

Министерство культуры Российской Федерации
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Российская академия наук
Государственный музей истории космонавтики
имени К.Э. Циолковского
Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова
Российской академии наук
Российская академия космонавтики им. К.Э. Циолковского

**ШЕСТЬДЕСЯТ ПЕРВЫЕ
НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ, ПОСВЯЩЕННЫЕ
РАЗРАБОТКЕ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ
И РАЗВИТИЮ ИДЕЙ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО**

Калуга
15-17 сентября 2026 г.

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

15 сентября, вторник, 16:00 – 18:30

Открытие Чтений

Вступительное слово генерального конструктора - заместителя генерального директора РКК «Энергия», генерального конструктора по пилотируемым космическим системам и комплексам, лётчика-космонавта СССР, Дважды Героя Советского Союза, академика РАН В.А. СОЛОВЬЕВА.

Приветствие Правительства Калужской области

Приветствие от Министерства культуры Российской Федерации – заместитель председателя оргкомитета, директор ГМИК им. К.Э. Циолковского, член Общественного совета Госкорпорации «Роскосмос», первый вице-президент АМКос Н.А. АБАКУМОВА.

Приветствие космонавтов с Международной космической станции.

ДОКЛАДЫ В РАБОТЕ

Х Симпозиум
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ РОССИЙСКИХ
МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ И ИХ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. В.В. ХАРТОВ, д-р техн. наук Е.М. ТВЕРДОХЛЕБОВА, канд. техн. наук В.А. ШУВАЛОВ; учёный секретарь – канд. техн. наук А.А. ЯКОВЛЕВ.

15 сентября, вторник, 10:00 – 14:00

Открытие симпозиума. Выступление председателя оргкомитета Симпозиума, доктора технических наук, профессора, научного руководителя АО «ЦНИИмаш» В.В. ХАРТОВА.

1. Тенденции развития наноспутников в первой четверти XXI века — В.Ю. КЛЮШНИКОВ.
2. Результаты программы Самарского университета по изучению геофизических полей с помощью наноспутников — И.В. БЕЛОКОНОВ, Л.И. СИНИЦЫН, А.А. КУМАРИН, С.В. ШАФРАН, М.С. ЩЕРБАКОВ.
3. Малый космический аппарат «Аврора» для получения изображений Солнца — С.А. БОГАЧЁВ, С.В. КУЗИН, А.А. ХОЛОДИЛОВ, В.И. ЧЕРВИНСКИЙ, А.В. ТРИФОНОВ, И.П. ЛОБОДА.
4. Дальнейшее развитие орбитальной группировки Московского университета — В.И. ОСЕДЛО, С.И. СВЕРТИЛОВ, И.В. ЯШИН.
5. Новый спутник МГУ «НИИЯФ МГУ 80»: первые результаты и перспективы — В.В. БОГОМОЛОВ, С.И. СВЕРТИЛОВ, В.И. ОСЕДЛО, В.В. БЕНГИН, Н.А. ВАСИЛЬЕВ, Г.К. ГАРИПОВ, И.А. ЗОЛОТАРЕВ, П.А. КЛИМОВ, А.А. ШЕМУХИН, С.В. КРАСНОПЕЕВ, А.П. ПАПКОВ.
6. Биологический эксперимент на орбитальной биолaborатории БИОЛ-2 на спутнике «НИИЯФ-МГУ-80» — И.А. ЗОЛОТАРЕВ, Г.К. ГАРИПОВ, Д.И. ТКАЧЕНКО, Г.И. АНТОНЮК, А.В. САЗОНОВА, М.О. ЛЕБЕДЕВ, А.Н. ЕФИМКИН, Е.В. СИЛИНА, Л.С. ЗОЛОТАРЕВА, В.И. ОСЕДЛО.
7. Некоторые вопросы поиска внеземных микроорганизмов на космических объектах — Г.К. ГАРИПОВ, А.Б. РУБИН,

С.И. ПОГОСЯН, Д.Е. АНДРЕЕВ, И.В. КОНЮХОВ, В.И. ОСЕДЛО, С.И. СВЕРТИЛОВ.

8. Идентификация высыпаний электронов из радиационных поясов Земли по данным малых космических аппаратов Московского университета — С.С. КАВАНОСЯН, Е.М. ТВЕРДОХЛЕБОВА, К.А. МОЛОДЦОВ.

9. Архитектура системы информационного обмена в космической системе «космической погоды» — И.Н. ПАНТЕЛЕЙМОНОВ, В.А. ШУВАЛОВ, И.Х. ЯХИН, Р.А. АЛЕКСЕЕВ, Т.И. ПАНТЕЛЕЙМОНОВ.

10. Применение светодиодных источников на малых низкоорбитальных космических аппаратах — Ю.Г. СУХОЙ, Т.В. НИКОЛЬСКАЯ.

11. Высокоточное определение орбит малых космических аппаратов с использованием масштабируемой сети квантово-оптических систем — Т.В. НИКОЛЬСКАЯ, В.Ф. БОРОВСКИЙ, Ю.Г. СУХОЙ.

12. Основы применения космических лидаров для достижения стратегических и текущих целей лунных миссий — В.В. МАРФИН

13. Экспериментальные лидары по проектам PILOT-D и LEIA для лунных миссий — В.В. МАРФИН.

14. Многоуровневый метод оптимизации мощности бортового энергопотребления и точности позиционирования приводов ориентации при моделировании электромеханических систем солнечных батарей малых космических аппаратов — И.М. БАЖЕНОВ, А.А. ЛИЗУНОВ, С.А. ЛИЗУНОВ, А.И. МАСЛОВ.

Секция 1

«ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО И ИСТОРИЯ РАКЕТНО- КОСМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ»

Научные руководители – канд. ист. наук А.В. ХОРУНЖИЙ,
д-р ист. наук В.В. БЛОХИН, Т.Н. ЖЕЛНИНА, С.В. АЛЕКСАНДРОВ.

1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00

1. «Исследование мировых пространств реактивными приборами» в истории космонавтики: к 100-летию со времени издания (1926-2026) — Т.Н. ЖЕЛНИНА.

2. К.Э. Циолковский и Институт мозга: к изучению идей об улучшении природы человека — А.В. ХОРУНЖИЙ.
3. Образ будущего в утопиях В.Ф. Одоевского и К.Э. Циолковского — В.В. БЛОХИН.
4. Эволюция тела человека в утопии К.Э. Циолковского — М.А. РОМАНЕНКО.
5. Личность К.Э. Циолковского на фоне среза эпохи: гениальные мысли, проекты, заблуждения — В.Н. КРУГЛОВ.
6. Автобиография К.Э. Циолковского «Черты из моей жизни»: установление подлинного авторского текста, правила его передачи и комментирование — Т.Н. ЖЕЛНИНА.
7. К.Э. Циолковский и первые представления об осуществлении космической связи — Ю.О. ДРУЖИНИН.
8. К.Э. Циолковский и опыты по выработке общечеловеческого языка в XX - XXI вв. — А.Д. МОРУГОВА.

Обсуждение докладов.

2-е заседание – 16 сентября , среда, 14:00 – 18:00

1. Академик А.Ф. Богомолов: научный вклад в космическую отрасль — Л.Н. КАНУНОВА.
2. Конструктор авиационной и ракетно-космической техники П.В. Цыбин — С.А. ГЕРАСЮТИН.
3. К.П. Феоктистов – конструктор, покоривший космос (к 100-летию со дня рождения) — П.А. КОЛПАКОВ.
4. Материалы к биографии Ю.В. Кондратюка в Музее космонавтики имени Ю.В. Кондратюка в Новосибирске — А.И. МИРОНЕНКО.
5. Из истории разработки двигателя ОРМ-65 (к 90-летию с начала создания) — В.С. СУДАКОВ, С.А. КОЛИНОВА.
6. «Интерспутник»: порядок организации и принципы работы — В.С. БАТЧЕНКО.
7. Программа «Энергия» - «Буран»: взгляд изнутри (по воспоминаниям ведущего конструктора А.М. Махновского) — М.В. МАХНОВСКАЯ, П.А. КОЛПАКОВ.
8. Развитие идей К.Э. Циолковского в работах Ф.Ю. Зигеля — М.В. СИТНИКОВА.
9. Ю.П. Похитонов – хранитель памяти киностудии «Центрнаучфильм» — Т.П. МУСАТОВА.

10. Литография Р.К. Жуковского «Возвращение воздухоплавательной машины из Бомбея, через Калугу, в Лондон» (1843) как историко-краеведческий источник — Н.А. МАКСИМОВСКАЯ.

