

**ПЯТЬДЕСЯТ ПЕРВЫЕ
НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ
ПАМЯТИ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО**

Калуга – 2016

Министерство культуры Российской Федерации
Комиссия Российской академии наук
по разработке научного наследия К.Э. Циолковского
Правительство Калужской области
Государственный музей истории космонавтики имени
К.Э. Циолковского
Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова
Российской академии наук
Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского
Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша
Российской академии наук
Институт философии Российской академии наук
Институт медико-биологических проблем Российской академии наук
Научно-исследовательский испытательный центр подготовки
космонавтов имени Ю.А. Гагарина
Центральный научно-исследовательский институт машиностроения
Московский авиационный институт
Московский государственный технический университет
гражданской авиации
Российский государственный технологический университет
имени К.Э. Циолковского
Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского
Федерация космонавтики России
ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина»
ФГУП «Организация "Агат"»
НПО «Тайфун»
Юго-Западный государственный университет
Казанский национальный исследовательский технический университет
имени А.Н. Туполева

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

20 сентября, вторник, 16:00

(Администрация Калужской области, пл. Старый торг, 2)

Открытие Чтений

Вступительное слово — академик РАН М.Я. МАРОВ

Приветствие Администрации Калужской области

Приветствие — директор ГМИК им. К.Э. Циолковского,
вице-президент АМКос Н.А. АБАКУМОВА

1. К 55-летию полета в космос Ю.А. Гагарина — начальник ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина», д-р техн. наук Ю.В. ЛОНЧАКОВ, заместитель начальника Центра, канд. техн. наук В.А. СИВОЛАП, начальник управления, д-р техн. наук, доц. А.А. КУРИЦЫН.
2. Перспективные направления развития российской системы средств выведения космических аппаратов — ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева», д-р техн. наук, проф. А.А. МЕДВЕДЕВ, ст. науч. сотр., канд. техн. наук И.А. БИРКИН, ст. науч. сотр., канд. техн. наук С.П. ЗАЦЕРКОВНЫЙ.
3. Работы НПО им. С.А. Лавочкина в обеспечение Программы фундаментальных космических исследований — и.о. генерального директора ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина», канд. экон. наук С.А. ЛЕМЕШЕВСКИЙ, первый заместитель генерального директора, д-р техн. наук О.С. ГРАФОДАТСКИЙ, заместитель генерального директора – генеральный конструктор ФГУП «НПО им.С.А. Лавочкина», канд. техн. наук М.Б. МАРТЫНОВ.
4. Научно-прикладные исследования на борту Российского сегмента Международной космической станции. Новые технологии управления полетом — первый заместитель генерального конструктора ПАО РКК «Энергия» им. С.П. Королева, руководитель полетов, член-корреспондент РАН, д-р техн. наук, проф. В.А. СОЛОВЬЕВ.
5. Роль межрегиональной общественной организации «Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского» в развитии научного и творческого потенциала России в области космонавтики (к 25-летию образования) — Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»: д-р экон. наук, канд. техн. наук Ю.Н. МАКАРОВ, Е.Б. МАТВЕЕВА; ФГУП ЦНИИмаш: В.М. СИДЕЛЬНИКОВ; А.В. СОКОЛОВА; В.Ф. ФАРЕНКОВ; канд. техн. наук Н.А. ЧЕРНОВА, д-р техн. наук М.В. ЯКОВЛЕВ.

СИМПОЗИУМ
«РАЗВИТИЕ КОСМОНАВТИКИ
В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОГО КРИЗИСА»
20 сентября, вторник, 11:00
(Администрация Калужской области,
пл. Старый торг, 2, актовЫй зал)

Руководители симпозиума — д-р техн. наук, проф. О.С. ЦЫГАНКОВ, д-р техн. наук, проф. Ю.А. МАТВЕЕВ, д-р филос. наук, канд. техн. наук, проф. С.В. КРИЧЕВСКИЙ, д-р техн. наук В.А. ВОРОНЦОВ, В.И. ФЛОРОВ; ученый секретарь Е.Л. НОВИКОВА; куратор А.М. СОЛЕНКОВА.

1. Кризис на Земле и космонавтика: что делать? — С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
2. Глобальный квазикризис и космическая деятельность — О.С. ЦЫГАНКОВ.
3. Ракетная экологическая система мониторинга. Развитие технических и технологических средств — В.М. ШЕРШАКОВ, Ю.А. МАТВЕЕВ, А.А. ПОЗИН.
4. Программа научно-прикладных исследований и экспериментов на Российском сегменте Международной космической станции — Г.Ф. КАРАБАДЖАК, Н.С. БИРЮКОВА, Е.Г. ЛАВРЕНКО, А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ, И.Ю. РЕПИН, Е.И. РОССИЙСКАЯ, В.Н. ЧИКИРЁВ.
5. Решение проблемных вопросов создания автоматических космических аппаратов — С.А. ЛЕМЕШЕВСКИЙ, О.С. ГРАФОДАТСКИЙ, М.Б. МАРТЫНОВ, В.А. ВОРОНЦОВ, В.А. ТИХОНОВ.
6. Из пушки в Космос? — А.Г. РЕБЕКО, А.И. ЛАЗУТКИН, Ю.И. ЛОБАНОВСКИЙ.

Выступления и обсуждение докладов.

Секция 1
«ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА
К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО И ИСТОРИЯ РАКЕТНО-
КОСМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ»

Научные руководители — д-р филос. наук В.В. ЛЫТКИН, канд. техн. наук В.Ф. РАХМАНИН, Т.Н. ЖЕЛНИНА, канд. техн. наук

В.М. ЧЕСНОВ, канд. ист. наук А.В. ХОРУНЖИЙ, д-р ист. наук
В.В. БЛОХИН, С.В. АЛЕКСАНДРОВ, В.С. СУДАКОВ,
Ю.В. БИРЮКОВ; куратор М.И. САВВАТЕЕВА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. Закономерность возникновения феномена «космической философии» К. Э. Циолковского — В.В. ЛЫТКИН.
2. К.Э. Циолковский как классический представитель российской интеллигенции — В.В. БЛОХИН.
3. К.Э. Циолковский в контексте поисков российской интеллигенцией идеального общественного устройства — Е.В. ЛИНЬКОВА.
4. Сельская община во взглядах русской интеллигенции (К.Д. Кавелин и К.Э. Циолковский) — Р.А. АРСЛАНОВ, А.В. ХОРУНЖИЙ.
5. Социальные проекты пионеров космонавтики: к 100-летию публикации работ «Горе и гений» К.Э. Циолковского и «Построение счастья» В. Куассака — А.Ю. ГЕРАСИНА, А.В. ХОРУНЖИЙ.
6. Незамеченные уроки К.Э. Циолковского: читая сегодня работу «Горе и гений» — С.В. АЛЕКСАНДРОВ.
7. Работа «Горе и гений» и методика формирования экипажей космических кораблей — С.В. АЛЕКСАНДРОВ, В.А. ЧЕРНОБРОВ.
8. И.А. Ефремов как представитель естественнонаучного направления космизма в России — Т.Г. ГРУШЕВИЦКАЯ.
9. Влияние социальных идей К.Э. Циолковского на отечественную фантастику: к постановке проблемы (на примере творчества И.А. Ефремова) — В.А. РУБАХА, А.В. ХОРУНЖИЙ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Проблемы освоения космоса, поставленные К.Э. Циолковским, и наше сегодняшнее понимание путей их решения — А.В. БАГРОВ.
2. Глобальная катастрофа как объект осмысления: от К.Э. Циолковского к современности — С.В. АЛЕКСАНДРОВ.
3. О некоторых особенностях планетных катастроф и стратегии их предотвращения (в свете работы К.Э. Циолковского «Земные катастрофы») — И.А. СОБОЛЕВ.
4. Уточнение уровня кометно-метеоритной угрозы. По итогам полевых исследований мест падения космических тел в 1996-2015 гг. — В.А. ЧЕРНОБРОВ.

