических аппаратов  
*Д.А. Рачкин, С.М. Тененбаум, В.Г. Мельникова, К.А. Егорочкин, Л.И. Звягинцев, А.С. Зырянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



## Секция 15. Комбинированные силовые установки для гиперзвуковых и воздушно-космических летательных аппаратов

### Руководители секции:

- д-р техн. наук *А.И. Ланшин*
- д-р техн. наук *А.Б. Агульник*
- д-р техн. наук *А.С. Полев*
- канд. техн. наук *А.Ф. Чевагин*
- 

**Ученый секретарь:** д-р техн. наук *А.В. Луковников*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 255, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 15.1.

**30 января, 10:00**

1. Направления развития и исследования перспективных авиационных двигателей и силовых установок  
*А.В. Луковников, С.В. Купцов, Е.В. Пенясов (ЦИАМ)*
2. Совершенствование математической модели комбинированной силовой установки с промежуточным теплоносителем в системе охлаждения  
*А.Н. Грунин, А.Д. Алендарь (ЦИАМ)*
3. Оценка эффективности силовой установки тяжелого БПЛА самолетного типа  
*Ю.В. Зиненков (ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»), А.В. Луковников (ЦИАМ)*
4. Стенд для испытаний малоразмерных летательных аппаратов с работающими воздушно-реактивными двигателями в аэродинамических трубах  
*М.А. Иванькин, В.Н. Тарасов, А.Ф. Чевагин (ФАУ «ЦАГИ», г. Жуковский)*
5. Система динамических измерений в аэрофизическом эксперименте  
*В.Н. Тарасов (ФАУ «ЦАГИ», г. Жуковский)*
6. Методы повышения эффективности лопаточного диффузора ЦБК с применением экспериментальных и расчетных исследований  
*Р.Е. Ушаков, Г.О. Хомутов, М.О. Доценко (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
7. Разработка экспериментальной установки по исследованию электростатических полей в фильтрах двигателей летательных аппаратов  
*В.А. Алтунин (КНИТУ-КАИ), А.А. Юсупов (КНИТУ-КАИ), М.В. Львов (КНИТУ-КАИ), М.Л. Яновская (ЦИАМ)*



## Секция 17. Системы управления космических аппаратов и комплексов

---

### Руководители секции:

- д-р техн. наук, профессор *Г.Н. Румянцев*
- д-р техн. наук, профессор *Н.Е. Зубов*

Ученый секретарь: канд. техн. наук, доцент *А.В. Фомичев*

---

Место проведения: МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 544, 5 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 17.1

30 января, 10:00

1. Одноимпульсные межпланетные перелеты в Солнечной системе  
*Ф.В. Звягин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Режимы динамики третьего тела и границы области захвата планет Солнечной системы  
*Ф.В. Звягин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Построение низкоэнергетических траекторий перелета к Луне с использованием генетического алгоритма  
*В.В. Кудлак, А.Л. Масленников* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Статистическое исследование точности выведения космического аппарата на заданную орбиту  
*А.А. Эфендиева, М.В. Бочаров, М.А. Шатский* (МОКБ «Марс» - филиал ФГУП «ВНИИА»)
5. Применение сценарного подхода для формализации отработки информационно-логического сопряжения научной аппаратуры и информационно-управляющей системы на РС МКС  
*С.В. Соловьёв, М.А. Харчиков* (ПАО РКК «Энергия»)
6. Обеспечение устойчивости космического аппарата с солнечным парусом в окрестности точки либрации L2 системы Солнце — Земля  
*Г.А. Степаньянц, Н.А. Макаренкова* (МАИ)
7. Оценка момента силы давления солнечного света для малого космического аппарата  
*П.С. Яковлева, А.А. Кумарин* (Самарский университет)
8. Использование неортогональных компоновок реактивных двигателей ориентации малого космического аппарата  
*А.В. Фомичев, Е.С. Лобусов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Секция 17.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

9. Проведение имитационного моделирования полета малых космических аппаратов на низкой околоземной орбите  
*А.Ю. Федоринов* (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)
10. Моделирование функциональных режимов многоспутниковой орбитальной группировки  
*А.Ю. Потюпкин, Ю.А. Тимофеев, С.А. Волков* (АО «Российские космические системы»)
11. Конструкция солнечного датчика на основе квадрантного фотодиода с диафрагмой из печатной платы  
*К.А. Решетникова, Р.И. Гайнутдинов, И.Ю. Потылицын* (МФТИ)
12. Система мониторинга и управления питанием спутника формата CubeSat  
*А.А. Епихин, И.В. Ильин, Е.А. Круглик* (НИУ «МИЭТ»)
13. Об одном подходе к стабилизации продольного движения БПЛА  
*Н.Е. Зубов, К.А. Мечкина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. Малое беспилотное воздушное судно гибридного типа для экспериментальной отработки систем управления  
*Д.И. Болодурин, И.М. Колбасов, М.С. Балакало, Н.А. Чулин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
15. MIL моделирование и настройка системы управления БПЛА самолетного типа  
*А.А. Кошкина, М.Д. Бабенко, Н.А. Чулин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
16. Система управления квадрокоптером на основе линеаризации обратной связью  
*Чжу Хан, М.С. Селезнева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
17. Система технического зрения БПЛА для решения задач сегментации и детектирования объектов интереса  
*А.А. Кочеткова, К.В. Парфентьев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. Особенности реализации исполнительных систем малого безэкипажного катера с применением технологий Raspberry Pi  
*Е.М. Чернавских, В.Э. Пчелинцев, О.С. Перелыгин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**30 января, 14:00**

1. Применение нейронных сетей при комплексной обработке двух спектральных изображений наземных объектов бортовыми оптико-электронными системами  
*А.С. Хороших, Л.Д. Перов, И.М. Зайцев* (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
2. Алгоритм выбора новых узлов-администраторов для сетей SpaceFibre  
*Е.А. Суворова, В.Б. Поляков* (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)
3. Использование визуальных языков при разработке интегрированной системы контроля и передачи полетной информации  
*А.И. Власов, М.М. Волюнкина, Д.Е. Широков, А.В. Юдин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Алгоритм самоорганизации для коррекции навигационной системы космического летательного аппарата  
*А.Д. Суркова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К.А. Неусыпин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *М.С. Селезнева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.О. Куприянов* (МГУГиК)



**Секция 17.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

5. Коррекция навигационной системы космического аппарата адаптивным нелинейным фильтром Калмана с самоорганизующейся моделью гравитационного поля  
*А.Д. Суркова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.В. Пролетарский* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.О. Куприянов* (МГУГиК)
6. Алгоритмы коррекции навигационного комплекса с повышенными качественными характеристиками моделей  
*М.С. Селезнева, К.А. Неусыпин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. Особенности реализации алгоритмов ориентации БИНС на базе одноплатных компьютеров Raspberry Pi  
*Н.В. Даниленко, А.Л. Масленников, Ю.С. Долгова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Критерии комплексирования информации в составе системы обнаружения воздушных целей  
*А.Л. Масленников, А.Ю. Радюкин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. Способ определения азимута базового направления платформы трехосного гиросtabilизатора  
*И.А. Сухих* (ВА РВСН имени Петра Великого)
10. Методика проведения калибровки двухстепенных поплавковых гироскопов для начальной выставки инерциальной навигационной системы  
*А.О. Дряглев* (ВА РВСН имени Петра Великого)
11. Калибровка информационно-избыточного гироскопического измерителя вектора угловой скорости космического аппарата в полете  
*А.С. Пивоваров, И.В. Соловьев, М.А. Шатский* (МОКБ «Марс» - филиал ФГУП «ВНИИА»)
12. Обеспечение точности позиционирования исполнительного манипулятора космического манипуляционного робота  
*Н.Ю. Козлова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. Анализ статистических показателей применения генетического алгоритма к настройке системы регулирования биотехнической системы  
*О.Ю. Щербак* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. Структура системы управления колесного робота при движении в сложных окружающих условиях  
*В.Э. Пчелинцев, И.Р. Косолапов, Е.А. Ныркова, Д.П. Яковлев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
15. Генерация случайных окружений для отладки алгоритмов поиска маршрутов по пространственной сетке  
*И.В. Лобачев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
16. Критерии оценки точности восстановления плоскостей препятствий — элементов городской застройки  
*А.П. Елтышев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