11. Отражение идей К.Э. Циолковского в творчестве художника Александра Голубева — Е.А. МИШИНА.

Обсуждение докладов.

Секция 2

«ПРОБЛЕМЫ РАКЕТНОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. В.А. АЛТУНИН, доктор техн. наук В.Ю. КЛЮШНИКОВ, ученый секретарь – канд. техн. наук Р.В. ШАПОВАЛОВ.

1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 18:00

1. Сравнительный анализ методов организации горения водорода в камерах сгорания авиационных газотурбинных двигателей — АЛЬ АФФИ ХАДИ.
2. Лазерный ракетный двигатель с магнитным управлением плазмой оптического разряда — А.Р. БИКМУЧЕВ, А.В. СОЧНЕВ .
3. Перебазируемость как новое качество при оценке технического облика стартовых комплексов подготовки и пуска ракет-носителей сверхлёгкого класса — Э.А. БОГАЧЕВ, А.М. ГЕРАСЬКИН.
4. К вопросу о контроле радиационного воздействия на бортовую аппаратуру космических аппаратов при создании атомной электростанции на поверхности Луны — Е.В. ВЛАСЕНКОВ, Н.М. ХАМИДУЛЛИНА, Т.Ш. КОМБАЕВ.
5. Применение архитектуры сверточных автоэнкодеров для выявления аномалий в телеметрии космических аппаратов с инференсом на нейровычислителе — М.М. ГАВРИКОВ.
6. Плазменно-жидкостная сварки изделий из алюминия и его сплавов для космических аппаратов — А.Ф. ГАЙСИН, Р.Р. КАЮМОВ.
7. Плазменно-жидкостная обработка металлических изделий, изготовленных с применением технологий 3d печати, для космической промышленности— А.Ф. ГАЙСИН.
8. Самая лёгкая кубическая силовая рама для корпуса летательного аппарата — А.М. ГОЛУБЕВ.

9. Сравнение массы корпусов космических аппаратов в виде тора и лепесткового тора с учётом габаритного ограничения — А.А. ЕКИМОВСКАЯ.
10. Особенности конструктивно-силовой схемы крыла в форме треугольника рёла — К.Д. КИРНЕВА.
11. Обоснование энергосберегающего режима работы робота-манипулятора космического аппарата — В.П. СОЛДАТЕНКО.
12. Учет стохастических негативных факторов различной природы в радиолокационных станциях мониторинга космического пространства — А.С. ЗАХАРОВ.
13. Модель системы обмена данных с аэрокосмическими компаниями и кредитно-финансовых организациями с использованием квантовых коммуникаций — А.С. ЗАХАРОВ, Е.А. ПАРШИН.
14. Методика сквозной оптимизации миссий КА с малой тягой на основе метода линеаризации — П.В. КАЗМЕРЧУК, Л.В. ВЕРНИГОРА.
15. Управление динамикой системы с нелинейным алгоритмом в виде степенной функции — С.В. КАНУШКИН, И.О. КЕРИН.
16. О концепции лунного ракетного транспорта — М.И. КИСЛИЦКИЙ.
17. Программное обеспечение для обработки исторических данных космической погоды серии космических аппаратов GOES — Т.Ш. КОМБАЕВ, М.Е. АРТЕМОВ, Н.М. ХАМИДУЛЛИНА.
18. Моделирование ламинарных, переходных и турбулентных режимах течений и теплообмена в каналах с полукруглыми турбулизаторами для теплообменников авиационной и ракетно-космической техники — И.Е. ЛОБАНОВ, Е.А. ТКАЧЕНКО, А.М. ШУМЕЙКО.
19. Получение трубных переходников из разнородных материалов стыковой сваркой дугой низкого давления — Д.И. ЛЮКС, В.А. СИДЯКИН.
20. Разработка методологии формирования орбитальной группировки малых космических аппаратов ДЗЗ для Республики Мьянма — А.В. СТАРКОВ, АУНГ МЬО ТАНТ, НАЙ ХТЕТ ЛИНН.
21. Стабилизация геометрических размеров сварных конструкций космических аппаратов путем вибрационной обработки — И.В. СТРЕЛЬНИКОВ.
22. Активный тепловизионный контроль изделий аэрокосмической отрасли — А.А. ФИЛАТОВ, Д.И. ЧУЛКОВ.
23. Предиктивный анализ как средство предотвращения аварий на компрессорных станциях термостатирования космодромов — И.И. ХАБИБУЛЛИН, В.А. АЛТУНИН, А.И. МУХАМЕДЖАНОВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание – 16 сентября , среда, 14:00 – 18:00

1. Об использовании тросового разгонного устройства в качестве катапульты для запуска грузов с поверхности Луны на Землю — С.Н. ХУДЯКОВ.
2. Алгоритм расчета частоты одиночных эффектов, создаваемых ионизирующим излучением космического пространства и бортовых радиоизотопных источников — П.С. ЧЕРНИКОВ.
3. Технологии распределённых космических систем наблюдения — В.Ю. КЛЮШНИКОВ.
4. Стабилизация динамики нелинейного объекта с адаптацией в особых фазовых состояниях — С.В. КАНУШКИН, А.Е. МЕЛЕНТЬЕВ.
5. Принципы функциональной диагностики ЖРД на основе динамических моделей и измеряемых параметров — Д.С. МАРТИРОСОВ, М.В. СМАГИН.
6. О концепции лунного ракетного транспорта — М.И. КИСЛИЦКИЙ.
7. Теплофизические свойства компонентов суррогатных топлив в авиационной технике. теплопроводность н-гексадекана — И.С. АЛЕКСАНДРОВ, А.А. ГЕРАСИМОВ, Б.А. ГРИГОРЬЕВ.
8. Экспериментальное исследование задержки воспламенения авиационного сконденсированного топлива — Л.С. ЯНОВСКИЙ, В.М. ЕЖОВ, М.А. ИЛЬИНА и др.
9. Исследование воспламеняемости углеводородного топлива с добавлением противотурбулентной присадки — Л.С. ЯНОВСКИЙ, В.М. ЕЖОВ, М.А. ИЛЬИНА и др.
10. Исследования изменения эксплуатационных свойств моторных масел в условиях авиационного роторно-поршневого двигателя — Л.С. ЯНОВСКИЙ, В.М. ЕЖОВ, М.А. ИЛЬИНА И ДР.
11. Повышение чувствительности волоконного датчика температуры на основе оптического эффекта Вернье — М.Р. КРЫЛОВ, Е.Е. ЛЮБИМОВ, Т.А. АГЛИУЛЛИН.
12. Разработка мультитопливной форсунки воздушно-реактивного двигателя повышенного ресурса — К.В. АЛТУНИН, Р.Д. ГАБДУЛЛИН, Т.Э. ГАДЕЛЬШИН, Ф.В. КАЛМЫКОВ.
13. Исследование влияния эксплуатационных факторов на долговечность рабочих лопаток турбин газогенераторов

турбореактивных и турбовальных ГТД, а также наземных ГТУ для ГПА — Н.П. ВЕЛИКАНОВА, П.Г. ВЕЛИКАНОВ, А.А. НОВОЖИЛОВ.

14. Оценка влияния эксплуатационных факторов и уровня детализации модели на долговечность дисков турбин газогенераторов турбореактивных и турбовальных ГТД, а также конвертируемых наземных ГТУ для ГПА — Н.П. ВЕЛИКАНОВА, П.Г. ВЕЛИКАНОВ, А.А. НОВОЖИЛОВ.

15. Конструктивные особенности организации измерения давления при стендовых испытаниях центробежной компрессорной ступени в условиях наличия конденсата — А.А. ДЯМИНОВА, В.А. ФУТИН.

16. Практические результаты использования фотонных систем в составе бортовой аппаратуры малых космических аппаратов — А.А. КУЗНЕЦОВ, Ф.Ш. ЖУМАЕВ, Ш.Р. ВАЛИУЛЛИН.

17. Миссии малых космических аппаратов КАИ-3 И КАИ-4 — А.А. КУЗНЕЦОВ, Ф.Ш. ЖУМАЕВ, Ш.Р. ВАЛИУЛЛИН.

18. Предиктивный анализ как средство предотвращения аварий на компрессорных станциях термостатирования космодромов — И.И. ХАБИБУЛЛИН, В.А. АЛТУНИН, А.И. МУХАМЕДЖАНОВ.

19. Разработка способов определения возможностей электростатических полей по борьбе с осадкообразованием на металлических топливных и масляных фильтрах реактивных двигателей воздушных и аэрокосмических летательных аппаратов — В.А. АЛТУНИН и др.