5. «Долгожданный подарок для многих»: к 90-летию работы К.Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1926) — Т.Н. ЖЕЛНИНА.
6. К.Э. Циолковский и Русское общество любителей мироведения: малоизвестные сведения из истории распространения трудов ученого — Л.П. МАЙОРОВА.
7. «Неповторимая встреча»: новые факты о посетителях К.Э. Циолковского — Л. П. МАЙОРОВА.
8. Роман А.Н. Толстого «Аэлита» и его экранизация как феномен научной фантастики начала 1920-х годов — Б.П. ФИЛИМОНОВ, А.Б. ФИЛИМОНОВ.
9. Как противостоять искажению информации о К.Э. Циолковском в интернете — Н.А. МАКСИМОВСКАЯ.
10. Увековечение памяти К.Э. Циолковского, приуроченное к первой годовщине со дня кончины ученого (1936) (сообщение) — Т.П. МУСАТОВА.
11. Национальный музей авиации и астронавтики Смитсоновского института (NASM) глазами российского посетителя (сообщение) — В.А. ЗВЯГИН.

Обсуждение докладов.

3-е заседание — 22 сентября, четверг, 10:00 – 14:00

1. Неизвестный памятник литературы по космонавтике: брошюра М. Гидо фон Кляйста «Wie man mit Mechanik in den Himmel kommt!» (Двинск, 1913) — Т.Н. ЖЕЛНИНА.
2. Феномен Виктора Куассака: к 100-летию работы «La conquête de l'espace» — С.В. ГОЛОТЮК.
3. Развитие и использование дистанционного зондирования для изучения процессов, происходящих в гидросфере и атмосфере Земли — В.А. СНЫТКО, А.А. САЗОНОВ, В.М. ЧЕСНОВ.
4. Начало радиофизических исследований планет с борта космических аппаратов как результат взаимовлияния радиотехники, космонавтики и астрономии — В.М. ЧЕСНОВ.
5. Двигатель РД-180 для ракеты-носителя «Атлас». К 20-летию начала программы сотрудничества НПО Энергомаш и компании Мартин Мариетта (США) — В.Ф. РАХМАНИН, В.С. СУДАКОВ.
6. Из истории деятельности лаборатории жидкостных ракетных двигателей в Государственном научном центре имени М.В. Келдыша (к 100-летию со дня рождения А.П. Ванничева) — С.В. СТАРОСТИН.

7. История создания средства передвижения космонавта в открытом космосе — М.А. ЗАЙЦЕВ.
8. Путь академика Н.А. Пилогина в ракетно-космической технике — К.Н. ВЕЛИЧКО.
9. Образовательно-исследовательское звено школы В.М. Ковтуненко в Днепропетровском государственном университете — О.А. ГУБКА.
10. Исторический опыт и обеспечение безопасности процессов создания и эксплуатации ракетно-космической техники — А.Г. ГОНЧАР, В.Ю. КЛЮШНИКОВ, Ю.Н. МАКАРОВ, В.С. ЧАПОРГИН, Р.В. ШАПОВАЛОВ, В.Е. ШИРШОВ.

Обсуждение докладов.

Секция 2 **«ПРОБЛЕМЫ РАКЕТНОЙ И КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»**

Научные руководители — канд. техн. наук В.В. БАЛАШОВ, д-р техн. наук, проф. М.Ю. БЕЛЯЕВ, д-р техн. наук, проф. В.А. АЛТУНИН, Т.Н. ТЯН; ученый секретарь Т.О. ЦЕЙТЛИНА; куратор И.И. КОМИССАРОВ.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. Методика и практический опыт применения БПЛА для мониторинга сельскохозяйственных угодий — И.В. ВОРОНКОВ, В.В. САМОЙЛОВ, А.М. СТАРОСТЕНКО, А.В. ФРОЛОВ.
2. Аналитическая платформа для обработки оптических спутниковых снимков высокого разрешения — С. ВОИНОВ, Д. КРАУЗЕ, Е. ШВАРЦ.
3. Новые технологии проведения экспериментов на транспортных грузовых кораблях «Прогресс» и их отработка в полёте — Т.В. МАТВЕЕВА, Д.В. КАРАСЁВ, М.Ю. БЕЛЯЕВ.
4. Уточнение параметров атмосферы по данным наблюдения спутника с известным баллистическим коэффициентом — С.Н. АЛЯМОВСКИЙ, М.Ю. БЕЛЯЕВ, Д.Н. РУЛЕВ, В.В. САЗОНОВ.
5. Реализация задач распределения электропитания на орбитальных станциях. Базовые принципы и особенности управления — В.А. КОРМУШИНА.
6. Оптимальное планирование наблюдений с помощью подвижных платформ наведения в эксперименте «Ураган» на МКС —

М.Ю. БЕЛЯЕВ, П.А. БОРОВИХИН, Д.Ю. КАРАВАЕВ, Д.Н. РУЛЕВ, В.В. РЯЗАНЦЕВ.

7. Оценка деформации корпуса орбитальной станции в космическом эксперименте «Среда – МКС» — Е.В. АНИСИМОВА, М.Ю. БЕЛЯЕВ, О.Н. ВОЛКОВ, М.И. МОНАХОВ.

8. Проектирование деятельности экипажа космического аппарата по парированию аварийных ситуаций — С.В. БРОННИКОВ, Л.Г. ШЕВЧЕНКО, И.А. РОЖКОВА, О.В. СМИРНОВА.

9. Применение технологии радиометок на Международной космической станции — С.В. БРОННИКОВ, А.С. РОЖКОВ, П.А. ПОЗДНЯКОВ, А.Н. ЛЕПОРСКИЙ, Д.А. СОКОЛОВ.

10. Разработка программного обеспечения информационно-управляющей системы Международной космической станции — Ф.А. ВОРОНИН, М.А. ХАРЧИКОВ.

11. Сопровождение проведения научных экспериментов на Международной космической станции — М.А. ХАРЧИКОВ, Ф.А. ВОРОНИН.

12. Особенности использования современных информационных технологий на орбитальных станциях. Перспективы развития информационной инфраструктуры на пилотируемых космических объектах — Е.Л. ЛЬВОВ.

13. Об определении величин нагрузок на элементы конструкции Многоцелевого лабораторного модуля на автономном участке полёта — А.А. ПРУТЬКО, А.В. СУМАРОКОВ.

14. К вопросу повышения надёжности работы системы управления ориентацией и стабилизации космического аппарата — Н.Е. ЗУБОВ, М.В. ЛИ.

15. Расчёт сил и моментов сил воздействия набегающего потока атмосферы на МКС при моделировании динамических режимов — С.Н. АТРОШЕНКОВ, А.Н. КРЫЛОВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Пути повышения ресурса и надёжности систем смазки авиационных и аэрокосмических двигателей и энергоустановок — В.А. АЛТУНИН, В.П. ДЕМИДЕНКО, А.А. ЦИГОЛЕВ, А.А. ЮСУПОВ, Р.Р. ШИГАПОВ, М.Л. ЯНОВСКАЯ.

2. Влияние тепловых процессов в углеводородных горючих и охладителях на совершенствование конструктивных схем форсунок и каналов двигателей и энергоустановок летательных аппаратов —

К.В. АЛТУНИН, С.Н. НОВИКОВ, Е.Н. ПЛАТОНОВ, Л.А. ОБУХОВА,
Р.Р. ШИГАПОВ, М.Л. ЯНОВСКАЯ.

3. Исследование тепловых процессов в газообразном метане для создания перспективных двигателей и энергоустановок наземного, воздушного, аэрокосмического и космического базирования — К.В. АЛТУНИН, М.Р. АБДУЛЛИН, С.Я. КОХАНОВА, Ю.С. КОХАНОВА, С.Н. НОВИКОВ.

4. Особенности тепловых процессов и их контроль в топливно-охлаждающих системах двигателей и энергоустановок летательных аппаратов на жидких и газообразных углеводородных горючих и охладителях — В.А. АЛТУНИН, С.Я. КОХАНОВА, В.П. ДЕМИДЕНКО, Е.Н. ПЛАТОНОВ, Л.А. ОБУХОВА, М.Р. АБДУЛЛИН, Ю.С. КОХАНОВА.