## **Секция 18. Секция им. Г.Н. Бабакина. Автоматические космические аппараты для планетных и астрофизических исследований. Проектирование, конструкция, испытания и расчет**

### **Руководители секции:**

- первый заместитель генерального директора АО «НПО Лавочкина» — генеральный конструктор, канд. техн. наук *А. Е. Ширшаков*
- начальник отдела АО «НПО Лавочкина», д-р техн. наук *В.К. Сысоев*
- **Ученые секретари:** канд. техн. наук *А. Е. Шаханов*  
канд. техн. наук *Е. В. Леун*

---

**Место проведения:** АО «НПО Лавочкина», музей, Конференц-зал  
(г. Химки, ул. Ленинградская, д. 24)

---

### **ЗАСЕДАНИЕ 18.1**

#### **31 января, 10:00**

1. Лунная база — анализ проблем ее создания  
*Е.В. Малая (МАРХИ), О.Ю. Седых (АО «НПО Лавочкина»), В.К. Сысоев (АО «НПО Лавочкина»), А.Д. Юдин (АО «НПО Лавочкина»)*
2. К вопросу создания космической группировки лазерной связи  
*Г.Д. Беляев, А.Ю. Колобов (АО «НПО Лавочкина»)*
3. Спутниковые наблюдения за утечкой топлива с затонувшего теплохода под влиянием даунвеллинга  
*А.А. Кучейко (МАИ, ООО «РискСат»), М.О. Ткачук (МАИ)*
4. Моделирование динамики процесса раскрытия солнечных батарей, снабженных системой тросовой синхронизации, с учетом упругих свойств эквивалентной механической системы  
*Е.К. Киселева, И.А. Урянский, С.В. Борзых (ПАО РКК «Энергия»)*
5. Способ эффективного движения планетоходов — секционное шагание, некоторые вопросы теории обоснования, истории и развития  
*Ю.А. Хаханов (Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского)*
6. Исследование условий проскальзывания колес в зависимости от упругих свойств подвески  
*Т. Ма (МГУ имени М.В. Ломоносова), В.В. Карташев (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
7. Управление роботом через интернет без использования выделенного канала  
*В. Яо (МГУ имени М.В. Ломоносова), В.В. Карташев (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*

**Секция 18.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

8. Исследование функционирования системы электропитания плавающей аэростатной станции в атмосфере Венеры при помощи имитационного моделирования  
*Н.А. Ткачев, Е.В. Лоскутова, А.В. Косенкова* (АО «НПО Лавочкина»)
9. О важности изучения физических процессов, протекающих при изготовлении резистивного элемента нагревателя электрического фольгового с использованием лазерного излучения  
*П.А. Вятлев, А.Г. Шеманов* (АО «НПО Лавочкина»)
10. Программа для априорной оценки на ЭВМ параметров малых космических радиолокаторов с синтезированной апертурой  
*Д.С. Демин, А.Г. Лукин, В.П. Макаров, А.С. Петров* (АО «НПО Лавочкина»)
11. Программа моделирования пространственной ориентацией космического радиолокатора с синтезированной апертурой по углам рыскания и тангажа  
*А.Г. Лукин, В.П. Макаров, А.С. Петров* (АО «НПО Лавочкина»)
12. Поэтапное подтверждение надежности единичных космических аппаратов  
*А.Ю. Колобов* (АО «НПО Лавочкина»), *Д.С. Блинов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е.В. Дикун* (АО «НПО Лавочкина»)
13. К вопросу применения радиоизлучающего кабеля в качестве антенны пенетратора  
*С.А. Чалов, Е.В. Леун* (АО «НПО Лавочкина»)
14. Метод контроля дозового радиационного воздействия на аппаратуру космических аппаратов с применением цифровых датчиков температуры  
*Е.В. Власенков, Н.М. Хамидуллина* (АО «НПО Лавочкина»)
15. Алгоритмы расчета частоты одиночных эффектов от ионизирующего излучения космического пространства  
*П.С. Черников, Н.М. Хамидуллина, И.В. Зефиоров* (АО «НПО Лавочкина»)
16. Алгоритмы расчета частоты одиночных эффектов от ионизирующего излучения  
*П.С. Черников* (АО «НПО Лавочкина»)
17. К вопросу определения повреждений неудаляемых и удаляемых окон перспективных пенетраторов от ударного воздействия высокоскоростных частиц реголита при ударном внедрении в грунт Луны  
*Д.Б. Добрица, Е.В. Леун* (АО «НПО Лавочкина»)
18. Возможности использования упрочненного льда и/или капли руперта для создания высокопрочных и легкоудаляемых створок, защитных окон, перегородок в системах наблюдения, обзора и контроля КА  
*Е.В. Леун* (АО «НПО Лавочкина»)



## Секция 19. Производство конструкций ракетно-космической техники

---

### Руководители секции:

- д-р техн. наук, профессор *А.Л. Галиновский*
- д-р техн. наук, профессор *П.В. Круглов*

**Ученый секретарь:** канд. техн. наук, доцент *К.А. Карнаухов*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 218, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 19.1

**29 января, 10:00**

1. Отработка способов проведения ремонтно-восстановительных работ слоистых сотовых конструкций из полимерных композиционных материалов повышенной теплостойкости  
*Е.В. Земцова* (ПАО «РКК «Энергия»)
2. Теоретические и практические основы разработки технологий производства трехслойных сотовых конструкций ракетно-космической техники в ПАО «РКК «Энергия» им. С. П. Королева»  
*А.И. Алямовский, М.Л. Обьедков, В.А. Романенков, А.Н. Сеньковский* (ПАО «РКК «Энергия»)
3. Экспериментальные исследования снижения уровня температурных деформаций на границе раздела «металл-композит» при изготовлении металлокомпозитных баллонов  
*Г.А. Имедадзе, В.А. Тарасов, В.А. Романенков*
4. Повышение производительности и качества обработки поверхности титановых сплавов применяя ультразвуковую обработку  
*А.Е. Образцов, В.М. Утенков, П.М. Кузнецов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Обзор технических решений по снижению пульсации подачи блоков-насосов  
*Д.А. Петров, Г.О. Белов* (Самарский университет)
6. К исследованию исходных компонентов псевдосплава ВНДС-1, созданного для блоков управления полетом летательных аппаратов и энергомодулей для ядерных энергетических установок, востребованных на межпланетных станциях  
*Н.Н. Иванов* (ГНЦ «Центр Келдыша», НПО им. С.А. Лавочкина)