20. Разработка способов увеличения ресурса, надёжности, безопасности и эффективности жидкостных ракетных двигателей — В.А. АЛТУНИН и др.

21. Разработка масляных форсунок для реактивных двигателей воздушных и аэрокосмических летательных аппаратов — В.А. АЛТУНИН и др.

22. Совершенствование конструктивных схем топливных форсунок реактивных двигателей воздушных и аэрокосмических летательных аппаратов — В.А. АЛТУНИН и др.

23. Разработка способа повышения ресурса, надёжности, безопасности и эффективности жидкостных ракетных двигателей малой тяги на гидразине — В.А. АЛТУНИН и др.

24. Геологическое освоение ЛУНЫ XIII: редкоземельные элементы — А.В. ГУСЕВ, МЕНГ Ж., ПИНГ З.

Обсуждение докладов.

Секция 3
«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И МЕХАНИКА
КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА»

Научные руководители – член-корр. РАН, д-р техн. наук В.Г. ПЕТУХОВ, д-р физ.-мат. наук, проф. В.В. ИВАШКИН, д-р техн. наук, проф. Л.В. ДОКУЧАЕВ; ученый секретарь – А.В. КОРОЛЁВА.

1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00

1. О роли ОКБ-1 в развитии космонавтики в России и мире — Л.В. ДОКУЧАЕВ, В.В. ИВАШКИН, В.Г. ПЕТУХОВ.
2. Технологические основы навигационно-баллистического обеспечения управления КА в условиях решения обобщенных некорректных задач — В.В. БЕТАНОВ.
3. Многоразовая одноступенчатая ракета-носитель КОРОНА: особенности полета — А.В. ВАВИЛИН.
4. Баллистический анализ сценариев взаимодействия Российской орбитальной станции со спутниковыми группировками — В.В. КОРЯНОВ, А.А. ПОДЧУФАРОВ., М.В. ШВЕЦОВ, А.В. КУТЕЙНИКОВ.
5. Особенности определения параметров движения низкоорбитальных космических аппаратов на основе сигналов ГНСС: методы и результаты — А.Г. ТОПОРКОВ, А.А. БЕЛЯЕВ, А.А. НЕДОГАРОК, М.А. КОПЫЛОВА.
6. Управление многоспутниковой группировкой для оптимального распределения зон обслуживания — А.В. ИВАНЮХИН, И.И. ЗИМИН.
7. Принципы построения экосистемы целевого применения многоспутниковой орбитальной группировки малых космических аппаратов дистанционного зондирования Земли — Ю.В. АСОСКОВА, А.С. ЖАМКОВ.
8. Влияние учета диффузно-отраженного света на рассеивающих частицах атмосферы Земли на априорную оценку линейного разрешения на местности на низких углах Солнца над горизонтом — С.А. БИБИЧЕВА, А.С. ЖАМКОВ.
9. Особенности адаптивного планирования целевого применения малых космических аппаратов дистанционного зондирования Земли — В.В. ЛОЗОВ.

10. Алгоритм оптимального построения многоспутниковой орбитальной группировки МКА ДЗЗ на кратных орбитах для полного и регионального покрытия — ОСИПОВ Е.А., ЖАМКОВ А.С.
11. Многокритериальная оптимизация параметров низкоорбитальной навигационной группировки типа Уолкера — И.В. КОШЕЛЕВ, В.В. КОРЯНОВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание – 16 сентября , среда, 14:00 – 18:00

1. Применение упрощенных математических моделей для анализа динамики систем управления летательных аппаратов — А.С. ТЕРЕНТЬЕВ.
2. Метод событийно-инициируемой адаптивной информационной фильтрации с затухающей памятью для кооперативной локализации нескольких наземных роботов в двумерном пространстве при экстремальных условиях связи — ЛИ СИНЬХАН.
3. Использование метода многократной стрельбы в задаче оптимизации межорбитальных перелетов с малой тягой — А.Ю. ГОСТЕВ, В.Г. ПЕТУХОВ.
4. Анализ функции переключения для перелетов с малой тягой и постоянным периодом — А.В. ЕМЕЛЬЯНОВ, А.В. ИВАНЮХИН.
5. Алгоритм построения оптимального перехода на известную траекторию пролета у Луны при проектировании низкоэнергетических перелетов — Т.А. КОЛГАНОВ.
6. О баллистическом проектировании перелета к Венере — Е.М. СТЕПАНОВ, М.Л. ФИЛИППОВ.
7. Анализ стратегий ансамблирования для прогнозирования стоимости межпланетных перелетов с малой тягой на основе сетей Колмогорова–Арнольда — ЛИ ЧЖОЦЗИНЬ.
8. Оптимальная траектория движения летательного аппарата, предназначенного для исследований в атмосфере Марса, с использованием управления по углу атаки — П.Р. ГАРНО, А.О. ВЕРЕЩАГИН.
9. Влияние суточной изменчивости плотности термосферы на проектирование аэроторможения орбитального аппарата — В.В. КОРЯНОВ, Х.С. ЧАЛАЕВА.
10. Траектории движения спускаемого аппарата, управляемого внутренней подвижной массой — А.С. КУХАРЕНКО, В.В. КОРЯНОВ.

Обсуждение докладов.

Секция 4
«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ КОСМИЧЕСКОЙ
БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ»

Научные руководители — д-р мед. наук, проф. Э.И. МАЦНЕВ,
д-р мед. наук, проф. РАН Е.Э. СИГАЛЕВА, член-корреспондент РАН,
д-р мед. наук, проф. В.К. ИЛЬИН, СЕКРЕТАРЬ — канд. мед. наук
Н.А. КУДРЯШОВА.

1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00

1. Психофизиологическая надежность Ю.А. Гагарина в первом полете в космос — М.В. ДВОРНИКОВ, А.А. МЕДЕНКОВ, М.Н. ХОМЕНКО.
2. Уровень тромбоцитарного фактора роста (pdgf-bb) в крови космонавтов после длительных орбитальных экспедиций — Д.С. КУЗИЧКИН, А.Л. ВОРОНЦОВ, А.А. МАРКИН, О.А. ЖУРАВЛЕВА, А.В. СЕРОВА, А.Ю. КОЧЕРГИН, В.И. ЛОГИНОВ.
3. Состояние макулярной зоны сетчатки после длительного орбитального космического полета — С.Н. ДАНИЛИЧЕВ.
4. Нейрогуморальные механизмы цефалгии в условиях длительной изоляции (эксперимент SIRIUS-23) — Г.Ю. ВАСИЛЬЕВА, Е.А. СЕДОВ, Д.Ю. КОЛЕСНИКОВ, В.С. РУМЯНЦЕВА.
5. Влияние плотноионизирующего облучения на эффективность пробиотического воздействия *Streptococcus salivarius* на микрофлору полости рта крыс — П.Ю. КОЛЕСНИКОВ, А.А. ПЕРЕВЕЗЕНЦЕВ, В.К. ИЛЬИН.
6. Современный этапный алгоритм и роль интервенционных методов лечения боли в крестцово-подвздошном сочленении у лиц экстремальных профессий — Т.В. СИГАЛЕВА, А.А. БОРОДИНА, Е.Э. СИГАЛЕВА, О.Б. ПАСЕКОВА, Э.И. МАЦНЕВ.
7. Влияние воздействия моделируемых в наземных экспериментах факторов космического полета на систему гемостаза здорового человека — А.Ю. КОЧЕРГИН, Д.С. КУЗИЧКИН.
8. О юбилеях ученых института авиационной и космической медицины и их вкладе в отечественную авиакосмическую медицину и психологию — К.В. ГВОЗДКОВА, С.Г. ГУСЬКОВ,

М.В. ДВОРНИКОВ, А.А. МЕДЕНКОВ, И.Д. МАКСИМОВА,
А.С. РЕЗНИЧЕНКО, М.А. ШЕИНА.

9. Речевые маркеры адаптации космонавтов к условиям длительного космического полёта (на материале переговоров в контуре борт-экипаж) — Н.С. СУПОЛКИНА, А.К. ЮСУПОВА, К.Г. ГОРСКАЯ, Д.М. ШВЕД.

10. Влияние морфофункциональных параметров покоя на максимальное потребление кислорода: факторный анализ на данных космонавтов и добровольцев — Н.Ю. ЛЫСОВА, Т.Б. КУКОБА.

Обсуждение докладов.

2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Микробиота и психофизиологическое состояние человека при применении про- и пребиотических средств в годовом изоляционном эксперименте «SIRIUS-23» — А.А. ПАРФЁНОВА, В.К. ИЛЬИН, Н.А. УСАНОВА, Ю.А. МОРОЗОВА, А.А. НЕКТО.