5. О направлениях развития и применения микроспутниковых группировок в околоземном космическом пространстве — В.М. ВИШНЯКОВ, А.С. ЖАМКОВ, С.А. БОГАЧЁВ, С.В. КУЗИН.

6. Посадка моноблочной напланетной базы на Луну и Марс — В.Д. ДЕНИСОВ.

7. Опасные космические факторы и способы их компенсации специализированными средствами при проектировании орбитальных космических средств — А.Р. КУЗЬМИН.

8. Система раскрытия солнечных батарей малого космического аппарата «ТАБЛЕТСАТ – АВРОРА» — З.С. ЖУМАЕВ.

9. Особенности протекания ударных процессов в конструкции КА при срабатывании пиротехнических зарядов малой мощности — О.Г. ДЕМЕНКО.

10. Возможности использования статистических критериев при продлении ресурса работы и ресурса хранения оборудования Международной космической станции — Ю.М. ВЕСЕЛОВ, Ю.Л. КЛИМЕНКО, В.Д. КУРЕЕВ, Ю.А. СОКОЛОВ.

11. Возможности современных научных разработок для решения проблем, связанных с анализом и оценкой лётно-технических характеристик объектов испытаний по результатам экспериментального пуска — А.А. КОБЗАРЬ, С.В. ПОТОЦКИЙ, А.С. УСТИНОВ.

12. Перспектива использования бортовых магнитных систем на основе высокотемпературных сверхпроводников — В.А. ШУВАЛОВ, А.А. ЯКОВЛЕВ.

Обсуждение докладов.

3-е заседание — 22 сентября, четверг, 10:00 – 14:00

1. От транзисторов к мемристорам: перспективные подходы в построении отказоустойчивых и интеллектуальных бортовых систем космических аппаратов — Л.В. САВКИН.
2. Нейросетевое обеспечение бортовых систем управления космических аппаратов: проблемы и перспективы — Л.В. САВКИН, В.Г. ДМИТРИЕВ.
3. Перспективные методы контроля, используемые при управлении полётом космического аппарата — С.В. СОЛОВЬЁВ, Н.В. МИШУРОВА.
4. Возможный подход к проектированию систем энергообеспечения большой мощности на примере системы электроснабжения научно-энергетического модуля — М.Р. АХМЕДОВ.
5. Парирование нештатных ситуаций при управлении полётом пилотируемых космических аппаратов — Н.В. МИШУРОВА, А.В. ДОНСКОВ, П.Н. ВАСИЛЬЕВА.
6. Фотограмметрический метод определения ориентации летательного аппарата по геометрическим параметрам его наружной тени — А.А. НЕДОГАРОК, А.С. ПОПОВ.
7. Технология автоматизированного расчёта надёжности целевой аппаратуры космических аппаратов на этапе лётных испытаний и эксплуатации — В.В. ГОНЧАРОВ, А.С. БУРЦЕВ, В.И. БАКЛАНОВ, П.А. ФИЛОНЕНКО, Т.Г. ЕРОФЕЕВА, М.Н. ТУРЧИН.
8. Определение оптимального критерия оценки качества абразивно-струйной подготовки поверхности под плазменное напыление — Е.В. ПАНИЧЕВ.
9. Математическое моделирование и синтез системы управления движением возвращаемой первой ступени ракеты-носителя на этапе спуска и посадки — А.А. НЕДОГАРОК, А.Н. КЛИШИН, В.В. КОРЯНОВ, А.Ю. МЕЛЬНИКОВ, А.Г. ТОПОРКОВ, Т.О. КРОТОВА.
10. Физические либрации трехслойной Луны и лунный навигационный ежегодник для проектов «ЧАНЪЭ – 3/4, 5/6», «ЛУНА-ГЛОБ-РЕСУРС» И «АЙЛОМ» — А. ГУСЕВ, Х. ХАНАДА, ЦЗ. ПИНГ.
11. Моделирование возмущенного движения демонстрационной космической солнечной электростанции — Б.Б. БЕЛЯЕВ, А.В. ЖИРЯКОВ, И.М. НЕСТЕРИН, Б.Т. СУЙМЕНБАЕВ, В.К. СЫСОЕВ, П.П. ТЕЛЕПНЕВ.
12. Предложение по гравитационному эксперименту на основе кластера из малых космических спутников — В.К. МИЛЮКОВ, А.С. МИТЬКИН, И.В. МОСКАТИНЬЕВ, И.М. НЕСТЕРИН, Х.Ж. КАРЧАЕВ, В.К. СЫСОЕВ, А.Д. ЮДИН.

Обсуждение докладов.

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

Научные руководители — д-р физ.-мат. наук, проф. В.В. ИВАШКИН, д-р техн. наук В.А. ЕМЕЛЬЯНОВ, д-р техн. наук, проф. Л.В. ДОКУЧАЕВ, канд. техн. наук Н.А. ЧЕРНОВА; ученый секретарь канд. физ.-мат. наук А.Б. НУРАЛИЕВА; куратор В.А. ЛОГУНОВА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. К истории создания научного центра ракетно-космической отрасли — Л.В. ДОКУЧАЕВ.
2. Воспоминания о Всеволоде Александровиче Егорове — ученом и человеке — В.В. ИВАШКИН.
3. Полвека исследований полетов КА с малой тяги в Институте прикладной математики им. М.В. Келдыша — Р.З. АХМЕТШИН, Г.Б. ЕФИМОВ.
4. О модели релятивистской ракеты Л.И. Седова — У.Н. ЗАКИРОВ.
5. Исследование вероятной зоны падения астероида Apophis на Землю — ГУО ПЭН, В.В. ИВАШКИН, К.А. СТИХНО.
6. Упрощенная оптимизация выведения космического аппарата с возвращением разгонного блока в атмосферу Земли — И.С. ГРИГОРЬЕВ, А.И. ПРОСКУРЯКОВ.
7. Анализ сближений ракеты-носителя с каталогизированными космическими объектами в процессе выведения на орбиты с наклоном 45 градусов — А.В. ГОЛУБЕК.
8. Михаил Львович Лидов — яркое имя в космической науке — М.А. ВАШКОВЬЯК, Н.М. ТЕСЛЕНКО.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Полуаналитические методы расчета частот собственных колебаний троса космического лифта — Ю.А. САДОВ, А.Б. НУРАЛИЕВА.

2. Исследование и анализ спектра собственных частот и форм колебаний ракет-носителей симметричной пакетной компоновки — М.А. БОРИСОВ.
3. Управление движением структурно неустойчивого летательного аппарата в условиях действия факторов неопределенности — В.Г. ДИНЕЕВ, С.В. ЛЕВИН.
4. Прогнозирование движения космических аппаратов с использованием эфемерид планет и Луны Института прикладной астрономии Российской академии наук и Jet Propulsion Laboratory (JPL) космического исследовательского центра США (NASA) — Е.А. КОЗЛОВ, А.Г. ТОПОРКОВ.
5. Прогнозирование эфемерид навигационных космических аппаратов на основе учёта параметров вращения Земли — А.Г. ТОПОРКОВ, В.В. КОРЯНОВ.
6. Способ оценки скорости гравитационного взаимодействия — А.И. ГНЕВКО, М.В. МУКОМЕЛА, С.Н. СОЛОВОВ, В.А. ЯНУШКЕВИЧ.
7. Оценка продолжительности пребывания космического аппарата в зоне тени и полутени от Луны в процессе его вывода на геостационарную орбиту — В.П. КАЗАКОВЦЕВ, В.В. КОРЯНОВ, П.В. ПРОСУНЦОВ, А.Г. ТОПОРКОВ.
8. Информационная система хранения, систематизации и предоставления результатов завершённых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ — И.Д. ЯКИМОВ.

Обсуждение докладов.