**Секция 19.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

7. Проектирование технологии сборки летательного аппарата на основе ориентированных гиперграфов ограничений с учетом грузооборота производственного участка  
*П.В. Круглов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Исследование устойчивости расходуемого материала в процессе фрикционного нанесения при повышенной температуре  
*П.А. Быков* (Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук), *И.Е. Калашников* (Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук), *Л.И. Кобелева* (Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук), *Р.С. Михеев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. Концептуальное моделирование при оценке надежности технологического процесса общей сборки и испытаний космического аппарата  
*Л.В. Макаров* (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *В.В. Некрасов* (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *Е.В. Юркевич* (ИПУ РАН)
10. Изменение информационной энтропии при измерении контактной разности потенциалов  
*В.С. Олешко* (МАИ)
11. Анализ связи между микро- и макроструктурой композитов и их теплофизическими свойствами  
*Н.В. Самойленко, Е.С. Вальданов, А.Д. Новиков* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
12. Разработка методики расчета крутящего момента при нарезании резьбы однопроходными метчиками  
*Я.И. Шуляк, В.В. Макаренко* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. Численное моделирование деформирования промышленных мембран с учетом геометрической нелинейности  
*С.А. Подкопаев, С. С. Гаврюшин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. Совершенствование технологии процесса обтяжки листовых заготовок  
*А.А. Шаров, К.С. Буров* (Самарский университет)
15. Анализ вибраций в процессе охлаждения фокусирующей трубки при гидроабразивном резании металлов  
*А.Л. Галиновский, П.В. Круглов, К.С. Самсонов, В.С. Медведь, Н.А. Изотов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
16. Экспериментальное исследование криогенного воздействия на фокусирующую трубку при гидроабразивной обработке деталей летательных аппаратов  
*А.Л. Галиновский, П.В. Круглов, К.С. Самсонов, В.С. Медведь, Н.А. Изотов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
17. Исследование существующих подходов к метрологическому исследованию ЦВП  
*А.В. Лебедев, А.А. Гончаров* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. К вопросу обеспечения безопасности полета космического аппарата при воздействии метеорно-техногенных частиц  
*Д.В. Добрица* (АО «НПО Лавочкина»)
19. Модернизированный стенд для проведения испытаний на воздействие магнитного поля  
*М.В. Егоров, О.В. Морозов, Г.М. Николадзе, В.В. Сазонов, Д.Э. Харабадзе* (МГУ имени М.В. Ломоносова)

**Секция 19.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

20. Анализ возможностей совершенствования метода литья по выплавляемым моделям при изготовлении деталей ракетно-космической техники  
*А.Ю. Пирумов (МГТУ им Н.Э. Баумана), П.В. Круглов (ООО «Альфа Альянс»)*
21. Погрешность расчета разными методами толщины срезаемого слоя при фрезеровании  
*Д.В. Виноградов (МГТУ им. Н.Э. Баумана), А.А. Смирнов (МГТУ им. Н.Э. Баумана), А.Е. Древаль (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Е.Е. Ашкинази (ИОФ РАН им. А.М. Прохорова)*
22. Зависимость энергопотребления от формы заточки главных задних поверхностей сверла  
*П.Ю. Щёлокова, А.Е. Древаль (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
23. Экспериментальное исследование коэффициента теплопроводности наномодифицированного углепластика  
*А. Папич (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
24. Классификация внутрискруктурных полостей в изделиях аддитивной печати  
*Т.В. Камалов, В.И. Колпаков (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
25. Особенности конструкции матрицы в условиях пакетной штамповки тонкостенных деталей  
*Д.А. Фонарев, М.А. Бабурин, В.Д. Баскаков, О.В. Зарубина, В.А. Тарасов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
26. Методы сокращения длительности производственного цикла в ракетно-космической отрасли  
*Н.А. Гусева, П.В. Круглов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*



## Секция 20. Космическая биология и медицина

---

### Руководители секции:

- академик РАН, д-р мед. наук *О.И. Орлов*
- д-р биол. наук *В.Н. Сычёв*
- д-р техн. наук *С.И. Щукин*

**Ученый секретарь:** профессор, д-р физ.-мат. наук *И.В. Огнева*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус, аудитория 212, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 20.1

#### 30 января, 10:00

1. Влияние изоляции на реактивацию моно- и микст-латентных патогенов человека вирусной и бактериальной природы  
*С.М. Шульгина, В.А. Шмаров, О.В. Кутько, М.П. Рыкова, С.А. Пономарёв (ИМБП РАН)*
2. Микрофлора влагалища и церкивального канала и протеом крови хозяина — поиск взаимосвязей  
*Д.В. Комиссарова, И.М. Ларина, В.К. Ильин, Д.Н. Каширина, Л.Х. Пастушкова (ИМБП РАН)*
3. Исследование влияния гипомагнитных условий на физиологические характеристики микромицетов  
*В.Д. Родимин (ИМБП РАН), С.А. Харин (ИМБП РАН), С.В. Поддубко (ИМБП РАН), А.В. Кураков (МГУ имени М.В. Ломоносова), В.М. Лебедев (МГУ имени М.В. Ломоносова, НИИ ядерной физики имени Д.В. Скобельцына), А.В. Спасский (МГУ имени М.В. Ломоносова, НИИ ядерной физики имени Д.В. Скобельцына)*
4. Численное моделирование и оптимизация светотехнических систем аппаратов импульсной ультрафиолетовой дезинфекции поверхностей для обитаемых космических объектов  
*А.С. Камруков, К.Л. Карначев, А.В. Кондратьев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
5. Влияние смоделированной микрогравитации на митотические процессы и частоту aberrаций в меристеме проростков *allium* сера L  
*Д.И. Кистенев, М.Ю. Власов, Е.В. Писарева (Самарский университет)*

6. Клеточное дыхание ооцитов *Drosophila melanogaster* после 6-часовой экспозиции в условиях симулированной невесомости и гипергравитации  
*Д.И. Фомина* (ИМБП РАН), *К.К. Гогичаева* (ИМБП РАН), *Н.С. Бирюков* (ИМБП РАН, Сеченовский университет), *И.В. Огнева* (ИМБП РАН, Сеченовский университет, НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина)
7. Адаптация к гравитации у дрозофилы зависит от пола и стадии развития во время космического полета  
*А.А. Гончарова*, *Н.Г. Беседина*, *Л.В. Даниленкова*, *Е.А. Камышева*, *Ю.В. Брагина* (Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН)
8. Влияние условий космического полета на активность ферментов репарации ДНК  
*А.Т. Давлетгильдеева*, *Н.А. Кузнецов* (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН)