2. Медицинские разработки в деятельности генерального конструктора Г.И. Северина — С.Н. ФИЛИПЕНКОВ, А.С. ПЯТНИЦА, Д.К. СМОТРИН.

3. Применение поверхностной ультрафиолетовой стерилизации при создании космических аппаратов для межпланетных миссий с посадочными аппаратами на Марс — Д.В. ЗАХАРЕНКО.

4. Профессионалы и любители: биохимический статус до и после короткого орбитального полета — А.А. МАРКИН, О.А. ЖУРАВЛЕВА, А.В. СЕРОВА, Д.С. КУЗИЧКИН, D.S. KUZICHKIN, И.В. ЗАБОЛОТСКАЯ, Г.А. ТИХОНОВА.

5. Симуляторный кинетоз (киберболезнь) – новый вариант болезни движения — Е.Э. СИГАЛЕВА, Э.И. МАЦНЕВ, Л.Ю. МАРЧЕНКО, О.Б. ПАСЕКОВА, Т.В. СИГАЛЕВА, О.В. РАДЧЕНКОВА, М.В. СИМОНЕНКО.

6. К.Э. Циолковский: обитаемость космонавтов – эргономические проблемы — О.В. КОТОВ, М.В. ПОЛЯКОВ.

7. Диагностика и лечение лор-заболеваний у космонавтов во время длительных космических полетов — Е.Э. СИГАЛЕВА, Э.И. МАЦНЕВ, О.Б. ПАСЕКОВА, Л.Ю. МАРЧЕНКО, Т.В. СИГАЛЕВА, К.П. ИВАНОВ, М.Н. СИМОНЕНКО, О.В. РАДЧЕНКОВА, Д.О. КОТОВ.

8. «Звёздный союз: вклад программы «Интеркосмос» в космическую медицину. К 60-летию создания» — А.Р. КУССМАУЛЬ, О.В. ВОЛОШИН, М.С. БЕЛАКОВСКИЙ.
9. О возможности применения технологий искусственного интеллекта в практике психологического сопровождения космонавтов в долговременном космическом полете — А.К. ЮСУПОВА, Н.С. СУПОЛКИНА, Д.М. ШВЕД, А.А. ЕГОРОВА.
10. Динамика показателей обмена железа и системы эритронов у космонавтов после орбитальных полетов различной продолжительности на Международную космическую станцию — А.В. СЕРОВА, О.А. ЖУРАВЛЕВА, А.Л. ВОРОНЦОВ, О.И. ЛАБЕЦКАЯ, А.А. МАРКИН.
11. О юбилеях ученых института авиационной и космической медицины и их вкладе в отечественную авиакосмическую медицину и психологию — А.С. РЕЗНИЧЕНКО, С.Г. ГУСЬКОВ, М.В. ДВОРНИКОВ, И.Д. МАКСИМОВА, А.А. МЕДЕНКОВ, А.З. МНАЦИКАНЯН.

Обсуждение докладов.

Секция 5

«АВИАЦИЯ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ»

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. В.В. ВОРОБЬЕВ, канд. техн. наук, проф. В.И. МАВРИЦКИЙ, канд. техн. наук, доц. Н.В. ГЕВАК, учёный секретарь – Ю.В. ЦВЕТКОВА.

1-е заседание — 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00

1. Альбом «Арктический полет дирижабля ЛЦ 127 с 24 по 31 июля 1931 года» как исторический источник — Н.М. ВЛАСОВА.
2. Изменения в работе инженерно-технического персонала за 50 лет — А.Л. РЫБАЛКИНА, И.В. КОЖЕВНИКОВ.
3. Зарождение и развитие идеи стратосферного планера — И.В. МОРОЗОВ.
4. Метод консервативного агрегирования состояний для автоматизированной оценки лётной годности авиационных систем — А.Д. СЕРГЕЕВ.

5. Развитие концепции пограничного слоя Людвиг Прандтля на режимы свободного вязко-невязкого взаимодействия газовых потоков — А.Н. БОГДАНОВ.
6. Компетенции пилотов как фактор безопасности полетов — В.М. ГЕВОРГЯН, В.Д. ШАРОВ.
7. Исследование авиационных происшествий с вертолетами Robinson — Т. ЖИВКОВИЧ.
8. Система предупреждения столкновений TCAS-II как объект исследования воздушного судна Ту-154М с анализом математической модели реализации системы — В.И. ШАТАЛИН, Б.В. ЧЁРНЫЙ.
9. Применение алгоритмов компьютерной графики в системах предотвращения столкновений беспилотных воздушных судов с наземными препятствиями — А.В. ВОРОБЬЕВ, В.В. ВОРОБЬЕВ.
10. Влияние влажности атмосферного воздуха на термодинамические свойства рабочего тела и продукты сгорания углеводородного топлива в авиационных газотурбинных двигателях — В.Ю. ЯКОВЛЕВА.
11. Анализ подходов к оценке весов ребер диагностической граф-модели РЛС ОЛП «Алькор» — Д.А. ЖЕМАЕВА, Н.В. ГЕВАК.
12. Разработка комплекса организационно-технических мер по минимизации влияния человеческого фактора на надежность фиксации капотов двигателей узкофюзеляжных воздушных судов (на примере ВС RRJ-95) — Е.А. ТАРАСОВ, В.В. ДРЕВНЯК.

Обсуждение докладов.

2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. К проблеме обеспечения транспортной доступности регионов Крайнего Севера России — А.А. СУРОВЦОВ, М.А. КИСЕЛЕВ
2. Адаптивная система беспарашютного спасения — Д.Л. РАКОВ, Р.Ю. СУХОРОКОВ, М.А. ПЕЧЕЙКИНА.
3. Использование комплексного теплового контроля технического состояния воздушных судов — В.В. КАРТАШОВ.
4. Сравнительный анализ методов ускорения расчета термодинамического цикла ГТД — Д.В. АНДРЮШИН.
5. Об экспериментах по применению беспилотных воздушных судов для визуального и термографического неразрушающего контроля самолетов — САРЫ АСУДЕ, И.Ю. ЛАЗИН.
6. Оценка возможности применения беспилотных авиационных систем для обнаружения мест авиационных катастроф — С. ВАН, М.А. КИСЕЛЕВ.

7. Анализ нагрузки диспетчера при обслуживании смешанного пилотируемого и беспилотного трафика — В.Е. СИТКЕВИЧ.
8. Особенности формирования рационального технического облика многоцелевого корабельного беспилотного воздушного судна вертолетного типа — Д.В. ТИТОВ, А.Е. ПАРНЕНКОВ.
9. Модель оценки и прогнозирования критичности элементов сети маршрутов обслуживания воздушного движения — Г.А. ГАСПАРЯН, И.А. ЧЕХОВ.
10. Использование отечественных цифровых технологий в деятельности аэропорта — О.С. СТЕПКИНА, В.С. СТЕПКИНА.
11. Методология автоматизированного контроля орнитологической обстановки в аэропорту на основе комплекса технических средств — А.В. ВЛАСОВА, А.П. ПАХОМОВ.
12. Разработка алгоритма допуска курсантов к самостоятельным полётам на однодвигательных воздушных судах — М.Д. БОСУЛАЕВ.
13. К проблеме обоснования облика тренажёра для подготовки авиационного персонала — Д.И. ПРЕФЕРАНСОВ, М.А. КИСЕЛЕВ.
14. Реконфигурация закона управления при полном отказе системы управления — К.Р. САФАРЯН.
15. История создания летательных аппаратов из магния и титана и попыток их внедрения в серийное производство — К.А. ОЛЬЧЕВ.

Обсуждение докладов.

Секция 6

«КОСМОНАВТИКА И ОБЩЕСТВО. ФИЛОСОФИЯ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО»

Научные руководители – д-р филос. наук, канд. техн. наук, проф. С.В. КРИЧЕВСКИЙ, д-р филос. наук, проф. В.М. МАПЕЛЬМАН, канд. филос. наук В.И. АЛЕКСЕЕВА, канд. филос. наук, доц. А.И. ДРОНОВ.

1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00–13:30

1. Устойчивое освоение космоса: новая концепция (к 100-летию публикации плана К.Э. Циолковского (1926) и к 90-летию А.Д. Урсула) — С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
2. Концепция глобального права А.Д. Урсула — С.Ф. УДАРЦЕВ.