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

Научные руководители — д-р мед. наук, проф. Э.И. МАЦНЕВ,
д-р мед. наук, проф. В.К. ИЛЬИН; ученый секретарь, канд. мед. наук
Н.А. КУДРЯШОВА; куратор А.А. МЯСНИКОВ.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Подготовка первой группы космонавтов в Летно-исследовательском институте — Л.А. КИТАЕВ-СМЫК, М.Ф. ЛЕОНОВА, В.Д. МОКЕЕВ, С.Н. ФИЛИПЕНКОВ.

2. Биофизические, физиолого-гигиенические и медицинские аспекты оптимизации систем терморегулирования пилота — С.Н. ФИЛИПЕНКОВ, А.А. ШЕЙКИН.
3. Влияние Луны на заболеваемость учащихся — Е.С. ГОРБАЧЕВА.
4. Испытатель космической техники и возможностей человека (к 90-летию со дня рождения Д.И. Гридунова) — Д.В. КОМИССАРОВА, А.М. ПЕСЛЯК, И.П. ПОНОМАРЁВА.
5. Активный отдых космонавта в полете — Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ, А.А. МЕДЕНКОВ, В.В. БЕЛИК.
6. Ф.Д. Горбов — основоположник отечественной космической психологии (к 100-летию со дня рождения) — И.П. ПОНОМАРЕВА.
7. Медицинские проблемы безопасности полетов и профессионально-психологический отбор — Т.А. КРАПИВНИЦКАЯ, Л.В. КРАПИВНИЦКАЯ.
8. Перспектива использования опыта космической вестибулологии в практике отечественного здравоохранения — Э.И. МАЦНЕВ, Е.Э. СИГАЛЕВА.
9. Вентиляция, газообмен и гемодинамика во время дыхания кислородом, имитирующего пребывание в скафандре — А.В. СУВОРОВ, А.П. ПАМОВА.
10. Оценка пищевого статуса российских членов экипажей Международной космической станции при питании 16-суточным рационом — А.Н. АГУРЕЕВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 22 сентября, четверг, 10:00 – 14:00

1. Мыши как объект биомедицинских экспериментов и исследований в космических полетах — Е.А. ИЛЬИН.
2. Эксперимент «метеорит» на автоматических спутниках — итоги и перспективы — В.К. ИЛЬИН.
3. Результаты мониторинга санитарно-микробиологического состояния среды обитания модулей МКС — С.В. ПОДДУБКО, Н.Д. НОВИКОВА, К.В. ЗАРУБИНА, Е.А. ДЕШЕВАЯ.
4. Использование импульсного ультрафиолетового излучения для обеспечения планетарного карантина в межпланетных миссиях автоматических космических аппаратов — А.А. ГУРИДОВ, Е.А. ДЕШЕВАЯ, С.Г. КИРЕЕВ, С.Г. ШАШКОВСКИЙ, Н.Д. НОВИКОВА.

5. Исследование электрической активности желудочно-кишечного тракта в условиях длительного космического полета — Б.В. АФОНИН, Е.А. СЕДОВА, В.А. ВАЛУЕВ, А.А. СОЛОВЬЕВА.
6. Защита людей и космических аппаратов в космосе — А.Г. РЕБЕКО.
7. Солнечные биопанели как основа системы жизнеобеспечения космических аппаратов — А.Г. РЕБЕКО.
8. Развертывание механизмов острофазного ответа при возвращении из космических полетов и в наземных исследованиях, моделирующих эффекты невесомости — О.Н. ЛАРИНА, А.М. БЕККЕР.

Обсуждение докладов.

Секция 5 «АВИАЦИЯ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ»

Научные руководители — д-р техн. наук, проф. В.В. ВОРОБЬЁВ, канд. техн. наук, проф. В.И. МАВРИЦКИЙ, д-р техн. наук, доц. А.А. КОМОВ; ученый секретарь Ю.В. ЦВЕТКОВА; куратор О.Н. ЗИМНУХОВА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. Оценка рисков в системе управления безопасностью полетов при техническом обслуживании воздушных судов — Е.А. БАЛАНЧУК, Н.Ю. БАЛАНЧУК.
2. Анализ аэроплана или птицеподобной летательной машины К.Э. Циолковского — П.А. ЕЛИСЕЕВ.
3. Влияние конфликтов в экипаже на безопасность полетов — В.О. ЕФИСЬКО.
4. Системы электроснабжения перспективных воздушных судов с цифровым управлением — А.Г. КАПУСТИН, Н.С. КАРНАУХОВ.
5. Влияние бокового ветра на поведение самолета ИЛ-76ТД-90 на пробеге с применением реверса тяги в условиях Антарктиды — А.А. КОМОВ.
6. Проблема ресурса конструкции длительно эксплуатируемых самолетов — К.И. МАРТИРОСОВА, А.А. МОРОЗОВА.
7. Эргономика авиасинергетических комплексов: методологические проблемы — М.Б. МЕЛИКОВА.
8. Методика прогнозирования пассажиропотоков в магистральном авиасообщении — А.А. ОХАПКИН, С.П. КОНДРАТЬЕВА.

9. К вопросу о возможности использования принципов менеджмента качества при управлении человеческим фактором — А.Л. РЫБАЛКИНА.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. К вопросу об обеспечении орнитологической безопасности в аэропортах гражданской авиации — А.С. СЕМЕНОВ, Е.Ю. КРАШЕНИННИКОВ.

2. Экономико-математическая модель для оценки инвестиционной привлекательности проектов по применению двухтопливных (АСКТ, керосин) вертолетов в России — А.А. ЗАКАРЕВИЧ, А.В. СМИРНОВ.

3. Влияние распределения скорости по поперечному сечению струи на аэродинамические характеристики дирижабля при его перемещении через восходящее струйное течение — ТА СУАН ТУНГ, Д.Д. КИИРТХАН, Н.В. СЕМЕНЧИКОВ.

4. Расчет аэродинамической нормальной и поперечной силы дирижабля при его движении через атмосферные струйные течения — ТА СУАН ТУНГ, Н.В. СЕМЕНЧИКОВ.

5. Исследование управляемости вертолета с грузом на его внешней подвеске — Г.Н. БАБЕНКО.

6. К вопросу формирования структуры силовых систем самолета-истребителя с учетом боевой живучести — М.В. ТРОФИМЧУК, Т.С. МОРОЗ.

7. К вопросу о воздействии электрического разряда на воздушное судно в полете — Е. И. ТРУСОВА.

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, доцент А.И. ДРОНОВ, канд. филос. наук

В.Е. ЕРМОЛАЕВА, канд. техн. наук Б.Н. КАНТЕМИРОВ; куратор Л.Н. МОРОЗОВА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. Проект «Энциклопедия космизма» — А.Г. ГАЧЕВА.
2. Эволюция «космической мечты», целей и технологий космической деятельности — С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
3. Основания Теории войны и мира для Земли и Космоса — О.А. БАЗАЛУК.
4. Возможные варианты эволюции (трансформации) вида Homo Sapiens — А.И. ДРОНОВ.
5. Индивид и личность будущего: проект К.Э. Циолковского и современная мировая образовательная политика — В.М. МАПЕЛЬМАН.
6. Концепции современного общества и научные идеи К.Э. Циолковского — Н.А. ЗЫКОВ.
7. Философствование «просвещенным разумом» — Т.Б. КАРУЛИНА.
8. Гностицизм и философия К.Э. Циолковского — А.А. БЛИСКАВИЦКИЙ.
9. Философские труды К.Э. Циолковского как культурное наследие: актуальность и проблемы издания — В.И. АЛЕКСЕЕВА.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. На пути к глобально-космической революции в науке — А.Д. УРСУЛ, Т.А. УРСУЛ.
2. 55-летие человека в Космосе и развитие сообщества космонавтов (социологические аспекты) — Л.В. ИВАНОВА, С.В. КРИЧЕВСКИЙ.
3. Философские и психологические аспекты научного прогнозирования — А.В. МАСЛОВА, А.А. МЕДЕНКОВ.
4. Космос как будущее — Ю.А. КУВШИНОВ.
5. Эволюционная футурология — Э.А. ВИТОЛ.
6. Архитектурные идеи К.Э. Циолковского (социальные аспекты) — П.А. ЕЛИСЕЕВ, Е.А. КИРИЛЛОВА.
7. Прохождение Меркурия по диску Солнца 9 мая 2016 г. (взгляд на астрономические явления с учетом позиций М. Хайдеггера и К.Э. Циолковского) — А.Г. ПАХОМОВ.
8. Этика космического туризма в ассоциативном анализе идей К.Э. Циолковского — В.П. БРОВЯКОВ.