### **Кофе - брейк**

1. Изменение содержания цитоскелетных белков сперматозоидов мыши на ранних сроках моделирования микрогравитации и гипергравитации  
*А.А. Мальков* (ИМБП РАН, Сеченовский университет), *Н.С. Бирюков* (ИМБП РАН, Сеченовский университет), *Ю.С. Жданкина* (ИМБП РАН, Сеченовский университет), *И.В. Огнева* (ИМБП РАН, Сеченовский университет, НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина)
2. Характеристика фибриллярных компонентов во внеклеточном матриксе мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток при моделировании эффектов микрогравитации  
*А.Э. Мелик-Пашаев*, *И.В. Андрианова* (ИМБП РАН)
3. Поиск белков, включенных в молекулярные сети регуляции костной ткани во время КП  
*Л.Х. Пастушкова*, *А.Г. Гончарова*, *Д.Н. Каширина*, *И.Н. Гончарова*, *И.М. Ларина* (ИМБП РАН)
4. Оценка физиологического состояния мышей после испытаний в оборудовании для космического эксперимента «БИОН-М» № 2  
*С.В. Другова*, *М.А. Машкин*, *А.О. Белоус* (ИМБП РАН)
5. Сравнительный анализ морфофункциональных характеристик печени мышей после реального космического полета и моделирования его эффектов на Земле  
*О.В. Тяпкина* (Казанский ГМУ Минздрава России, г. Казань)
6. Исследование пальцев передней конечности гекконов, мышей и песчанок для оценки их состояния после космического полета  
*В.И. Гулимова* (НИИ Морфологии Человека им. акад. А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»), *И.Н. Букреева* (Институт Нанотехнологий, г. Рим, Физический институт имени П.Н. Лебедева РАН), *Ю.С. Кривонос* (Курчатовский институт), *А.В. Бузмаков* (Курчатовский институт), *О.А. Юнеман* (НИИ Морфологии Человека им. акад. А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»), Физический институт имени П.Н. Лебедева РАН), *В.Е. Асадчиков* (Курчатовский институт), *С.В. Савельев* (НИИ Морфологии Человека им. акад. А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»)



## ЗАСЕДАНИЕ 20.2

### 30 января, 13:30

1. Влияние космического полета на динамику созревания антральных фолликулов  
*А.Ю. Кикина* (НИИ центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина),  
*М.С. Матросова* (Отделение радиологии Европейского медицинского центра, Научный центр неврологии),  
*Е.Ю. Горбачева* (ИМБП РАН, ФГБУ КБ1 (Волынская) УДП),  
*К.К. Гогичаева* (ИМБП РАН),  
*К.А. Тониян* (ИМБП РАН, ФГБУ КБ1 (Волынская) УДП),  
*Н.С. Бирюков* (ИМБП РАН, ПМГМУ им. И.М. Сеченова),  
*Р.В. Серебрякова* (НИИ центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина),  
*О.В. Котов* (ИМБП РАН),  
*В.В. Бояринцев* (Центральная государственная медицинская академия),  
*И.В. Огнева* (ИМБП РАН, Сеченовский университет, НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина)
2. Зрительная работоспособность космонавтов после длительных орбитальных космических полетов  
*С.Н. Даниличев* (НИИ центр подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина)
3. О построении модели зрачковой реакции человека на вспышку  
*М.А. Рабцевич* (МГУ им. М.В. Ломоносова),  
*Г.Л. Григорян* (ООО «Нью Девайс»),  
*А.П. Кручинина* (МГУ им. М.В. Ломоносова)
4. Влияние условий моделируемой микрогравитации — 21-суточной антиортостатической гипокинезии на состояние органа слуха человека  
*Е.Э. Сигалева*,  
*О.Б. Пасекова*,  
*Э.И. Мацнев*,  
*Т.В. Сигалева*,  
*К.П. Иванов* (ИМБП РАН)
5. Изучение новых перспективных методов профилактики снижения ортостатической устойчивости космонавтов в условиях искусственной силы тяжести, воспроизводимой с помощью центрифуги короткого радиуса  
*Т.М. Глебова*,  
*А.В. Сальников*,  
*Г.А. Фомина*,  
*М.И. Колотева* (ИМБП РАН)
6. Новая методика профилактики гипогравитационных нарушений в кратковременных космических полетах  
*Е.В. Фомина* (ИМБП РАН, НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина),  
*П.В. Романов* (ИМБП РАН),  
*А.А. Буракова* (ИМБП РАН),  
*А.А. Ганичева* (ИМБП РАН),  
*Н.А. Сенаторова* (ИМБП РАН),  
*В.Д. Бахтерева* (ИМБП РАН),  
*М.А. Кокуева* (ИМБП РАН),  
*И.В. Алферова* (ИМБП РАН),  
*Т.Г. Шушунова* (ИМБП РАН),  
*В.П. Матвеев* (НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина),  
*А.В. Васин* (НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина),  
*Н.П. Пекарская* (НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина),  
*А.В. Поляков* (ИМБП РАН),  
*Е.Н. Ярманова* (ИМБП РАН),  
*Е.В. Лемешко*,  
*М.В. Василевская* (Институт Физиологии, г. Минск)
7. Исследование параметров кожного микрокровотока при интервальном вращении на центрифуге короткого радиуса  
*Д.В. Пашкова*,  
*Ю.А. Попова*,  
*А.В. Сальников*,  
*М.И. Колотева* (ИМБП РАН)
8. Нарушения сердечного ритма как индикатор функционального состояния космонавта на разных этапах космического полета  
*О.В. Попова*,  
*Е.С. Лучицкая*,  
*В.Б. Русанов* (ИМБП РАН)
9. Сравнительный анализ динамики частоты сердечных сокращений у группы испытуемых на центрифуге короткого радиуса в разных сериях вращений  
*А.И. Терсинцева*,  
*К.А. Лобанов*,  
*А.В. Сальников*,  
*М.И. Колотева*,  
*Т.М. Глебова* (ИМБП РАН)

10. Изменение функционального состояния космонавтов разных соматотипов после внекорабельной деятельности в условиях гидросреды  
*Т.Б. Кукоба, К.С. Киреев, А.А. Алтунин (НИИ центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина)*
11. Разработка методики декомпрессионной безопасности на основе математической модели  
*К.В. Гвоздкова, Т.В. Матюшев, И.Д. Максимова, А.С. Немцева (МАИ)*

### **Кофе - брейк**

1. Анализ индивидуально-типологических ЭЭГ-паттернов добровольцев мужского и женского пола в эксперименте с 4-месячной изоляцией  
*Д.В. Счастливецова, Т.И. Котровская (ИМБП РАН)*
2. Принципы и рекомендации для эффективного общения в контуре экипаж-ЦУП  
*Н.С. Суполкина, А.К. Юсупова, Д.М. Швед, О.О. Рюмин (ИМБП РАН)*
3. Семантическое пространство речевой деятельности участников изоляционного эксперимента SIRIUS-21  
*Н.С. Суполкина (ИМБП РАН), А.А. Егорова (МГУ имени М.В. Ломоносова), А.А. Кисельников (МГУ имени М.В. Ломоносова), А.К. Юсупова (ИМБП РАН)*
4. Динамика общения в контуре экипаж-ЦУП во время длительного космического полета  
*Н.С. Суполкина, А.К. Юсупова, Д.М. Швед, А.М. Носовский (ИМБП РАН)*
5. Исследование влияния невесомости на параметры речевого сигнала  
*А.В. Левченко (ПАО «РКК «Энергия»), Е.В. Прокопьев (ПАО «РКК «Энергия»), В.Н. Сорокин (Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН), А.А. Конев (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники)*
6. Экспертно-консультативная система прогнозирования степени теплового комфорта в различных температурных условиях  
*Т.В. Матюшев (МАИ), М.А. Шеина (МАИ), А.С. Рыбина (МГТУ ГА), А.Д. Малышев (МГТУ ГА), Р.Ф. Чередников (МАИ), К.С. Жеребцова (МАИ)*



