



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)»



## XLVII АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ

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

# ПРОГРАММА

24–27 января 2023 г.

XLVII 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
- ПАО «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
- АО «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 «Научно-производственное объединение имени С.А. Лавочкина»
- Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского
- Институт медико-биологических проблем РАН
- АО «Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения»
- Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского
- Ассоциация музеев космонавтики
- Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина
- АО «Научно-производственное предприятие «Квант»
- АО «Государственный ракетный центр имени академика В.П. Макеева»
- АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»
- АО «Российские космические системы»
- Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
- Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва
- Объединенный институт высоких температур РАН
- Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого
- Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов
- АО «Газпром космические системы»
- Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)
- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
- Томский государственный университет
- Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
- Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)
- Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
- Санкт-Петербургский государственный университет
- Северо-Кавказский федеральный университет
- ГЕОХИ РАН им. В.И. Вернадского
- Московский авиационный институт (МАИ)

- Московский инженерно-физический институт (МИФИ)
- Российский университет транспорта (МИИТ)
- Московский институт радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА)
- Российский университет дружбы народов (РУДН)
- Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
- АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва
- КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева
- ОКБ «Новатор»
- ФГУП «НПО «Техномаш»
- ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
- НПО «Тайфун», г. Обнинск
- ФГУП «ВИАМ»
- «Общественная академия изучения проблем» Информациологической и прикладной аномалии» (АИПАН)
- Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева
- АО «НИИ турбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа»
- АО «Конструкторское бюро химавтоматики» (АО КБХА)
- ООО «УСТех»
- ООО «Эдвансд Пропалшн Системс»
- ООО «Звезда»
- ООО «ДиКонт»
- Национальный Исследовательский Технологический Университет (НИТУ) «МИСиС»
- Научно-исследовательский институт космических систем (НИИ КС) имени А.А. Максимова
- АО «Конструкторское бюро «Арсенал» имени М.В. Фрунзе» («КБ «Арсенал»)
- Научно-исследовательский институт механики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (НИИ механики МГУ)
- Московский физико-технический институт (МФТИ)
- Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»)
- Санкт-Петербургский государственный университет
- Научно-исследовательский институт прикладной математики и механики ТГУ
- Сколковский институт науки и технологий
- Военный университет Министерства обороны Российской Федерации
- Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук (ФИЦ ИУ РАН)
- Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)
- ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
- Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН
- Институт автоматизации проектирования РАН

*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), доктор техн. наук, сопредседатель
- В.И. Майорова** — доктор 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), доктор 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», доктор техн. наук
- И.В. Бармин** — член-корреспондент РАН, профессор, доктор техн. наук
- Г.А. Попов** — академик РАН
- О.М. Алифанов** — академик РАН
- В.И. Майорова** — доктор техн. наук, профессор
- В.Н. Зимин** — доктор техн. наук, профессор
- В.Т. Калугин** — доктор техн. наук, профессор
- Г.А. Щеглов** — доктор техн. наук, профессор
- Д.А. Ягодников** — доктор техн. наук, профессор
- И.Н. Омельченко** — доктор техн. наук, доктор экон. наук, профессор
- М.Ю. Овчинников** — доктор физ.-мат. наук, профессор

***В.В. Чугунков*** — доктор 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*** — доктор техн. наук, профессор

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

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

# Содержание

Круглый стол «Бауманский экипаж: работа на орбите» .....	8
Пленарное заседание .....	9
Секция 1	
Пионеры освоения космического пространства. История ракетно-космической науки и техники.....	10
Секция 2	
Летательные аппараты. Проектирование и конструкция.....	12
Секция 3	
Основоположники аэрокосмического двигателестроения и проблемы теории и конструкций двигателей летательных аппаратов .....	17
Секция 4	
Космическая энергетика и космические электроракетные двигательные системы — актуальные проблемы создания и обеспечения качества, высокие технологии .....	20
Секция 5	
Прикладная небесная механика и управление движением.....	23
Секция 7	
Развитие космонавтики и фундаментальные проблемы газодинамики, горения и теплообмена .....	27
Секция 8	
Экономика и управление предприятиями ракетно-космической промышленности .....	30
Секция 9	
Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения) .....	34
Секция 10	
Космонавтика и культура .....	36
Секция 11	
Наукоемкие технологии в ракетно-космической технике .....	39
Секция 12	
Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов .....	44

Секция 13	
Баллистика, аэродинамика летательных аппаратов и управление космическими полетами .....	47
Секция 14	
Аэрокосмическое образование и проблемы молодежи .....	55
Секция 15	
Комбинированные силовые установки для гиперзвуковых и воздушно-космических летательных аппаратов .....	60
Секция 17	
Системы управления космических аппаратов и комплексов .....	63
Секция 18	
Секция им. Г. Н. Бабакина. Автоматические космические аппараты для планетных и астрофизических исследований. Проектирование, конструкция, испытания и расчет .....	67
Секция 19	
Производство конструкций ракетно-космической техники .....	70
Секция 20	
Космическая биология и медицина .....	75
Секция 21	
Космическая навигация и робототехника .....	82
Секция 22	
Секция им. академика В. Н. Челомея. Ракетные комплексы и ракетно-космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, летные испытания, эксплуатация .....	85
Адреса заседаний .....	93

# **Круглый стол «Бауманский экипаж: работа на орбите»**

---

24 января, 15:30

**Ведущий круглого стола:**

**Бармин Игорь Владимирович** — советник генерального директора ЦЭНКИ по науке, Президент Российской академии космонавтики имени К. Э. Циолковского, член межведомственной экспертной комиссии по космосу, член-корреспондент РАН.

**В обсуждении принимают участие:**

- молодые специалисты и ветераны, заслуженные испытатели космической техники ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина», ПАО РКК «Энергия», АО ЦНИИмаш;
- АО «Корпорация «ВНИИЭМ», АО «Российские космические системы», РКЦ «Прогресс»;
- ученые, специалисты, космонавты, испытатели;
- студенты и аспиранты, учащиеся профильных школ, воспитанники кадетских корпусов.

**Предполагается обсуждение следующих направлений:**

- Проблемы и перспективы эксплуатации орбитальных комплексов для проведения научно-прикладных исследований и космических экспериментов с участием космонавтов.
- Исследование и освоение космического пространства как новой среды обитания человека. Роль космонавта как исследователя возможностей, способов, технологий выживания человека в космосе.
- Факторы психологической совместимости членов экипажа в специфических условиях космического полета таких, как невесомость, длительное пребывание в замкнутой экологической системе с ограниченным объемом жилых отсеков, ограниченный комфорт.
- Перспективы развития космического туризма в ближайшей перспективе и его влияние на профессиональные пилотируемые полеты.
- Профорентация молодежи в космическую промышленность, подготовка кадров, взаимодействие студентов, ученых и космонавтов.

На эти и многие другие вопросы участники круглого стола смогут получить квалифицированные ответы от приглашенных гостей — «Бауманского экипажа» в составе космонавтов — выпускников МГТУ им. Н.Э. Баумана: Олега Германовича Артемьева, Дениса Владимировича Матвеева и Сергея Владимировича Корсакова.

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

---



# ***Пленарное заседание***

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

---

**24 ЯНВАРЯ, 12:00**

**12:00**

Открытие Чтений

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

**12:10**

Приветственное слово. Современное состояние и перспективы развития отечественной космонавтики.

Генеральный директор Госкорпорации «Роскосмос»  
*Юрий Иванович Борисов*

**13:00**

Вступительное слово. Памяти ушедших. Кого мы потеряли в 2022 году

Председатель Чтений, академик РАН, генеральный конструктор по летной эксплуатации, испытаниям ракетно-космических комплексов и систем ПАО РКК «Энергия»  
*Владимир Алексеевич Соловьёв*

**13:10**

Автоматический космос: новые задачи, новые решения

Генеральный конструктор по автоматическим космическим системам и комплексам, заместитель генерального директора АО «ЦНИИмаш», д-р техн. наук, профессор  
*Виктор Владимирович Хартов*

**13:40**

Человек в космосе: текущие задачи и перспективные вызовы

Академик РАН, Директор ГНЦ РФ — Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН  
*Олег Игоревич Орлов*

**14:10**

Новые миры: Планеты у других звезд

Академик РАН, научный руководитель ИКИ РАН  
*Лев Матвеевич Зелёный*



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

---

### **Руководители секции:**

- председатель секции — советник генерального директора ПАО «РКК «Энергия», кандидат техн. наук *А. П. Александров*,
- сопредседатель секции — академик РАКЦ, 1-й заместитель главного редактора журнала «Русский космос» *И. А. Маринин*,
- заместитель председателя совета МОО «Ветераны ГИК» по научно-информационной работе *О. А. Скрыль*

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

---

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

---

### **25 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. Создание первой отечественной жидкостной ракеты в Группе изучения реактивного движения. К 90-летию запуска ракеты «09»  
*А. П. Александров*, (ПАО РКК «Энергия» им. С.П. Королева)
2. Путь в ракетной технике «профессора Петровича»: документы Российского государственного архива научно-технической документации о В.П. Глушко (к 115-летию со дня рождения)  
*М. В. Добренькая*, (РГАНТД), *Е. С. Иванченко*, (РГАНТД)
3. Памяти руководителей Реактивного научно-исследовательского института И.Т. Клейменова, Г.Э. Лангемака, В.П. Глушко и С.П. Королёва, незаконно арестованных 1937–1938 гг.  
*В. П. Лосицкий*, (Генеральный директор Фонда поддержки детского технического творчества имени летчика-космонавта СССР Героя Советского Союза Александра Александровича Сереброва.)
4. Интеллектуальный информационный комплекс «Ракетно-космические адреса России»: концепция проекта  
*М. И. Кузнецов*, (Союз развития наукоградов), *В. И. Майорова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. И. Терехов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Б. С. Горячкин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
5. РД-170 и «четвертушка»: из истории создания жидкостного ракетного двигателя РД-170  
*В. С. Судаков*, (АО "НПО ЭНЕРГОМАШ")

6. Вехи научно-технического сотрудничества в освоении космоса  
НПО им. С.А. Лавочкина и ИПМ им. М.В. Келдыша РАН  
*Г. К. Боровин*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *Ю. Ф. Голубев*,  
(ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *А. В. Грушевский*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН),  
*А. Г. Тучин*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

**14.00**

7. История проекта ВЕГА  
*А. А. Суханов*, (ИКИ РАН)
8. Защита людей от радиации в космосе: краткая история идей, технологий, проектов в России и мире  
*С. В. Кричевский*, (Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова РАН)
9. Проблемы марсианской пилотируемой экспедиции  
*С. А. Герасютин*, (Редакция журнала "Земля и Вселенная")
10. Самоходный аппарат «Луноход-2» — пример унифицированной подвижной платформы с разной научной аппаратурой для новых исследований планет (50 лет успешному космическому проекту)  
*Ю. А. Хаханов*, (С -Пб отделение РАКЦ)
11. Многофункциональная интеллектуальная информационная система эволюции развития и современного состояния ракетно-космической отрасли  
*А. Д. Калашников*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. А. Ткачева*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. Д. Вдовкина*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Б. С. Горячкин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. И. Жидков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. И. Терехов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Вклад В.И. Яздовского в решение медико-биологических проблем первого полета человека в космос  
*Матюшев Т.В.*, (МАИ), *Рыбина А.С.*, (МАИ), *Малышев А.Д.*, (МАИ), *Максимова И.Д.*, (МАИ), *Дворников М.В.*, (МАИ)
13. Командно-измерительный комплекс при создании и управлении навигационными космическими системами  
*Скрыль О.А.* (Межрегиональная общественная организация «Ветераны КИК»)
14. Баллистическая оценка полетов «Аполлонов» к Луне  
*Казаков Г.В.* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России), *Пономарев С.А.* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России), *Селезнев К.В.* (ФГБУ «4 ЦНИИ» Минобороны России)



## Секция 2. Летательные аппараты. Проектирование и конструкция

---

### Руководители секции:

- академик РАН, д-р техн. наук *О. М. Алифанов*,
- доктор техн. наук *И. В. Ковалёв*,
- доктор техн. наук *В. И. Трушляков*,
- кандидат техн. наук *В. В. Балашов*,
- доктор техн. наук, профессор *В. Н. Зимин*,
- доктор 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)

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Принцип центричности в процессе становления общественного пространства орбитальной станции  
*Г. А. Щеглов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. Л. Павлов*, (МАРХИ)
2. Построение группировки низкоорбитальных космических аппаратов  
*И. А. Соболев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Анализ влияния внешних возмущающих факторов на траекторию движения космической солнечной электростанции  
*И. А. Соболев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. А. Самыловский*, (МГУ им. М.В. Ломоносова)
4. Математическая модель динамики посадки космического аппарата на участке его взаимодействия с посадочной поверхностью  
*А. В. Кучуков*, (ПАО РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, Королёв, Московская область, Россия), *С. В. Борзых*, (ПАО РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, Королёв, Московская область, Россия)
5. Определение напряженно-деформированного состояния анизотропного теплозащитного покрытия спускаемого аппарата, возвращающегося с орбиты искусственного спутника Земли  
*В. С. Зарубин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. В. Леонов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
6. Анализ увеличения теплового потока в экранно-вакуумной теплоизоляции при механическом воздействии  
*В. П. Зинкевич*, (МАИ)

7. Конструктивные решения для распределения и отвода тепла в условиях вакуума для бортовой аппаратуры космических аппаратов  
*И. Ю. Шумских*, (АО "РКЦ "ПРОГРЕСС")
8. Формирование структуры наружного контура системы обеспечения теплового режима с теплоаккумулирующим устройством  
*А. Е. Белявский*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4.)
9. Определение диапазона применимости выражений частных производных баллистических параметров при создании твердотопливных ракет космического назначения  
*А. В. Гречишкин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. В. Франк*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Ф. В. Фокин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К. В. Навагин*, (АО "КОРПОРАЦИЯ "МИТ")
10. Определение внутрибаллистических характеристик твердотопливной ракеты космического назначения в транспортно-пусковом контейнере при минометном старте  
*А. В. Гречишкин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Ф. В. Фокин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *М. А. Моргачев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
11. Комплексная методика определения основных характеристик спускаемого аппарата на поверхность планет с атмосферой  
*А. В. Косенкова*, (АО «НПО Лавочкина»), *В. Е. Миненко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. В. Симонов*, (АО «НПО Лавочкина»), *Н. А. Ткачев*, (АО «НПО Лавочкина»)

#### 14.00

12. Основные проблемы при организации марсианской экспедиции и разработки спускаемого аппарата возвращения  
*Н. А. Столярова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Е. Миненко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
13. Особенности стабилизации тепловых режимов нагрева спускаемого аппарата при больших сверхзвуковых скоростях входа  
*Н. А. Столярова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Е. Миненко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
14. Анализ применения малоразмерных спускаемых аппаратов для научного и промышленного применения  
*В. А. Павлюченко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Е. Миненко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
15. Разработка инженерной методики оценки основных проектных характеристик баллистического спускаемого аппарата  
*А. В. Косенкова*, (АО «НПО Лавочкина»), *Н. А. Ткачев*, (АО «НПО Лавочкина»)
16. Проектные исследования создания грузового возвращаемого аппарата из межпланетных экспедиций класса «несущий корпус»  
*А. В. Вдовина*, (ПАО «РКК «Энергия»), *П. М. Бечаснов*, (АО "КОРПОРАЦИЯ "ВНИИЭМ"), *К. С. Несмелова*, (ПАО «РКК «Энергия»), *Г. М. Иванов*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ")
17. Средства инициирования ввода парашютной системы для спасения возвращаемого аппарата на этапе спуска  
*А. В. Петров*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *Р. А. Пешков*, (ФГАОУ ВО "ЮУрГУ", Южно-Уральский государственный университет")

18. Возможные принципы построения малобюджетной ракеты-носителя сверхлегкого класса  
*П. М. Бечаснов*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана, кафедра СМ-1)
19. Перспективы двигательных установок на основе мгновенного испарения в космической технике  
*П. М. Бечаснов*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана, кафедра СМ-1)
20. Исследование акустических параметров дозвуковой и сверхзвуковой струи методом широкополосного шума  
*О. В. Исправникова*, (ФГАОУ ВО "ЮУРГУ (НИУ)", ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ), *Р. А. Пешков*, (ФГАОУ ВО "ЮУРГУ (НИУ)", ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ), *А. С. Шметкова*, (ФГАОУ ВО "ЮУРГУ (НИУ)", ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)
21. Сравнительный анализ космических систем радиолокационного наблюдения по данным из открытых источников  
*М. Ю. Яценко*, (МАИ)
22. Механический аналог колебаний жидкости в условиях, близких к невесомости  
*Ч. Юй*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Н. Темнов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

## 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Применение МIM-технологии в производстве фасонных деталей из порошков титана и титановых сплавов в аэрокосмической промышленности  
*Д. М. Кротов*, (Не работаю), *С. В. Резник*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
2. Оценка эффективности применения активной системы терморегулирования рефлектора крупногабаритной спутниковой антенны  
*Я. А. Ажевский*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *П. В. Просунцов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Разработка конструктивной схемы шпангоутов хвостовой части фюзеляжа легкого самолета  
*Л. Х. Тун*, (Аспирант, СМ 13, МГТУ им. Н.Э. Баумана), *П. В. Просунцов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Разработка установки концентрированного радиационного нагрева для испытаний высокотемпературных композиционных материалов  
*М. В. Худорожко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *П. В. Просунцов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
5. Влияние погрешности термпарных измерений на точность определения коэффициента теплопроводности высокотемпературной керамики  
*О. В. Денисов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Д. Никонова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *П. В. Просунцов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Л. В. Денисова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
6. Расчетно-экспериментальное определение коэффициента теплопроводности в окружном направлении элементов стержневых космических конструкций из композиционных материалов  
*О. В. Денисов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Ц. Ван*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Л. В. Денисова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Многокритериальная ограниченная оптимизация компоновки композитной лопасти несущего винта вертолета на основе генетического алгоритма  
*К. С. Васильченко*, (АО "НИИГрафит"), *М. С. Рыболовлев*, (АО "НИИГрафит"), *А. Р. Гареев*, (АО "НИИГРАФИТ")

8. Малый многофункциональный ракетный комплекс  
*В. И. Подгорная*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *Б. С. Карасев*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *Д. А. Бобров*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *Т. В. Расчупкина*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
9. Выбор полимерного композиционного материала для проектирования летательных аппаратов аэрокосмического назначения с использованием программы конечно-элементного анализа  
*Р. Э. Васильев*, (магистрант Балтийского Государственного Технического университета «Военмех» им. Д. Ф. Устинова), *А. П. Маштаков*, (Доцент Балтийского Государственного Технического университета «Военмех» им. Д. Ф. Устинова), *К. В. Мелихов*, (Старший преподаватель Балтийского Государственного Технического университета «Военмех» им. Д. Ф. Устинова)
10. Разработка методики испытания образцов пленочных материалов  
*Е. Н. Абрамова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### 14.00

11. Гибридные алгоритмы коррекции конечно-элементной модели ракеты пакетной схемы  
*П. М. Шкапов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Д. Сулимов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. В. Сулимов*, (Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Севастополе)
12. Разработка алгоритма создания электронной структуры изделия при проектировании бортовой электронной аппаратуры летательных аппаратов  
*Е. С. Кузнецова*, (АО «НИИ «Субмикрон»), *Е. А. Федюнина*, (АО «НИИ «Субмикрон»), *В. А. Аксёнов*, (АО «НИИ «Субмикрон»), *П. Е. Чукин*, (АО «НИИ «Субмикрон»), *И. А. Орлов*, (АО «НИИ «Субмикрон»)
13. Проектирование конического сетчатого межступенного отсека и создание его конечно-элементной модели в САПР Femap  
*М. В. Садекова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
14. Способ обеспечения температурной устойчивости радиотехнических параметров узкополосных антенн космического назначения  
*М. В. Ковалев*, (ПАО "РКК "Энергия"), *М. С. Максимов*, (ПАО "РКК "Энергия"), *А. А. Любченко*, (ПАО "РКК "Энергия"), *А. И. Дробышев*, (ПАО "РКК "Энергия")
15. Проект образовательного наноспутника для исследования технологий оптической связи  
*И. А. Ломака*, (Самарский университет), *О. Бергер*, (Самарский университет)
16. Применение рамповых внутрисопловых интерцепторов для управления вектором тяги  
*К. О. Тищенко*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д. Ф. УСТИНОВА), *Н. А. Брыков*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА)
17. Разработка механически подвижных подводных крыльев  
*М. С. Григорьев*, (Студент БГТУ Военмех им. Д.Ф. Устинова), *А. К. Костиков*, (Студент БГТУ Военмех им. Д.Ф. Устинова), *Д. А. Иванов*, (Студент БГТУ Военмех им. Д.Ф. Устинова), *И. М. Хасенов*, (Студент БГТУ Военмех им. Д.Ф. Устинова)

18. Моделирование сепаратора абразивных частиц пыли и капель воды с возможностью его параметризации в программном комплексе ANSYS  
С. С. Попов, (КРАСНОДАРСКОЕ ВЫСШЕЕ ВОЕННОЕ АВИАЦИОННОЕ УЧИЛИЩЕ ЛЕТЧИКОВ ИЛИ КВВАУЛ)
19. Обоснование применения двигательной установки на технической перекиси водорода в малогабаритном разгонном блоке  
А. М. Ильин, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
20. Оценка эффективности двигательных установок на технической перекиси водорода для коррекции орбиты малых космических аппаратов  
А. М. Ильин, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
21. Обеспечение персонала внеземных напланетных баз постоянной искусственной гравитацией  
А. О. Майборода, (ООО "АТОН-РОСТОВ")
22. Аспекты комплексного подхода к выбору проектных решений и орбитального построения малых космических аппаратов с ЭРД дистанционного зондирования Земли для регионального применения  
С. А. Тузиков, (МАИ, НИИПМЭ МАИ), С. О. Фирсюк, (МАИ, НИИПМЭ МАИ), Юн Сон Ук, (МАИ, НИИПМЭ МАИ), Ли Бьонг Хо, (МАИ, НИИПМЭ МАИ), В. М. Кульков, (МАИ, НИИПМЭ МАИ), Ю. Г. Егоров (МАИ, НИИПМЭ МАИ)
23. Применение рамповых внутрисопловых интерцепторов для управления вектором тяги  
Каун Ю.В., (БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова), К. О. Тищенко, (БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова), Н. А. Брыков, (БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова)
24. Исследование возможности совмещения аэродинамического и подводного крыла  
А. К. Костиков, (БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова), Д. А. Иванов, (БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова), М. С. Григорьев, (БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова)
25. Исследование компоновки самолета на альтернативном топливе с использованием масштабной модели  
А. А. Байков, (ПАО «Туполев»)
26. Анализ расчета нагрузки на крыло БПЛА  
Z LI (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
27. Жесткость композитной изогридной пластины  
Егоров А.В. (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Краснова А.А. (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Кистень К.К. (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
28. Многообразные космические летательные аппараты), многообразные транспортные космические системы  
Кулаков С.Б.