3. А.Д. Урсул и В.В. Рубцов о метаправе — С.Ф. УДАРЦЕВ.
4. А.Д. Урсул (1936-2020): вклад в создание и развитие «философской» секции Чтений К.Э. Циолковского — С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
5. Ю.А. Гагарин и Кузбасс космический (к 65-летию первого полета человека в космос) — Д.Ю. КУВШИНОВ, В.В. ШИЛЛЕР.
6. Мировоззрение К.Э. Циолковского как объект современных теоретических интерпретаций — В.М. МАПЕЛЬМАН.
7. Три уровня мировоззрения в физическом и метафизическом космосе — А.М. САБИРЗЯНОВ.
8. К.Э. Циолковский: механизмы функционирования идеальных обществ — Т.Б. КАРУЛИНА.
9. Мифология и массовое сознание — В.И. АЛЕКСЕЕВА.
10. К становящемуся собору русского космизма — Ю.М. МАЛЫШЕВ.
11. Взаимосвязь живой и неживой природы как онтологический принцип единства мира: от первых представлений до наших дней — Н.Е. ШМИГЕЛЬ.
12. Метафора вселенских циклов — А.В. КОЛЕСНИКОВ.
13. Применение искусственного интеллекта в высокотехнологичных областях техники: шаг в будущее или в никуда? — В.А. ЛЕОНОВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:30–18:00

1. Идеи К.Э. Циолковского в контексте современной социальной философии — Н.А. ЗЫКОВ.
2. О соответствии материализма К.Э. Циолковского советской философии — А.Т. СВЕРГУЗОВ.
3. Русский космизм есть современный язык русской идеи — Ю.М. МАЛЫШЕВ.
4. Космизм как фактор преимущества космических программ — А.Р. ОРЛОВ.
5. Развитие космонавтики в Китае: перспективные направления исследований — Е.А. БОРИСОВА, В.А. ЛЕОНОВ.
6. «Электронный человек» А.Л. Чижевского и «атом-дух» К.Э. Циолковского: два типа монизма — Л.Н. МОРОЗОВА.
7. Русский космист А.В. Сухово-Кобылин — В.И. АЛЕКСЕЕВА.
8. Образ человека будущего в произведениях отечественных космистов: тенденции развития — Д.Ю. КУВШИНОВ.

9. Идеи К.Э. Циолковского, А.В. Колесникова о заселении других планет и сказка С. Граховского «Вася Весёлкин летит на Луну» — Т.П. БОРИСЮК.
10. «Земля в иллюминаторе»: взгляд на планету сквозь призму эффекта обзора — Е.Ю. ОНУФРИЕНКО, А.Ю. ОНУФРИЕНКО.
11. Наблюдение Венеры в контексте философии стоиков — А.Г. ПАХОМОВ.
12. Миссия творчества в цифровом хаосе. Уроки К.Э. Циолковского — Л.А. ТОЛСТЫХ.
13. Философский аспект суверенитета ИИ в космическом туризме — В.П. БРОВЯКОВ.
14. Опыт интеграции художественных концепций космической направленности в выставочную деятельность — Е.В. ВОЛКОВА.

Обсуждение докладов.

Секция 7

«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И НАУЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ»

Научные руководители – д-р техн. наук, проф. Ю.А. МАТВЕЕВ, д-р техн. наук А.А. ПОЗИН, д-р техн. наук, проф. В.А. ВОРОНЦОВ, канд. техн. наук В.М. АЛАКИН, канд. техн. наук А.А. МИТИНА.

1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00 – 13:00

1. Проблемы научно-технического и научно-методического обеспечения создания ракетносителя сверхлёгкого класса для низкоорбитальных группировок малых космических аппаратов — Ю.А. МАТВЕЕВ, А.А. ПОЗИН, А.С. ОКорокова.
2. Мелкодисперсный осадок на поверхности МКС как уникальный источник научной информации — Л.М. ВАСИЛЯК, А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ, С.П. ПРОКОПОВИЧ, В.Н. ЧИКИРЕВ, Е.В. ШУБРАЛОВА.
3. Из истории дистанционного зондирования земли из космоса — А.А. МИТИНА, Д.А. ТЕМАРЦЕВ, В.Н. ПРУДКОВ, В.В. КОРОТКИХ.
4. Российский сегмент Международной космической станции в системе экологического мониторинга — А.В. КОШЕНКО, В.В. КОРОТКИХ.

5. Определение качества инновационных технических решений на этапе технического предложения — Д.Л. РАКОВ, Ю.А. ПЕЧЕЙКИНА.
6. К вопросу о стандартизации оценки скоростно-силовой подготовленности космонавтов в зависимости от соматотипа — Т.Б. КУКОБА, К.С. КИРЕЕВ.
7. Двигатель внутреннего сгорания «АСТ-40» для беспилотных воздушных судов малого и среднего класса — А.В. АСТАХОВ, В.В. АСТАХОВ, М.В. ДОМБРОВСКИЙ.
8. Межуровневое размытие как переход между макро- и микроуровнями при анализе образов объектов — Д.А. ЛОКТЕВ, А.П. ЛОКТЕВ.
9. Комбинированный подход к наставничеству с использованием средств искусственного интеллекта для подготовки профессиональных кадров — О.С. ЛОКТЕВА, А.П. ЛОКТЕВ.
10. Моделирование управляемого перемещения аэродинамического комбинированного зонда в атмосфере планеты Венера — Б.В. ЛЮБЕЗНЫЙ.
11. О баллистическом проектировании перелёта к Венере — Е.М. СТЕПАНОВ, М.Л. ФИЛИППОВ.

Обсуждение докладов

2-е заседание 16 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Методика формирования рекомендаций для инженера дежурной смены при нештатной ситуации изменения уровня энергопотребления на основе определения схожести с прецедентами — Н.Н. ФЕДОРОВ.
2. Анализ эффективности культивирования киноа на марсианской исследовательской базе — ЭКСЕКИЕЛЬ КОЛЛИАРД ЛЕАНДРО, КИСПЕ МЕНДОЗА МИХАЕЛЬ В.
3. Пример использования метода множества эквивалентности для решения обратных задач в космических исследованиях — Р.В. ХАЧАТУРОВ.
4. Оптимизация деятельности предприятий на осваиваемых планетах — Р.В. ХАЧАТУРОВ.
5. Архитектура на Луне – перспективы — С.А. ГАЛЕЕВ, А.О. ДМИТРИЕВ, Е.В. МАЛАЯ, О.Ю. СЕДЫХ, В.К. СЫСОВ.
6. Анализ вариантов 3D принтеров для лунного строительства — А.О. ДМИТРИЕВ, О.Ю. СЕДЫХ, Е.Н. СЛЮТА, В.К. СЫСОВ, А.Д. ЮДИН.

7. Опыт разработки и валидации динамической конечно-элементной модели модуля орбитальной станции по результатам модальных испытаний — А.А. ХМЕЛЁВ, А.С. АВЕРШЬЕВ.
8. Православный храм надувной отверждаемой конструкции космической станции — А.В. НИКОЛАЕВ, Ф.А. МОСКВИТИН, Д.С. ХМЕЛЬ.
9. Оценка устойчивости управления многоспутниковой орбитальной группировкой в условиях неопределенных факторов и ресурсных ограничений — А.Ю. ПОТЮПКИН, А.А. РУСЛЕКОВ, Ю.А. ТИМОФЕЕВ, С.А. ВОЛКОВ.
10. Перспективы развития пассивного микроволнового зондирования атмосферы с помощью малых космических аппаратов — К.А. МОЛОДЦОВ, Ю.А. КУЗЬМИН, А.А. ЯКОВЛЕВ.
11. Радиозатменное зондирование атмосферы и ионосферы земли малыми космическими аппаратами — К.С. ЩЕРБАТЫХ, Ю.А. КУЗЬМИН, У.С. ШИПИНСКАЯ.

Обсуждение докладов

Секция 8 **«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ КОСМИЧЕСКОГО** **ПРОИЗВОДСТВА»**

Научные руководители – д-р физ.-мат. наук В.И. СТРЕЛОВ, д-р техн. наук И.В. СОРОКИН, Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА.

1-е заседание – 16 сентября, среда, 10:00-13:00

1. Защита космического эксперимента от влияния вибраций/микроускорений — В.И. СТРЕЛОВ, А.А. ТРЕГУБЕНКО.
2. Частотная коррекция резонансов несущей поверхности в контурах обратной отрицательной связи активных виброзащитных устройств — А.А. ТРЕГУБЕНКО, Е.М. НАГАЕВ, С.И. СУПЕЛЬНЯК, В.И. СТРЕЛОВ.
3. Рост кристалла Ge(Ga) модифицированным методом Бриджмена в условиях микрогравитации — Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, С.И. СУПЕЛЬНЯК, В.И. СТРЕЛОВ.