## Секция 21. Космическая навигация и робототехника

---

### Руководители секции:

- д-р техн. наук *А.Б. Шаповалов*
- д-р техн. наук *С.Ф. Коновалов*
- д-р техн. наук *А.Г. Лесков*
- д-р физ.-мат. наук *В.А. Карташев*
- д-р физ.-мат. наук *В.В. Сазонов*
- канд. техн. наук *В.В. Серебрянный*

**Ученый секретарь:** канд. техн. наук *В.В. Козлов*

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 522, 5 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### ЗАСЕДАНИЕ 21.1

**29 января, 10:00**

1. Кинематическое моделирование и 3D-проектирование сферической платформы с параллельной структурой для стабилизации камеры робота  
*А.А. Волков* (ПАО «РКК «Энергия», МГТУ «Станкин»)
2. Сверхкомпактный комплект навигации для БПЛА  
*Д.Б. Пазычев* (ООО «Интеграл»)
3. Повышение точности навигации высотных летательных аппаратов с помощью адаптивного фильтра Калмана Sage-Husa  
*Жао Шэнжэнь, Ян Бо, Гао Тяньцы, В.В. Лукьянов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Создание и оптимизация экспериментальной платформы цифрового моделирования для распознавания и сопоставления звездных изображений  
*Ян Бо, Гао Тяньцы, Жао Шэнжэнь, К.А. Неусыпин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Построение математической модели радиолокационной станции бокового обзора  
*С.М. Шаркова* (БГТУ «ВОЕНМЕХ»)
6. Исследование алгоритмов моделирования полусвободной в азимуте системы координат для движения над общеземным эллипсоидом с ненулевой высотой  
*Г.В. Кондрашкин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Секция 21.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

7. Система косвенной гироскопической стабилизации малогабаритного оптического прибора

*А.С. Сырчина, А.В. Кулешов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

Обсуждение докладов

**ЗАСЕДАНИЕ 21.2**

**29 января, 13:00**

1. Использование компьютерного зрения в задаче навигации летательного аппарата-робота на международной космической станции  
*Р.Р. Тюрин (МГУ имени М.В. Ломоносова), И.В. Бесчастнов (НИИ механики МГУ), Д.Н. Рулев (ПАО «РКК «Энергия»), С.А. Меркурьев (ПАО «РКК «Энергия»)*
2. Система азимутальной коррекции инклинометра  
*С.Ф. Коновалов, В.Е. Чулков (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
3. Гиродинно-маховичная система управления для повышения скорости перенацеливания космического аппарата  
*И.А. Брызжев, В.П. Подчезерцев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
4. Разработка сферического механизма с линейными приводами для использования в системах ориентации антенн космических аппаратов  
*А.А. Гайнетдинова (ИМАШ РАН)*
5. Перспективы интеллектуализации комплексных систем управления беспилотных летательных аппаратов  
*П.А. Бабиченко, А.В. Бабиченко, Н.Н. Фашчевский (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
6. Определение движения объектов по видеопоследовательности  
*Цяо Хэнпу (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова)*
7. Маловысотный контур для полетов на малых и предельно малых высотах в вертикальной плоскости  
*Е.А. Ржанов (ПАО «Яковлев»)*
8. Интерактивный моделирующий комплекс для исследования динамики движения летательного аппарата  
*Т.Н. Куликов, Н.Н. Фашчевский, В.П. Подчезерцев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

Обсуждение докладов

**ЗАСЕДАНИЕ 21.3**

**30 января, 11:00**

1. Оптимизация демонстрации и переноса задач для роботизированных манипуляторов  
*Гао Тяньцы, Ян Бо, Жао Шэнжэнь (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
2. Алгоритм восприятия окружающей среды, основанный на глубоком обучении  
*Чжан Линсюэ, Гао Пань, В.В. Лукьянов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
3. Улучшенные алгоритмы ORB-SLAM3  
*Гао Пань, Чжан Линсюэ, В.В. Лукьянов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

## Секция 21. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

4. Построение 3D-сцены методом линейного сканирования  
*Цай Цилун* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
5. Алгоритм локального планирования траектории на основе гауссовского процесса  
*Пэн Сыкунь, М.С. Селезнева, Го Юаньюань* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. Система построения трехмерного образа наблюдаемой роботом сцены  
*Ц. Цай* (ФКИ МГУ им. М.В. Ломоносова), *Ц. Чжан, В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
7. Исследование процесса обучения нейросети для обработки изображений  
*Ц. Ду* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *Л. Ло* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *Ц. Ню* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *С. Ю* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносова), *С.С. Нестеров* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
8. Выбор цвета кассеты для подачи деталей в зону сборки  
*В.А. Карташев, С.С. Нестеров* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
9. Подсистема спутниковой связи телеуправляемых и автономных необитаемых подводных аппаратов  
*А.А. Бурденков* (НИЯУ МИФИ), *П.А. Замятин* (ООО «НПЦ БАСиРТК», г. Ковров), *Е.В. Поганов* (НИЯУ МИФИ), *Е.Е. Тимошенко* (НИЯУ МИФИ), *А.А. Юдов* (НИЯУ МИФИ)
10. Робототехнический комплекс для возведения защитных сооружений на Луне аддитивным способом  
*Д.Г. Давыдов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В.В. Зеленцов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С.Г. Цариченко* (НИУ МГСУ)

## ЗАСЕДАНИЕ 21.4

### 30 января, 15:00

1. 3D-моделирование робота-манипулятора и система многоязычного голосового управления им  
*Хэ Чанфэй, Лю Имин, В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
2. Выбор условий сегментации изображения предмета на контрастном фоне  
*Ли Юеци* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов), *С.С. Нестеров* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
3. Моделирование времени перемещения манипуляционного робота  
*И. Го* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов), *Ц. Цай* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов), *Ц. Янь* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов), *В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
4. Исследование методов предотвращения столкновений для пятиосевого манипулятора  
*И. Чжан* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов), *В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
5. Исследование изменений изображения при подсветке сцены  
*Ю. Чжан* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов), *В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

**Секция 21.** XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

6. Нейросетевое распознавание команд управления роботом-манипулятором  
*В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *Лю Имин* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов)
7. Разработка комплекса экспериментальных установок для испытаний компонент робота в условиях симулированной микрогравитации  
*И.В. Бесчастнов* (НИИ механики МГУ), *К.В. Климов* (НИИ механики МГУ), *М.В. Егоров* (ФКИ МГУ), *Д.Н. Рулев* (ПАО «РКК «Энергия» им. С. П. Королева)
8. Использование универсального компьютерного стенда робототехнических систем для отработки конструкции лунного робота на ремонтпригодность  
*Е.А. Дудоров* (АО «НПО «Андроидная техника»), *В.В. Чеха* (АО «НПО «Андроидная техника»), *О.А. Сапрыкин* (ГЕОХИ им. В.И. Вернадского РАН), *А.В. Каленик* (БФУ им. И. Канта), *М.В. Тарачков* (БФУ им. И. Канта), *О.В. Толстель* (БФУ им. И. Канта)
9. Моделирование ударных взаимодействий между предметами  
*Р.Г. Маммагаджиев* (ФКИ МГУ имени М.В. Ломоносов), *В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
10. Управление роботом через интернет  
*Ван Яо* (ФКИ МГУ им. М.В. Ломоносова), *В.А. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
11. Исследование шумоподавления в аэрокосмической коммуникации на основе определения фонов  
*Е.А. Сухинина* (МГУ им. М.В. Ломоносова), *В.В. Карташев* (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)



## **Секция 22. Секция им. академика В.Н. Челомея. Ракетные комплексы и ракетно - космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, летные испытания, эксплуатация**