## 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*,
- доктор техн. наук *В. В. Кошлаков*,
- кандидат техн. наук *В. Ф. Рахманин*,
- доктор техн. наук, профессор *Д. А. Ягодников*,
- доктор техн. наук *А. Б. Агульник*.

Ученый секретарь: *Е. И. Бардакова*.

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 230л, 2 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Перспективы применения комбинированных пористо-сетчатых материалов в конструкции внутрибакковых устройств двигательных установок космических аппаратов и разгонных блоков  
*А. Р. Полянский*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. Б. Сапожников*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. В. Корольков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Аналитическое исследование областей рационального использования насосной и вытеснительной подачи топлива в жидкостных ракетных двигателях и совместного применения этих подач  
*А. В. Саркисов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Р. Полянский*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Обоснование выбора подшипников для модельной газотурбинной установки на основе модального анализа ее ротора  
*Д. И. Пендюрин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Н. Бобров*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Численное исследование нестационарного теплообмена в камере ракетного двигателя малой тяги на топливе кислород — метан  
*О. А. Ворожеева*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К. В. Федотова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К. Е. Ковалев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Численное моделирование течения двухфазного высокотемпературного потока в канале сложной формы  
*И. И. Коптев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. В. Гоголь*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К. В. Федотова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

6. Параметрическое исследование влияния косых скачков уплотнения на рабочий процесс в сверхзвуковой камере сгорания  
*С. А. Мирошниченко*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. Теоретическое исследование процессов воспламенения и горения двухкомпонентной аэрозвеси частиц бора и перхлората аммония в свободном объеме  
*М. Ю. Гаца*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К. В. Федотова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*Д. А. Ягодников*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Расчет электризации сопел жидкостных ракетных двигателей  
*Р. М. Крамаренко*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Онуфриев*,  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. Расчет температур стенок жаровой трубы камеры сгорания прямоточного воздушно-реактивного двигателя при завесном охлаждении  
*А. К. Шостов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. А. Андреев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
10. Расчет параметров процесса взаимодействия электромагнитной волны с единичной металлизированной частицей конденсированной фазы  
*А. К. Шостов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К. В. Федотова*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. В. Козичев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### 14.00

11. Газодинамическая составляющая коэффициента расхода кольцевых сопел с прямым критическим сечением  
*Р. Д. Коновалов*, (Казанский национальный исследовательский технический университет – КАИ им. А.Н. Туполева), *А. С. Ахметзянов*, (Казанский национальный исследовательский технический университет – КАИ им. А.Н. Туполева), *А. Н. Сабирзянов*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ)
12. Влияние начальных параметров потока аэрозвеси на скорость распространения пламени  
*А. С. Тизилов*, (Тольяттинский государственный университет), *А. Г. Егоров*,  
(Тольяттинский государственный университет)
13. Виброиспытание камеры-демонстратора ракетного двигателя малой тяги, изготовленной с использованием аддитивных технологий  
*И. В. Дергач*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *И. А. Фесенко*,  
(СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *А. А. Фоменко*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева),  
*Н. С. Шестов*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *Э. С. Манохина*,  
(СибГУ им. М.Ф. Решетнева)
14. Визуализация параметров процесса работы в газогенераторах наддува топливных баков жидкостных ракетных двигательных установок  
*К. О. Зенюк*, (студент; Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф.Решетнева;  
E-mail: konstantin.zenyuk@yandex.ru;)
15. Исследование динамики топливных магистралей при стендовых испытаниях жидкостных ракетных двигателей малой тяги  
*Э. С. Манохина*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск), *М. А. Шикарев*,  
(СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск), *В. П. Назаров*,  
(СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск)

16. Анализ эффективности сопел внешнего расширения для жидкостного ракетного двигателя малой тяги  
*Ю. В. Каун*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербург, 190005, Россия),  
*М. В. Чернышов*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербург, 190005, Россия)
17. Применение аддитивных технологий при проектировании жидкостных ракетных двигателей, основные преимущества перед классическими методами обработки материалов  
*Я. А. Класович*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *Н. Е. Масолыго*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *М. В. Стахеев*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева),  
*В. В. Черненко*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева)
18. Способы предотвращения воздействия кавитации на колесо центробежного насоса жидкостных ракетных двигателей  
*Я. А. Класович*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *Н. Е. Масолыго*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *М. В. Стахеев*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева),  
*В. В. Черненко*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева)
19. Новые виды ракетного топлива. Нафтил  
*В. Д. Шаталов*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *Т. А. Федченко*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *Я. А. Халеков*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *Д. А. Якушев*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева)
20. Преимущества и недостатки использования сжиженного природного газа в жидкостных ракетных двигателях  
*Н. Е. Масолыго*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *В. В. Черненко*, (СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Ф. РЕШЕТНЕВА", СИБГУ ИМ. М.Ф. РЕШЕТНЕВА),  
*Я. А. Класович*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *М. В. Стахеев*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева)
21. Оптимизация энергетических параметров малорасходных центробежных насосов ракетно-космического назначения  
*Д. А. Васильева*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *В. В. Черненко*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева)



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

### **Руководители секции:**

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

**Ученый секретарь:** *С. В. Гордеев*.

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 114, 1 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### **25 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. Тенденции развития энергодвигательных систем космических аппаратов различного назначения  
*А. Е. Солoduхин*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН; МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*А. В. Семенкин*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН; МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*Л. Э. Захаренков*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *А. В. Каревский*,  
(ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *А. Г. Цветков*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
2. Разработка имитационно прогностической модели регулирования тяги электрического ракетного двигателя космического аппарата на низкой околоземной орбите  
*Д. А. Анциферов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. А. Рязанов*,  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С. Г. Ивахненко*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
3. Анализ состояния развития электрических ракетных двигателей на принципе электрораспыления  
*А. В. Белогрудов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Исследование совместной работы двигателя с замкнутым дрейфом электронов и холодного полого магнетронного катода  
*Н. А. Подгуйко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. О. Шилов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*А. В. Семенкин*, (ГНЦ ФГУП "ЦЕНТР КЕЛДЫША"), *Ю. А. Хохлов*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана)
5. Расчетный анализ оптимальной геометрии основных элементов конструкции высокочастотного ионного двигателя  
*Д. С. Демченко*, (МАИ), *А. В. Мельников*, (МАИ), *В. К. Абгарян*, (МАИ),  
*О. Д. Пейсахович*, (МАИ)

6. Системы хранения и подачи рабочего тела электроракетной двигательной установки с возможностью использования газов внешней атмосферы  
*К. К. Свистунов*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *М. Ю. Чернова*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *Д. А. Бондаренко*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *С. Ю. Маринин*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»)

#### 14.00

7. Испытательный стенд для отработки составных частей электроракетной двигательной установки с использованием внешних атмосферных газов  
*А. А. Ходов*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *Д. А. Бондаренко*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *С. Ю. Маринин*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»)
8. Прорывное движение без пропеллента: исследование аномальной тяги двигателя на основе V-резонатора  
*А. В. Овчар*, (ООО «Диконт»)
9. Модель двигательной установки для наноспутника на основе твердотельного лазера  
*Д. А. Станкус*, (КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева), *А. В. Сочнев*, (КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева), *С. В. Лапшин*, (КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева)
10. Численное моделирование абляции диэлектрика в микросекундном импульсном разряде  
*Д. А. Егошин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Д. К. Федорова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. В. Павлов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Д. Телех*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
11. К 30-летию космического эксперимента «Знамя-2» по раскрытию центробежной конструкции на ТГК «Прогресс». Проектный облик космических солнечных электростанций  
*Ю. А. Бондаренко*, (РУДН; РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева), *В. М. Мельников*, (РУДН)
12. Разработка комплексного оптического покрытия современных каскадных фотопреобразователей для солнечных батарей космических аппаратов  
*А. А. Лебедев*, (АО "НПП "Квант"), *А. А. Смирнов*, (АО "НПП "Квант"), *Е. С. Чуюнова*, (АО "НПП "Квант"), *М. А. Генали*, (АО "НПП "КВАНТ")
13. Концепция энергоблока для лунной станции  
*К. О. Дудкин*, (НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ), *В. А. Зенкин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Ю. В. Локтионов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Л. Л. Мягков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *К. Ф. Раскач*, (НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ)

#### 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Перспективы систем преобразования тока мощных ядерных энергодвигательных установок: схемы, технический облик и элементная база  
*В. В. Онуфриев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. В. Онуфриева*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Б. Ивашкин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Об оптимизации энергомассовых характеристик высокотемпературной системы преобразования тока на термоэмиссионных вентилях плазменной электроэнергетики  
*В. В. Онуфриев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. В. Онуфриева*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

3. Применение различных типов литий-ионных аккумуляторных батарей для энерговооруженности космических аппаратов  
*Ю. А. Казаков*, (АО «НПП «Радар ммс»)
4. Многоцелевой космический солнечный энергомодуль мегаваттного класса  
*М. Р. Ахмедов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *Н. В. Беляков*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *Д. А. Катков*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. Ю. Комаровский*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *Е. Д. Кузнецов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. С. Миронов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. И. Нерубацкая*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. А. Петров*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *Ф. С. Петрушин*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. К. Тарабрина*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. А. Филиппов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. С. Шведов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *Р. Т. Яганов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)
5. Тепловой аккумулятор для космической техники. Экспериментальная отработка и расчетные модели  
*Воропаев Р. А.*, (ПАО «РКК «Энергия»), *Мацак И.С.*, (ПАО «РКК «Энергия»)
6. Определение диапазона максимальной эффективности преобразования драйвера лазерных модулей для систем беспроводной передачи энергии  
*Мацак И. С.*, (ПАО «РКК «Энергия»), *Воропаев Р. А.*, (ПАО «РКК «Энергия»), *Тугаенко В.Ю.* (ПАО «РКК «Энергия»)
7. Анализ напряженно-деформированного состояния тонкопленочной солнечной батареи  
*Белов Д.Д.*, (НИЯУ МИФИ), *Соболев И.А.*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



## Секция 5. Прикладная небесная механика и управление движением

### Руководители секции:

- доктор физ.-мат. наук, профессор *М. Ю. Овчинников*,
- доктор физ.-мат. наук, профессор *А. П. Маркеев*,
- кандидат физ.-мат. наук *А. Р. Голиков*,
- кандидат 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)

---

### Мемориальное заседание, посвященное памяти **В. В. Сазонова**

**25 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. Ученый, педагог, гражданин  
*М. Ю. Овчинников*, (ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН)
2. Работы Виктора Васильевича Сазонова в космических проектах РКК «Энергия»  
*М. Ю. Беляев*, (ПАО «РКК «Энергия»)
3. Научный вклад В.В. Сазонова в решение задач идентификации параметров движения космических аппаратов  
*В. А. Панкратов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Научный вклад В.В. Сазонова в исследования режимов вращательного движения искусственных спутников Земли при проведении экспериментов в области микрогравитации  
*А. И. Игнатов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. А. Давыдов*, (АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
5. Определение параметров вращательного движения космического аппарата по телеметрическим данным о токе солнечных батарей  
*А. И. Игнатов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. А. Давыдов*, (АО ГКНПЦ им. М. В. Хруничева)
6. Стабилизация регулярных прецессий спутника с помощью магнитных моментов различной природы  
*М. Г. Рак*, (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, механико-математический факультет)
7. О равновесиях гантели в обобщенной задаче Ситникова  
*А. Р. Исмаилов*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Волоколамское шоссе, д.4, Москва, 125993, Россия, e-mail: arism8@mail.ru), *П. С. Красильников*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Волоколамское шоссе, д.4, Москва, 125993, Россия, e-mail: krasil06@rambler.ru)

14.00

8. Точное решение усредненных уравнений орбитального движения с периодическим возмущением  
*К. С. Суслов, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), М. Г. Ширококов, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), С. П. Трофимов, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
9. Модельная задача о движении по леерной связи под солнечным парусом  
*В. С. Васькова, (МАИ), А. В. Родников, (МАИ)*
10. Изучение астероидов, сближающихся с Землей, с помощью космического аппарата, функционирующего в окрестности точки либрации  
*М. В. Пупков, (ИКИ РАН), Н. А. Эйсмонт, (ИКИ РАН), О. Л. Старинова, (Самарский университет), В. А. Зубко, (ИКИ РАН), К. С. Федяев, (ИКИ РАН)*
11. Управление движением космического аппарата-робота в задаче сборки космической станции на околоземной орбите  
*В. В. Орлов, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), Д. С. Иванов, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
12. Аспекты динамики, управления и навигации в рамках научного этапа миссии к фокусу гравитационной линзы Солнца  
*Д. Г. Перепухов, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), М. Г. Ширококов, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), К. Р. Корнеев, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)*
13. Анализ влияния краевых условий на затраты характеристической скорости космического аппарата при перелете к лунной орбитальной станции с использованием «грависферного» маневра  
*Е. К. Беляева, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), Р. Ф. Муртазин, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ")*
14. Управление солнечным парусом для межпланетного перелета Земля–Марс  
*А. Ю. Демина, (Самарский университет), О. Л. Старинова, (Самарский университет)*

26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Анализ «баллистического» метода Охоцимского — Егорова для решения задачи Эйлера — Ламберта  
*В. В. Ивашкин, (Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша, РАН)*
2. Метод оптимизации импульсных перелетов с помощью поэтапного введения импульсов на основе аналитической формы базис-вектора и метода продолжения  
*А. В. Иванюхин, (НИИ ПМЭ МАИ, РУДН)*
3. Выведение космического аппарата на высокие круговые орбиты искусственного спутника Луны с помощью двухимпульсного перехода  
*Е. С. Гордиенко, (АО "НПО ЛАВОЧКИНА")*
4. Геометрические аспекты формирования внеэллиптических орбит с использованием гравитационных маневров  
*А. В. Грушевский, (Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН МГУ им. М.В. Ломоносова), Г. К. Боровин, (Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН МГТУ им. Н.Э. Баумана), Ю. Ф. Голубев, (Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН), А. Г. Тучин, (Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН)*



5. Особенности разработки траектории разгонного блока для выведения орбитальных группировок с поворотом плоскости орбиты или фазированием  
*А. В. Симонов*, (АО «НПО Лавочкина»), *Е. С. Гордиенко*, (АО «НПО Лавочкина»),  
*А. В. Косенкова*, (АО «НПО Лавочкина»)
6. Характеристические показатели для удерживающего направление орбитальной скорости быстровращающегося спутника с ротором  
*Д. С. Ролдугин*, (Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН)
7. Реализация гиродемпфирования в режиме гравитационной ориентации космического аппарата  
*А. И. Игнатов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. С. Коломиец*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Разгрузка маховиков при межпланетном перелете с двигателем малой тяги  
*Я. В. Маштаков*, (ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН), *С. С. Ткачев*,  
(ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН)
9. Опыт разработки маховично-магнитной системы стабилизации для ЗУ-кубсата  
*Д. В. Першин*, (ООО "СТЦ"), *А. С. Лысенко*, (ООО "СТЦ"), *Д. В. Акулин*, (ООО "СТЦ")

#### 14.00

10. Об ограниченных движениях космического аппарата с солнечным парусом в окрестности точки L1 системы Земля — Луна  
*А. В. Родников*, (МАИ)
11. Оптимизация алгоритма TRIAD определения ориентации космического аппарата  
*А. И. Игнатов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. А. Стихно*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*М. М. Алексеев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Сравнительный анализ функционалов в задаче построения программного движения для магнитной системы управления ориентацией  
*А. С. Охитина*, (ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН), *С. С. Ткачев*,  
(ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН), *Д. С. Ролдугин*, (ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН)
13. Использование обучения с подкреплением для планирования реконфигураций группы космических аппаратов  
*И. В. Глухов*, (МФТИ, ФИЗТЕХ)
14. Определение положения космического аппарата относительно линии фокуса гравитационной линзы Солнца путем обработки изображения протяженного источника нейросетевым методом  
*К. Р. Корнеев*, (Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН),  
*М. Г. Ширококов*, (Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН),  
*Д. Г. Перепухов*, (Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН)
15. Проектирование низкоэнергетических межпланетных перелетов с малой тягой, использующих движение по инвариантным многообразиям точек либрации  
*А. В. Иванюхин*, (НИИ ПМЭ МАИ), *В. Г. Петухов*, (НИИ ПМЭ МАИ), *С. Юн*, (МАИ)
16. Стабилизация гравитационных положений равновесия малого космического аппарата при помощи магнитных катушек  
*Я. В. Маштаков*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *У. В. Монахова*,  
(ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

17. Тросовая система в коллинеарных точках либрации L1, L2 системы Марс-Фобос  
*Д. В. Нерядовская*, (Самарский университет), *В. С. Асланов*, (Самарский университет)
18. Оптимальное управление беспилотным летательным аппаратом при снижении с минимизацией энергетических затрат  
*Д. А. Бахтигозина*, (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *А. Э. Скворцова*, (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *Д. Д. Конзалаева*, (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)



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

---

### Руководители секции:

- академик РАН, доктор физ.-мат. наук, *С. Т. Суржиков*,
- кандидат техн. наук *Н. В. Гурылева*,
- кандидат техн. наук *С. В. Чернов*.

Ученый секретарь: *Д. А. Лапинский*.

---

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

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Особенности обтекания плазменным потоком спускаемого космического аппарата на спуске при наличии выступа на боковой поверхности  
*Н. В. Щербенко*, (РКК «Энергия»), *В. Ю. Тугаенко*, (РКК «Энергия»),  
*Е. Н. Гранкина*, (РКК «Энергия»), *А. С. Грибков*, (РКК «Энергия»)
2. Теплообмен образцов графита в условиях комбинированного нагрева поверхности потоком плазмы азота и лазерным излучением  
*А. В. Чаплыгин*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН), *С. С. Галкин*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН), *А. Ф. Колесников*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН), *М. А. Котов*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН),  
*Н. Г. Соловьев*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН), *А. Н. Шемякин*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН), *И. В. Лукомский*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН), *М. Ю. Якимов*, (ИПМЕХ РАН, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН)
3. Экспериментальные исследования аэротермодинамики цилиндра в набегающем потоке  
*Л. Б. Рулева*, (ИПМех РАН), *С. И. Солодовников*, (ИПМех РАН)
4. Свободное вязко-невязкое взаимодействие газовых течений при трансзвуковом обтекании излома обтекаемой поверхности. Аналитический подход  
*А. Н. Богданов*, (НИИ механики МГУ)
5. Аналитическое исследование тройных конфигураций скачков уплотнения с возможностью импульсного энерговыделения  
*К. Э. Савелова*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова), *М. В. Чернышов*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова)

6. Фундаментальные константы аэрофизики, плазмодинамики и космологии с объединенным моделированием близкодействующих и дальнедействующих силовых полей и материалов  
*М. Я. Иванов*, (ФАУ "ЦИАМ ИМ. П.И. БАРАНОВА")
7. Возможности высокочастотного индукционного плазмотрона ВГУ-4 по моделированию аэродинамического нагрева на примере аппарата Orion  
*А. В. Чаплыгин*, (ИПМех РАН), *Д. В. Карпов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*А. В. Киселев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. А. Беляков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*М. Е. Правдина*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Интенсификация теплоотдачи в канале с помощью системы закрученных струй  
*М. Н. Сергеев*, (Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева)
9. Моделирование воздействия импульсно-периодического источника тепловой энергии на поперечную струю в сверхзвуковом потоке  
*Л. С. Волков*, (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур Российской академии наук),  
*А. А. Фирсов*, (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур Российской академии наук)

#### 14.00

10. Снижение уровня шума турбореактивного двухконтурного двигателя классом тяги 7 тонн с помощью конструкции шевронного сопла внешнего контура  
*С. А. Загородников*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
11. Точные аналитические решения для нестационарной линейной обратной задачи теплопроводности для тел одномерной геометрии с граничными условиями на одной поверхности, а также на двух поверхностях для плоского тела, полого цилиндра и полой сферы, полученные в замкнутой рекуррентной форме  
*И. Е. Лобанов*, (Московский Авиационный Институт, г.Москва, РФ)
12. Функциональные возможности модуля «Логос Тепло» для решения задач аэрокосмической промышленности  
*В. А. Глазунов*, (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"), *Р. А. Тришин*, (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"),  
*А. Ю. Вишняков*, (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"), *Н. П. Кондрахин*,  
(ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"), *А. А. Ларионова*, (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"),  
*А. К. Меньшикова*, (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"), *Ю. Д. Серяков*,  
(ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"), *А. М. Чикин*, (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ")
13. Результаты экспериментальных исследований тепловых процессов в моторных авиационных маслах двигателей летательных аппаратов  
*М. В. Львов*, (КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева), *В. А. Алтунин*, (КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева), *А. А. Юсупов*, (КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева), *И. Р. Пукачев*,  
(КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева), *М. Л. Яновская*, (ЦИАМ им. П.И. Баранова)
14. Результат моделирования и расчета процесса в кольцевой камере сгорания двигателя для учебно-боевого самолета классом тяги 3 тонны в системе ANSYS  
*С. А. Загородников*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

15. Расчетно-экспериментальное определение коэффициента теплопроводности керамических материалов с использованием модуля «Логос Тепло»  
*А. Н. Самсонова*, (ФГУП "РФЯЦ - ВНИИЭФ"), *В. А. Глазунов*,  
(ФГУП "РФЯЦ - ВНИИЭФ"), *Р. А. Тришин*, (ФГУП "РФЯЦ - ВНИИЭФ")
16. Анализ возможностей и ограничений программного комплекса Ansys CFX применительно к термодинамическому расчету жидкостных ракетных двигателей  
*А. Д. Максимов*, (Самарский университет), *Т. А. Чубенко*, (Самарский университет)
17. Теоретический расчет перепада давления на фильтре воздушно-реактивного двигателя из-за появления углеродсодержащих осадков  
*К. В. Алтунин*, (КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева), *М. Б. Паниковская*,  
(КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева)
18. Теоретический расчет температуры внутренней стенки мультитопливной форсунки воздушно-реактивного двигателя  
*К. В. Алтунин*, (КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева), *А. Б. Фаррахов*, (КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева), *Д. Н. Горбачёв*, (КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева)



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

---

### Руководители секции:

- канд. экон. наук *В. А. Бунак*,
- д-р экон. наук, д-р техн. наук *И. Н. Омельченко*,
- д-р экон. наук, *П. А. Дроговоз*.