4. Рост кристаллов белков в прецизионно-управляемом градиенте температуры в условиях микрогравитации на АКА «БИОН-М2» — И.Ж. БЕЗБАХ, В.И. СТРЕЛОВ, С.И. СУПЕЛЬНЯК, Б.В. ЧЕРНЫШОВ.
5. Математическое моделирование распределения температуры в оборудовании для выращивания кристаллов вертикальным методом Бриджмена — А.Е. ПАЛЛАДИН.
6. Особенности формирования керамических покрытий на поверхности биметаллических элементов космической техники — А.О. ШТОКАЛ, Е.В. РЫКОВ, А.В. АРТЕМЬЕВ, А.А. ЖУКОВ, М.С. КОСТИН, О.П. БАЖЕНОВА, Г.Н. БОТИКОВ.

2-е заседание – 16 сентября, среда, 14:00 – 17:00

1. О необходимости организации специальной зоны для получения дополнительного конденсата атмосферной влаги — В.С. ЛЕГОВИНА, А.А. ТОЩЕВА.
2. Технологические ограничения аддитивного производства в условиях микрогравитации — В.В. МАЛЫЦЕВА.
3. Материалы для аддитивного производства в космических условиях: свойства, ограничения и перспективы — В.В. МАЛЫЦЕВА.
4. Автоматизация и роботизация аддитивного производства в космическом пространстве — И.В. НАЗАРОВ, В.В. МАЛЫЦЕВА.
5. Исследования газопроницаемости неметаллических конструкционных материалов и покрытий для элементов аэрокосмической техники — С.В. МАСЛОВ, А.В. ТЕРЕХИН.

Обсуждение докладов.

Секция 9 «К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОСМОНАВТОВ»

Научные руководители – канд. техн. наук Д.А. ТЕМАРЦЕВ, канд. экон. наук О.Г. АРТЕМЬЕВ, А.Ю. КАЛЕРИ, ученый секретарь – канд. техн. наук И.В. КУТНИК.

1-е заседание, 16 сентября, среда, 10:00-13:00

1. Подходы к моделированию деятельности космонавтов на борту перспективной Российской орбитальной станции — А.А. КУРИЦЫН, С.Н. МИКАЕВ, А.А. АЛТУНИН.
2. Использование ресурсов МКС для отработки технологий полетов по перспективным космическим программам — А.А. КУРИЦЫН, С.Н. МИКАЕВ, И.В. КУТНИК, К.Б. КУЗНЕЦОВ.
3. Космическая деятельность космонавтов в трудах К.Э. Циолковского — Н.Н. МЕДВЕДКОВ, С.Н. САМБУРОВ.
4. Предложения по применению численного моделирования при создании макетов оборудования ВКД с заданными гидростатическими характеристиками для подготовки космонавтов в гидролаборатории — Д.И. ВЕРБА, И.Ю. ТАРАСОВ, О.А. ФИЛИППОВ.
5. Математическое моделирование процесса разгерметизации орбитальной космической станции — Т.А. КОПА.
6. Об особенностях разработки методики обработки результатов экспериментальных исследований управления симулятором беспилотного летательного аппарата для использования экипажами пилотируемого космического корабля после посадки — А.Н. СИМБАЕВ, Ю.С. ЧЕБОТАРЕВ, И.А. БУКОВСКАЯ.
7. К вопросу о новых терминах, используемых при подготовке космонавтов — Т.Н. РОСТОПИРОВ, Е.А. СПИРИН, Ю.Б. СОСЮРКА, А.И. ШУРОВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание, 16 сентября, среда, 14:00-18:00

1. Направления применения инструментов искусственного интеллекта при разработке учебной документации для подготовки космонавтов — Д.А. ТЕМАРЦЕВ, В.Н. ДМИТРИЕВ, А.А. КОВИНСКИЙ.
2. Влияние морфофункциональных параметров покоя на максимальное потребление кислорода: факторный анализ на данных космонавтов и добровольцев — Н.Ю. ЛЫСОВА, Т.Б. КУКОБА.
3. Общая характеристика профессионально важных качеств космонавта — Л.М. КОРОЛЕВ, В.Г. СОРОКИН, А.В. ФАЛЕЕВ.
4. Методика проектирования средств подготовки космонавтов для Российской орбитальной станции — О.В. БЛИНОВ.
5. Внутренние проверки в Центре подготовки космонавтов в обеспечение лицензионной деятельности — Т.Н. РОСТОПИРОВ, А.С. ТАРАСОВ, А.И. ШУРОВ.

Обсуждение докладов.

Секция 10
«К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ»

Научные руководители – Е.А. ТИМОШЕНКОВА, д-р пед. наук, канд. психол. наук, доц. И.В. ИВАНОВА, С.Н. САМБУРОВ, Е.В. АРХИПЦЕВА, М.В. ДОРОНИНА.

1-е заседание, 16 сентября, среда, 10:00-13:00

1. Готовность взрослеющей личности к экзистенциальному выбору и жизненному самоопределению: от идей ученых-космистов к современной образовательной практике — И.В. ИВАНОВА, Д.В. ЛАЗАРЕВ, Е.В. ДЕВЯТЕРИКОВА.
2. Формирование проектной культуры студентов в образовательной среде ВУЗа — О.Г. ЛУКЬЯНОВА.
3. Олимпиада для будущих педагогов дополнительного образования детей как инструмент развития их творческого потенциала в духе идей К.Э. Циолковского — О.А. ПАВЛОВА, О.В. ШИРОКОВА.
4. Формирование инженерного мышления школьников через решение межпредметных задач на основе работ К.Э. Циолковского — Ю.В. АНДРЕЕВА.
5. Развитие экологического сознания младших школьников через игровую деятельность (на примере настольной игры «Экология») — Н.И. ЧИРКОВА, Е.А. ЛЕВЕНКОВА.
6. Непрерывное приближение к себе: философия К.Э. Циолковского как методологическая основа персонализированного наставничества — Е.П. ЗУБОВА
7. STEAM-подход на уроках математики: развитие идей К.Э. Циолковского в практико-ориентированном обучении — О.А. КУДРЯВЦЕВА
8. От проектов школьников к дипломам как стартап-идеи студентов — А.А. КУЧЕЙКО, О.Ю. МОРОЗ, А.К. СЕМЕНОВА, Д.А. АПРОСИМОВ.
9. Детский аэрокосмический праздник «Гагаринские горизонты» — Л.Н. ХОДЫКИНА.

10. Космические технологии для устойчивого развития Арктики: профориентационные проекты школьников с участием региональных ведомств — О.Ю. МОРОЗ, С.П. АКЕНТЬЕВА.
11. Проект «Народный музей космонавтики имени первого Президента РС (Я) Михаила Ефимовича Николаева в учреждении образования» — О.Ю. МОРОЗ, А.А. КУЧЕЙКО, С.П. АКЕНТЬЕВА, А.К. СЕМЕНОВ, Д.А. АПРОСИМОВ.
12. От технического исполнительства к инженерному творчеству: К.Э. Циолковский о природе инженерного мышления — Я.А. ПАРШИН.
13. Формирование ответственности взрослеющей личности: антропокосмическая концепция К.Э. Циолковского и современный экзистенциальный подход к воспитанию М.И. Рожкова в контексте дополнительного образования — А.Н. ПОДЛЕВСКИХ.
14. Космическое измерение экологического воспитания: экологическая культура как эстетико-этический проект в свете учения К.Э. Циолковского — И.В. ГОЛУБЕВА
15. От «земного человека» к «человеку космическому»: идеи нравственного самосовершенствования в трудах К.Э. Циолковского - И.В. ИВАНОВА, К.А. ШЕВЧЕНКО, К.А. МАКАРОВА

Обсуждение докладов.

2-е заседание, 16 сентября, среда, 14.00-18.00

1. Взаимодействие государственных, общественных и коммерческих организаций, носящих имя К.Э. Циолковского, с семьей ученого — Н.Н. МЕДВЕДКОВ, С.Н. САМБУРОВ.
2. Титаны научной мысли и изобретений. Отношение К.Э. Циолковского к гениям. Мозг гения. Дневник гения — А.Е. КАЗАЧИНСКИЙ.
3. Бучарский Вячеслав Васильевич (1941-2026). Краткая биография и изданные книги на космическую тематику — Ю.В. БУЧАРСКИЙ.
4. Школа XXI века – школа Нового цикла: школа «космического мышления» и международного сотрудничества — А.Е. КАЗАЧИНСКИЙ
5. Киностудия «ЦЕНТРНАУЧФИЛЬМ» — летописец космической эры — Т.П. МУСАТОВА.
6. Образовательный потенциал коллекционных материалов филокартии и системы посткроссинга в качестве дидактических ресурсов для систематизации знаний школьников об этапах развития

отечественной космонавтики на основе научного наследия К.Э. Циолковского — Е.В.МОИСЕЕВА .