### **Руководители секции:**

- генеральный директор, генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», д-р техн. наук, профессор *А.Г. Леонов*
- президент ФГБУ «РАРАН», д-р техн. наук, профессор *В.М. Буренок*
- почетный генеральный директор — почетный генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения», канд. техн. наук, профессор *Г.А. Ефремов*
- генеральный директор АО «МКБ «Искра» им. И.И. Картукова» д-р техн. наук, профессор *В.А. Сорокин*
- заместитель начальника по вооружению ВА РВСН им. Петра Великого, канд. техн. наук *А.В. Чемусов*

**Ученый секретарь:** ученый секретарь НТС АО «ВПК «НПО машиностроения», канд. физ.-мат. наук *Л.С. Точилор*

**Место проведения:** АО «ВПК «НПО машиностроения»  
ДК «Мир» (г. Реутов, ул. Победы, дом 20)

**31 января, 10:00**

### **Пленарное заседание**

1. Научно-методические аспекты проведения бортовой подготовки космонавтов при выполнении лунных миссий  
*Д.А. Темарцев, В.Н. Дмитриев* (НИИ ЦПК им. Ю.А. Гагарина)
2. Применение виртуальной реальности, как образовательного инструмента в подготовке инженерных кадров  
*Г.А. Щеглов, М.В. Шиповалов, Д.П. Политов, В.О. Морозов, К.А. Смирнов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

### **ЗАСЕДАНИЕ 22.1. Проектирование, конструкция и производство ракетно - космической техники**

**Председатель:** *О.С. Измалкин*

1. Воздухозаборное устройство перспективного высокоскоростного летательного аппарата  
*А.Д. Горбачев* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Э.Р. Абдуллин* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *А.А. Орленко* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *М.А. Писарев* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *И.И. Шульц* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)

**Секция 22. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

2. Камера сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя летательного аппарата для больших сверхзвуковых скоростей полета  
*А.Д. Горбачев* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Е.В. Осипов* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Э.Р. Абдулкаев* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *И.С. Захаров* (КБ «Орион» филиал АО «ВПК «НПО машиностроения»), *А.М. Мирзаев* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
3. Влияние компонентов твердого топлива на эффективность рабочего процесса в ракетно-проточных двигателях на твердом топливе  
*А.Д. Клецова, М. Овчарова* (МАИ)
4. Возможность создания ракеты-носителя сверхлегкого класса с вытеснительной системой подачи топлива  
*И.Е. Михайлов, А.М. Ильин* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Система отделения ступеней летательного аппарата  
*В.А. Каверин, Е.И. Коган, М.И. Жарков, Е.В. Кузьмин, В.С. Таратонкина* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
6. Решение проблемных вопросов при испытаниях летательных аппаратов на герметичность и математическое обеспечение расчетов герметичности  
*А.В. Богданов, В.А. Каверин, И.С. Романова* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
7. Адаптивная трансформация конструкции космического аппарата в задаче безрасходной разгрузки двигателей-маховиков при резонансе в каналах крена и курса  
*В.Н. Булавкин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Р.П. Симоньянц* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Система управления угловой ориентацией космического аппарата с адаптивным регулятором  
*В.Н. Булавкин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *С.В. Пилипчук* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В.А. Бобохина* (АО «ВПК «НПО машиностроения», МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.О. Портнов* (АО «ВПК «НПО машиностроения», МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.И. Шиканов* (АО «ВПК «НПО машиностроения», МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. Исследование параметров орбитальных транспортных средств в условиях групповых запусков космических аппаратов  
*М.В. Тетерина, Г.А. Щеглов* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
10. Определение рационального облика геостационарного космического аппарата-эвакуатора  
*А.А. Меркулова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
11. Автоматизация проектного расчета массово-центровочных и инерционных характеристик изделий аэрокосмической техники  
*К.С. Конюшевский* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
12. Анализ устойчивости алгоритма решения задачи проектирования защитного экрана солнечного зонда  
*Дигумбер Гианеш* (МАИ)
13. Анализ технологических, тактических и стратегических перспектив развития РСЗО. Пути повышения эффективности стрельбы  
*И.М. Баженов, Ю.Р. Сабиров, М.В. Перменов* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)



**Секция 22. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

14. Экономическая модель затрат отказа многоразового элемента космической системы на примере первой ступени ракеты-носителя Фалькон 9  
*Г.А. Бадиков, А.К. Колпаков, С.В. Руднев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
15. Об учете зон прокладки кабелей при размещении приборов  
*А.А. Беляков (ПАО «РКК «Энергия»)*

Обсуждение докладов

**ЗАСЕДАНИЕ 22.2. Исследования в ракетно - космической технике**

**Председатель:** *А.В. Васильев*

**31 января**

1. Аналитическая модель ударно-волновых структур с импульсным энергоподводом при входе в воздухозаборник перспективного реактивного двигателя комбинированного типа  
*М.В. Чернышов, К.Э. Савелова, М.М. Лаптинская (БГТУ «ВОЕНМЕХ»)*
2. Скоростные напоры за тройными конфигурациями ударных волн, бегущих по движущемуся потоку газа  
*М.В. Чернышов, К.Э. Савелова, М.М. Лаптинская (БГТУ «ВОЕНМЕХ»)*
3. Стабилизация летательного аппарата при отказе руля направления на основе параметрической адаптации  
*М.В. Зенченко, А.В. Колокольников (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
4. Моделирование теплопередачи в сверхзвуковом потоке газа к телам с образующей, заданной кривыми второго порядка  
*В.П. Котенев, В.А. Сысенко (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
5. Программный комплекс планирования применения измерительных средств и анализа их возможностей по обеспечению измерений в ходе опытно-испытательных работ  
*Д.А. Князев, С.А. Сафронов, М.А. Баль (4 ЦНИИ Минобороны России)*
6. Алгоритм оценки показателя надежности программного обеспечения системы подготовки данных управления летательными аппаратами  
*Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев (4 ЦНИИ Минобороны России)*
7. Инструментальное средство поддержки принятия решений  
*Е.В. Алпатов, Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев, В.И. Кунавин (4 ЦНИИ Минобороны России)*
8. Методический подход к предупреждению рисков возникновения кризисных ситуаций при подготовке данных управления БПЛА  
*Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев (4 ЦНИИ Минобороны России)*
9. Искусственный интеллект на службе в армиях мира  
*П.М. Бабашкин, Г.В. Казаков, В.П. Редковец, Н.Ф. Рулева (4 ЦНИИ Минобороны России)*
10. Стенд совместной отработки средств подготовки на применение БПЛА на основе технологий искусственного интеллекта  
*П.М. Бабашкин, Г.В. Казаков, В.П. Редковец, Н.Ф. Рулева (4 ЦНИИ Минобороны России)*