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, В.И. ФЛОРОВ, д-р техн. наук В.А. ВОРОНЦОВ, д-р техн. наук В.М. ШЕРШАКОВ; ученый секретарь Е.Л. НОВИКОВА; куратор А.А. АСТАХОВА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. Решение проблемных вопросов создания автоматических космических аппаратов — С.А. ЛЕМЕШЕВСКИЙ, О.С. ГРАФОДАТСКИЙ, М.Б. МАРТЫНОВ, В.А. ВОРОНЦОВ, В.А. ТИХОНОВ.
2. Принципы формирования концепции космической системы мониторинга геофизической обстановки и возможный состав космических средств — В.А. ШУВАЛОВ, А.А. ЯКОВЛЕВ.
3. Задачи развития правового регулирования в области суборбитальной космонавтики — К.С. КАПТЕЛИНА, Н.И. СТЕЛЬМАХ, Э.Г. СЕМЕНЕНКО.
4. «Эволюция» российского образования после отказа в школьном образовании после 60-х годов от «школы знаний» к школе навыков, Единому государственному экзамену и последствия из этого сегодня — В.Д. КУСКОВ, Е.Л. НОВИКОВА.
5. Космонавтика и некоторые проблемы освоения Луны — В.Н. ДЕДОВ, А.М. КИРЮШКИН, Л.В. КУЛИЧКОВА, В.Д. ОНОПРИЕНКО, В.В. ХАРИТОНОВ, В.М. ЧЕБАНЕНКО, А.С. ЧИЖОВ.
6. Алгоритм определения схемно-технических решений и параметров космического аппарата с планетоходом — А.М. КРАЙНОВ, В.А. ВОРОНЦОВ.
7. Основные вопросы реализации программных принципов в управлении по созданию сложных систем XXI века в аэрокосмической отрасли — И.В. АППОЛОНОВ, Н.Б. БОДИН, В.Д. ОНОПРИЕНКО, К.Д. ПАНТЕЛЕЕВ, Г.С. САПРУНОВ, К.В. СЕМЁНОВ, Н.И. ХАРИЕВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Оценка способов предотвращения образования космического мусора — А.Ф. КЛИШИН.
2. Развитие современных ракетных технологий для отечественных геофизических исследований — Ю.В. КОСТЕВ, Ю.А. МАТВЕЕВ, А.А. ПОЗИН, В.М. ШЕРШАКОВ.
3. Основные положения подготовки и проведения ракетного геофизического эксперимента с использованием исследовательских метеорологических ракет — О.В. МЕЗЕНОВА, А.А. ПОЗИН.
4. Объяснение особенностей крупномасштабного расположения квазаров во Вселенной теорией Гипервселенной — Р.В. ХАЧАТУРОВ.
5. О возможности посадки перспективных КА с опорами типа «Луна-Глоб» в «ночных» кратерах на Луне — С.П. БУСЛАЕВ.
6. Особенности динамики наноспутника в гравимагнитном поле Земли — Х.Ж. КАРЧАЕВ, С.В. ИВАНОВ, Б.Т. СУЙМЕНБАЕВ, Л.А. АЛЕКСЕЕВА, Ж.Б. СУЙМЕНБАЕВА, С.Р. ГУСЕЙНОВ.
7. Прогнозирование потребностей обеспечения лунных экспедиций — В.В. БЕЛИК, А.В. МАСЛОВА, А.А. МЕДЕНКОВ.
8. Архитектура лунных построек: фрактальный подход — А.В. БАГРОВ.
9. Проблема создания искусственных бионических робототехнических систем в контексте концепции живой вселенной К.Э. Циолковского — А.В. КОЛЕСНИКОВ.

Обсуждение докладов.

Стендовые доклады

1. Модели прогнозирования массово-габаритных и энергетических характеристик перспективных космических аппаратов мониторинга — ЧО ХЮНЧЖЭ, Ю.А. МАТВЕЕВ.
2. Твердотопливная ракета для проведения экспериментальной отработки ракетного блока аварийного спасения — М.Д. КРЮЧКОВ.
3. Комплексная согласованная оптимизация проектных параметров и параметров надежности модификации ракеты-носителя с ракетным двигателем твердого топлива — А.А. СЫЧЕВ, Ю.А. МАТВЕЕВ.
4. Проект по исследованию тел главного пояса астероидов с помощью космического аппарата с электроракетной двигательной установкой — А.Е. ШАХАНОВ, А.М. КРАЙНОВ, Е.В. ВЛАСЕНКОВ, Т.Ш. КОМБАЕВ, П.С. ЧЕРНИКОВ.

5. Комплекс необходимых испытаний теплозащитного материала для спускаемого аппарата межпланетной станции — А.Ф. КЛИШИН, А.М. НИКИТИН.
6. Пилотируемая космонавтика и будущее длительных экспедиций — Н.А. ЗЫКОВ.
7. О рассмотрении капиллярной системы удержания топлива на примере КА серии «Электро» — П.Д. ПИСАРЕНКО.
8. Многофункциональные лазерные комплексы на борту космических аппаратов, предназначенных для полетов к телам солнечной Системы — В.М. ВИШНЯКОВ, В.Ш. ГУБАЙДУЛЛИН.
9. Турбогенераторная солнечная электростанция большой мощности для орбитальной транспортно-заправочной станции — Г.А. ЩЕГЛОВ, Н.Е. ТРЕТЬЯКОВ.
10. Перспектива использования бортовых магнитных систем на основе высокотемпературных сверхпроводников — В.А. ШУВАЛОВ, А.А. ЯКОВЛЕВ.
11. Перспективы использования лунных помещений для сохранения сокровищ мировой культуры — А.В. БАГРОВ, А.В. ПАВЛОВ.
12. Атмосферные зонды для исследования Венеры — И.А. СОБОЛЕВ.
13. Результаты летных испытаний комплекса разгонного блока «Фрегат» — О.С. ГРАФОДАТСКИЙ, В.А. АСЮШКИН, С.В. ИШИН, В.А. ТИХОНОВ.
14. Многоуровневая структура подземных сооружений на Луне — В.А. ЛЕОНОВ.
15. Моделирование распространения примесей в атмосфере на основе трехмерной модели с использованием данных ДМРЛ — В.И. РЯЗАНОВ.
16. Выбор рационального варианта построения комбинированной двигательной установки и схемы полёта космического аппарата «Интергелио-Зонд» — И.В. ПЛАТОВ, А.В. СИМОНОВ.
17. Парадигма космического хозяйства земли и ноосферная организация общества — Ю. Задубровская, Я. Скрипка, Л. Чернега, А. Буфтык, А. Щербаков, Ф. Парсентьев, А. Ковалев, В.И. Флоров - научный руководитель.
18. Основные пробелы в космическом праве — Г.Е. ДЕЕВА.
19. Прогнозирование прорывных направлений в технике и технологии межзвёздного полёта — А.И. КАЗЫКИН.