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

*Д. Г. Ляхович*,

*Н. Ю. Недбайло*.

---

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

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Оптимизация непрофильных задач конструкторских подразделений на предприятиях ракетно-космической отрасли  
*И. Ю. Шумских* (АО "РКЦ "ПРОГРЕСС")
2. Оценка эффективности внедрения цифрового моделирования при производстве авиационных двигателей нового поколения  
*Д. Г. Набиева* (МАИ), *А. А. Бурдина* (МАИ), *С. Ю. Трегубенков* (МАИ),  
*И. И. Филина* (МАИ)
3. Управление качеством продукции предприятий ракетно-космической отрасли: организационно-технические задачи и их решения  
*Е. С. Постникова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Перспективы использования аддитивных технологий в аэрокосмической отрасли в условиях санкций  
*Т. Г. Попкович* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
5. Обзор моделей инновационного процесса в наукоемкой организации (на примере аэрокосмической отрасли)  
*Е. В. Зуева* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Д. Чубакова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*М. Т. Чобитько* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
6. Методы антикризисного управления нематериальными ресурсами (активами)  
*Г. В. Ильяхинская* (МАИ)
7. Величина потенциала будущего роста предприятия (FGV) как прокси-показатель интеллектуального капитала высокотехнологичных предприятий ракетно-космической отрасли  
*М. О. Крюкова* (студент МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Н. А. Кискин* (студент МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Соколянский* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. Н. Лобачева* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

8. Исследование математических моделей оптимального управления развитием правоохранительного сегмента финансово-экономической системы  
*В. И. Латышев* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

#### 14.00

9. Космические технологии в условиях мировой инновационно-цифровой экспансии  
*Л. В. Панкова* (ИМЭМО РАН, ИМЭМО ИМ. Е.М. ПРИМАКОВА РАН),  
*О. В. Гусарова* (ИМЭМО РАН, ИМЭМО ИМ. Е.М. ПРИМАКОВА РАН)
10. Проблема определения момента завершения опытно-конструкторской работы для сторон договора  
*Ю. Н. Белова* (АО "ВПК "НПО Машиностроения"), *Е. В. Белицина* (АО "ВПК "НПО Машиностроения"), *Я. М. Цандер* (АО "ВПК "НПО Машиностроения")
11. Перспективные модели управления интеллектуальной собственностью на предприятиях ракетно-космической промышленности  
*Н. А. Кашеварова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *О. А. Калинина* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. К вопросу реализации базовых положений экономики замкнутого цикла на основе промышленного симбиоза в кластерных структурах  
*И. И. Фокина* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Ю. Г. Герцик* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
13. Функции и задачи контроллинга по развитию компетенций высокотехнологичных предприятий ракетно-космической отрасли  
*В. В. Яценко* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. Г. Фалько* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
14. Тенденции реализации принципов унификации и модульного построения в создании и эксплуатации ракетно-космической техники  
*Е. П. Прохорова* (МАИ), *А. Д. Давыдов* (МАИ)
15. Потенциал компетенций высокотехнологичных предприятий ракетно-космической отрасли  
*В. В. Яценко* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Р. Д. Яценко* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
16. К вопросу об оценке эффективности единичного производства на предприятиях ракетно-космической отрасли  
*Ю. Л. Масленникова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Е. Бром* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Перспективы применения кластерного подхода для развития государственно-частного партнерства в ракетно-космической промышленности  
*Ю. Г. Герцик* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. Н. Омельченко* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
2. Влияние автоматизации на эффективность предприятий ракетно-космической отрасли  
*Ю. Л. Масленникова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Обзор моделей оценки и принятия наукоемких технологий (на примере аэрокосмических секторов национальных экономик)  
*И. Е. Черенков* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. А. Щекалева* (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*В. А. Шиболденков* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Отраслевая научно-техническая кооперация для развития инновационных решений в высокотехнологичных направлениях (на примере новых космических технологий и систем)  
*В. А. Шиболденков* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

5. Применение технологии дополненной реальности как способ повышения эффективности деятельности предприятий ракетно-космической отрасли  
*О. С. Дробкова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
6. Обзор рынка технологий производственных дронов  
*В. А. Шиболденков* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *П. П. Савченко* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Система управления жизненным циклом продукции (PLM) и ее эффективность в рамках цифровой трансформации предприятий ракетно-космической отрасли  
*О. С. Дробкова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)  
*Е. О. Волчкова* (студент МГТУ им. Н. Э. Баумана)
8. Обзор моделей конфигурации организационной ценности наукоемких организаций (на примере организаций ракетно-космической промышленности)  
*В. А. Шиболденков* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Овчаренко* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
9. Применение имитационного моделирования – виртуальная копия производства  
*С. Е. Корж* (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))
10. Обзор методов описания и оценки атрибутов инноваций для устойчивого ведения космической деятельности  
*Д. А. Бастамова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)), *К. А. Яковлева* (МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет))
11. Коммерциализация космических услуг: биржа или акселератор  
*Г. А. Щеглов* (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Т. Н. Рыжикова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*А. В. Шаповалов* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Страхование рисков аэрокосмических объектов  
*А. А. Левкина* (МАИ)
13. Обзор цифровых решений на основе технологии распределенного реестра для обеспечения верифицируемости бизнес-процессов на наукоемком предприятии аэрокосмической отрасли  
*М. В. Авдеева* (студент), *С. С. Воротникова* (студент), *В. А. Шиболденков* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### 14.00

14. Анализ потребности российской ракетно-космической отрасли в импортозамещении электронной компонентной базы и дефицита кадров высшей категории в условиях санкционных ограничений.  
*А. Д. Вашлаев* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
15. Влияние отклонений продолжительности отдельных работ проекта на сроки и затраты по его реализации  
*С. В. Володин* (Московский авиационный институт (национальный исследовательский институт)), *С. А. Володина* (Московский авиационный институт (национальный исследовательский институт))
16. Мировая космическая индустрия: вызовы и перспективы  
*Н. О. Курцев* (ООО "АКСТИМ")
17. Метод адаптивного оценивания и управления при реализации высокотехнологичных проектов аэрокосмической промышленности  
*В. В. Василевский* (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))



**Секция 8. XLVII Академические чтения по космонавтике. 24–27 января 2023 г.**

18. Уровни стратегического планирования и управления в ракетно-космической отрасли  
*Е. Д. Мелихова* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. А. Третьякова* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
19. Космическая деятельность третьего десятилетия XXI века: общая характеристика и особенности современной ситуации  
*Л. В. Панкова* (ИМЭМО РАН, ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН)
20. Управление изменениями проектов на предприятиях ракетно-космической промышленности: перспективы применения технологий искусственного интеллекта  
*П. А. Михненко* (МГТУ им. Н. Э. Баумана)



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

---

### Руководители секции:

- доктор техн. наук *В. А. Воронцов*,
- доктор техн. наук *Ю. А. Матвеев*,
- доктор техн. наук *А. А. Позин*,
- кандидат техн. наук *А. А. Митина*,
- кандидат техн. наук, доцент *В. М. Алакин*

Ученый секретарь: *А. А. Астахова*.

---

**Место проведения:** МГТУ им. Н. Э. Баумана, Учебно-лабораторный корпус,  
аудитория 145, 1 этаж (Москва, Рубцовская набережная, дом 2/18)

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Экономика многоразовости будущей космонавтики и вопросы оперативности  
*П. А. Козедра*, (ФГБУ «НПО «Тайфун»), *А. А. Позин*, (ФГБУ «НПО «Тайфун»),  
*Ю. А. Матвеев*, (МАИ)
2. Предпосылки проекта межпланетной транспортно-промышленной сети  
*М. Р. Ахмедов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *И. А. Мошаев*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *И. Н. Мысляева*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *В. В. Сазонов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)
3. Трансформация основных направлений обеспечения безопасности космической деятельности в околоземном пространстве в условиях геополитической напряженности  
*Е. А. Павлова*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
4. Проблема космической экспансии человечества: предыстория, новая постановка и новые решения для устойчивого развития и управляемой эволюции  
*С. В. Кричевский*, (Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова РАН (ИИЕТ РАН))
5. Совместное использование данных дистанционного зондирования земли и результатов численного моделирования для оценки экологической обстановки Крымского полуострова  
*А. А. Егоркин*, (Институт природно-технических систем г. Севастополь)

6. Анализ торможения при баллистическом спуске посадочного аппарата и ввода в действие двух аэростатов в атмосферу Венеры  
*М. Quispe Mendoza*, (Московский Авиационный Институт), *В. А. Воронцов*, (Московский Авиационный Институт)
7. Обобщенный закон Хаббла и функция Хачатурова, вытекающие из теории Гипервселенной  
*Р. В. Хачатуров*, (ФИЦ ИУ РАН)

#### 14.00

8. О некоторых перспективных задачах космических исследований и математических методах их решения  
*Р. В. Хачатуров*, (Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН)
9. Анализ элементов трассы космического аппарата в интересах подготовки космонавтов к выполнению наблюдения земной поверхности с борта Российской орбитальной станции  
*А. А. Митина*, (ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»), *Д. А. Темарцев*, (ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»)
10. Анализ возможности создания взлетной ракеты для доставки грунта с Венеры  
*И. В. Смирнов*, (МАИ), *М. В. Диченко*, (МАИ)
11. Беспилотный летательный аппарат с роторной системой для исследования планеты Венера  
*А. А. Шеремет*, (Московский авиационный институт)
12. Сравнительный анализ перспективных технических средств исследования атмосферы Венеры  
*М. Ю. Яценко*, (МАИ), *Е. В. Семисорин*, (МАИ)
13. Влияние сернистой среды атмосферы Венеры на функционирование мультироторного летательного аппарата  
*М. Ю. Яценко*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)), *В. В. Рыжков*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))
14. Особенности правовых и организационных основах осуществления ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) космической деятельности Российской Федерации в рамках прогнозирования чрезвычайных ситуаций, возможных в результате падения, разрушения ракетно-космического изделия  
*О. И. Рожко*, (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России)
15. История, развитие учебного процесса и научной деятельности КФ МГТУ имени Н.Э. Баумана в области систем автоматического управления  
*В. М. Алакин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
16. Обоснование необходимости создания двухступенчатой ракеты с хвостовым модулем проникания для поражения и дефрагментации догоняющего её астероида  
*Пирязев И.А.*, (АО "Капитал Прок")
17. Опыт подготовки и участия школьников в региональных и национальных чемпионатах движения WorldSkills в компетенции – инженерия космических систем  
*Шуров А.И.*, ФГБУ НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарин
18. Закономерности возникновения нештатных ситуаций в космосе  
*Кудрявцева А.В.*, ФГАУ "НМИЦ здоровья детей"



## Секция 10. Космонавтика и культура

---

### Руководители секции:

- доктор техн. наук, профессор, академик РАЕН *В. А. Джанибеков*,
- *Н. С. Кирдода*,
- *В. Л. Климентов*,
- *Л. А. Филина*

Ученый секретарь: *А. С. Марусев*.

---

Место проведения: Музей космонавтики (Москва, Проспект Мира, дом 111)

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Большой космический стиль: калужский опыт вчера и сегодня  
*А. О. Комов*, (Горуправа города Калуга - главный архитектор Калуги)
2. АО «ВПК «НПО машиностроения» в Музее космонавтики в с. Архипо-Осиповке  
Геленджикского района  
*Л. Д. Смирчевский*, (АО «ВПК «НПО машиностроения», г. Реутов)
3. Астрономия у скифов и космонавтов  
*Л. С. Марсадалов*, (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ, ФГБУК "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ")
4. Создание экспозиции и вопросы музеефикации научно-исследовательского судна «Космонавт Виктор Пацаев»  
*Ю. В. Степанчук*, (ФГБУК Музей-заповедник "Музей Мирового океана")
5. История не создания Национального музея воздухоплавания в России  
*Г. А. Чармадова*, (ОАК)
6. Выставочный проект «Орбита дружбы»  
*Л. М. Дёмина*, (ФГБУК "Музей-заповедник Ю.А. Гагарина"), *М. А. Лебедева*,  
(ФГБУК "Музей-заповедник Ю.А. Гагарина2)
7. На пути к 100-летию Центрального дома авиации и космонавтики ДОСААФ России. Итоги года и планы на будущее  
*Р. М. Дьячков*, (Центральный дом авиации и космонавтики ДОСААФ России)
8. Выставочный центр Института космических исследований Российской академии наук  
*А. М. Садовский*, (Институт космических исследований Российской академии наук)

9. Биологическая лаборатория на орбите. К 50-летию первого запуска космического аппарата «БИОН»  
*Н. В. Богданова*, (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва)

**14.00**

10. Советско-чехословацкое сотрудничество в области космических исследований. Документы программы «Интеркосмос» в архиве Российской академии наук  
*О. В. Селиванова*, (Архив РАН)
11. Метакультура как инструмент формирования профессионального отраслевого сознания на основе опыта Демонстрационного центра ЦАГИ  
*Е. Ю. Ростовцева*, (Федеральное автономное учреждение "Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского" (ФАУ "ЦАГИ"))
12. Космодром детства (к 50-летию данковского планетария и 125-летию его создателя И.Ф. Шевлякова)  
*П. И. Усов*, (МБУ ДО Центр детского творчества г. Данкова Липецкой области)
13. Гиперболоидные конструкции Владимира Шухова в космонавтике  
*С. В. Демиденко*, (ЦДТ)
14. Планетарии в России: вчера, сегодня, завтра  
*Марусев Александр Сергеевич*
15. Архив Т.В. Апенченко как источник по истории отечественной космонавтики 1960-х  
*Гусев Кирилл Александрович*
16. Миф о Дедале и Икаре в искусстве и космонавтике  
*Герасютин Сергей Александрович*
17. Феноменология космизма пролетарской поэзии и творчество поэта Ивана Филипченко  
*Вершинин Илья Александрович*

**26 ЯНВАРЯ, 10:00 МГТУ ИМ. Н. Э. БАУМАНА, УЧЕБНО - ЛАБОРАТОРНЫЙ КОРПУС, КОНФЕРЕНЦ - ЗАЛ, 3 - Й ЭТАЖ (МОСКВА, РУБЦОВСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, ДОМ 2/18)**

1. Ракетно-космические адреса России — комплексный интерактивно-информационный проект  
*М. И. Кузнецов*, (Союз развития наукоградов)
2. Иммуортализм и интерпланетаризм в философском и художественном космизме  
*А. Г. Гачева*, (Институт мировой литературы им. А.М. Горького РАН)
3. Научно-техническое сотрудничество Келдыша и Королёва (по материалам Кабинета-музея академика М.В. Келдыша)  
*Н. Г. Афендикова*, (Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша)
4. Техническая иллюстрация в ракетно-космической отрасли  
*А. А. Бехтин*, (Филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» – НИИ СК), *Л. И. Ксензов*, (Филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» – НИИ СК)

5. Внеземная архитектура. Идеи первых лет освоения космического пространства. Проект 1963–1964 гг.  
*О. И. Мельникова*, (МБУДО "Дом юных техников", г. Королев)
6. Формирование творческих коллективов в ракетно-космической отрасли  
*А. Н. Бобров*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. Н. Бушуев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*В. В. Бушуева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Круглый стол «65-летие запуска первого искусственного спутника земли 04.10.1957» на форуме «Армия – 2022»: перспективы развития космической отрасли  
*Л. С. Раткин*, (Совет ветеранов РАН, АРГМ)

#### 14.00

8. Космонавтика и культура управления предприятиями отрасли в контексте развития международной системы ESG-технологий "Environment – Social – Governance"  
*Л. С. Раткин*, (Совет ветеранов РАН, АРГМ)
9. Роль Совета ветеранов Российской академии наук в реализации долгосрочных космических проектов: научная кооперация и международное сотрудничество  
*Л. С. Раткин*, (Совет ветеранов РАН, АРГМ)
10. Космическая программа советской многоразовой транспортной космической системы  
*Г. Н. Степанов*, («Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область, НИИ КС имени А.А. Максимова – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», г. Королев, Московская область)
11. Владимир Степанович Чаплинский — жизнь и ракетно-космическая наука  
*Г. Н. Степанов*, («Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королев, Московская область,)
12. Орбитальные станции: мечты и реальность  
*А. И. Чуцков*, (Администрация Новокубанского района)
13. Архив Т.В. Апенченко как источник для изучения истории отечественной космонавтики 1960-х годов  
*К. А. Гусев*, (Мемориальный музей космонавтики)
14. Феноменология космизма пролетарской поэзии и творчество поэта Ивана Филипченко  
*Вершинин И.А.*, журналист
15. Планетарии в России: вчера, сегодня, завтра.  
*Марусев А.С.*, Общероссийская общественная организация "Ассоциация музеев космонавтики России" (АМКОС)



## Секция 11. Научно-технические технологии в ракетно-космической технике

### Руководители секции:

- доктор техн. наук, профессор *А. В. Владимиров*,
- доктор техн. наук, профессор *А. А. Медведев*,
- доктор техн. наук, профессор *М. И. Макаров*,
- кандидат техн. наук *В. Д. Костюков*,
- кандидат техн. наук *М. Б. Соколов*,
- кандидат техн. наук *С. Е. Пугаченко*.

**Ученые секретари:** магистр техники и технологий *Д. А. Шканов*,

кандидат техн. наук *В. А. Ефимов*.