7. Оценка в науке и образовании: отнологический аспект — М.Г. ШАТОХИНА, Т.П. ТОВСТИК .

8. Методологические и педагогические импликации монистического взгляда на мир К.Э. Циолковского — Е.Г. БРАЗУЛЬ-БРУШКОВСКИЙ.

9. На пороге юбилея обретения ключа к вратам космоса — В.И. МИЛОВАНОВ.

10. Поединок между двумя мега-студиями за освещение космических полетов с человеком — В.И.ИВАНОВ.

11. Методы формирования нравственности у детей (в том числе с особенностями развития) — Т.Н. ИВАНОВА.

12. Чтение вопреки: личность К.Э. Циолковского и специальная библиотека — М.П. КОНОВАЛОВА.

13. 314 Разведывательный авиационный полк – первое место службы Г.Т. Берегового — Г.В. БУКЛАНОВ.

Обсуждение докладов.

Секция 11 **«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КОСМИЧЕСКОЙ** **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Научные руководители – канд. техн. наук Н.Б. БОДИН, канд. экон. наук В.А. БУНАК, д-р экон. наук К.Б. ДОБРОВА, канд. экон. наук. А.А. ЕМЕЛИН, д-р экон. наук, д-р техн. наук И.Н. ОМЕЛЬЧЕНКО; ученый секретарь – А.А. ЛЕВКИНА.

1-е заседание — 16 сентября 2026, среда, 10:00 – 13:00

1. Экономика космоса: к 100-летию Космического проекта Циолковского — Н.Б. БОДИН.

2. Кадровая доминанта, как составляющий фактор масштабного развития экономики космической деятельности на современном этапе — И.М. МУРАКАЕВ, С.Е. ЦЫБУЛЕВСКИЙ.

3. Интерференция рисков для российской наукоёмкой промышленности и угроза «истощенной устойчивости» — Р.М. НИЖЕГОРОДЦЕВ.

4. Проблемы внедрения инноваций в ракетно-космической отрасли Российской Федерации — А.А. АЛЁШИН, Е.Н. ЕРМОЛАЕВА.
5. Методологические основы прогнозирования процессов управления высокотехнологичным проектом промышленности — В.В. ВАСИЛЕВСКИЙ.
6. Проектирование высокотехнологичного предприятия в зависимости от основных проектных параметров изделия и производственной программы — С.В. ВОЛОДИН.
7. Специфика структуры и содержания бизнес-плана в зависимости от заказчика проекта и источников финансирования — С.В. ВОЛОДИН
8. Построение модели определения стоимости создания модифицированных многомодульных спутников формата cubesat с использованием метода удельных показателей — В.Е. ГАВРИКОВ, А.А. ЕМЕЛИН, С.М. ШУВАЛОВ.
9. Экономика космоса: методологические подходы к задаче технико-экономического обоснования Космического проекта Циолковского — Н.Б. БОДИН, А.А. ЕМЕЛИН, В.Е. ГАВРИКОВ.
10. Управление мотивацией персонала в ракетно-космической отрасли Российской Федерации на основе теории поколений — А.А. ЛЕВКИНА, Е.Н. ЕРМОЛАЕВА.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 16 сентября 2026, среда, 13:45 – 16:30

1. Экономические аспекты техногенного загрязнения околоземного космоса — В.Ю. КЛЮШНИКОВ.
2. Формирование региональной инвестиционной политики на основе мониторинга социально-экономического развития регионов — Т.С. КОЛМЫКОВА, Е.О. АСТАПЕНКО, А.Ю. ТЕВКИНА.
3. Цифровые компетенции и приоритеты технологического развития в условиях инновационной экономики — Т.С. КОЛМЫКОВА, А.Э. МАЛАЩЕНКО.
4. Методический подход к оценке уровня конкурентоспособности промышленного предприятия на основе математического аппарата теории нечетких множеств — М.С. КУДРЯВЦЕВ.
5. Коммерциализация космической деятельности с точки зрения теории правоотношений — А.Г. МЕЛЬНИКОВ.
6. Роль прогнозирования при обеспечении бизнес-процессов функционирования промышленного предприятия — Е.П. ПРОХОРОВА, А.Д. ДАВЫДОВ.

7. Особенности управления бизнес-процессами при создании помодульно распределенных технических систем — Е.П. ПРОХОРОВА, А.Д. ДАВЫДОВ.
8. Модель системы обмена данных с аэрокосмическими компаниями и кредитно-финансовыми организациями с использованием квантовых коммуникаций — А.С. ЗАХАРОВ, Е.А. ПАРШИН, Н.Н. ФЕДОРОВ.
9. К вопросу оценки реализуемости проектов по созданию перспективных космических аппаратов — С.В. КУДРЯВЦЕВ.
10. Использование искусственного интеллекта для решения задач прогнозирования — В.А. БУНАК, Г.В. ИЛЪЯХИНСКАЯ.
11. Трансформация профессиональных компетенций в космической отрасли под влиянием искусственного интеллекта: прогноз новых профессий – И.А. БОЛДИНА.
12. Совершенствование организационно-экономического механизма использования ресурсов на Российском сегменте Международной космической станции — С.В. КОРСАКОВ, В.Г. СМИРНОВ, И.П. ФОМЕНКО.
13. Сбалансированность в деятельности К.Э. Циолковского — В.Г. СМИРНОВ

Обсуждение докладов.

ОРГКОМИТЕТ ЧТЕНИЙ

СОЛОВЬЕВ Владимир Алексеевич – председатель оргкомитета, академик РАН, генеральный конструктор – заместитель генерального директора ПАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королева», генеральный конструктор по пилотируемым космическим системам и комплексам, лётчик-космонавт СССР, Дважды Герой Советского Союза.

АБАКУМОВА Наталья Алексеевна – сопредседатель оргкомитета, директор ГМИК им. К.Э. Циолковского, член Общественного совета Госкорпорации «Роскосмос», первый вице-президент АМКОС.

Ответственные секретари:

КАНУНОВА Лариса Николаевна – ученый секретарь ГМИК им. К.Э. Циолковского.

ОЛЬЧЕВ Константин Александрович – научный сотрудник ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН.

Члены оргкомитета:

1. АЛАКИН Виктор Михайлович – кандидат технических наук, доцент, начальник отдела научной и инновационной деятельности КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

2. АЛЕКСАНДРОВ Александр Павлович – кандидат технических наук, космонавт, дважды Герой Советского Союза, президент Федерации космонавтики России.

3. АЛЕКСЕЕВА Вера Ильинична – кандидат философских наук, заведующий научно-просветительным отделом ГМИК им. К.Э. Циолковского.

4. АЛТУНИН Виталий Алексеевич – доктор технических наук, профессор, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, президент Казанского регионального отделения Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского.

5. АНИКЕЕВ Александр Сергеевич – министр образования и науки Калужской области.

6. АРТЕМЬЕВ Олег Германович – кандидат экономических наук, инструктор-космонавт-испытатель, Герой Российской Федерации, депутат Московской городской Думы.

7. БАБКИН Андрей Николаевич – кандидат технических наук, космонавт-испытатель, заместитель начальника ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина» по науке и развитию.

8. БОДИН Николай Борисович – кандидат технических наук, действительный член Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского.