## Секция 22. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.

11. Развитие методологических взглядов и подходов совершенствования технологий испытаний программных средств формированию задач полета БПЛА  
*П.М. Бабашкин, Г.В. Казаков, В.П. Редковец (4 ЦНИИ Минобороны России)*
12. Метод оценки защищенности критически важных объектов информационной инфраструктуры  
*Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев, В.В. Мочалов (4 ЦНИИ Минобороны России)*
13. Методический подход по обоснованию рационального варианта системы подготовки данных полета БПЛА  
*Г.В. Казаков, М.Н. Зубчик (4 ЦНИИ Минобороны России)*
14. Перспективы использования методов и средств представления и оперирования данными, зависящими от времени, в автоматизированных системах подготовки данных управления БПЛА  
*Г.В. Казаков, А.Г. Пешехонов (4 ЦНИИ Минобороны России)*
15. Анализ возможности применения совмещенной системы траекторных измерений на базе ГНСС и наземных дальномерных станций  
*Д.С. Киреев (4 ЦНИИ Минобороны России)*
16. Алгоритм оценки величин внешних возмущающих моментов космического аппарата при помощи бифуркационных диаграмм расхода энергии  
*В.Н. Булавкин (АО «ВПК «НПО машиностроения», МГТУ им. Н.Э. Баумана), С.В. Пилипчук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), А.А. Обижаев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
17. Обеспечение укороченной посадки беспилотного летательного аппарата самолетного типа с помощью искусственного набегающего потока  
*Ф.А. Васильев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
18. Влияние аэродинамики на бескаркасный солнечный парус при отсутствии сил, стабилизирующих конструкцию  
*А.С. Попов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*

### ЗАСЕДАНИЕ 22.3. Экспериментальная отработка, испытания и эксплуатация ракет и космических аппаратов

Председатель: *А.В. Бобров*

**31 января**

1. Конструктивный подход к формированию тактико-технических характеристик робототехнических систем эксплуатации районов падения отделяющихся частей РН  
*А.М. Полуаршинов (Филиал АО «ЦЭНКИ» - НИИ СК им. В.П. Бармина), В.В. Авдошкин (СибНИА-ТЕСТ, г. Новосибирск)*
2. Анализ попадания точек падения отделяющихся частей ракет-носителей при пусках с космодрома «Восточный» в 2024 году в отведенные районы падения  
*А.М. Полуаршинов (Филиал АО «ЦЭНКИ» - НИИ СК им. В.П. Бармина), С.А. Елисейкин (4 ЦНИИ Минобороны России), В.А. Подрезов (4 ЦНИИ Минобороны России)*
3. Алгоритм определения пространственного положения створок головного обтекателя после отстыковки повышенной точности  
*В.Ю. Шаповалов (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*

**Секция 22. XLIX Академические чтения по космонавтике. 28–31 января 2025 г.**

4. Модернизация стенда термовакуумных испытаний  
*Н.В. Литвинович (МАИ)*
5. Выбор принципа реализации поворотной платформы для испытаний систем управления движением пикоспутников  
*В.Е. Горячкина, А.А. Кумарин (Самарский университет)*
6. Экспериментальная отработка и математическое моделирование гасителей низкочастотных колебаний  
*Р.К. Хамидуллин, В.А. Бобохина, А.О. Портнов, А.И. Шиканов (МГТУ им. Н.Э. Баумана, АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
7. Модернизация метода обработки данных модальных испытаний PolyMAX для случаев несоответствия частоты отклика частоте нагружения  
*М.О. Крюкова (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Р.К. Хамидуллин (МГТУ им. Н.Э. Баумана, АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
8. Выбор настроечных параметров регулятора системы управления балансировкой самолета-носителя в составе аэрокосмической системы на базе воздушного старта  
*М.О. Крюкова, Р.П. Симоньянц (МГТУ им. Н.Э. Баумана)*
9. Разработка элементов нагрева стенда для испытаний полноразмерных радиопрозрачных обтекателей с одновременным измерением радиотехнических характеристик  
*В.Н. Афанасьев, И.И. Лопухов (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
10. Бесконтактное измерение температуры при теплопрочностных испытаниях  
*В.Н. Афанасьев, М.С. Гвоздев, И.И. Лопухов, В.Л. Мохов (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
11. Воспроизведение температурных полей в конструкциях с подкрепляющими элементами на стендах с радиационным нагревом  
*М.С. Гвоздев, И.И. Лопухов (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
12. Актуальные вопросы организации конвейерного производства изделий ракетно-космической техники с использованием технологий искусственного интеллекта  
*А.Ю. Денисов (АО Российские космические системы)*
13. Проект интегрированной логистической системы поддержки принятия решений для смешанного производства  
*Д.В. Гуров, А.В. Молчанский, Ж.А. Барабаш (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
14. Целевая функция смешанного производства на примере Опытного завода машиностроения  
*Л.С. Точиллов, А.В. Молчанский, Ж.А. Барабаш (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
15. Концепция цифрового двойника и разработка летательных аппаратов  
*Л.С. Точиллов, О.Л. Точилова (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*
16. Методика контроля качества программно-аппаратного комплекса для ответственных применений с помощью функционально-стоимостного анализа  
*Л.С. Точиллов, М.Л. Кузнецов (АО «ВПК «НПО машиностроения»)*

17. Космические ковчеги Владимира Денисова — путь к созданию резервного человечества и перехода человечества к стадии космической цивилизации  
*В.Д. Денисов* (Военно-Научное Общество Центрального дома Российской Армии)

#### **ЗАСЕДАНИЕ 22.4. Приборы, системы управления и технологии разработки в ракетно-космической технике»**

**Председатель:** *В.И. Мартынов*

**31 января**

1. Построение системы управления ориентацией космического аппарата с учетом упругих элементов конструкции  
*С.Г. Макеич* (АО «НИИЭМ», г. Истра)
2. Поиск морских объектов по данным магнитометрических измерений с борта беспилотного летательного аппарата  
*С.М. Асатуров* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
3. Взаимное информационное согласование как метод обеспечения сбое- и отказоустойчивой работы группировок БПЛА  
*И.В. Ашарина* (АО «НИИ «Субмикрон», НИУ МИЭТ), *В.Ю. Гришин* (НИУ МИЭТ), *А.В. Орлов* (НИУ МИЭТ)
4. Развитие стенда разработки бортового программного обеспечения путем применения универсального имитатора окончных устройств  
*К.А. Черноусов* (ООО «ВИСОЛВ Консалтинг», г. Москва), *Е.Б. Бондаренко* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *В.Г. Сиренко* (АО «НИИ «Субмикрон»)
5. Моделирование распределения джиттера тайм-кодов  
*А.Ю. Трещеткин* (АО «НИИ «Субмикрон»), *К.С. Балиж* (АО «НИИ «Субмикрон»), *Н.А. Мариненко* (АО «НИИ «Субмикрон»), *В.И. Шевяков* (НИУ «МИЭТ»)
6. Упрощенная модель оценки погрешности определения координат гражданского летательного аппарата методом трилатерации при известной точности измерения расстояния  
*М.Ю. Бродский* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *С.В. Леонтьева* (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *С.В. Руднев* (АО «ВПК «НПО машиностроения», МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А.Д. Савельев* (АО «ВПК «НПО машиностроения», МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. Реализация широкополосного поглотителя электромагнитных волн на основе частотно-избирательной поверхности с полосно-заграждающими свойствами  
*Д.А. Евсеев*, *К.С. Харлампьев*, *Н.Х. Гюльмагомедов* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
8. Оптимизация космической радиолокационной съемки районов земной поверхности с использованием генетического алгоритма  
*Н.А. Алехин* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
9. Применение отечественных решений при построении доменной инфраструктуры в рамках задачи импортозамещения  
*И.А. Чередниченко* (АО «ВПК «НПО машиностроения»)

## АДРЕСА ЗАСЕДАНИЙ

- МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус
- Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18