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

### 27 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Конструкция безазорного нереверсивного винтового механизма для изделий космической техники  
*О. А. Носова*, (АО «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева»), *Д. Г. Денискин*, (АО «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева»), *Д. С. Блинов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. С. Носов*, (АО «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева»)
2. Проблемные вопросы контроля выведения многоспутниковых низкоорбитальных космических систем комплексного обслуживания потребителей  
*В. П. Коновалов*, («НИИ КС имени А.А. Максимова» - филиал АО ГКНПЦ им. М.В. Хруничева)
3. Методический подход к оценке контрольных уровней вероятности успешного выведения космического аппарата на заданную орбиту  
*Ю. Л. Клименко*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова - филиал АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *В. В. Гончаров*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова - филиал АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева")

4. Программный комплекс обеспечения информационной безопасности при работе с данными дистанционного зондирования Земли в территориально-распределенных системах: задачи и возможности  
*Л. Г. Азаренко*, («НИИ космических систем имени А.А. Максимова» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *В. Г. Черняков*, («НИИ космических систем имени А.А. Максимова» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Д. С. Лепешкин*, (АО «Российские космические системы»), *А. Д. Линьков*, (АО «Российские космические системы»), *А. В. Маленов*, (АО «Российские космические системы»), *С. Ю. Калинин*, (АО «Российские космические системы»)
5. Функциональные возможности программного комплекса для обеспечения информационной безопасности при использовании облачной технологии  
*Н. В. Разумова*, (АО «РОССИЙСКИЕ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»), *В. Г. Черняков*, (НИИ Космических систем имени А.А. Максимова - филиал АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *А. И. Колчин*, (НИИ Космических систем имени А.А. Максимова - филиал АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *А. Д. Линьков*, (АО "РОССИЙСКИЕ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ"), *Д. С. Лепешкин*, (АО "РОССИЙСКИЕ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ")
6. Технологии построения оптимального маршрута движения беспилотного аппарата, синхронизированного с подспутниковой траекторией космического аппарата дистанционного зондирования Земли  
*Л. Г. Азаренко*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Е. А. Чувакова*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *В. Г. Черняков*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *С. А. Железнов*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
7. Программный комплекс отработки алгоритма обработки оптико-электронных изображений на борту малоразмерного космического аппарата дистанционного зондирования Земли  
*О. А. Алексеев*, (АО "Российские космические системы"), *Ю. В. Зайченко*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *В. Б. Серебряков*, (АО "Российские космические системы"), *П. А. Тищенко*, (АО "Российские космические системы"), *А. Н. Черный*, (НИИ космических систем имени А.А. Максимова – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
8. Исследование влияния начальных параметров и ограничений на время наполнения тонкостенных изделий при испытаниях на герметичность в вакуумной камере  
*А. Р. Алиев*, (КБ «Арматура» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Е. М. Халатов*, (КБ «Арматура» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
9. Разработка сервиса оптимального распределения деталей по комплектам для сборки партии изделий на основе данных о параметрах деталей  
*А. В. Медведев*, (КБ «Арматура» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»), *Е. М. Халатов*, (КБ «Арматура» – филиал АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»)
10. Квантономика ракетно-космической отрасли на примере реализации инновационных проектов с применением компьютерной стеганографии, блокчейн-технологий и искусственного интеллекта  
*Л. С. Раткин*, (Совет ветеранов РАН, АРГМ)



11. Квантово-стеганографические ESG-технологии ракетно-космической отрасли для орбитального экомониторинга промышленных объектов, оптимизации поставок энергоресурсов, предотвращения техногенных катастроф  
*Л. С. Раткин*, (Совет ветеранов РАН, АРГМ)
12. Применение современных средств автоматизации стендов для испытаний узлов и агрегатов жидкостных ракетных двигателей  
*В. А. Подшибякина*, (АО "Конструкторское бюро химвавтоматики", "Воронежский государственный технический университет"), *А. Ю. Рязанцев*, (АО "Конструкторское бюро химвавтоматики", "Воронежский государственный технический университет")

#### **14.00**

13. Термоэмиссионное охлаждение элементов летательных аппаратов. Обзор  
*П. А. Архипов*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА), *А. В. Колычев*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА), *М. В. Чернышов*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА)
14. Использование адаптивных алгоритмов мультиагентных систем при проектировании многослойных печатных плат  
*Р. А. Манышев*, (АО "НПП "Радар ммс")
15. Генерация образов объектов методами нейронных сетей с применениями технологии CLIP  
*Н. Н. Касатиков*, (МАИ), *А. Д. Фадеева*, (МАИ), *А. В. Цибин*, (АО НИИ ТП), *О. А. Гомозов*, (АО НИИ ТП), *С. Л. Потапов*, (АО НИИ ТП), *Ш. М. Умаров*, (АО НИИ ТП, МИИГАиК)
16. Выявление наиболее опасных космических объектов в высокоорбитальной области околоземного пространства для активного удаления в безопасную область  
*Е. А. Павлова*, (ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН), *М. В. Захваткин*, (ИПМ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН)
17. Моделирование комплексной трехосевой системы амортизации и демпфирования бесплатформенного инерциального измерительного прибора  
*П. А. Илюшин*, (филиал АО "ЦЭНКИ" – "НИИ ПМ имени академика В.И. Кузнецова"), *В. П. Наумченко*, (АО "ЦЭНКИ"), *Д. Г. Пикунов*, (филиал АО "ЦЭНКИ" - "НИИ ПМ им. академика В.И.Кузнецова"), *А. В. Соловьёв*, (филиал АО "ЦЭНКИ" - "НИИ ПМ им. академика В.И.Кузнецова"), *С. А. Максимов*, (филиал АО "ЦЭНКИ" - "НИИ ПМ им. академика В.И.Кузнецова")
18. Исследование возможности очистки водных растворов гидразин-гидрата с применением различных сорбентов  
*Н. С. Гозуев*, (филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» - «Научно производственный центр компонентов ракетных топлив», Москва, Россия; ГНЦ РФ АО «Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений», Москва, Россия), *А. Н. Глушко*, (филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» - «Научно производственный центр компонентов ракетных топлив», Москва, Россия; ФГБУН Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, Москва, Россия)

19. Оптимизация свойств связующих авиационного назначения на основе эпоксидной смолы ЭД-20  
*Н. В. Костромин*, (РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА), *С. С. Малаховский*, (РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА), *Д. О. Сария*, (РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА), *Ю. В. Олихова*, (РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА), *И. Ю. Горбунова*, (РХТУ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА)
20. Электропроводящие эпоксидные клеи, наполненные углеродными наполнителями  
*Ю. В. Олихова*, (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева), *О. И. Лобан*, (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева), *М. В. Ковалев*, (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева), *М. А. Фролова*, (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева)
21. Применение многомерного анализа данных при оценке качества горюче-смазочных материалов  
*Е. В. Журавлева*, (ВУНЦ ВВС "ВВА"), *Д. Д. Бондаренко*, (ВУНЦ ВВС "ВВА")
22. Актуальность оценки качества композиционных материалов, полученных аддитивными технологиями  
*В. В. Кудрявцев*, (Пермский национальный исследовательский политехнический университет), *С. В. Бочкарев*, (Пермский национальный исследовательский политехнический университет)
23. Инновационные технологии передачи и сбора измерительной информации в автоматизированных системах мониторинга технического состояния технологического оборудования перспективных космических ракетных комплексов  
*С. С. Кукушкин*, (АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *Д. Г. Денискин*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА"), *М. И. Макаров*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА")
24. Инновационные технологии обработки измерительной информации в автоматизированных системах мониторинга технического состояния технологического оборудования перспективных космических ракетных комплексов  
*С. С. Кукушкин*, (АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *Д. Г. Денискин*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА"), *М. И. Макаров*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА")
25. Теоретические основы разработки современных систем мониторинга технического состояния технологического оборудования космических ракетных комплексов  
*С. С. Кукушкин*, (АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *Д. Г. Денискин*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА"), *М. И. Макаров*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА")
26. Разработка библиотек для анализа процесса раскрытия солнечных батарей, импортируемых в проблемно-ориентированный пакет программ MSC Adsms  
*Лагутин И.А.*, (ПАО РКК "Энергия" им. С.П. Королева), *Борзых С.В.*, (ПАО РКК "Энергия" им. С.П. Королева), *Киселева Е.К.*, (ПАО РКК "Энергия" им. С.П. Королева), *Бычков Р.С.*, (ПАО РКК "Энергия" им. С.П. Королев)
27. Инновационные технологии передачи и сбора измерительной информации в автоматизированных системах мониторинга технического состояния технологического оборудования перспективных космических ракетных комплексов  
*Кукушкин С.С.*, (АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *Денискин Д.Г.*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА"), *Макаров М.И.*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА")

28. Инновационные технологии обработки измерительной информации в автоматизированных системах мониторинга технического состояния технологического оборудования перспективных космических ракетных комплексов  
*Кукушкин С.С.*, (АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *Денискин Д.Г.*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА"), *Макаров М.И.* (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА")
29. Теоретические основы разработки современных систем мониторинга технического состояния технологического оборудования космических ракетных комплексов  
*Кукушкин С.С.*, (АО "ГКНПЦ им. М.В. Хруничева"), *Денискин Д.Г.*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА"), *Макаров М.И.*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА")
30. Развитие информационной образовательной среды при подготовке инженерных кадров  
*Селезнева М.С.*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Комкова Т.Ю.*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Дробышев Д.В.*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)



## Секция 12. Объекты наземной инфраструктуры ракетных комплексов

### Руководители секции:

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

**Ученый секретарь:** доктор 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)

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Методические основы отработки газодинамики старта при обосновании облика стартовых сооружений космических комплексов  
*Т. О. Абдурашидов*, (Филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» – НИИ СК)
2. Динамика отвода кабель-мачты при старте ракеты космического назначения  
*М. В. Веселов*, (филиал АО «ЦЭНКИ» НИИ стартовых комплексов им. В.П. Бармина)
3. Расчет теплового режима оголовка кабель-мачты  
*Е. С. Чупина*, (Филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» – НИИ СК), *Т. О. Абдурашидов*, (Филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» – НИИ СК)
4. Численная оценка долговечности элемента газоотражателя при длительной эксплуатации стартового комплекса  
*М. М. Ярославцева*, (филиал АО «ЦЭНКИ» НИИ стартовых комплексов им. В.П. Бармина)
5. Требования к современным системам термостатирования на примере системы термостатирования на космодроме «Восточный» и ее модернизация  
*Е. А. Ксенофонтова*, (Филиал АО «ЦЭНКИ» – НИИ стартовых комплексов имени В.П. Бармина), *В. В. Клинков*, (Филиал АО «ЦЭНКИ» – НИИ стартовых комплексов имени В.П. Бармина)
6. Перевод на горючее «нафтил» систем заправочного оборудования стартового комплекса «Союз-2» на космодроме «Восточный»  
*А. В. Лобкова*, (Филиал АО «ЦЭНКИ» – НИИ стартовых комплексов имени В.П. Бармина), *А. С. Лугин*, (Филиал АО «ЦЭНКИ» – НИИ стартовых комплексов имени В.П. Бармина)

7. О постановке задачи по определению проектного облика космического ракетного комплекса сверхлегкого класса  
*А. А. Батилов*, (филиал АО «ЦЭНКИ» НИИ стартовых комплексов им. В.П. Бармина)
8. Особенности проектирования технологического оборудования перспективных ракетно-космических комплексов сверхлегкого класса  
*В. А. Игрицкий*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Ю. Игрицкая*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
9. Моделирование работы гидропривода подъема установщика ракеты-носителя легкого класса  
*Е. А. Кожевникова*, (АО НПП «Радар ммс»), *А. В. Гусев*, (АО НПП «Радар ммс»)
10. Метод горизонтирования подъемно-установочного агрегата  
*А. В. Гусев*, (АО "НПП "Радар ммс"), *А. П. Маштаков*, (АО "НПП "Радар ммс")
11. Измерение стабильности углового положения фундаментов  
*М. Р. Сайпулаев*, (ФИЛИАЛ АО "ЦЭНКИ" (Г МОСКВА, УЛ ПРУД-КЛЮЧИКИ) - "НИИ ПМ им. академика В.И. Кузнецова"), *Д. С. Ермолаев*, (ФИЛИАЛ АО "ЦЭНКИ" (Г МОСКВА, УЛ ПРУД-КЛЮЧИКИ) - "НИИ ПМ им. академика В.И. Кузнецова")
12. Применение мембранных и парокompрессионных технологий в двухступенчатой схеме осушения системы термостатирования стартового ракетного комплекса  
*П. В. Крылов*, (Филиал АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» – НИИ СК), *И. В. Бармин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Козлов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *И. П. Михайлова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. Железнодорожный вагон нового поколения для транспортирования изделий ракетно-космической техники  
*В. В. Щелин*, (АО «Центральное конструкторское бюро транспортного машиностроения»), *Р. А. Захаров*, (АО «Центральное конструкторское бюро транспортного машиностроения»), *П. В. Рейдин*, (АО «Центральное конструкторское бюро транспортного машиностроения»)
14. Применение бифракционного слоя для интенсификации теплопередачи в теплообменном аппарате  
*Ю. Л. Краснобаев*, (ВА РВСН), *В. Ю. Мелешко*, (ВА РВСН), *В. В. Курылев*, (ВА РВСН), *Д. П. Барышов*, (ВА РВСН), *А. М. Зикеев*, (ВА РВСН)

#### 14.00

15. Алгоритм оценки показателей надежности систем частотно-временного обеспечения наземной космической инфраструктуры с использованием функционального анализа  
*В. А. Лоховин*, (АО «ЦЭНКИ»), *И. В. Бармин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
16. Подход к оценке надежности подъемно-установочного агрегата  
*Д. Д. Марусова*, (БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова), *К. В. Мелихов*, (БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова), *А. П. Маштаков*, (БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова)
17. Информационные системы управления эксплуатацией сложными техническими объектами и их взаимодействие с системами управления полным жизненным циклом  
*А. А. Николаев*, (АО "Концерн "Моринсис-Агат"), *А. А. Шерминская*, (АО "Концерн "Моринсис-Агат"), *Р. Н. Байрашев*, (АО "Концерн "Моринсис-Агат"), *А. О. Васин*, (АО "Концерн "Моринсис-Агат")

18. Сравнительный анализ эксплуатации датчиков-газоанализаторов в составе систем газового контроля на объектах наземно-космической инфраструктуры  
*В. В. Мухин*, (АО "ЦЭНКИ")
19. Мониторинг эксплуатации наземного технологического оборудования с использованием системы интегрированной логистической поддержки ILS Suite  
*И. Н. Муртазин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана; Филиал АО «ЦЭНКИ» — Научно-исследовательский институт стартовых комплексов имени В.П. Бармина),  
*К. А. Полетаев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана; Филиал АО «ЦЭНКИ» — Научно-исследовательский институт стартовых комплексов имени В.П. Бармина),  
*М. К. Смольников*, (Филиал АО «ЦЭНКИ» — Научно-исследовательский институт стартовых комплексов имени В.П. Бармина)
20. Современные и перспективные способы реализации средств коллективного отображения технологической информации  
*А. А. Шайдурова*, (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ стартовых комплексов имени В.П. Бармина), *Л. И. Ксензов*, (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ стартовых комплексов имени В.П. Бармина)
21. Анализ контуров теплоносителей для эффективного наземного термостатирования космических аппаратов при использовании головных обтекателей с щелевыми каналами  
*А. Ю. Романяк*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *О. П. Матвеева*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
22. Обоснование типоразмерного ряда перспективных автоцистерн для высококипящих специальных жидкостей  
*А. Н. Кирьянова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. Р. Масагутов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *О. П. Матвеева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
23. Внутренняя компоновка капсул перспективных систем экстренной эвакуации со стартовых комплексов ракет космического назначения  
*В. А. Изрицкий*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Г. Иванов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*Д. Д. Шиловская*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
24. Повышение эффективности охлаждения углеводородного топлива с использованием жидкого азота на стартовых комплексах  
*В. В. Чугунков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. А. Александров*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *И. В. Бармин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. В. Золин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
25. О возможностях использования гусеничных шасси в перспективных системах экстренной эвакуации со стартовых комплексов ракет космического назначения  
*В. А. Изрицкий*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Г. Иванов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*И. М. Силаков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
26. Исследование флуктуаций температуры в термостатируемых грузовых отсеках наземных средств доставки объектов ракетной техники  
*Д. С. Комлев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Чугунков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*И. В. Бармин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
27. Оценка эффективности применения тепловых аккумуляторов для термостабилизации поверхностей антенн комплексов управления летательными аппаратами  
*И. С. Удовик*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *И. В. Бармин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*В. В. Чугунков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
28. Динамика отвода кабель-мачты при старте ракеты космического назначения  
*М. В. Веселов*, (Филиал АО "ЦЭНКИ" - НИИСК им. Бармина)



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

---

### Руководители секции:

- академик РАН, доктор техн. наук, профессор *В. А. Соловьёв*,
- доктор техн. наук, профессор *В. Т. Калугин*,
- кандидат техн. наук, доцент *В. В. Корянов*.

**Ученый секретарь:** кандидат 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)

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Способ безопасного ручного управления космическим кораблем на заключительном участке сближения с Российской орбитальной станцией *Н. А. Чудинов*, (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва»), *Р. Ф. Муртазин*, (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва»), *А. Ю. Калери*, (ПАО «РКК «ЭНЕРГИЯ»)
2. Использование возможностей двигательной установки пилотируемого транспортного корабля для обеспечения безопасности экипажа при прохождении морских участков в случае аварии ракеты-носителя при выведении с космодрома Восточный на солнечно-синхронную орбиту *Г. М. Иванов*, (ПАО «РКК «ЭНЕРГИЯ»), *Р. Ф. Муртазин*, (ПАО «РКК «ЭНЕРГИЯ»)
3. Парирование сверхмалой утечки атмосферы пилотируемого космического комплекса *А. И. Спирин*, (ПАО «РКК «Энергия»)
4. Конструктивные и баллистические ограничения при отработке возможности установления лазерной связи со спускаемым аппаратом на атмосферном участке *Р. А. Евдокимов*, (ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва»), *В. Ю. Тугаенко*, (ПАО «РКК «ЭНЕРГИЯ»), *А. С. Грибков*, (ПАО «РКК «Энергия»)
5. Методы определения параметров относительного движения кооперируемых космических аппаратов на основе искусственных нейронных сетей *С. А. Кузин*, (Публичное акционерное общество «РКК «Энергия» им. С.П. Королева)
6. К вопросу применения интеллектуальных систем в практике оперативного навигационно-баллистического обеспечения космических аппаратов *В. В. Бетанов*, (АО «Российские космические системы»)





- образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)», *С. С. Негодяев*, (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»)
16. Пути повышения эффективности деятельности космонавтов при выполнении программ научно-прикладных исследований  
*Е. С. Юрченко*, (ФГБУ НИИ ЦПК имени Ю.А.Гагарина), *А. А. Курицын*, (ФГБУ "НИИ ЦПК ИМЕНИ Ю.А.ГАГАРИНА"), *И. В. Кутник*, (ФГБУ "НИИ ЦПК ИМЕНИ Ю.А.ГАГАРИНА")
  17. Баллистический сценарий перспективной миссии по исследованию спутников Нептуна Тритона и Нереиды  
*Н. А. Симбирев*, (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)), *Н. А. Эйсмонт*, (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)), *А. А. Суханов*, (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)), *В. А. Зубка*, (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)), *К. С. Федяев*, (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН))
  18. Методика построения межпланетной траектории полета космического аппарата к Венере с использованием гравитационного маневра и резонансных орбит для обеспечения посадки в желаемом регионе на поверхности планеты  
*В. А. Зубка*, (ИКИ РАН), *Н. А. Эйсмонт*, (ИКИ РАН), *К. С. Федяев*, (ИКИ РАН), *А. А. Беляев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Корянов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
  19. Расчет параметров устойчивого функционирования тросовой системы на орбите  
*А. А. Малашин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *П. А. Дьяков*, (МГУ им. М.В. Ломоносова)
  20. Методика выявления тенденций при оперативной оценке состояния пилотируемого космического корабля  
*Н. В. Лебедева*, (ПАО РКК "Энергия" им. С.П. Королёва МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С. В. Соловьев*, (ПАО РКК "Энергия" им. С.П. Королёва МГТУ им. Н.Э. Баумана)
  21. Совместное оценивание шкал времени и орбит навигационных космических аппаратов  
*С. Д. Петров*, (СПбГУ), *И. В. Чекунов*, (МГТУ), *Д. А. Трофимов*, (СПбГУ), *В. А. Усачев*, (МГТУ), *П. В. Мовсесян*, (СПбГУ)
  22. Проектно-баллистический анализ исследовательской миссии к спутнику Юпитера Каллисто  
*Т. В. Старостина*, (Самарский университет), *В. В. Ковалёв*, (Самарский университет), *Ю. Лю*, (Самарский университет), *В. - Бай*, (Самарский университет), *Ш. - Цай*, (Самарский университет), *К. WU*, (Самарский университет)
  23. Спутники сферической формы как инструмент исследования  
*С. Н. Алямовский*, (ПАО «РКК «Энергия» г. Королёв, Московская обл.)

**26 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. Методика оценки глобальности мониторинга техногенных космических объектов средствами космического базирования  
*А. А. Беляев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана АО "ЦНИИмаш"), *А. А. Гаврилова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана АО "ЦНИИМАШ"), *Г. Г. Ступак*, (АО "ЦНИИМАШ" МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Корянов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
2. Исследование эффективности применения фильтра Калмана и метода наименьших квадратов при определении параметров движения техногенных космических объектов по разнородной измерительной информации  
*А. А. Гаврилова*, (АО "ЦНИИмаш" МГТУ им. Н.Э.Баумана), *А. А. Беляев*, (АО "ЦНИИмаш" МГТУ им. Н.Э.Баумана), *Г. Г. Ступак*, (АО "ЦНИИМАШ"), *В. В. Корянов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Подход к обработке информации поступающей от оптико-электронного средства для выделения ярких космических объектов  
*В. С. Гедзюн*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *А. О. Жуков*, (ФГБНУ "Аналитический центр", Институт астрономии РАН), *А. Ф. Переверзев*, (ФГБНУ "Аналитический центр")
4. Идентификация принадлежности обломков космического мусора к элементам ракетно-космической техники спектрометрическими методами  
*В. С. Гедзюн*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *А. О. Жуков*, (ФГБНУ "Аналитический центр", Институт астрономии РАН, ОКБ МЭИ), *М. Е. Баркова*, (ФГБНУ «Аналитический центр»), *В. О. Кузнецова*, (Тулский государственный университет), *С. В. Логунов*, (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)
5. Внедрение малых космических аппаратов в межпланетные миссии  
*Н. В. Литвинович*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), студент), *М. О. Ткачук*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), студент)
6. Угловое движение спускаемого аппарата при управлении методом поворота полезной нагрузки  
*А. С. Кухаренко*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Корянов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Сравнение моделей атмосферы Земли в интересах решения задач космической баллистики низкоорбитальных космических аппаратов  
*А. Г. Топорков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. А. Недогарок*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Р. Р. Раянова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. В. Астапов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. К. Трусова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
8. Анализ неуправляемого сведения малоразмерных космических аппаратов с орбиты с использованием надувных устройств  
*А. Г. Топорков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *И. К. Трусова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С. В. Астапов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Р. Р. Раянова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

9. Исследование траектории спуска возвращаемой первой ступени ракеты-носителя *М. М. Бойко*, (Техник 1 категории, АО "НИИ командных приборов", магистрант БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, кафедры А5 "Динамика и управление полетом летательных аппаратов", факультет А "Ракетно-космическая техника".), *М. Б. Исаков*, (Инженер газодинамической лаборатории кафедры А5 "Динамика и управление полетом летательных аппаратов", магистрант БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, кафедры А5 "Динамика и управление полетом летательных аппаратов", факультет А "Ракетно-космическая техника".), *М. Ю. Паседа*, (Бакалавр 4 курса БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, кафедры А5 "Динамика и управление полетом летательных аппаратов", факультет А "Ракетно-космическая техника".)
10. Выбор орбиты космического телескопа  
*М. Р. Ахмедов*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. Ю. Царегородцев*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), *А. Е. Богачева*, (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)
11. Сравнительный анализ вариантов построения автоматизированной системы подготовки данных полета летательных аппаратов  
*Г. В. Казаков*, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
12. Подход к получению оптимальной программы управления движением летательного аппарата на участке доведения полезных грузов  
*Г. В. Казаков*, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ), *А. В. Сидоров*, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ), *П. В. Коробов*, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