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

Научные руководители — д-р техн. наук, проф. О.С. ЦЫГАНКОВ, д-р физ.-мат. наук Б.Г. ЗАХАРОВ, канд. техн. наук А.Н. БАБКИН, Г.А. СЕРГЕЕВА; куратор Ю.В. ТУРКИНА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. О результатах выполнения российской программы научно-прикладных исследований и экспериментов на Международной космической станции — Г.Ф. КАРАБАДЖАК, Н.С. БИРЮКОВА, Е.Г. ЛАВРЕНКО, А.В. ПЕКЛЕВСКИЙ, И.Ю. РЕПИН, Е.И. РОССИЙСКАЯ, В.Н. ЧИКИРЁВ.
2. Развитие технологии роста высокооднородных кристаллов полупроводников в наземных и космических условиях — Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, В.И. СТРЕЛОВ, И.А. ПРОХОРОВ, В.С. СИДОРОВ, В.Н. ВЛАСОВ, В.К. АРТЕМЬЕВ.
3. Развитие метода температурно-управляемой кристаллизации белков в условиях микрогравитации — И.Ж. БЕЗБАХ, Б.Г. ЗАХАРОВ, В.И. СТРЕЛОВ, Б.В. ЧЕРНЫШЕВ, И.Н. ДУТЫШЕВ.
4. Рентгеновская дифракционная топография в космическом материаловедении — И.Л. ШУЛЬПИНА, И.А. ПРОХОРОВ, И.Ж. БЕЗБАХ, Е.Н. КОРОБЕЙНИКОВА.
5. Активное виброзащитное устройство с инерционными сервисными движителями для условий микрогравитации — В.А. МЕЛИК-ШАХНАЗАРОВ, В.И. СТРЕЛОВ, Д.В. СОФИЯНЧУК, А.А. ТРЕГУБЕНКО.
6. Пространственная симметрия углеродных нанотрубок — В.А. ШАКИРОВ, В.С. ШАХМАТОВ.
7. Эксперимент «ТЕСТ»: мелкодисперсная среда и живая материя на поверхности Международной космической станции — О.С. ЦЫГАНКОВ, Е.В. ШУБРАЛОВА, Е.А. ДЕШЕВАЯ, Н.А. ПОЛИКАРПОВ, Т.В. ГРЕБЕННИКОВА, Н.Д. НОВИКОВА, М.А. МОРОЗОВА, А.В. СЫРОЕШКИН.
8. Опыт очистки иллюминатора Международной космической станции — Г.В. БЕЛОНОВ, Ю.А. ВОРОБЬЁВ, А.А. ГУКАЛО, Р.М. МАГЖАНОВ, О.С. ЦЫГАНКОВ.

9. Подготовка полётных операций внекорабельной деятельности на экспериментально-испытательной базе РКК «Энергия» — А.Ф. ПОЛЕЩУК.

Обсуждение докладов.

Секция 9

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

Научные руководители — д-р техн. наук, доцент И.Г. СОХИН, канд. техн. наук Ю.Б. СОСЮРКА, канд. техн. наук А.А. МИТИНА, С.Н. САМБУРОВ; куратор И.В. СЕЛЮНИНА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

1. Эксперименты по оценке возможности выполнения сложной операторской деятельности космонавтом после годового космического полета — Ю.В. ЛОНЧАКОВ, В.А. СИВОЛАП, А.А. КУРИЦЫН, В.А. КОПНИН.
2. Эргономические исследования взаимодействия космонавтов с антропоморфными роботами помощниками — Ю.В. ЛОНЧАКОВ, В.А. СИВОЛАП, И.Г. СОХИН, В.Г. СОРОКИН, Б.В. БУРДИН.
3. Проблемы подготовки экипажей к автономной деятельности в межпланетных космических полетах — И.Г. СОХИН, Ю.Б. СОСЮРКА, В.И. ЯРОПОЛОВ.
4. Функциональная декомпозиция и последующая композиция системы подготовки кандидатов в космонавты по дисциплине «теория полета пилотируемых космических аппаратов» — А.И. КОНДРАТ, Г.Д. ОРЕШКИН, А.И. ШУРОВ.
5. Эргономичный жестовый интерфейс управления космическим роботом с помощью устройства КИНЕКТ — М.В. МИХАЙЛЮК.
6. Формирование научного потенциала Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина — Ю.А. ВИНОГРАДОВ, Б.А. НАУМОВ, В.Н. САЕВ.
7. Показатели и критерии оценки функционального состояния космонавта на различных этапах деятельности — М.В. ДВОРНИКОВ, А.А. МЕДЕНКОВ.

8. Экспериментальные исследования по оценке и выбору подкафандрового белья для космонавтов — О.С. ГОРДИЕНКО, А.В. КАЛЬМИН, А.Н. СУПОТНИЦКИЙ, А.Г. ПЕНКИН, М.В. ДВОРНИКОВ.
9. Социально-психологическая реабилитация космонавтов в санаторных условиях — А.А. МЕДЕНКОВ, Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ.
10. Использование средств виртуальной реальности в процессе подготовки космонавтов — А.И. КОНДРАТ, А.С. КОНДРАТЬЕВ, А.Е. МАЛИКОВ.
11. Разработка стендов с элементами виртуальной реальности для проведения эргономических исследований системы «ОПЕРАТОР-РТС-профессиональная среда деятельности» — Б.В. БУРДИН, В.А. ДОВЖЕНКО.
12. Использование телескопов в центре подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина — А.Т. МИТИН, А.А. МИТИНА, Д.А. ТЕМАРЦЕВ.
13. Подготовка космонавтов к выполнению визуально-инструментальных наблюдений Земли с использованием имитатора инструментального средства наблюдения и регистрации «Тренажера ВИН» — И.А. БИРЮКОВА, В.И. ВАСИЛЬЕВ, С.Н. МАКСИМОВ, Е.С. ЮРЧЕНКО.
14. Вопросы картографической подготовки космонавтов — Р.Е. ТОРГАШЕВ.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 14:00 – 18:00

1. Вопросы физической подготовки космических туристов на предполетном этапе к выполнению космического полета — А.А. КОВИНСКИЙ.
2. К вопросу о роли ЦПК имени Ю.А. Гагарина в аэрокосмическом образовании — О.Е. ЗАХАРОВ.
3. Использование «Тренажера ВИН» для разработки системы оценки операторской деятельности при подготовке космонавтов к визуально-инструментальным наблюдениям Земли с борта Международной космической станции — О.А. МАРГОТКИНА, И.А. БИРЮКОВА, Н.В. ВАСИЛЬЕВА, Е.С. ЮРЧЕНКО.
4. Перспективы развития мировой пилотируемой космонавтики на современном этапе — К.Б. КУЗНЕЦОВ, А.А. КОВИНСКИЙ, М.В. КУРИЦЫНА.
5. Особенности учебного процесса в подготовке космонавтов по научно-прикладным исследованиям и экспериментам — Е.В. ПОПОВА.

6. Подготовка космонавтов по мониторингу микроорганизмов-биодеструкторов на российском сегменте Международной космической станции в рамках космического эксперимента «Начальные этапы биодegradации и биоповреждений в условиях космоса» — И.В. КУТНИК.

7. Особенности наземной подготовки космонавтов к работе с универсальной виброзащитной платформой с использованием устройства обезвешивания — О.А. ЛУКЪЯНОВА, Л.А. УМНОВА.

8. Проблемы подготовки космонавтов к выполнению операций на поверхности космического объекта — А.В. ВОДЯННИКОВА.

9. История создания средства передвижения космонавта в открытом космосе — М.А. ЗАЙЦЕВ.

10. Особенности деятельности экипажа на борту Международной космической станции — Л.И. ЧЕРНОКАЛОВА.

11. Разработка электронных систем малых космических аппаратов для космического эксперимента «РАДИОСКАФ» и особенности работы экипажей Международной космической станции с наноспутниками — С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ, Т.С. КОЛМЫКОВА, С.Н. САМБУРОВ, О.Г. АРТЕМЬЕВ.

12. Разработка Юго-западным государственным университетом наноспутников для проведения космического эксперимента «РАДИОСКАФ» (технические, финансовые и инновационные особенности) — С.Н. САМБУРОВ, С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ, Т.С. КОЛМЫКОВА, О.Г. АРТЕМЬЕВ.

13. Финансовые аспекты инновационного проектирования малых космических аппаратов для программы Международной космической станции — О.Г. АРТЕМЬЕВ, Т.С. КОЛМЫКОВА, С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ.

Обсуждение докладов.

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

Научные руководители — Е.А. ТИМОШЕНКОВА, канд. психол. наук, доц. И.В. ИВАНОВА, Е.В. АРХИПЦЕВА; куратор Н.А. ПАВЛИШАК.