**Проезд:** м. Бауманская, далее пешком.



**МГТУ им. Н.Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус**

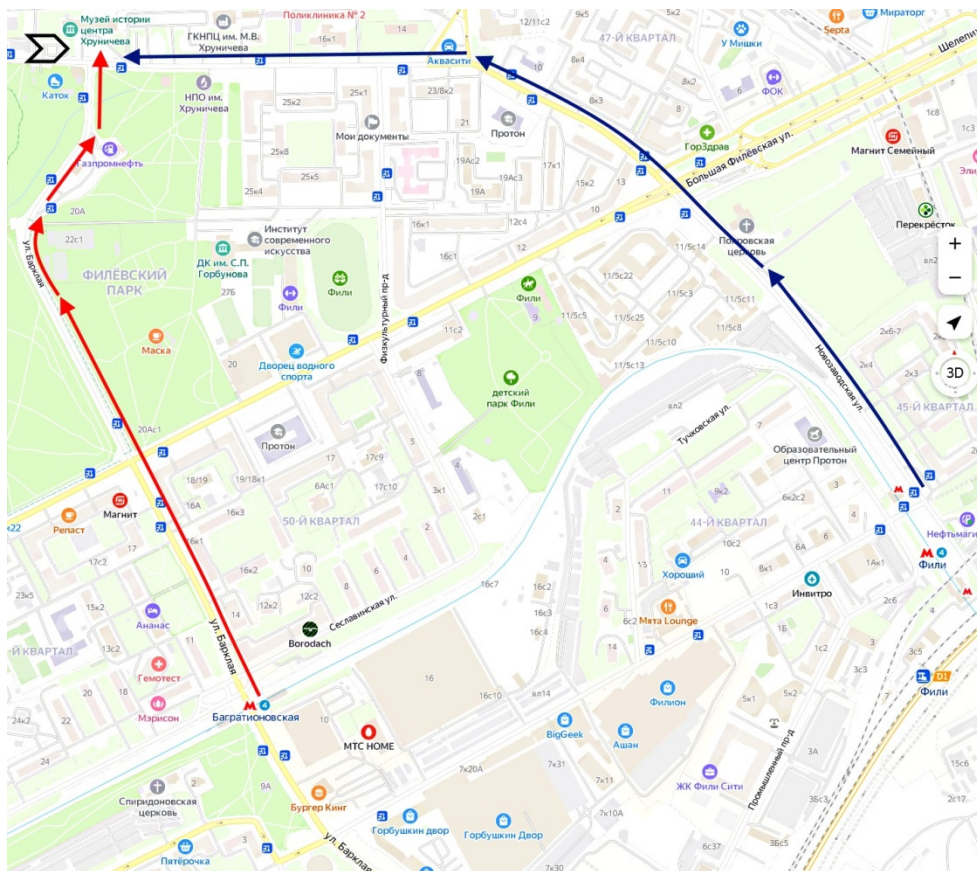
г. Москва, Рубцовская наб., д. 2/18

Проезд: ст. м. «Бауманская», далее пешком

- Музей истории ГКНПЦ им М.В. Хруничева (Новозаводская ул., д. 18 к. 1)

### Проезд:

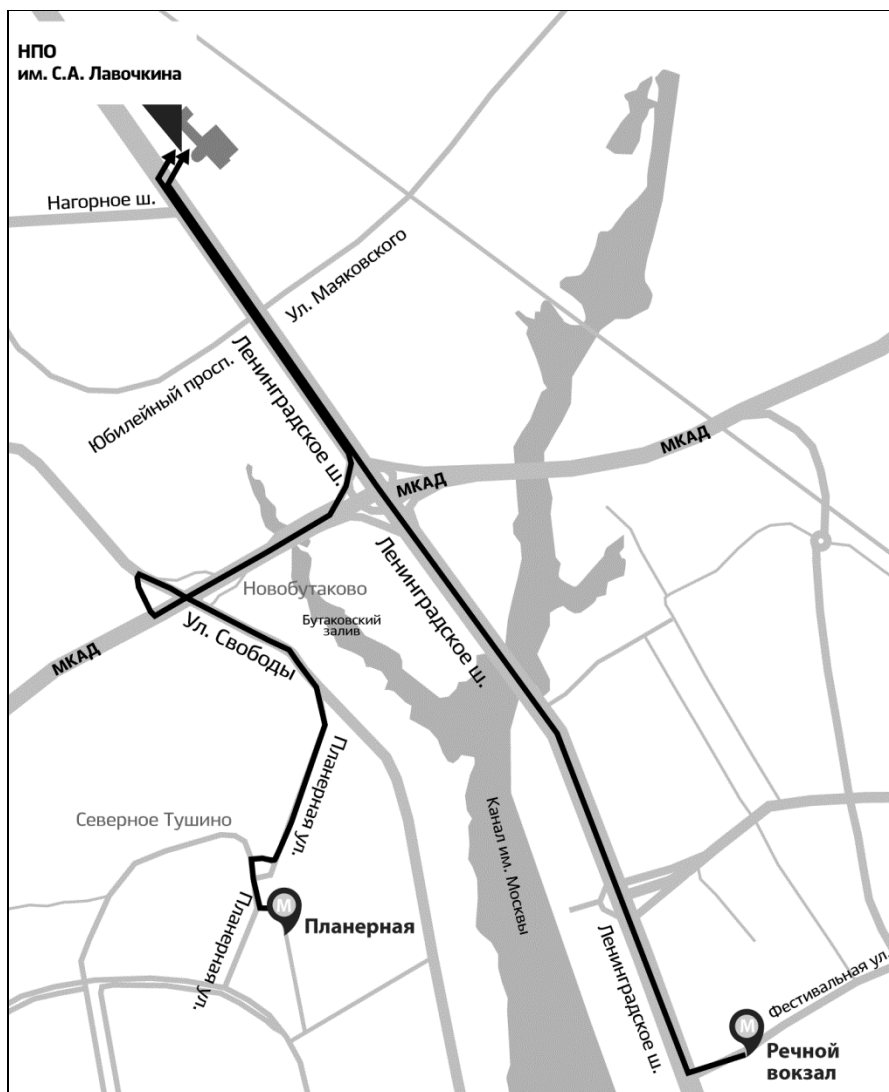
- м. Фили, далее автобусами №№ 218, 116, 109, 470 до остановки "Новозаводская улица".
- м. Багратионовская, далее автобусами № 178 до остановки "Новозаводская улица",
- либо №№ м7, с369 до конечной остановки "Парк Фили", далее пешком 5 мин.
- вход в музей слева от макета ракеты "Ангара А5".



- НПО им. С.А. Лавочкина, корпус 65
- Химки, улица Ленинградская, дом 24

**Проезд:**

- м. *Речной вокзал*, далее автобусом № 851 до остановки «Нагорное шоссе»;
- м. *Планерная* (выход в город из первого вагона по направлению движения из центра), далее автобусом № 817 до остановки «Нагорное шоссе».



- АО «ВПК «НПО машиностроения» (ДК «МИР»)
- г. Реутов, ул. Победы, д. 20

### Проезд:

- *м. Новокосино* (выход в город направо из последнего вагона по направлению движения из центра) до ж/д ст. Реутово, через подземный переход до остановки автобусов № 15, 17;
- *м. Первомайская* (выход в город направо из последнего вагона по направлению движения из центра) автобус № 15;
- *м. Новогиреево* (выход в город направо из первого вагона по направлению движения из центра) автобус № 17, маршрутные такси № 917, 579.