#### **14.00**

13. Метод учета человеческого фактора при проектировании автоматизированной системы подготовки данных полета летательных аппаратов  
*Г. В. Казаков*, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ), *В. В. Корянов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
14. Одновременная разгрузка электромеханических исполнительных органов и управление движением центра масс геостационарного космического аппарата при помощи системы электроракетных двигателей  
*Г. А. Иванов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. А. Давыдов*, (ГКНПЦ имени М.В.Хруничева)
15. Обоснование необходимости использования нового критерия при оценке моделей гравитационного поля земли  
*В. Н. Омаров*, (4 ЦНИИ Минобороны России), *В. В. Бурлакин*, (4 ЦНИИ Минобороны России)
16. Использование гиросистемы для реализации режима орбитальной ориентации космического аппарата в окрестности неустойчивого положения равновесия  
*А. И. Игнатов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. С. Коломиец*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
17. Обеспечение безопасности информационного обмена при решении задач контроля околоземного пространства в гражданском назначении  
*Е. А. Павлова*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)

18. Применение аэродинамического маневра при выведении космического аппарата на орбиту галилеевых спутников Юпитера  
*А. Р. Шарипова*, (Самарский Университет), *А. Д. Марченко*, (Самарский Университет),  
*О. Л. Старина*, (САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
19. Программно-математическая модель космического аппарата как многомодульной структуры  
*И. А. Самыловский*, (МГУ имени М.В. Ломоносова), *А. Ю. Царегородцев*,  
(МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ),  
*А. А. Филиппов*, (МГУ имени М.В. Ломоносова), *Н. В. Беляков*,  
(МГУ имени М.В. Ломоносова), *А. Е. Богачева*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *В. В. Сазонов*,  
(МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ),  
*А. Ю. Комаровский*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *С. С. Морозов*,  
(МГУ имени М.В. Ломоносова)
20. Численное исследование устойчивости орбит космических аппаратов в окрестностях Луны  
*И. А. Самыловский*, (МГУ имени М.В. Ломоносова), *Н. В. Беляков*,  
(МГУ имени М.В. Ломоносова), *В. В. Абрамова*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *А. А. Филиппов*,  
(МГУ имени М.В. Ломоносова), *В. В. Сазонов*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *А. Ю. Царегородцев*, (МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ),  
*А. Е. Богачева*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ)
21. Математическое моделирование процессов сближения и встречи динамических объектов  
*И. А. Самыловский*, (МГУ имени М.В. Ломоносова), *Д. А. Бирюков*,  
(МГУ имени М.В. Ломоносова), *А. А. Филиппов*, (МГУ имени М.В. Ломоносова),  
*Н. В. Беляков*, (МГУ имени М.В. Ломоносова)
22. Задачи моделирования и управления, связанные с планированием работы группировки космических аппаратов  
*И. А. Самыловский*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *А. А. Филиппов*,  
(МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ),  
*В. В. Абрамова*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *В. В. Сазонов*,  
(МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,

МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ),  
*А. Ю. Царегородцев*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *А. Е. Богачева*,  
(МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ),  
*С. С. Морозов*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ), *А. Ю. Комаровский*,  
(МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ),  
*И. А. Солдатов*, (МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА, МГУ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА,  
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИЛИ МГУ)

23. Проектирование взлетной ракеты для доставки грунта с поверхности Марса  
*М. В. Диченко*, (МАИ), *И. В. Смирнов*, (МАИ)
24. Решение задач определения траектории движения космического аппарата с  
помощью методов машинного обучения  
*Ковалева М.В.*, (АО «ЦНИИмаш»), *Матюшин Ма.М.* (АО «ЦНИИмаш»)

## **27 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. Использование теории управляющих полей в задачах интеллектуального  
управления полетом  
*Д. С. Колесникова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Н. Клишин*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. Н. Илюхин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
2. Особенности реализации интеллектуального блока адаптивной системы  
управления летательным аппаратом на основе цифровой обработки сигналов  
с датчиков измерительной системы  
*Д. С. Колесникова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Н. Клишин*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. Н. Илюхин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Равновесные конфигурации космической тросовой системы с весомым  
тросом  
*Е. В. Мартыненко*, (Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана)
4. Обоснование выбора состава математических моделей для комплекса  
экспресс-моделирования перспективных аэродинамических объектов  
*С. В. Пресняков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Н. А. Голов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*В. А. Усачев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Влияние ветра на аэродинамику отделяемого головного блока с включенной  
двигательной установкой при аварии на старте  
*М. И. Аникеева*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *М. В. Михайлов*, (ПАО "РКК "Энергия")
6. Анализ эффективности применения перфорации поверхностей  
для управления процессами обтекания летательного аппарата  
*М. Д. Калугина*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Ю. Луценко*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*Д. К. Назарова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. М. Слободянюк*, (РКК «Энергия»),  
*В. Т. Калугин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

7. Мобильные малогабаритные средства заправки для проведения экспериментальных исследований и испытаний заправочного оборудования  
*И. О. Судариков*, (Московский автодорожный государственный технический университет (МАДИ)), *О. А. Валяев*, (Московский автодорожный государственный технический университет (МАДИ))
8. Применение современных программных комплексов к проведению анализа динамики отделения крышки узлов подвески парашютного контейнера от возвращаемого аппарата  
*А. Р. Целин*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *А. С. Анфалов*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"),  
*Н. Ю. Овсянникова*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *Д. М. Слободянюк*,  
(ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *М. К. Хомяков*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ")

#### 14.00

9. Применение современных программных комплексов к проведению анализа динамики отделения крышки узлов подвески парашютного контейнера от возвращаемого аппарата  
*А. Р. Целин*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *А. С. Анфалов*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"),  
*Н. Ю. Овсянникова*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *Д. М. Слободянюк*,  
(ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ"), *М. К. Хомяков*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ")
10. Методика проведения экспериментальных исследований в аэродинамической трубе с использованием крупномасштабной модели  
*Д. М. Слободянюк*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Ю. Луценко*,  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. К. Назарова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*М. В. Михайлов*, (РКК «Энергия»), *В. Т. Калугин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
11. РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ПСЕВДОСПЕКТРАЛЬНЫЙ МЕТОД НА ОСНОВЕ ДИАГРАММЫ ВОРОНОГО ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА  
*Б. Хэ*, (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана), *К. А. Неусыпин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Баллистическое проектирование многократной аэрокосмической системы  
*А. Ю. Мельников*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
13. Решение задач определения траектории движения космического аппарата с помощью методов машинного обучения  
*М. В. Ковалева*, (АО «ЦНИИмаш»), *М. М. Матюшин*, (АО «ЦНИИмаш»)
14. Распределенный псевдоспектральный метод на основе диаграммы вороного для оптимизации траектории беспилотного летательного аппарата  
*Хэ Бинь*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Неусыпин К. А.*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
15. Баллистическое проектирование многократной аэрокосмической системы  
*Мельников Алексей Юрьевич*, (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, доктор техн. наук *Б. В. Падалкин*,
- руководитель научно-учебного комплекса «Специальное машиностроение» МГТУ им. Н. Э. Баумана, доктор техн. наук, профессор *В. Т. Калугин*,
- доктор техн. наук, профессор *В. И. Майорова*,
- канд. техн. наук *В. В. Зеленцов*.

Ученые секретари: *Г. Р. Мясничева, В. А. Павлюченко*.

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

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Формирование целевого импортонезависимого информационно-технологического ландшафта вузов на примере обучения по программам подготовки специалистов по аэрокосмическим специальностям  
*Л. С. Раткин*, (Совет ветеранов РАН, АРГМ)
2. О повышении эффективности экологического, социального и корпоративного управления на примере реализации ESG-проектов в сфере аэрокосмического образования  
*Л. С. Раткин*, (Совет ветеранов РАН, АРГМ)
3. Профессия — инженер. Индустрия 4.0  
*П. А. Панилов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Т. Ю. Комкова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. В. Рыжова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. С. Орлов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Образовательная экосистема подготовки специалистов для авиакосмической отрасли  
*О. Н. Катков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. К. Штукатуров*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Опыт практического обучения студентов аэрокосмических специальностей  
*А. А. Чижов*, (Самарский университет), *Д. И. Багаутдинов*, (Самарский университет)
6. Горизонтальные связи в популяризации детского технического творчества  
*Н. С. Сеницына*, (МБУДО ДЮТ)
7. Патриотическое воспитание детей средствами аэрокосмического образования  
*Н. В. Николаева*, (МБУ ДО "ДДЮТ")

14.00

8. Реализация проекта «Академический класс» в Институте космических исследований Российской академии наук  
*А. М. Садовский*, (Институт космических исследований Российской академии наук)
9. Разработка методик по моделированию и определению путей формирования профессиональных компетенций выпускника МГТУ им. Н.Э. Баумана  
*П. А. Панилов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Н. В. Рыжова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. С. Орлов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
10. Визуализация развития индивидуального профессионального потенциала студентов  
*Т. Я. Асадуллин*, (Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ), *И. Г. Галеев*, (Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ)
11. Международный аэрокосмический фестиваль — новые форматы популяризации аэрокосмической отрасли  
*Я. В. Трояновский*, (ФГБОУ ДО ФЦДО), *Е. Ф. Арнакова*, (ГБОУ ДО "Севастопольская станция юных техников"), *В. В. Лосева*, (ФГБОУ ДО ФЦДО)
12. Тема эволюции ракет в процессе обучения студентов  
*Г. Н. Товарных*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Н. Еремичев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
13. Анализ текущей успеваемости студентов с использованием данных информационной управляющей системы «Электронный университет»  
*В. А. Игрицкий*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Т. Калугин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Ю. Луценко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Г. Иванов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. В. Ипполитова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Н. Королев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Д. К. Назарова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Д. Новиков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. С. Рассоха*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. К. Романова-Большакова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. С. Филимонов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Формирование траекторий движения дрона двухвинтовой осевой схемы  
*А. Ю. Карпачев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Д. Д. Кузнецова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. П. Морозов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
2. Исследование динамики бортовой цифровой системы угловой стабилизации ракеты как твердого тела  
*Ю. Чжан*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Н. Темнов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Программы расчета внутренних сил в корпусе летательного аппарата с ракетным двигателем твердого топлива  
*К. П. Баслык*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Параметрические колебания криогенного топлива в частично заполненных баках  
*Ю. А. Маркина*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана), *А. Н. Темнов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
5. Исследование теплового состояния и тяговых характеристик электронагревного двигателя  
*О. С. Фомин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. В. Онуфриев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)



6. Исследование совместной работы фотоэлектрического преобразователя и термоэлектрического генератора как элементов комбинированной энергоустановки ограниченной мощности  
*Д. А. Аристархов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. Е. Кондаков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Онуфриев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Моделирование тепловых потоков сеточного ключевого элемента с принудительным охлаждением управляющей сетки  
*Ю. А. Иванов*, (Студент), *В. В. Онуфриев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### **14.00**

8. Определение параметров высокочастотного разряда в индукционном электротермическом двигателе  
*Р. В. Клочков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Онуфриев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
9. Выбор модели предсказания остаточного времени работы двигателей летательных и космических аппаратов  
*Н. А. Гусева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. Н. Смирнов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. М. Иванов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
10. Разработка спускаемого аппарата класса «несущий корпус», предназначенного для возвращения грузов и экипажа по завершении лунной экспедиции  
*Д. В. Кремнев*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана)
11. Тепловая защита спускаемого аппарата, входящего в атмосферу Земли с гиперболическими скоростями  
*Д. Э. Ковалева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Е. Миненко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Моделирование космической тросовой системы для буксировки космического мусора в программной среде Adams  
*Э. Р. Мюльбах*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
13. Выбор проектных параметров привода рысканья манипулятора для захвата объекта космического мусора  
*М. А. Ермошин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. В. Зеленцов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Г. А. Щеглов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### **27 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. Отработка магнитной системы ориентации  
*Н. Д. Лазарев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С. М. Тененбаум*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. Г. Мельникова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
2. Разработка аппаратуры малого космического аппарата типоразмера CubeSat для решения задач автоматической идентификационной системы и системы автоматического независимого наблюдения-вещания  
*К. А. Егорочкин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. Н. Заичкин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Д. А. Рачкин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. М. Тененбаум*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Композитные раскрываемые панели для наноспутника формата CubeSat  
*А. А. Головин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. О. Лубянский*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. А. Рачкин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. С. Захаркин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. Е. Лябзина*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

4. Развертывание макета тонкопленочной конструкции солнечной батареи, формируемой центробежными силами  
*М. Д. Кукушкин*, (обучающийся в МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. А. Мартюшова*, (обучающийся в МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. А. Шаврин*, (обучающийся в МГТУ им. Н.Э. Баумана), *М. А. Целуйкин*, (обучающийся в МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Е. Д. Соклакова*, (обучающийся в МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. В. Скворцов*, (обучающийся в МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. А. Зуев*, (обучающийся в МГТУ им. Н.Э. Баумана), *И. А. Соболев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
5. Опыт подготовки и запуска в стратосферу спутника формата CubeSat 3U — «Спутник АНВМК»  
*Н. Г. Павлов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. С. Паршин*, (ИМБП РАН)
6. Концепция создания автоматической межпланетной станции для исследования Энцелада — спутника Сатурна с возможностью доставки полезной нагрузки  
*В. А. Павлюченко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. И. Майорова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. А. Изрицкий*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Б. А. Раднаев*, (студент МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. Д. Шмаков*, (студент МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Проектирование посадочной платформы для изучения Энцелада — спутника Сатурна  
*М. А. Денисов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. И. Майорова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. А. Изрицкий*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. А. Павлюченко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Ю. Чжан*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
8. Система связи космических аппаратов в рамках миссии по изучению Энцелада  
*Н. А. Гусева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. А. Головин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. А. Егорочкин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. А. Коленко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### 14.00

9. Разработка концепции аппарата для подледного исследования Энцелада  
*В. А. Павлюченко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. И. Майорова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. А. Изрицкий*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
10. Особенности разработки и испытаний серии ракет «Мечта-ТТ»  
*В. В. Щедрин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. Г. Павлов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. Г. Федин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. Г. Зацепин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. А. Цырульников*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. С. Крылов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. И. Нафиков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. И. Кочетов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. А. Кострик*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
11. Исследование аэродинамических и баллистических характеристик малого спускаемого аппарата для доставки научных грузов с орбитальных станций  
*М. Н. Ваята*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана), *Э. О. Мухамедова*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана), *В. Д. Рябков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. И. Майорова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Оценка аэродинамических характеристик профилей крыла с использованием вихревых методов  
*М. А. Денисов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. И. Майорова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
13. Анализ производительности работы нейронных сетей в задаче планирования посадки беспилотного летательного аппарата типа квадрокоптера  
*А. Н. Наумов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *И. К. Романова-Большакова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

**Секция 14.** XLVII Академические чтения по космонавтике. 24–27 января 2023 г.

14. Проектирование малогабаритного спускаемого аппарата для оперативной доставки грузов с орбитальных комплексов  
*В. А. Павлюченко*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. И. Майорова*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Е. Миненко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
15. Горизонтальные связи в популяризации детского технического творчества  
*Н. С. Сеницына*, (МБУДО ДЮТ)
16. Работа системы управления беспилотного летательного аппарата при попадании в область нечетких множеств  
*П. С. Кажайкина*, (МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана), *М. А. Назарова*,  
(АНО Центр "Траектория"), *А. В. Назаров*, (АНО ЦЕНТР "ТРАЕКТОРИЯ")
17. Исследование аэродинамических характеристик квадрокоптерной системы малого спускаемого аппарата  
*Бритов А.Д.*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Денисов М.А.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*Павлюченко В.А.*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



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

### Руководители секции:

- доктор техн. наук *А. И. Ланшин*,
- доктор техн. наук *А. Б. Агульник*,
- доктор техн. наук *А. С. Полев*,
- кандидат техн. наук *А. Ф. Чевагин*.

**Ученый секретарь:** доктор 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)

### 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Концепция создания двигателя-демонстратора технологий применительно к перспективному сверхзвуковому гражданскому самолету  
*А. В. Луковников*, (ФАУ "ЦИАМ ИМ. П.И. БАРАНОВА"), *Е. В. Пенясов*, (ФАУ "ЦИАМ им. П.И. Баранова")
2. Концептуальный подход к формированию предварительного технического облика силовых установок беспилотных летательных аппаратов военного назначения  
*Ю. В. Зиненков*, (ВУНЦ ВВС "ВВА")
3. Авиационные детонационные двигатели. Основные этапы и результаты исследований, разработок и стендовых испытаний  
*А. И. Тарасов*, ("ОКБ им. А. Люльки" филиал ПАО "ОДК-УМПО"), *В. И. Фролов*, ("ОКБ им. А. Люльки" филиал ПАО "ОДК-УМПО")
4. Эмпирические подходы к оценке эффективности пульсирующих резонаторных детонационных двигателей  
*Е. А. Рыков*, (ОКБ им. А. Люльки филиал ПАО "ОДК-УМПО"), *В. И. Богданов*, (ПАО "ОДК-Сатурн")
5. Моделирование ламинарных и турбулентных режимов течения газа в кольцевых соплах  
*А. Н. Хмелевский*, (Научно-исследовательский институт механики МГУ), *Н. Е. Афонина*, (Научно-исследовательский институт механики МГУ), *В. А. Левин*, (Научно-исследовательский институт механики МГУ)
6. Твердотопливные двигатели и пульсирующие детонационные технологии  
*А. А. Мохов*, ("ОКБ им. А. Люльки" филиал ПАО "ОДК-УМПО"), *М. А. Дербенев*, ("ОКБ им. А. Люльки" филиал ПАО "ОДК-УМПО")

14.00

7. Разработка упрощенной методики восстановления геометрии рабочих колес центробежных компрессоров замкнутых газотурбинных установок  
*Д. Р. Хорошавцев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана, аспирант кафедры Э-3 "Газотурбинные двигатели и комбинированные установки"), *Р. Е. Ушаков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана, студент кафедры Э-3 "Газотурбинные двигатели и комбинированные установки"), *А. Н. Арбеков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана, профессор кафедры Э-3 "Газотурбинные двигатели и комбинированные установки"), *Б. Б. Новицкий*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана, доцент кафедры Э-3 "Газотурбинные двигатели и комбинированные установки")
8. Характеристики вихрей, образующихся на входе в двухдвигательную силовую установку самолета  
*С. А. Бороздин*, (ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)), *Е. В. Нескоромный*, (ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж))
9. Проблемы функционирования топливной системы силовой установки на больших скоростях полета  
*А. В. Жук*, (ВУНЦ ВВС "ВВА" имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина (г. Воронеж)), *Т. В. Грасько*, (ВУНЦ ВВС "ВВА" имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина (г. Воронеж))
10. Исследование возможности создания конструктивных схем метановых жидкостных реактивных двигателей для высокоскоростных и гиперзвуковых летательных аппаратов  
*М. Р. Абдуллин*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *В. А. Алтунин*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *А. Е. Жилиякова*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *К. А. Пронин*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *Е. Н. Платонов*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *М. Л. Яновская*, (Центральный институт авиационного машиностроения им. П.И. Баранова)
11. Разработка охлаждаемых форсунок для воздушно-реактивных двигателей одно- и многократного использования  
*М. Р. Абдуллин*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *В. А. Алтунин*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *К. В. Алтунин*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *К. А. Пронин*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *Е. П. Кореев*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО "КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *А. Е. Жилиякова*, (КНИТУ-КАИ, ФГБОУ ВО

**Секция 15.** XLVII Академические чтения по космонавтике. 24–27 января 2023 г.

"КНИТУ-КАИ", КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ), *М. Л. Яновская*,  
(Центральный институт авиационного машиностроения им. П.И. Баранова,  
г. Москва)

12. К вопросу стоимостной оценки программ-испытаний авиационных двигателей на основе регрессионных моделей  
*А. М. Пензина*, (ФАУ "ЦИАМ им. П.И. Баранова")



## Секция 17. Системы управления космических аппаратов и комплексов

---

### Руководители секции:

доктор техн. наук, профессор *Г. Н. Румянцев*.