9. ВОРОБЬЕВ Вадим Вадимович – доктор технических наук, профессор, проректор МГТУ ГА по научной работе и инновациям.
10. ВОРОНЦОВ Виктор Александрович – профессор МАИ, доктор технических наук, академик Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского.
11. ГЕВАК Николай Владимирович – кандидат технических наук, доцент, начальник отдела научных исследований МГТУ ГА.
12. ДОКУЧАЕВ Лев Викторович – доктор технических наук, профессор, начальник сектора АО ЦНИИмаш.
13. ДОРОНИНА Мария Валерьевна – аспирант КГУ им. К.Э. Циолковского.
14. ДРОНОВ Александр Иванович – кандидат философских наук, доцент.
15. ЗАЙЦЕВ Анатолий Алексеевич – доцент, директор Калужского института (филиал) АНО ВО МГЭУ.
16. ЖЕЛНИНА Татьяна Николаевна – специалист в области исследования научного творчества К.Э. Циолковского.
17. ИВАШКИН Вячеслав Васильевич – доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник ИПМ им. М.В. Келдыша РАН.
18. ИЛЫН Вячеслав Константинович – доктор медицинских наук, профессор, ГНЦ РФ ИМБП РАН.
19. КАЛЕРИ Александра Юрьевич – летчик-космонавт СССР, Герой Российской Федерации, главный эксперт ПАО РКК «Энергия» имени С.П. Королева.
20. КЛЮШНИКОВ Валерий Юрьевич – доктор технических наук, главный учёный секретарь АО ЦНИИмаш.
21. КОНОНЕНКО Олег Дмитриевич – начальник ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина».
22. КОРОБЕЙНИКОВА Елена Николаевна – научный сотрудник отделения «Лаборатория космического материаловедения – Калуга» Курчатовского комплекса Кристаллографии и фотоники НИЦ «Курчатовский институт».
23. КРИЧЕВСКИЙ Сергей Владимирович – доктор философских наук, кандидат технических наук, профессор, главный научный сотрудник ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН.
24. КУДРЯШОВА Наталия Александровна – кандидат медицинских наук, врач АО «ЛИИ им. М.М. Громова».
25. КУЗИНА Елена Вячеславовна — заместитель директора ГМИК им. К.Э. Циолковского.

26. КУРИЦЫН Андрей Анатольевич – доктор технических наук, доцент, заместитель начальника 3 управления по НИИР ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина».
27. КУТУЗОВА Людмила Алексеевна – главный хранитель ГМИК им. К.Э. Циолковского.
28. ЛОСИЦКИЙ Владимир Петрович – генеральный директор «Фонда поддержки детского технического творчества имени летчика-космонавта СССР Героя Советского Союза А.А. Сереброва».
29. МАВРИЦКИЙ Владимир Иванович – кандидат технических наук, доцент, преподаватель кафедры «Физика полета» МФТИ.
30. МАПЕЛЬМАН Валентина Михайловна – доктор философских наук, профессор Московского городского педагогического университета.
31. МАТВЕЕВ Юрий Александрович – доктор технических наук, профессор, МАИ (национальный исследовательский университет).
32. МАЦНЕВ Эдуард Иванович – доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник ГНЦ РФ ИМБП РАН.
33. МИТИНА Антонина Алексеевна – кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник управления ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина».
34. МЯСНИКОВ Антон Андреевич – кандидат исторических наук, заместитель директора ГМИК им. К.Э. Циолковского по научной деятельности.
35. НИЛОВ Михаил Юрьевич – генеральный директор АО «Организация «Агат».
36. ПОЗИН Анатолий Александрович – доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией НПО «Тайфун» (г. Обнинск).
37. САМБУРОВ Сергей Николаевич – главный специалист ПАО РКК «Энергия» имени С.П. Королева.
38. СЕЛЮНИНА Ирина Владимировна – заведующий научно-экспозиционным отделом истории ракетно-космической техники.
39. СЕРЕДИН Павел Вадимович – директор филиала АО «НПО Лавочкина».
40. СИГАЛЕВА Елена Эдуардовна – доктор медицинских наук, профессор РАН, ГНЦ РФ ИМБП РАН.
41. СОРОКИН Игорь Викторович – доктор технических наук, заместитель руководителя научно-технического центра ОАО «РКК «Энергия».
42. СТРЕЛОВ Владимир Иванович – доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник отделения «Лаборатория

космического материаловедения – Калуга» Курчатовского комплекса Кристаллографии и фотоники НИЦ «Курчатовский институт».

43. ТВЕРДОХЛЕБОВА Екатерина Михайловна – доктор технических наук, начальник Центра автоматических космических систем и комплексов АО «ЦНИИмаш».

44. ТЕМАРЦЕВ Дмитрий Александрович – кандидат технических наук, заместитель начальника 1 управления (по НИИР) ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина».

45. ТИМОШЕНКОВА Елена Алексеевна – заведующий отделом ГМИК им. К.Э. Циолковского.

46. ФАНДО Роман Алексеевич – доктор исторических наук, директор ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН.

47. ХАРТОВ Виктор Владимирович – доктор технических наук, профессор, научный руководитель АО «ЦНИИмаш», академик Российской академии наук и Международной академии астронавтики.

48. ХОРУНЖИЙ Алексей Валентинович – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России РУДН.

49. ЦВЕТКОВА Юлия Вячеславовна – заместитель начальника отдела научных исследований МГТУ ГА.

50. ШАПОВАЛОВ Руслан Васильевич – кандидат технических наук, главный научный сотрудник АО «ЦНИИМАШ».

51. ШАПША Владислав Валерьевич – Губернатор Калужской области.

52. ШУВАЛОВ Вячеслав Александрович – кандидат технических наук, начальник лаборатории АО «ЦНИИМАШ».

53. ЯКОВЛЕВ Александр Александрович – кандидат технических наук, заместитель начальника отделения АО «ЦНИИмаш».

ПОРЯДОК РАБОТЫ ЧТЕНИЙ
16 сентября, вторник, 09:00 – 19:00

10:00-15:00

Х Симпозиум «Современные проблемы создания российских малых космических аппаратов и их использования для решения социально-экономических задач»

(конференц-зал Государственного музея истории космонавтики, ул. Академика Королева, 2).

15:00-15:30

Возложение цветов на могилу К.Э. Циолковского (сбор у входа в парк имени К.Э. Циолковского).

15:30-16:00

Спецгашение почтовой продукции.

Торжественное открытие юбилейной выставки «Научные чтения К.Э. Циолковского – 60 лет».

16:00-18:30

Торжественное открытие Чтений — ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

(конференц-зал Государственного музея истории космонавтики, ул. Академика Королева, 2).

16 сентября, среда, 10:00 – 18:30

**Калужский филиал Московского гуманитарно-экономического
университета (ул. Гагарина, д.1)**

10:00 – 13:00

Секция 2 «Проблемы ракетной и космической техники».

(1-е заседание).

Секция 3 «К.Э. Циолковский и механика космического полета»

(1-е заседание).

Секция 4 «К.Э. Циолковский и проблемы космической биологии и медицины» (1-е заседание).

Секция 5 «Авиация и воздухоплавание» (1-е заседание).

Секция 7 «К.Э. Циолковский и научное прогнозирование».

(1-е заседание).

Секция 8 «К.Э. Циолковский и проблемы космического производства» (1-е заседание).

Секция 9 «К.Э. Циолковский и проблемы профессиональной деятельности космонавтов» (1-е заседание).

Секция 10 «К.Э. Циолковский и проблемы образования»

(1-е заседание).

Секция 11 «Экономические вопросы космической деятельности».

(1-е заседание).

13:00-14:00 – ОБЕД

14:00 – 18:00

Секция 2 «Проблемы ракетной и космической техники»
(2-е заседание).

Секция 3 «К.Э. Циолковский и механика космического полета»
(2-е заседание).

Секция 4 «К.Э. Циолковский и проблемы космической биологии и медицины» (2-е заседание).

Секция 5 «Авиация и воздухоплавание» (2-е заседание).

Секция 7 «К.Э. Циолковский и научное прогнозирование»
(2-е заседание).

Секция 9 «К.Э. Циолковский и проблемы профессиональной деятельности космонавтов» (2-е заседание).

Секция 10 «К.Э. Циолковский и проблемы образования»
(2-е заседание).

Секция 11 «Экономические вопросы космической деятельности»
(2-е заседание).

Государственный музей истории космонавтики (ул. Академика Королева, 2)

10:00 – 18:00

Секция 6 «Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского»
(конференц-зал Государственного музея истории космонавтики,
ул. Академика Королева, 2).

Секция 1 «Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники» (зал научной биографии К.Э. Циолковского Государственного музея истории космонавтики, ул. Академика Королева, 2).

В свободное от заседаний время бесплатное посещение:

- ❖ Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского (Калуга, ул. Академика Королева, 2), Дома-музея К.Э. Циолковского (Калуга, ул. К.Э. Циолковского, 79/81), Дома-музея А.Л. Чижевского (Калуга, ул. Московская, 62): вторник-воскресенье — с 10:00 до 18:00.
- ❖ Калужского музея изобразительных искусств (Калуга, ул.Ленина,104 и 103): вторник-воскресенье — 10:00-18:00,
тел. 8 (484) 256-28-30.
- ❖ Калужского областного краеведческого музея и его филиалов (Калуга, ул. Пушкина, 14): вторник-воскресенье — 09:30-17:30,
тел. (4842) 72-16-18, 72-16-19, 74-20-12.