1-е заседание — 21 сентября, четверг, 10:00 – 14:00

1. Феномен глобальности в философии русского космизма — И.В. ИВАНОВА.
2. О совместных экспериментах по космическому образованию Юго-западного государственного университета и экипажей Международной космической станции («РадиоСкаф», «О Гагарине из космоса», «Интер – МАИ-75») — С.Н. САМБУРОВ, С.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ, Т.С. КОЛМЫКОВА, О.Г. АРТЕМЬЕВ.
3. Штрихи к портрету К.Э. Циолковского-педагога — Е.В. АРХИПЦЕВА.
4. Воспитательная система Центра развития творчества детей и юношества «Созвездие» в контексте институциональной системы гражданского воспитания молодежи — С.Л. МИЛЮТИНА.
5. Особенности работы с одаренными детьми — М.В. ДОРОНИНА.
6. Философские произведения К.Э. Циолковского как источник формирования нравственно-ориентированной научной картины мира — О.А. ПАВЛОВА.
7. Роль современных информационных технологий в популяризации космонавтики среди молодежи — Ю.О. ВЕДЕНИНА.
8. Подготовка специалистов для авиакосмической отрасли — М.А. КИБАШНИНА, А.А. МЕДЕНКОВ, Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ.
9. Дополнительное образование в системе профессионального развития — Т.Б. НЕСТЕРОВИЧ, А.А. МЕДЕНКОВ.
10. Влияние педагогической деятельности К.Э. Циолковского на развитие инклюзивного образования в России — Е.Н. БУСЛАЕВА.
11. Инженерная деятельность в детском техническом творчестве — И.В. ДОРОНИН.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, четверг, 14:00 – 18:00

1. Педагогические идеи в русском космизме — И.В. ИВАНОВА.
2. Подготовка авиационных инженеров с использованием комплексных мультимедийных обучающих систем — А.Г. КАПУСТИН, Е.В. БАЛИЧ.
3. Особенности разработки модульного мультифункционального тренажера систем авионики — А.Г. КАПУСТИН, А.Г. СЕРГЕЕВ.
4. Духовно-нравственное воспитание личности — ключевая идея педагогической концепции К.Э. Циолковского — О.В. МИЛОВАНОВА.

5. «Горизонты открытий» — формирование основ научных знаний у учащихся: из опыта образовательного партнерства — А.Ю. КОНОНОВА, О.В. МИЛОВАНОВА.
6. Развитие творческих способностей школьников во внеурочной деятельности — Т.Н. ИВАНОВА.
7. Дополнительное образование для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями — В.А. АЗАЕВ.
8. Проблемы обучения детей с нарушением интеллекта — М.Е. БУСЛАЕВА.
9. О роли математики в современном образовании — С.Д. ФАДЕЕВА.
10. Мы не можем жить без космоса — Т.В. АХЛЕБИНИНА.
11. О роли мечты в педагогической мысли — Т.Н. ЛОСКУТОВА.

Обсуждение докладов.

Секция 11 «К.Э. ЦИОЛКОВСКИЙ И ЭКОНОМИКА КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Научные руководители — канд. экон. наук С.С. КОРУНОВ, канд. техн. наук Н.Б. БОДИН, д-р техн. наук В.В. АЛАВЕРДОВ, канд. воен. наук В.Г. БЕЗБОРОДОВ, д-р экон. наук Ю.Н. МАКАРОВ, д-р экон. наук, проф. Т.С. КОЛМЫКОВА, канд. экон. наук А.А. ЕМЕЛИН, канд. экон. наук В.М. НОВИКОВ; ученый секретарь Н.Ю. НЕДБАЙЛО; куратор Н.В. ЮДИЧЕВА.

1-е заседание — 21 сентября, среда, 10:00 – 14:00

Круглый стол 10:00 – 11:45

«Организация и опыт использования результатов космической деятельности в России. Ключевые проблемы формирования национального рынка и коммерциализации результатов космической деятельности»
Научные руководители — В.Г. БЕЗБОРОДОВ, Н.Н. ДУБОВЦЕВ.

Заседание секции 12:00 – 14:30

1. Конечные потребители космических продуктов и космических услуг — основа формирования национального рынка — В.Г. БЕЗБОРОДОВ, Н.Н. ДУБОВЦЕВ.

2. История ракетно-космической техники и обеспечение безопасности современных образцов ракетно-космической техники в процессе их создания и эксплуатации — А.Г. ГОНЧАР, В.Ю. КЛЮШНИКОВ, Ю.Н. МАКАРОВ, В.С. ЧАПОРГИН, Р.В. ШАПОВАЛОВ, В.Е. ШИРШОВ.
3. Методические положения технико-экономического обоснования стоимости поисково-спасательного обеспечения полета МКС с транспортными пилотируемыми кораблями «Союз-ТМА» — А.А. ЕМЕЛИН, П.Д. МИХЕЕВ.
4. Критерии технико-экономического обоснования исправлений инновационного развития ракетно-космической промышленности — С.С. КОРУНОВ.
5. Особенности интеллектуальной собственности, созданной в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в ракетно-космической промышленности — Л.П. ИВЛЕВА.
6. Организационно-экономическая модель инновационного управления космической отраслью — Н.Б. БОДИН.
7. Космонавтика и система стратегического планирования ракетно-космической техники в новых экономических условиях ракетно-космической промышленности — Н.Б. БОДИН, А.М. КИРЮШКИН, В.П. КУЗНЕЦОВ, В.Д. ОНОПРИЕНКО.
8. Влияние требований конкурентоспособности на проектно-конструкторские решения при создании ракетно-космической техники — А.Г. ГОНЧАР, В.Ю. КЛЮШНИКОВ, Ю.Н. МАКАРОВ, С.Г. ЧИРКОВ, Р.В. ШАПОВАЛОВ, В.Е. ШИРШОВ.
9. Создание ФГУП «Организация «Агат», основные задачи и результаты ее практической деятельности — В.М. НОВИКОВ, А.А. ЕМЕЛИН, Н.Б. БОДИН.
10. Совершенствования системы регулирования экономических рисков в ракетно-космической отрасли — Ж.С. ПЕТРОВА.
11. Глобальные позиции корпораций аэрокосмической и оборонной индустрии в секторах мировой экономики — С.В. ВОЛОДИН.
12. Сравнительный анализ производительности труда российских и иностранных аэрокосмических корпораций — С.В. ВОЛОДИН.
13. Направления и механизмы коммерциализации результатов НИОКР в аэрокосмическом комплексе США — Л.В. ПАНКОВА.
14. Инновационная доминанта в обеспечении экономического роста национальной экономики — Т.С. КОЛМЫКОВА, О.Г. АРТЕМЬЕВ.
15. Роль высокотехнологичных производств в достижении устойчивых параметров экономического роста — О.Г. АРТЕМЬЕВ.

16. Практика нормирования трудоемкости НИР в ракетно-космической отрасли — Е.А. КЕНДЖАБАЕВ.
17. Предложения по новым подходам к ценообразованию на продукцию предприятий ракетно-космической промышленности — В.В. ЯСТРЕБОВ.
18. Формирование целевых функций участников частно-государственного партнерства в системе управления космическими проектами — В.В. ЖУРАВСКИЙ, Б.Е. КУРБАТОВ, Н.Ю. НЕДБАЙЛО.
19. Организационно-экономические формы создания центров по капитальному ремонту авиационной техники за рубежом — Е.А. МАСЛОВ.
19. Перспективная модель профессиональных компетенций для организаций ракетно-космической отрасли с учетом тенденций ее развития — С.А. ВОЛОДИНА.

Обсуждение докладов.