**Ученые секретари:** кандидат техн. наук, доцент *А. В. Фомичёв*,  
аспирант МГТУ им. Н. Э. Баумана *Н. Ю. Козлова*.

---

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

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Алгоритмизация наведения и управления движением сервисного спутника при сближении с некооперируемым космическим аппаратом  
*Н. Ю. Козлова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. В. Фомичев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
2. Управление траекторным движением летательного аппарата на основе синергетического подхода  
*Д. А. Михалин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. А. Чулин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Стабилизация орбитальной ориентации космического аппарата во взаимосвязанных каналах крена и рысканья при отсутствии измерений угла и угловой скорости рысканья  
*А. В. Лапин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. Е. Зубов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Угловая стабилизация космического летательного аппарата на лазерной тяге с коническим соплом внешнего расширения  
*Д. С. Кириченко*, (студент КНИТУ-КАИ), *А. В. Сочнев*, (КНИТУ-КАИ)
5. Исследование режимов функционирования системы управления движением межорбитального малого разгонного блока с использованием неортогональных схем компоновки реактивных двигателей  
*А. В. Фомичев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. С. Лобусов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
6. Исследование критерия степени управляемости высокоманевренного летательного аппарата  
*М. С. Селезнева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Ю. Ху*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. А. Неусыпин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
7. Робастное адаптивное управление креном для спускаемого аппарата с немоделируемыми динамиками  
*Ц. Чжэн*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. С. Селезнева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. А. Неусыпин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

8. Перспективы развития наземного комплекса управления космическими аппаратами дальних космических миссий  
*В. С. Гедзюн*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *А. О. Жуков*, (ФГБНУ «Аналитический центр», Института астрономии РАН), *М. К. Бондарева*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *М. Н. Бондарев*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *К. А. Иванов*, (ОКБ МЭИ)
9. Управление группами беспилотных летательных аппаратов на основе сценарно-сетевых подходов  
*И. В. Лобачев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. И. Жильцов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### 14.00

10. Синтез измерительного комплекса космического летательного аппарата с использованием интеллектуальных технологий  
*М. С. Селезнева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. З. Мамедов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. В. Пролетарский*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Т. Ю. Комкова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
11. Концепция динамического системного синтеза моделей для высокоточного навигационного комплекса  
*М. С. Селезнева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Концепция построения оптимизационного алгоритма начальной выставки инерциальных систем  
*В. П. Наумченко*, (Филиал АО "ЦЭНКИ"- "НИИ ПМ имени академика В.И. Кузнецова"), *П. А. Илюшин*, (Филиал АО "ЦЭНКИ"- "НИИ ПМ имени академика В.И. Кузнецова"), *Д. Г. Пикунов*, (Филиал АО "ЦЭНКИ" - "НИИ ПМ им. академика В.И.Кузнецова")
13. Применение орбитального гирокомпаса в автономном режиме  
*Е. В. Акимов*, (АО «ВПК «НПО Машиностроения»)
14. Алгоритмический способ коррекции навигационной системы космического летательного аппарата  
*А. Д. Суркова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. В. Лукьянова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. Д. Филяков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Д. Кузнецова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. П. Синавчиан*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
15. Быстродействующий адаптивный наблюдатель для коррекции навигационного комплекса космического летательного аппарата  
*А. Д. Суркова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. М. Задорожная*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. С. Синавчиан*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
16. Применение нейронной сети в интегрированной системе навигации БИНС/ГНСС  
*Ш. Жао*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. В. Лукьянов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
17. Применение особенности линии в визуальной навигационной системе  
*С. Шэнь*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. В. Лукьянов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
18. Исследование погрешностей гироскопа платформы дирижабля  
*М. С. Селезнева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. Тан*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)



## 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Реконструкция поверхности Марса по видеоизображению в задаче навигации робота-марсохода  
*А. В. Бобков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. Дай*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
2. Определение собственного положения робота по точечным и протяженным ориентирам на видеоизображении  
*А. В. Бобков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. Ду*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Разработка системы обнаружения и отслеживания объектов в реальном времени  
*А. В. Бобков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Хтет*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
4. Обзор исследований по задаче многообъектного 3D-отслеживания на основе системы технического зрения  
*А. В. Бобков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Ж. Цай*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
5. Возможный способ усовершенствования метода предварительной обработки звездной карты с использованием оператора Собеля  
*Б. Ян*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана)
6. Применение динамической модели сложной технической системы для оценки баланса ее информационных, материальных и энергетических ресурсов  
*В. С. Лебединец*, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс»),  
*С. О. Птицын*, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс»)
7. Динамическое управление потоками данных в сетях SpaceFibre на основе подхода динамически реконфигурируемых сетей  
*Е. А. Суворова*, (Санкт-Петербургский Государственный Университет Аэрокосмического Приборостроения)
8. Модель сети на основе технологии LoRaWAN  
*С. В. Яковлев*, (ФГАОУ ВО "СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, СКФУ), *В. И. Никулин*, (ФГАОУ ВО "СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, СКФУ)
9. Применение базисных функций Хаара для имитационного моделирования сигналов  
*Б. И. Бычков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. В. Гуренко*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
10. Применение фильтра Махони и Маджвика для определения параметров ориентации малогабаритных беспилотных летательных аппаратов  
*А. А. Полякова*, (Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана)

## 14.00

11. Система посадки беспилотного аппарата на подвижную платформу с использованием радиомаяков  
*А. Д. Суркова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Л. Масленников*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. Чжан*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
12. Моделирование захода на посадку беспилотного летательного аппарата самолетного типа с коррекцией управления по информации от курсо-глиссадной системы  
*К. Д. Таппа*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. С. Каширов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Л. Масленников*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

13. Разработка системы аварийного спасения для беспилотного летательного аппарата  
*О. А. Веселовская*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. В. Алексеева*,  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)
14. Навигационный комплекс возвращающегося в атмосферу ударного беспилотного летательного аппарата  
*А. Д. Суркова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. С. Селезнева*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. А. Неусыпин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
15. Метод оценки точности алгоритмического обеспечения измерительных систем космического летательного аппарата  
*А. Д. Суркова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. Ю. Рязанова*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Е. Комков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
16. Алгоритм облета препятствий при полете квадрокоптера в городской застройке на основе данных от лазерных дальномеров  
*А. П. Елтышев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Л. Масленников*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана)
17. Двухволновой узел оптического считывания датчика угловой скорости  
*С. О. Васецкий*, (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»), *В. И. Бусурин*,  
(Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»), *А. В. Казарьян*, (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»)
18. Определение параметров модели измерений трехосного МЭМС-датчика угловой скорости линейным двойным фильтром Калмана с механизмом децентрализации  
*А. П. Евдокимова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. Л. Масленников*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана)
19. Применение геометрического подхода для моделирования многолучевого распространения радиосигналов глобальных навигационных спутниковых систем  
*С. Н. Вереникин*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Л. Масленников*,  
(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:**

- заместитель генерального директора АО «НПО Лавочкина» по научной работе, доктор техн. наук С. Н. Шевченко,
- первый заместитель генерального директора АО «НПО Лавочкина» — генеральный конструктор, канд. техн. наук А. Е. Ширшаков.

**Ученые секретари:** кандидат техн. наук *А. Е. Шаханов*,  
кандидат техн. наук *Е. В. Леун*.

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

### **27 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. Перспективный беспилотный самолет для исследования Марса: параметрические исследования  
*Е. А. Карпович*, (ПАО «Корпорация «Иркут»; МАИ), *Д. Гуереш*, (МАИ)
2. Пенетратор как блок доставки астероидохода на поверхность малых планет и обеспечения передвижения по ней  
*Ю. А. Хаханов*, (С-Пб отделение РАКЦ), *А. Ф. Батанов*, (СКТБ пр)
3. Посадка космических аппаратов с метацентрической устойчивостью на поверхность Венеры в районах с сильно деформированной местностью типа тессера  
*С. П. Буслаев*, (АО «НПО Лавочкина»), *О. Ю. Седых*, (АО «НПО Лавочкина»), *Д. С. Хмель*, (АО «НПО Лавочкина»)
4. Особенности управления высотой плавания аэростатов в зависимости от широты в атмосфере Венеры  
*Д. С. Хмель*, (АО "НПО ЛАВОЧКИНА")
5. Интерполяция дискретной функции с использованием фиксированной таблицы весовых коэффициентов  
*А. С. Волченков*, (АО «НПО Лавочкина»), *А. С. Петров*, (АО «НПО Лавочкина»), *А. Г. Лукин*, (АО «НПО Лавочкина»)

6. Метод обеспечения нулевого значения доплеровского центроида в маршрутном режиме работы космического радиолокатора с синтезированной апертурой  
*А. С. Волченков*, (АО «НПО Лавочкина»), *А. С. Петров*, (АО «НПО Лавочкина»),  
*В. А. Чиков*, (АО «НПО Лавочкина»)
7. Сравнительная надежность электрогидравлических и электромеханических рулевых машин  
*Е. В. Дикун*, (АО «НПО Лавочкина»), *А. Ю. Колобов*, (АО «НПО Лавочкина»),  
*Д. С. Блинов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Разработка теоретической модели для силового расчета роликовинтовых механизмов изделий аэрокосмической техники  
*Е. В. Дикун*, (АО «НПО Лавочкина»), *Д. С. Блинов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*А. Ю. Колобов*, (АО «НПО Лавочкина»)
9. Моделирование разрушения стеклянных элементов космических аппаратов при взаимодействии с высокоскоростными частицами  
*Д. Б. Добрица*, (АО «НПО Лавочкина»)
10. Основы концепции малых планетарных исследовательских станции на основе инерционных пенетраторов  
*Е. В. Леун*, (АО «НПО Лавочкина»), *А. А. Поляков*, (АО «НПО Лавочкина»),  
*С. А. Чалов*, (АО «НПО Лавочкина»)

#### 14.00

11. Обоснование разработки и характеристик стенда для испытаний электронагревателей системы обеспечения теплового режима космического аппарата  
*Ю. Н. Мишин*, (АО «НПО Лавочкина»), *В. М. Новичков*, (АО «НПО Лавочкина»),  
*Л. Н. Германов*, (АО «НПО Лавочкина»)
12. Использование электротензометрии при комбинированных испытаниях летательных аппаратов  
*Ю. Н. Мишин*, (АО "НПО Лавочкина"), *С. А. Защиринский*, (АО "НПО Лавочкина")
13. Концепции проектов для исследования атмосфер планет с помощью аэростатных зондов  
*Е. В. Лоскутова*, (АО «НПО Лавочкина»), *А. Д. Юдин*, (АО «НПО Лавочкина»)
14. Что нужно сделать, чтобы реализовать солнечную космическую электростанцию  
*А. Д. Юдин*, (АО «НПО Лавочкина»), *В. К. Сысоев*, (АО «НПО Лавочкина»)
15. К вопросу о создании бортовых систем сбора и передачи телеметрической информации с автоматических космических аппаратов при аварийных ситуациях  
*А. Е. Шаханов*, (АО "НПО Лавочкина"), *А. В. Мендеров*,  
(ветеран АО "НПО Лавочкина")
16. Воздействие потока нейтронов от радиоизотопных источников тепла на возникновение одиночных эффектов в радиоэлектронной аппаратуре космических посадочных аппаратов.  
*П. С. Черников*, (АО «НПО Лавочкина»), *Н. М. Хамидуллина*,  
(АО «НПО Лавочкина»), *И. В. Зефир*, (АО «НПО Лавочкина»)

**Секция 18.** XLVII Академические чтения по космонавтике. 24–27 января 2023 г.

17. Оценка требований по радиационной стойкости электрорадиоизделий бортовой аппаратуры наноспутника  
*Т. Ш. Комбаев*, (Филиал АО «НПО Лавочкина» г. Калуга), *М. Е. Артемов*, (Акционерное общество «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина»)
18. Обзор преимуществ лазерной технологии изготовления нагревателей фольговых электрических для космических аппаратов  
*А. Г. Шеманов*, (АО «НПО Лавочкина»), *П. А. Вятлев*, (АО «НПО Лавочкина»)
19. Анализ особенностей использования аддитивных технологий в конструкциях тепловых агрегатов на основе двухфазного перехода для космических аппаратов  
*Т. А. Сеньшина*, (АО "НПО ЛАВОЧКИНА"), *А. Е. Холяков*, (АО "НПО ЛАВОЧКИНА"), *Ю. В. Панин*, (АО "НПО ЛАВОЧКИНА")



## Секция 19. Производство конструкций ракетно - космической техники

---

### Руководители секции:

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

**Ученый секретарь:** ассистент *К. А. Карнауков*.

---

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

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Прогрессивные технологии производства космической техники из композиционных материалов  
*В. А. Романенков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана, каф. СМ12), *Н. В. Полухин*, (ПАО "РКК "Энергия"), *В. А. Тарасов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *М. А. Комков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. В. Земцова*, (ПАО "РКК "ЭНЕРГИЯ")
2. Исследование воздействия лазерного излучения на термопластичный препрег в процессе автоматизированной выкладки композитной конструкции летательного аппарата  
*Г. К. Смирнов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана АО "НИИГрафит"), *С. В. Резник*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Р. Гареев*, (АО "НИИГрафит"), *В. А. Щербина*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана АО "НИИГрафит"), *М. А. Фатеева*, (АО "НИИГрафит")
3. Анализ влияния параметров двухслойных облицовок во взрывных устройствах для испытаний противометеороидной защиты  
*И. С. Бондарев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *П. В. Круглов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. И. Колпаков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Особенности алгоритма автоматизации проектирования технологических процессов узловой сборки летательных аппаратов с применением гиперграфов ограничений  
*А. А. Лушкин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *П. В. Круглов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Защита облачных данных на предприятиях  
*Н. А. Белоусов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Н. А. Сухорукова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
6. Управление точностью обработки сложных контуров на станках с числовым программным управлением  
*Н. А. Белоусов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *П. М. Кузнецов*, (МАИ)

7. Использование ударно-волнового разгона тонких пластин при моделировании метеоритного удара  
*С. В. Федоров*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. С. Старшикова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С. А. Люшнин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Сопротивление геоматериалов прониканию пенетраторов с различной формой головной части  
*С. В. Федоров*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Т. А. Гущина*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. В. Дюков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
9. Современные средства технологического оснащения участков фрезерования деталей авиакосмической техники  
*В. Ю. Астапов*, (МАИ), *М. И. Антошкин*, (МАИ)
10. Некоторые вопросы сертификация космической техники  
*В. Ю. Астапов*, (МАИ (национальный исследовательский университет)), *А. Ю. Маначина*, (МАИ (национальный исследовательский университет), студент), *Р. В. Супрун*, (МАИ (национальный исследовательский университет))
11. Совершенствование струйно-капельных оптических измерительных систем за счет использования метода висящей капли для контроля напряженностей электромагнитного и гравитационного полей для космических исследований и производства изделий ракетно-космической техники  
*Е. В. Леун*, (АО "НПО Лавочкина")
12. Особенности проектирования инерционных пенетраторов с учетом предотвращения возможности возникновения инерциального взрыва при ударном внедрении в грунт небесного тела  
*Е. В. Леун*, (АО "НПО Лавочкина"), *Д. Б. Добрица*, (АО "НПО Лавочкина"), *А. А. Поляков*, (АО "НПО Лавочкина"), *В. К. Сысоев*, (АО "НПО Лавочкина"), *С. А. Чалов*, (АО "НПО Лавочкина"), *А. В. Мареев*, (АО "НПО Лавочкина")

#### **14.00**

13. Особенности создания функциональных конструкций напланетных модулей с системой мониторинга из термопластичных композиционных материалов  
*А. Е. Виноградов*, (МГТУ им. Баумана), *К. В. Михайловский*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *С. В. Резник*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. А. Виноградова*, (ЯГТУ)
14. Оценка влияния технологических параметров FDM-печати на прочность образцов из ABS-пластика  
*А. С. Шестаков*, (МГТУ им. Н.Э.Баумана), *А. С. Филимонов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
15. Формообразование резьб планетарным раскатыванием  
*Д. И. Волотов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *О. В. Мальков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Л. Д. Малькова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
16. Формирование упрочненных поверхностей на направляющей колонке штампов методом деформирующего резания  
*С. Г. Васильев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
17. Изучение особенностей сплавления и микроструктуры биметаллической медно-никелевой композиции, созданной методом прямого лазерного нанесения металла  
*А. В. Гебеш*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. А. Холопов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. А. Ломакин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

18. Особенности процесса штамповки свинцом полусферических деталей из высокопластичных сплавов для изделий ракетно-космической техники  
*Д. А. Иванов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *М. А. Бабурин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. Д. Баскаков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *О. В. Зарубина*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
19. Гофрообразование при косом сжатии пластины в инструментальном штампе с учетом влияния сил трения и контактного напряжения  
*Д. С. Боярский*, (АО "НПО "ТЕХНОМАШ" ИМ. С.А. АФНАСЬЕВА"), *В. А. Тарасов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. Д. Баскаков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. В. Герасимов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *К. А. Карнаухов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
20. Повышение износостойкости материала оснастки и пресс-форм для литья цветных сплавов путем нанесения вакуумного ионно-плазменного покрытия  
*М. Г. Гиорбелидзе*, (Самарский национальный исследовательский университет имени С.П. Королева), *Б. Л. Халитов*, (Самарский национальный исследовательский университет имени С.П. Королева)
21. Концевая фреза для осевого врезания с разделением срезаемого слоя по ширине  
*Д. В. Виноградов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Е. В. Ковалев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
22. Режущие свойства сборных резцов с износостойкими покрытиями  
*С. В. Грубый*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
23. Вихревое деформирующее резание для оребрения труб теплообменных аппаратов  
*Я. И. Шуляк*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Н. Н. Зубков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
24. Исследование трещины в замковой части лопатки газотурбинного двигателя  
*В. Д. Жуков*, (Самарский национальный исследовательский университет имени С.П. Королева), *М. Г. Гиорбелидзе*, (Самарский национальный исследовательский университет имени С.П. Королева)

## 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Технологическое обеспечение повышения производительности гидроабразивного резания при использовании отечественных абразивных материалов  
*Д. Р. Мугла*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Л. Галиновский*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *А. Е. Мугла*, (АО "СНИИП" ГК Росатом)
2. Исследование влияния изменения частоты вращения на область вертикальной устойчивости расходуемого материала в процессе фрикционного нанесения  
*А. Д. Есипова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Д. В. Слепов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Р. С. Михеев*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
3. Разработка метода соединения изделий из полимерных композиционных материалов  
*Л. С. Удод*, (АО «Информационные спутниковые системы» имени академика . *М.Ф. Решетнева* Сибирский федеральный университет), *А. Е. Милютин*, (Санкт-Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)



4. Малошумящий усилитель для радиотермографии и пассивной радиолокации  
*С. В. Чижиков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана, ООО "НПИ ФИРМА "ГИПЕРИОН"),  
*В. Г. Тихомиров*, (СПбГЭУ "ЛЭТИ"), *А. Г. Гудков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*Р. В. Агандеев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
5. Общий способ образования резьбы  
*О. В. Мальков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
6. Сравнительный анализ экранной защиты космических аппаратов от ударного воздействия космического мусора  
*В. Л. Слепихин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. И. Колпаков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. Сравнение эффективности прошивки алюминиевой преграды пульсирующей и монолитной водной струей методом численного моделирования  
*Н. А. Прохоров*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. И. Колпаков*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана)

#### 14.00

8. Проектирование базы данных для количественной оценки столкновений малых космических аппаратов с элементами техногенной среды на типовых орбитах  
*А. А. Пасынков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *В. И. Колпаков*,  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана), *Т. В. Васильева*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана),  
*А. С. Свешникова*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *О. Г. Титов*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
9. Применение аддитивных технологий в ракетно-космической технике в российских и зарубежных компаниях  
*Я. А. Халеков*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *Т. А. Федченко*,  
(СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *В. Д. Шаталов*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева),  
*Д. А. Якушев*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева)
10. Применение 3D-печати в ракетно-космической технике  
*Я. А. Халеков*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *Т. А. Федченко*,  
(СибГУ им. М.Ф. Решетнева), *В. Д. Шаталов*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева),  
*Д. А. Якушев*, (СибГУ им. М.Ф. Решетнева)
11. Аддитивные технологии в ракетостроении  
*Т. А. Федченко*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *Я. А. Халеков*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *В. Д. Шаталов*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева), *Д. А. Якушев*, (Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева)
12. Методика экспериментального определения кинематических параметров вылета посторонних предметов из-под колес шасси самолетов  
*Д. С. МАРКОВ*, (ВУНЦ ВВС «ВВА»), *В. В. Артанов*, (ВУНЦ ВВС «ВВА»)
13. Влияние геометрии струеформирующего канала на параметры гидроабразивной обработки  
*Т. В. Камалов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *В. И. Колпаков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
14. Рассмотрение решения проблемы изготовления деталей и элементов оборудования для ракетно-космической отрасли с использованием технологии аддитивного производства  
*Т. В. Камалов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

15. Некоторые вопросы сертификация космической техники  
*Астапов В.Ю.* (МАИ (национальный исследовательский университет)),  
*Маначина А.Ю.* (МАИ (национальный исследовательский университет)),  
*Супрун Р.В.* (МАИ (национальный исследовательский университет))
16. Влияние геометрии струеформирующего канала на параметры гидроабразивной обработки  
*Камалов Т.В.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Колпаков В.И.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
17. Информативность физических показателей резания о состоянии быстрорежущего осевого инструмента  
*Древаль А.Е.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
18. Перспективы развития гидроабразивного точения в производстве изделий ракетно-космической техники  
*Любимцева А.В.* (МГТУ им. Баумана)
19. Функционально-стоимостной подход к обоснованию параметров модуля многоступенчатой промывки  
*Королев А.Н.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Тарасов В.А.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
20. Исследование влияния ориентации образцов из сплава  $AlSi_{10}Mg$  при 3D-печати на их механические свойства  
*Королев А.Н.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Галиновский А.Л.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Филимонов А.С.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Абашин М.И.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
21. Современные средства технологического оснащения участков фрезерования деталей авиакосмической техники  
*Антошкин М.И.* (МАИ (национальный исследовательский университет)),  
*Астапов В.Ю.* (МАИ (национальный исследовательский университет))
22. Исследование влияния параметров аргонодуговой наплавки на структуру промежуточного слоя из баббита при изготовлении функционально-организованных слоистых композиций  
*Плюхина В.Ю.* (ООО «АЗ Инжиниринг»), *Михеев Р.С.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
23. Оценка влияния технологического оснащения на качество отверстий, полученных методом прокалывания  
*Васильева Т.В.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Дынченкова Т.В.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Залипаев А.М.* (МГТУ им. Н.Э. Баумана)



## Секция 20. Космическая биология и медицина

---

### Руководители секции:

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

**Ученый секретарь:** профессор, доктор 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)

---

### 25 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Подход к созданию системы управления для комплекса систем жизнеобеспечения экипажей космических станций  
*В. Ю. Прошкин*, (АО "НИИхиммаш"), *Б. Ф. Зарецкий*, (АО "НИИхиммаш")
2. Разработка алгоритма для вычисления оптимального режима освещения посева растений в биолого-технической системе жизнеобеспечения космического экипажа  
*О. А. Шалопанова*, (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва), *Ю. А. Беркович*, (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва), *А. А. Буряк*, (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва)
3. Оценка влияния направленного освещения синими светодиодами на рост боковых корней проростков *Arabidopsis thaliana* при медленном вращении на 2D-клиноstate  
*А. М. Беляк*, (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва), *А. А. Шилович*, (Институт биологии гена РАН, Москва), *А. С. Кривобок*, (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва), *Т. Н. Бибилова*, (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва)
4. Влияние микрогравитации на ростовые процессы в меристеме корней *Allium* сера L  
*Д. И. Кистнев*, (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»),  
*Е. В. Писарева*, (Федеральное государственное автономное образовательное

- учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»),  
*М. Ю. Власов*, (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»)
5. Оценка влияния ослабленного магнитного поля в 1000 раз на репродуктивные органы самок японского перепела в трех поколениях  
*Е. Д. Литвин*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Е. И. Медникова*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН),  
*Т. С. Гурьева*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *С. В. Ионов*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН)
  6. Сравнение исследовательского и игрового поведения хрящепалых гекконов на Земле и в невесомости  
*В. И. Гулимова*, ("НИИМЧ им. акад. А.П. Авцына" ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского"), *В. М. Барабанов*, ("НИИМЧ им. акад. А.П. Авцына" ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского"), *Р. К. Бердиев*, (Учебно-научный центр (УНЦ) реабилитации диких животных Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова), *С. В. Савельев*, ("НИИМЧ им. акад. А.П. Авцына" ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского")
  7. Экспрессия интегринов и альфа-SMA в гладкой мышечной ткани желудка мышей после космического полета  
*Т. В. Самойленко*, (ФГБОУ ВО ВГМУ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО МИНЗДРАВА РОССИИ),  
*В. В. Шишкина*, (ФГБОУ ВО ВГМУ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО МИНЗДРАВА РОССИИ),  
*Д. А. Атякшин*, (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», научно-образовательный ресурсный центр «Инновационные технологии иммунофенотипирования, цифрового пространственного профилирования и ультраструктурного анализа», Москва, Россия)
  8. Сфинголипидная сигнализация и оксидативный стресс в динамике гравитационной разгрузки постуральной скелетной мышцы у крыс  
*В. А. Протопопов*, (Ижевская государственная медицинская академия),  
*А. В. Секунов*, (Ижевская государственная медицинская академия),  
*И. Г. Брындина*, (Ижевская государственная медицинская академия)
  9. Иммунофлуоресцентное исследование синаптофизина в мотонейронах поясничного отдела спинного мозга крысы на ранних этапах опорной разгрузки и реадaptации  
*О. В. Тяпкина*, (Казанский институт биохимии и биофизики – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» Казанский государственный медицинский университет), *С. Р. Мустакимов*, (Казанский государственный медицинский университет), *С. А. Ялтаева*, (Казанский государственный медицинский университет), *Л. Ф. Нуруллин*, (Казанский институт биохимии и биофизики – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» Казанский государственный медицинский университет)
  10. Механочувствительность одиночной клетки  
*И. В. Огнева*, (ГНЦ РФ – ИМБП РАН)

11. Сокультивирование мезенхимальных стромальных клеток и гемопоэтических клеток как *in vitro* модель гемопоэтической ниши для изучения эффектов микрогравитации  
*Е. А. Тырина* (Голикова), (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Л. Б. Буравкова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
12. Поиск генов Т-клеточного ответа на моделированную невесомость *in vitro* методом сравнительного транскриптомного анализа  
*Н. В. Кузнецов*, (Каролинский Институт, Стокгольм, Швеция)
13. Влияние искусственной силы тяжести на экспрессию некоторых генов системы Toll-подобных рецепторов клеток врожденного иммунитета  
*Д. Д. Власова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А. А. Садова*, (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России), *В. С. Галина*, (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России), *Н. С. Германов*, (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

#### 14.00

14. Изменения транскриптома легких мышей после 30-суточного космического полета  
*Д. А. Якубец*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Е. А. Маркина*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Е. Н. Князев*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Л. Б. Буравкова*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН)
15. Изменения протеомного профиля крови добровольцев при действии факторов 21-суточной антиортостатической гипокинезии  
*Д. Н. Каширина*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Л. Х. Пастушкова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А. Г. Гончарова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *И. М. Ларина*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
16. Состояние эндометрия после 5-суточной «сухой» иммерсии  
*Е. Ю. Горбачева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *К. А. Тониян*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Ю. А. Бирюкова*, (МОО-ППО ФГБУ "КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1" УД ПРЕЗИДЕНТА РФ), *Н. А. Лукичёва*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *В. В. Бояринцев*, (ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации), *И. В. Огнева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
17. Половые особенности гомеостатических реакций в условиях «сухой» иммерсии  
*В. Б. Русанов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *М. В. Федчук*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН; МГУ имени М.В. Ломоносова)
18. Функциональное состояние кардиореспираторной системы в условиях моделирования физиологических эффектов лунной гравитации  
*А. А. Пучкова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А. В. Шпаков*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН; ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта»), *Д. М. Ставровская*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *В. П. Катунцев*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
19. Исследование вентиляционной функции легких человека методами респираторной акустики в условиях моделированной невесомости  
*С. Н. Астафьева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
20. Параметры внешнего дыхания в условиях 8-месячной изоляции в ограниченном пространстве с искусственной газовой средой  
*Р. Н. Зарипов*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН)

21. Оценка степени напряжения функционирования сердечно-сосудистой системы при проведении ортостатической пробы  
*Т. В. Сухоставцева*, (ФГБУ НМИЦО ФМБА России), *А. Н. Котов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *В. П. Катунцев*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *В. М. Баранов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
22. Оценка силы и энергии сердечного сокращения методом баллистокардиографии в длительных космических полетах  
*Е. С. Лучицкая*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
23. Анализ изменений показателей variability сердечного ритма в условиях 21-суточной антиортостатической гипокинезии  
*О. В. Попова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Ю. Д. Яхья*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Л. С. Стулова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Е. С. Лучицкая*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
24. Анализ хаотической составляющей сердечного ритма в оценке адаптации к ортостатической нагрузке после космического полета  
*А. Г. Черникова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *О. И. Усс*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *О. Н. Исеева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Е. С. Лучицкая*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
25. Функциональное состояние микроциркуляторного русла кожи у здоровых обследуемых в условиях 240-суточной изоляции в гермообъекте  
*Ю. А. Попова*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *Д. В. Пашкова*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН)
26. Применение метода лазерной доплеровской флоуметрии в оценке реакции микрогемодинамики кожи на ортостатическое воздействие до и после серии вращений на центрифуге короткого радиуса  
*Д. В. Пашкова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Ю. А. Попова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Д. В. Бугров*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Т. М. Глебова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А. В. Сальников*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *М. И. Колотева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)

## 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Адаптационный потенциал полярников в ходе годичной зимовки в Центральной Антарктиде  
*Н. Ю. Осецкий*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *О. М. Манько*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Е. Ю. Берсенева*, (ФГБУН ИКИ РАН), *Е. А. Ильин*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН)
2. Информационная платформа для участников сферы медицинской реабилитации  
*Т. Я. Асадуллин*, (Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева — КАИ), *Д. Д. Гайнетдинова*, (Казанский государственный медицинский университет)
3. Использование элементов искусственного интеллекта в проектировании перспективных систем мониторинга состояния здоровья космонавтов на автономных этапах длительных космических полетов  
*Р. В. Черногор*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *О. В. Переведенцев*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *Е. Ю. Мамонтова*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН)

4. Использование нейроинтерфейсов у человека в космическом полете  
*А. Р. Ниязов*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *С. О. Федяй*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН),  
*А. В. Поляков*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН)
5. Динамика биопотенциалов головного мозга добровольцев при вращении на центрифуге короткого радиуса  
*Д. В. Счастливцева*, (ГНЦ РФ-ИМБП РАН), *Т. И. Котровская*, (ГНЦ РФ-ИМБП РАН)
6. Влияние антиортостатической гипокинезии на нейрофизиологические показатели человека при выполнении сложных динамических задач  
*А. А. Поляниченко*, (ГНЦ РФ-ИМБП РАН), *Д. В. Счастливцева*, (ГНЦ РФ-ИМБП РАН), *Т. И. Котровская*, (ГНЦ РФ-ИМБП РАН)
7. Технологии оценки психофизиологического состояния человека-оператора в условиях действия неблагоприятных факторов  
*А. В. Иванов*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Т. И. Котровская*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН),  
*Д. В. Счастливцева*, (ГНЦ РФ-ИМБП РАН), *Ю. А. Бубеев*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН)
8. Субъективная самооценка состояния в условиях 8-месячной изоляции в гермообъекте  
*Г. в. Ковров*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Д. П. Сидоренко*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН),  
*Ю. Д. Яхья*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Г. Ю. Васильева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН),  
*А. Г. Черникова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
9. Влияние степени рабочей нагрузки на особенности речевого поведения космонавта во время длительного космического полета  
*Н. С. Суполкина*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Д. М. Швед*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН),  
*А. К. Юсупова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *В. И. Гуцин*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
10. Симбиотический самоперемещающийся массажный робот «Октаэдральный додекапод»: концепция и перспективы использования на борту пилотируемой космической станции  
*С. Н. Саяпин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана ИМАШ РАН)
11. Сравнение двух программ электростимуляционных тренировок на механическую эффективность мышц во время вертикальных прыжков  
*Ю. А. Коряк*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *Н. С. Кнутова*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *Р. Р. Прочий*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН)
12. Динамика физической работоспособности участников 8-месячной добровольной изоляции в гермообъекте  
*М. А. Кокуева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *В. Д. Бахтерева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН),  
*Н. А. Сенаторова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *П. В. Романов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН),  
*Е. В. Фомина*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)

#### 14.00

13. Выполнение модельных задач внекорабельной деятельности на поверхности планеты в раннем периоде адаптации к условиям Земли  
*М. А. Кокуева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А. А. Ганичева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН),  
*В. Д. Бахтерева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *П. В. Романов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН),  
*Е. В. Фомина*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)

14. Влияние 21-суточной антиортостатической гипокинезии на функциональное состояние опорно-двигательного аппарата человека  
*А. В. Шпаков*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН; ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта»), *А. В. Воронов*, (ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта»), *И. И. Пономарев*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Г. К. Примаченко*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
15. Перспектива использования ингаляций искусственной газовой смесью, содержащей кислород и инертный газ аргон, в целях отопротекции  
*Л. Ю. Марченко*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Е. Э. Сигалева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *О. Б. Пасекова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Э. И. Мацнев*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
16. Динамика электрической чувствительности сетчатки и лабильности зрительного нерва в условиях восьмимесячного международного эксперимента SIRIUS 20/21  
*В. В. Нероев*, (ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздравсоцразвития России), *М. В. Зуева*, (ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздравсоцразвития России), *В. И. Котелин*, (ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздравсоцразвития России), *О. М. Манько*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *И. В. Егорова*, (ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздравсоцразвития России), *И. В. Цапенко*, (ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздравсоцразвития России), *А. М. Алескеров*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Д. А. Подъянов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
17. Динамика показателей электрофизиологических исследований сетчатки и зрительного нерва после 8-месячного международного эксперимента SIRIUS 21-22  
*В. В. Нероев*, (ФГБУ "НМИЦ ГБ ИМ. ГЕЛЬМГОЛЬЦА" МИНЗДРАВА РОССИИ), *И. В. Цапенко*, (ФГБУ "НМИЦ ГБ ИМ. ГЕЛЬМГОЛЬЦА" МИНЗДРАВА РОССИИ), *В. И. Котелин*, (ФГБУ "НМИЦ ГБ ИМ. ГЕЛЬМГОЛЬЦА" МИНЗДРАВА РОССИИ), *М. В. Зуева*, (ФГБУ "НМИЦ ГБ ИМ. ГЕЛЬМГОЛЬЦА" МИНЗДРАВА РОССИИ), *О. М. Манько*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *А. М. Алескеров*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *Д. А. Подъянов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
18. Исследование зрительных функций до и после 8-месячной изоляции (проект SIRIUS 21-22)  
*М. А. Грачева*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН; Институт проблем передачи информации имени А.А. Харкевича РАН), *А. А. Казакова*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН; Институт проблем передачи информации имени А.А. Харкевича РАН), *А. В. Белокопытов*, (Институт проблем передачи информации имени А.А. Харкевича РАН), *Д. А. Подъянов*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН), *О. М. Манько*, (ГНЦ РФ — ИМБП РАН)
19. Состояние биомеханических свойств оболочек глаза после 8-месячной гермокамерной изоляции (проект SIRIUS 21-22)  
*О. М. Манько*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Д. А. Подъянов*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *Е. Н. Иомдина*, (ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им Гельмгольца» Минздрава России), *С. В. Милаш*, (ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им Гельмгольца» Минздрава России), *Н. А. Тарасова*, (ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им Гельмгольца» Минздрава России), *С. Ю. Голубев*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН)
20. Микробиологическая характеристика среды обитания функционального грузового блока Международной космической станции в течение последних десяти лет эксплуатации  
*А. А. Дымова*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *К. А. Шеф*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *С. В. Панова*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *С. А. Харин*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), *С. В. Поддубко*, (ГНЦ РФ - ИМБП РАН)



21. Изучение профиля чувствительности к антибиотикам штаммов с Российского сегмента Международной космической станции  
*Е. А. Жукова*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *П. Д. Осипова*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *А. А. Гуридов*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН), *С. В. Поддубко*, (Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем РАН)
22. Влияние ингалированной лунной пыли на биологические эффекты космической радиации у участников экспедиций на Луну  
*В. А. Баринов*, (ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России; ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)
23. Перспективы создания симуляторов лунной пыли для проведения исследований по обеспечению токсикологической безопасности участников экспедиций на Луну  
*И. В. Иванов*, (Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины Министерства обороны России, г. Санкт-Петербург, Россия; Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения России (Сеченовский университет), г. Москва, Россия), *В. А. Баринов*, (Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова ФМБА России, г. Санкт-Петербург, Россия), *А. И. Гавришин*, (Южно-Российский государственный политехнический университет им. М.И.Платова, г. Новочеркасск, Россия)
24. Использование прыжковых тестов для оценки мышечного аппарата нижних конечностей человека в условиях моделирования физиологических эффектов микрогравитации  
*Г. К. Примаченко*, (ФГБУН Государственный научный центр РФ — Институт медико-биологических проблем РАН, Москва), *А. В. Шпаков*, (ФГБУН Государственный научный центр РФ — Институт медико-биологических проблем РАН, Москва ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», Москва), *А. А. Лучкова*, (ФГБУН Государственный научный центр РФ — Институт медико-биологических проблем РАН, Москва), *И. И. Пономарев*, (ФГБУН Государственный научный центр РФ — Институт медико-биологических проблем РАН, Москва), *А. В. Воронов*, (ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», Москва)



## Секция 21. Космическая навигация и робототехника

### Руководители секции:

- доктор техн. наук *А. Б. Шаповалов*,
- доктор техн. наук *С. Ф. Коновалов*,
- доктор техн. наук *А. Г. Лесков*,
- доктор физ.-мат. наук *В. А. Карташев*,
- кандидат физ.-мат. наук *В. В. Сазонов*.

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

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

### 26 ЯНВАРЯ, 10:00

1. Комплексная модель фоно-целевой обстановки в широком спектральном диапазоне  
*В. С. Гедзюн*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *А. О. Жуков*, (ФГБНУ "Аналитический центр", Институт астрономии РАН, ОКБ МЭИ), *А. И. Башкатов*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *А. Ф. Переверзев*, (ФГБНУ "Аналитический центр"), *Е. В. Абраменко*, (ФГБНУ "Аналитический центр")
2. Разработка прототипа бортового алгоритма совместного уточнения параметров вращения Земли и эфемерид на борту космического аппарата  
*Е. А. Мартынов*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)), *Д. Кружков*, (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))
3. Исследование погрешностей астроинерциальной навигационной системы с демпфированием шулеровских колебаний углов ориентации от внешнего источника линейной скорости  
*Г. В. Кондрашкин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. С. Болотнов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
4. Программа калибровки микромеханических инерциальных измерительных блоков  
*В. Г. Попов*, (—), *Г. В. Попов*, (—)
5. О влиянии полярности напряжения на пластинах монокристаллического кремния при пробое в микромеханических приборах  
*А. О. Сосков*, (Филиал АО "ЦЭНКИ" - "НИИ ПМ им. акад. В. И. Кузнецова")

6. Теоретическое и экспериментальное исследование двухкомпонентного гироскопического датчика угловой скорости в динамичных условиях эксплуатации  
*В. П. Подчезерцев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. Нгуен*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
7. Динамическая настройка гироскопа со сферическим гироузлом  
*Н. Н. Щеглова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
8. Гироскопический стабилизатор астроинерциальной навигационной системы  
*В. В. Козлов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. В. Полынков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана),  
*И. А. Шахов*, (—)

#### 14.00

9. Аппаратно-программный комплекс для оперативного контроля параметров компенсационных маятниковых акселерометров  
*Д. А. Малыхин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *С. Ф. Коновалов*,  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. В. Майоров*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
10. Математическое моделирование установки для аддитивного производства элементов конструкции космических аппаратов в условиях космического пространства  
*И. Н. Ашимов*, (ПАО «РКК «Энергия»)
11. Архитектура микроконтроллерной системы управления роботом  
*В. А. Карташев*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *Д. В. Зырянов*,  
(ФКИ МГУ им. М.В. Ломоносова)
12. Технология использования мимики при озвучивании текста видеороботом  
*В. В. Карташев*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *В. А. Карташев*,  
(ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
13. Оценка тяговых возможностей при движении лунохода по сложному рельефу  
*Т. Р. Галушкин*, (ФКИ МГУ им. М.В. Ломоносова), *В. А. Карташев*,  
(ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
14. Исследование зависимости распределения сил опоры колес лунного ровера от упругих свойств подвески  
*Т. Цзян*, (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН), *В. А. Карташев*,  
(ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
15. Геометрические ограничения на проходимость шасси лунохода по лунной поверхности  
*А. А. Костин*, (ФКИ МГУ им. М.В. Ломоносова), *В. А. Карташев*,  
(ИПМ им. М.В. Келдыша РАН)
16. Варианты поддержки деятельности космонавтов и целевых работ с использованием робототехнических и интеллектуальных систем  
*Ю. Чеботарев*, (ФГБУ "НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина")
17. Бионические Софт-захваты "мягких" роботов. Преимущества и перспективы использования в пилотируемых космических программах  
*Волков В.Е.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова), *Осколков С.А.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова), *Мохов А.А.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова), *Черемисин М.В.* (ПАО «РКК «Энергия»)

18. Перспективы и примеры практического применения роботизированных систем при решении задач в космических миссиях  
*Лисовский Т.И.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова)
19. Аддитивные технологии в строительстве на Земле и за её пределами  
*Аркадьев А.В.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова), *Бурагин А.А.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова), *Троицкий Д.С.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова), *Федоров Р.М.* (Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова), *М.В. Черемисин* (ПАО «РКК корпорация «Энергия»)



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

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

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

### **27 ЯНВАРЯ, 10:00**

1. «25 челомеевских лет» — новая книга АО «ВПК «НПО машиностроения» *В. А. Поляченко*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
2. Проект высокоманевренного ударно-разведывательного беспилотного летательного аппарата *А. А. Карпунин*, (АО «ВПК «НПО машиностроения» — филиал КБ «Орион»)
3. Открытие № 314, развитие — новые научные данные *Д. В. Кувтырев*, (ПАО «ОДК-Сатурн»), *В. И. Богданов*, (ПАО «ОДК-Сатурн»)
4. Оценка функциональной эффективности при проектировании систем пилотируемого космического аппарата для длительных автономных полетов *А. Л. Потемкин*, (РКК «Энергия»)
5. Разработка стартового стола для предполетного обслуживания и запуска ракет метеорологического зондирования Земли *О. И. Голованских*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *А. К. Юманов*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *Д. Р. Позняк*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова), *В. А. Салтыков*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

6. Автоматизация технологической подготовки производства изделий ракетно-космической техники на базе адаптивного цифрового двойника изделия  
*А. Ю. Денисов*, (АО «Российские космические системы»)
7. Применение газогенератора в прямоточном воздушно-реактивном двигателе для достижения больших сверхзвуковых скоростей полета  
*И. С. Захаров*, (Филиал АО «ВПК «НПО машиностроения» — конструкторское бюро «Орион»)
8. Высокотемпературный углепластик на основе терморективного связующего для теплонагруженных элементов конструкций  
*А. В. Начаркина*, (Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»), *М. И. Валуева*, (НИЦ "КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ" - ВИАМ), *И. В. Зеленина*, (), *К. Р. Ахмадиева*, ()
9. Обзор сетцентрических, grid и других аналогичных технологий для определения их пригодности и преимуществ в построении перспективных орбитальных группировок  
*И. В. Ашарина*, (АО «НИИ «Субмикрон»), *В. Г. Сиренко*, (АО «НИИ «Субмикрон»), *В. Ю. Гришин*, (АО «НИИ «Субмикрон»)
10. Способ изготовления керамических плат изделий радиоэлектронных устройств методом низкотемпературного обжига  
*А. С. Шведов*, (АО "ЦНИРТИ им. академика А.И. Берга"), *С. А. Климова*, (АО "ЦНИРТИ им. академика А.И. Берга")
11. Новые подходы к построению систем электроснабжения низкоорбитальных космических аппаратов с повышенным сроком службы  
*М. С. Шевцов*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *А. И. Груздев*, (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»)
12. Подходы к проектированию и организации серийного производства аккумуляторных батарей для систем электроснабжения космических аппаратов  
*Д. Ю. Носов*, (ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *А. И. Груздев*, (ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»), *Ю. А. Иванова*, (ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»)
13. Конструкторско-технологический анализ надежности на примере привода сбрасываемого головного обтекателя летательного аппарата  
*В. А. Каверин*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Ю. П. Похабов*, (АО «НПО ПМ – Малое Конструкторское Бюро»), *А. М. Васильев*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *С. А. Шестаков*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *М. В. Белов*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Д. С. Ермилова*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
14. Решетчатые аэродинамические поверхности  
*В. А. Каверин*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Д. А. Рожков*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Н. Г. Михалин*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *А. П. Сидоренко*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
15. Электронный органайзер кадровой работы отдела  
*В. А. Каверин*, (НПО), *Е. В. Костюк*, (НПО), *Е. Ю. Страхова*, (НПО)
16. Перспективы развития системы управления нормативными документами  
*Е. А. Фомочкина*, (ООО "Новатех")
17. Оптимизация силовой схемы куб-баллона для наноспутника  
*А. В. Мордовский*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Г. А. Щеглов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

18. Проектирование стыковочного узла для космических аппаратов на базе открытой модульной архитектуры  
*Н. Н. Тютюнник*, (Аспирант, МГТУ им.Н.Э.Баумана)
19. Беспилотный летательный аппарат для воздушного запуска исследовательских ракет  
*Ф. А. Васильев*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. О. Вовняков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. С. Попов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Д. Д. Смирнов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *А. А. Михайлов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Н. А. Смолихин*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
20. Модель сокращения производственного цикла поточной линии создания спутников в условиях цифровой трансформации экономики  
*Г. А. Бадиков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), *И. В. Юхновец*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
21. Исследование зависимости затрат на запуск полностью многоразовых ракет-носителей от числа их повторных запусков  
*Г. А. Бадиков*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *Р. Р. Сулейманов*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), *М. В. Волкова*, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
22. Экономическая модель затрат и инвестиционный проект обновления созвездия телекоммуникационных спутников  
*А. В. Зайцев*, (ВПК НПО машиностроения), *А. С. Семенова*, (ВПК НПО машиностроения), *Г. А. Бадиков*, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
23. Роль искусственного интеллекта в разработке универсальных моноблочных космических кораблей-спасателей  
*В. Д. Денисов*, (АО "ГКНПЦ ИМ. М.В. ХРУНИЧЕВА")
24. Развитие системы обеспечения предприятия оборонно-промышленного комплекса  
*Д. В. Гуров*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
25. Опыт внедрения системы управления производственным участком  
*А. В. Молчанский*, (АО "ВПК "НПО машиностроения"), *Ж. А. Барабаш*, (АО "ВПК "НПО машиностроения"), *Н. Н. Коновалова*, (АО "ВПК "НПО машиностроения")
26. Применение 3D-печати в изделиях ракетной техники  
*А. С. Ермилов*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *А. Ю. Балашов*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Н. Х. Гюльмагомедов*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), *Д. А. Евсеев*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
27. Управление знаниями корпорации: дорожная карта создания объектов интеллектуальной собственности  
*Л. С. Точилов*, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
28. ИТ-проекты: минимизация ущерба на основе конструкторско-технологического анализа надежности  
*Л. С. Точилов*, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ"), *Ю. П. Похабов*, (АО "НПО ПМ - Малое Конструкторское Бюро")
29. Анализ эффективности схемы усеченного центрального тела сопла внешнего расширения  
*Ю. В. Каун*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербург, 190005, Россия), *Н. А. Брыков*, (БГТУ "ВОЕНМЕХ" ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА), *М. А. Михайлов*, (Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербург, 190005, Россия)
30. Качественный анализ влияния возмущающих факторов на прогнозирование движения космического аппарата  
*М. А. Баль*, (4 ЦНИИ Минобороны России)

31. Направления совершенствования научно-методического обеспечения анализа характеристик летательного аппарата по результатам измерений  
М. А. Баль, (4 ЦНИИ Минобороны России), В. И. Кузнецов, (4 ЦНИИ Минобороны России)
32. Применение структурно-элементного метода математического моделирования газодинамических процессов к построению алгоритмов расчета блочных составных струй  
В. Д. Ильин, (АО "НПП "Радар ммс"), А. П. Маштаков, (АО "НПП "Радар ммс")
33. Численные исследования чувствительности результатов газодинамического течения в цилиндрической полости сложной формы в программном комплексе Ansys Fluent к выбору модели турбулентности  
А. Г. Сенникова, (Акционерное общество «Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО «Алмаз-Антей» – Обуховский завод», 192012, Россия, Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Рыбацкое, пр-кт Обуховской Обороны, д. 120, стр. 19, помещ. 1-Н, №708)
34. Интеллектуализация решения дифференциального уравнения теплопроводности в частных производных, описывающих математическую модель камеры сгорания ракетного двигателя  
В. В. Буторин, (МАИ), К. М. Воронов, (МАИ)
35. Методика идентификации выполнения технологических операций подготовки ракеты космического назначения к пуску на основе нейронной сети  
В. В. Буторин, (МАИ), И. А. Киселев, (МАИ)
36. Метод быстрой оценки тепловых потоков к поверхности затупленных тел  
Е. Г. Тонких, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), В. П. Котенев, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Е. Д. Ошуркова, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
37. Асимптотическое моделирование локальных процессов тепломассопереноса в газонаполненных пористых системах  
М. Ю. Иванов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»; МГТУ им. Н.Э. Баумана), Ю. И. Димитриенко, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), А. А. Балашов, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
38. Разработка программно-математического обеспечения для эвристической оптимизации генератора газа на твердом топливе энергетической системы летательного аппарата  
М. Ю. Иванов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»; МГТУ им. Н.Э. Баумана), А. Ю. Бушуев, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), М. Л. Кузнецов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»; МГТУ им. Н.Э. Баумана), М. В. Друнин, (НИУ ВШЭ), И. Г. Шуба, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
39. Компьютерное моделирование пространственных течений вязкой несжимаемой жидкости в проницаемых сетчатых материалах  
М. Ю. Иванов, (АО «ВПК «НПО машиностроения», МГТУ им. Н.Э. Баумана), И. В. Лаптев, (АО ГНЦ «Центр Келдыша», Московский физико-технический институт), А. О. Городнов, (АО ГНЦ «Центр Келдыша»), Н. Ю. Сидоренко, (АО ГНЦ «Центр Келдыша», Московский физико-технический институт), Г. Ф. Реш, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), А. С. Малахов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
40. Разработка бортовых алгоритмов для повышения помехоустойчивости сильносвязанных интегрированных инерциально-спутниковых навигационных систем  
А. А. Александров, (АО «Концерн «Гранит-Электрон»; БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова), А. М. Тазьба, (АО «Концерн «Гранит-Электрон»), М. А. Ермолина, (АО «Концерн «Гранит-Электрон»), А. А. Русальчук, (АО «Концерн «Гранит-Электрон»)



41. Повышение точности системы инерциальной навигации за счет применения астровизирующего устройства  
Д. С. Ветохин, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), В. И. Богданов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
42. Обзор и получение передаточных функций в многосвязной системе стабилизации летательного аппарата по угловым координатам тангажа, крена, рысканья  
К. Н. Гончаров, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), С. Л. Лукьянов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), О. К. Туманян, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), Д. Н. Кулаков, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
43. Обзор и анализ комплекса нагрузочного рулевых приводов как полунатурного стенда нагрузки рулевых приводов  
К. Н. Гончаров, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), С. Л. Лукьянов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), О. К. Туманян, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), Д. Н. Кулаков, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
44. Моделирование динамики крупногабаритной тонкоплечной конструкции солнечного паруса  
Н. В. Сидоров, (-), А. С. Попов, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
45. Численное моделирование процесса десантирования ракеты-носителя сверхлегкого класса из самолета-носителя  
И. И. Томаев, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Г. А. Щеглов, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)
46. Численное моделирование динамики захвата беспилотного летательного аппарата устройством с упругим аэрофинишером  
Ф. А. Васильев, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Г. А. Щеглов, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
47. Стабилизация неустойчивой по Глауэрту аэросервоупругой системы  
М. О. Крюкова, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Г. А. Щеглов, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
48. Новая технология определения характеристик районов падения отделяющихся частей ракет-носителей на основе страхования рисков нанесения ущерба  
А. М. Полуаршинов, (Филиал АО «ЦЭНКИ» — НИИ СК им. В.П. Бармина)
49. Экспериментальная отработка конструкций летательных аппаратов на совместное действие тепловых и механических нагрузок  
А. Ю. Кузьменко, (12 ЦНИИ Минобороны России)
50. Исследования образцов отделяющихся элементов ракет-носителей, утилизируемых путем сжигания при их полете на траектории спуска  
Ю. В. Иордан, (ОмГТУ)
51. Система сбора данных транспортных испытаний  
И. Г. Анцев, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс» 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А), А. П. Маштаков, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс» 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А), А. В. Зыкун, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс» 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А), И. Д. Югов, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс» 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А)
52. Определение дальности транспортировки аппаратуры по результатам измерений ускорений  
И. Д. Югов, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс» 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А), А. П. Маштаков, (АО «Научно-производственное предприятие «Радар ммс» 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А), А. В. Зыкун, (АО «Научно-

- производственное предприятие «Радар ммс» 197375, г. Санкт-Петербург, ул. Новосельковская, д. 37, лит. А)
53. Методы анализа технического состояния космических средств  
Л. В. Сивков, (АО "НПП "Радар ммс"), А. А. Хренов, (АО "НПП "Радар ммс")
  54. Упругая динамическая схема беспилотных крылатых летательных аппаратов. Особенности и использование при выполнении проектов в АО «ВПК «НПО машиностроения»  
Ю. М. Ватрухин, (АО «ВПК «НПО машиностроения», Реутов Московской области)
  55. Автоматизация эксперимента при исследовании характеристик фотоэлектрических преобразователей и оснащенных ими панелей батареи солнечной  
С. А. Лизунов, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ"), А. А. Лизунов, (НПО Машиностроения), А. И. Маслов, (ООО "НПО "МАШИНОСТРОЕНИЕ"), Ю. Ю. Лохматов, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ")
  56. Методика интенсификации теплообмена излучением с помощью теплопоглощающих покрытий при использовании нагревателей, объединенных модульным способом построения  
М. С. Гвоздев, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), И. И. Лопухов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
  57. Воспроизведение режимов акустических испытаний при помощи электродинамических излучателей  
М. Ю. Логуненко, (АО «ВПК «НПО машиностроения»; МГТУ им. Н.Э. Баумана), С. С. Галанов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), А. В. Вавилов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
  58. Численное моделирование динамических характеристик ячеистых пластин с различным типом заполнения, напечатанных на 3D-принтере методом FDM  
М. Ю. Логуненко, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ", МГТУ им. Н. Э. Баумана), А. А. Беланович, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ"), В. Е. Куклин, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ"), А. С. Ермилов, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ")
  59. Актуальные вопросы обеспечения стойкости бортовой аппаратуры космических аппаратов к воздействию ионизирующих излучений космического пространства  
В. Ф. Зинченко, (АО «Российские космические системы»), Н. Н. Булгаков, (АО «Российские космические системы»)
  60. Современные технологии разработки программного обеспечения при проектировании летательных аппаратов  
В. В. Оносовский, (ООО «СофтКом»), С. Г. Милюченко, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), А. Н. Нестеренко, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), К. Б. Каширцев, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), Н. И. Рузин, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), П. А. Бабанов, (ООО «СофтКом»), А. Н. Терехов, (Санкт-Петербургский государственный университет), Д. В. Тимохин, (ООО «СофтКом»)
  61. Модульная подсистема второго поколения для моделирования систем управления летательных аппаратов  
В. В. Оносовский, (ООО «СофтКом»), П. А. Бабанов, (ООО «СофтКом»), С. Г. Милюченко, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), А. Н. Нестеренко, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), А. С. Сгонников, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), П. Ю. Захаров, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
  62. Проблемные вопросы эмуляции вычислительных систем  
В. В. Оносовский, (ООО «СофтКом»), М. В. Баклановский, (ООО «СофтКом»), Л. Л. Лагунов, (УрФУ), А. Е. Сибиряков, (УрФУ), А. Р. Ханов, (ООО «СофтКом»)
  63. Применение DSP при потоковой обработке видеоданных

- А. Р. Ханов, (кафедра Системного Программирования СПбГУ), М. В. Баклановский, (ООО "Софтком"), А. Е. Сибиряков, (ФГАОУ ВО "УРФУ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА", УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, УРФУ, УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА), Л. Л. Лагунов, (ФГАОУ ВО "УРФУ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА", УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, УРФУ, УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б.Н. ЕЛЬЦИНА), С. Г. Милюченко, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ"), А. Н. Нестеренко, (АО "ВПК "НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ")
64. Приведение беспилотного летательного аппарата к объектам назначения по высотным ориентирам  
Ю. С. Ицкович, (АО «Концерн «Гранит – Электрон»)
65. Совместное использование средств гидроакустической и гидрооптической навигации для определения местоположения автономного необитаемого подводного аппарата  
С. П. Ширшнев, (АО "ЦКБ МТ "Рубин")
66. Применение искусственных нейронных сетей для синтеза картографической информации в задачах навигации и конечного наведения беспилотного летательного аппарата  
М. В. Сафро, (ООО «Смартвиз»), Д. А. Рамзайцев, (ООО «Смартвиз»), С. А. Казначеев, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), А. В. Запривода, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
67. Оценка информационных технологий для использования в разработке автоматизированных систем подготовки данных полета летательных аппаратов  
Г. В. Казаков, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ), Н. Ф. Рулева, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
68. Сравнительный анализ методик оценки трудоемкости разработки специального программного обеспечения автоматизированных систем подготовки данных полета летательных аппаратов  
Г. В. Казаков, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ), Н. Ф. Рулева, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
69. Методика информационного обследования процесса подготовки данных полета летательных аппаратов  
Г. В. Казаков, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
70. Методический подход к оценке оперативности подготовки данных управления летательными аппаратами на основе имитационного моделирования  
М. Н. Зубчик, (4 ЦНИИ Минобороны России)
71. Способ оперативного решения задачи контроля реализуемости данных достижимости перебазлируемых летательных аппаратов  
Г. В. Казаков, (4 ЦНИИ Минобороны России), А. В. Сидоров, (4 ЦНИИ Минобороны России), П. В. Коробов, (4 ЦНИИ Минобороны России)
72. О перспективах использования Q/V-диапазона для передачи целевой информации с космического аппарата на земную станцию  
Е. Д. Лымарева, (МФТИ)
73. Открытый программный комплекс для централизованного управления целевыми конечными устройствами наноспутников  
К. А. Жданова, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), З. С. Жумаев, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), Н. Д. Каменев, (МГТУ им. Н. Э. Баумана), Г. А. Щеглов, (МГТУ им. Н. Э. Баумана)

74. Эмпирическая проверка теоретических изысканий по созданию методики проектирования микроконтроллерной системы управления скоростью вращения ротора двигателя-маховика для высокодинамичных космических аппаратов  
В. В. Некрасов, (Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна)
75. О роли и качестве информационно-управляющих систем наземной составляющей комплексов в экспериментальной отработке и испытаниях  
А. А. Николаев, (АО "Концерн "Моринсис-Агат")
76. Способ автоматической локализации ошибок времени выполнения в программном обеспечении ракетных комплексов и ракетно-космических систем с помощью нейросетей  
А. М. Достовалова, (АО «Концерн «Моринсис-Агат»), А. А. Шерминская, (АО «Концерн «Моринсис-Агат»)
77. Оптимизация алгоритмов предварительного планирования применения беспилотного летательного аппарата  
М. В. Алёничев, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), А. М. Князев, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), И. С. Романов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
78. Что нового может дать метод спектральной пирометрии?  
С. А. Казначеев, (АО «ВПК «НПО машиностроения»), В. Н. Бодров, (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)
79. Применение метода попарного тестирования для испытаний специального программного обеспечения  
Д. А. Фролов, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
80. Выбор рационально траектории перелета малого разгонного блока с ограничением по времени работы двигателя  
Н. И. Суслов, (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Г. А. Щеглов, (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
81. Проблемные вопросы обеспечения эксплуатации изделий вооружения и военной техники с примененными в составе комплектующими изделиями с меньшими гарантийными сроками  
О. А. Белая, (АО «ВПК «НПО машиностроения»)
82. Алгоритм оптимального размещения информационно расчетных задач по объектам вычислительной сети с учетом их целочисленного распределения  
Г. В. Казаков, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ), С. А. Журбин, (ФГБУ "4 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

## 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

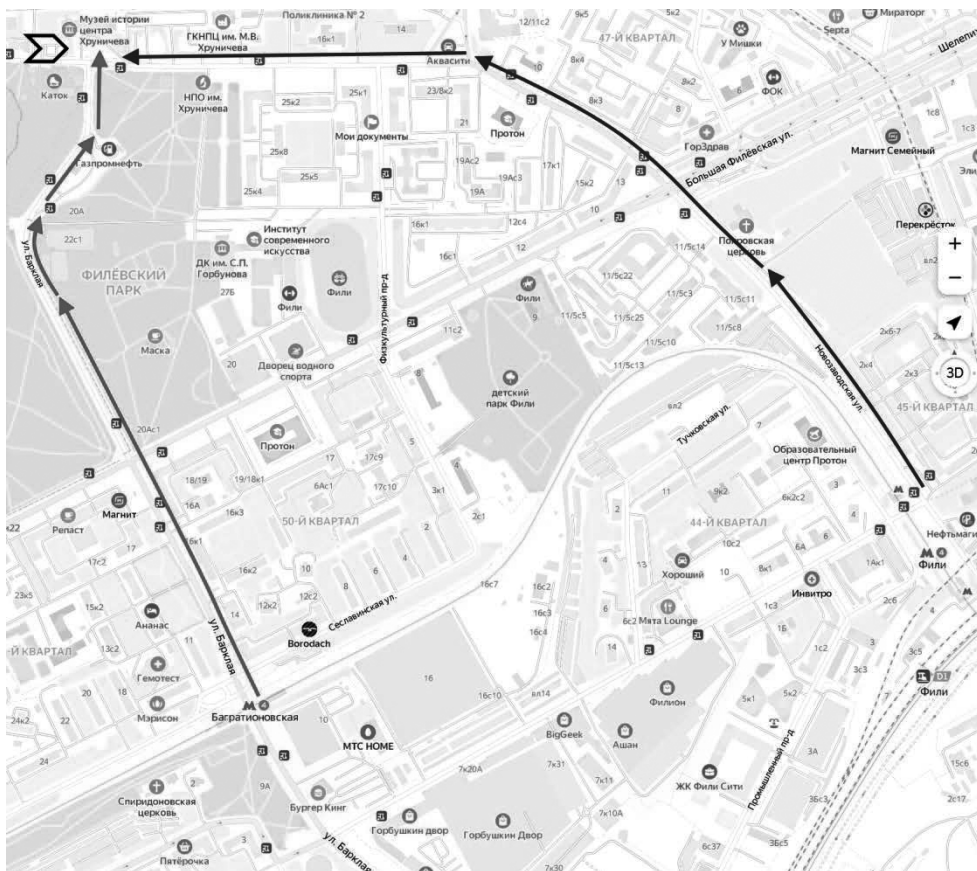
Проезд: ст. м. «Бауманская», далее пешком

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

### Проезд:

м. Фили, далее автобусами №№ 653 "Лес", 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".

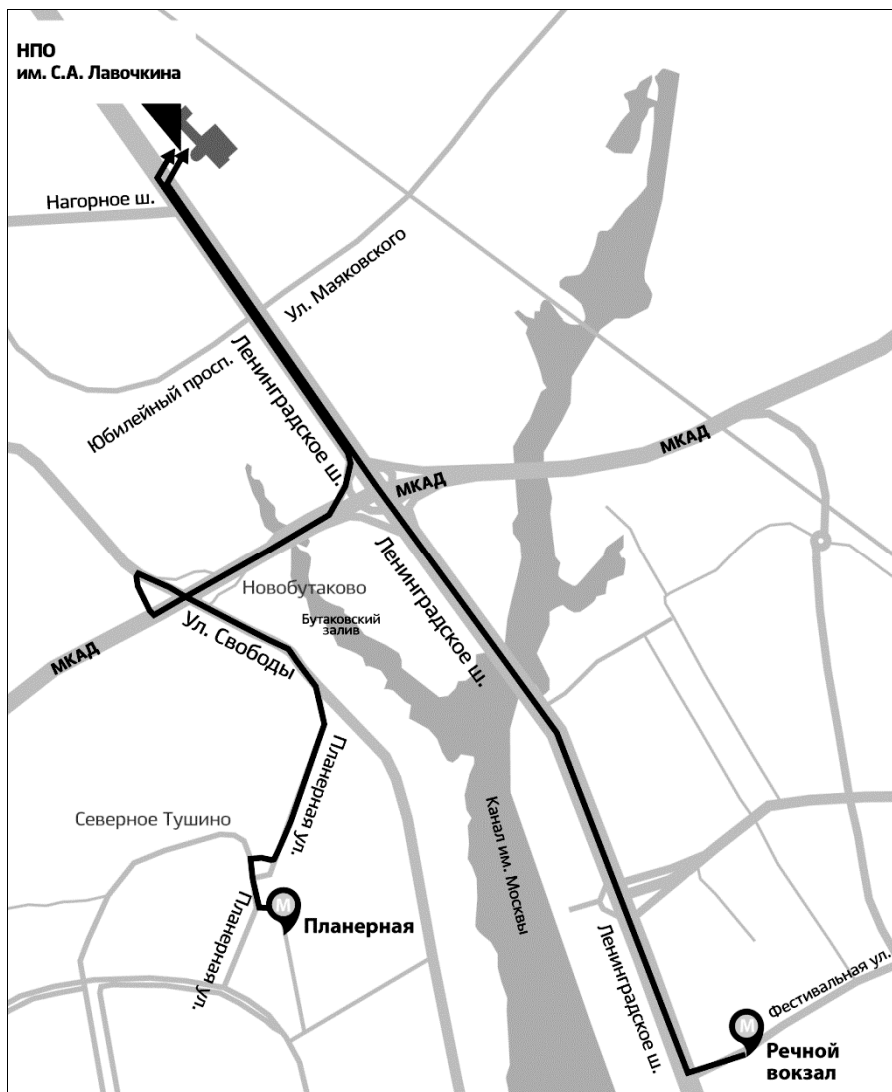


## НПО им. С.А. Лавочкина, корпус 65

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.