2-е заседание — 21 сентября, среда, 15:00 – 17:00

1. Общие положения формирования цен на информационные данные и услуги дистанционного зондирования Земли — И.Ш. АБЗАЛОВ, Е.С. ШИШОВА.
2. Особенности организации планирования и управления в ракетно-космической промышленности на современном этапе — Т.В. КЛЕНИНА.
3. Особенности учета социального эффекта при коммерческом использовании ресурса российского сегмента Международной космической станции — Е.П. ПРОХОРОВА.
4. Направления инновационной деятельности в ракетно-космической промышленности — Г.В. ИЛЬЯХИНСКАЯ.
5. Инструменты совершенствования механизма внутрифирменного планирования на предприятиях наукоемких отраслей — Е.А. ШВЕЦОВА.
6. Бережливое производство в аэрокосмической промышленности — В.Р. БУРХАНОВ.
7. Операционная модель системы оценки и сертификации профессиональных квалификаций в авиакосмической отрасли — А.И. ТИХОНОВ, Д.В. ГРИШИН.
8. Организация инновационной деятельности на предприятиях авиакосмической промышленности — В.А. ТИХОНОВ.

9. Особенности кадровой работы на предприятиях ОПК для повышения экономической безопасности — В.М. КРАЕВ, А.И. ТИХОНОВ.
10. Роль человеческого фактора при внедрении принципов бережливого производства на предприятиях высокотехнологичного производства — Н.В. ПРОСВИРИНА, А.И. ТИХОНОВ.
11. Разработка механизма обеспечения экономической безопасности предприятий высокотехнологичных отраслей — И.И. ЗВЯГИНЦЕВА, М.М. ДАЦЮК.
12. Особенности существующей системы ценообразования на продукцию военного назначения в ракетно-космической промышленности — Г.Н. БЕЛОВА, С.А. ШИШАКИНА.
13. Анализ влияния новых экономических факторов на состояние ракетно-космической промышленности — Г.Н. БЕЛОВА, Н.А. БЛИНОВА.
14. Анализ перспектив внешнеэкономической деятельности в ракетно-космической промышленности — А.А. ЛУБОЧНИКОВ, В.В. ОКОРОЧКОВ, Д.В. ПОТАПОВ.
15. Обзор и анализ реального использования дорожных карт как инструментов стратегического планирования в различных условиях хозяйственной деятельности — Д.В. КАСЫМОВ.
16. Моделирование антикризисного поведения РФ в РКП в настоящий момент — И.И. ОРЛОВ.
17. Взаимосвязь и влияние кризисных процессов на макроэкономические показатели — Р.А. РУВИНСКИЙ.
18. Анализ сегмента рынка комических услуг дистанционного зондирования Земли, а также эффективности применения космической информации в предотвращении, обнаружении и ликвидации чрезвычайных ситуаций — Д.Д. КАПЕЛЮХА.
19. Учет в моделях критериев ТЭО в ракетно-космической промышленности факторов кризисных рисков — В.Я. КОРОБАТОВ, А.Р. БАКОВКИН.
20. Оценка персонала в целях его развития в ракетно-космической промышленности — А.П. СЕМИНА, М.А. ФЕДОТОВА.
21. Тенденции и проблемы развития частных компаний на рынке космических пусковых услуг — В. КНЯЗЕВА.

Обсуждение докладов.

ОРГКОМИТЕТ ЧТЕНИЙ

МАРОВ Михаил Яковлевич — председатель
КОРОТЕЕВ Анатолий Сазонович — сопредседатель
АБАКУМОВА Наталья Алексеевна — заместитель председателя

Ответственные секретари

ЧЕСНОВ Василий Михайлович
КАНУНОВА Лариса Николаевна

Члены оргкомитета

АЛАВЕРДОВ Валерий Владимирович
АЛЕКСАНДРОВ Сергей Викторович
АЛЕКСЕЕВА Вера Ильинична
АЛТУНИН Виталий Алексеевич
АНИКЕЕВ Александр Сергеевич
АРТАМОНОВ Анатолий Дмитриевич
БАЛАШОВ Виктор Васильевич
БАТУРИН Юрий Михайлович
БЕЛОВА Наталья Григорьевна
БЕЛЯЕВ Михаил Юрьевич
БИРЮКОВ Юрий Васильевич
БЛОХИН Владимир Владимирович
БОДИН Николай Борисович
ВОРОБЬЕВ Вадим Вадимович
ВОРОНЦОВ Виктор Александрович
ГОНЧАРОВА Анна Георгиевна
ДОКУЧАЕВ Лев Викторович
ДРОНОВ Александр Иванович
ЕРМОЛАЕВА Валентина Ефимовна
ЖЕЛНИНА Татьяна Николаевна
ИВАШКИН Вячеслав Васильевич
ИЛЬИН Вячеслав Константинович
КАЗАК Максим Анатольевич
КАНТЕМИРОВ Борис Николаевич
КОВАЛЁНОК Владимир Васильевич
КОЛМЫКОВА Татьяна Сергеевна
КОМОВ Алексей Алексеевич
КОРУНОВ Станислав Сергеевич

КРИЧЕВСКИЙ Сергей Владимирович
КРЮЧКОВ Борис Иванович
КУДРЯШОВА Наталия Александровна
КУЗИН Евгений Николаевич
КУТУЗОВА Людмила Алексеевна
ЛОНЧАКОВ Юрий Валентинович
ЛЫТКИН Владимир Владимирович
МАВРИЦКИЙ Владимир Иванович
МАКАРОВ Юрий Николаевич
МАПЕЛЬМАН Валентина Михайловна
МАТВЕЕВ Юрий Александрович
МАЦНЕВ Эдуард Иванович
МИТИНА Антонина Алексеевна
НУРАЛИЕВА Анна Борисовна
ПОЗИН Анатолий Александрович
РАХМАНИН Вячеслав Федорович
САМБУРОВ Сергей Николаевич
СЕРГЕЕВА Галина Андреевна
СЕРЕДИН Павел Вадимович
СМОЛЕНСКИЙ Руслан Владимирович
СОСЮРКА Юрий Борисович
СОХИН Игорь Георгиевич
СУДАКОВ Владимир Сергеевич
ТИМОШЕНКОВА Елена Алексеевна
ТЯН Трофим Николаевич
ФЛОРОВ Вадим Ильич
ХОРУНЖИЙ Алексей Валентинович
ЦАРЬКОВ Андрей Васильевич
ЦВЕТКОВА Юлия Вячеславовна
ЦЫГАНКОВ Олег Семенович
ЧЕРНОВА Нина Анатольевна

ПОРЯДОК РАБОТЫ ЧТЕНИЙ

20 сентября, вторник, 11:00 – 19:00

11:00

СИМПОЗИУМ «РАЗВИТИЕ КОСМОНАВТИКИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОГО КРИЗИСА»

(Администрация Калужской области, пл. Старый торг, 2, актовывй зал)

15:00

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

16:00

Торжественное открытие Чтений — **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

(Администрация Калужской области, пл. Старый торг, 2, актовывй зал)

21 сентября, среда, 10:00 – 18:00

ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИЙ

10:00 – 14:00

КГУ им. К.Э. Циолковского (ул. Степана Разина, 26)

Секция 1 «Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники» (1-е заседание).

Секция 2 «Проблемы ракетной и космической техники» (1-е заседание).

Секция 3 «Механика космического полета» (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).

Дом-музей А.Л. Чижевского (Калуга, ул. Московская, 62)

Секция 6 «Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского» (1-е заседание).

14:00 – 18:00

КГУ им. К.Э. Циолковского (ул. Степана Разина, 26)

Секция 1 «Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники» (2-е заседание).

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

Секция 3 «Механика космического полета» (2-е заседание).

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

Дом-музей А.Л. Чижевского (Калуга, ул. Московская, 62)

Секция 6 «Космонавтика и общество. Философия К.Э. Циолковского» (2-е заседание).

22 сентября, четверг, 10:00 – 18:00

(КГУ им. К.Э. Циолковского (ул. Степана Разина, 26))

10:00 – 14:00

Секция 1 «Исследование научного творчества К.Э. Циолковского и история ракетно-космической науки и техники» (3-е заседание).

Секция 2 «Проблемы ракетной и космической техники» (3-е заседание).

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

В свободное от заседаний время 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, четверг — с 10:00 до 17:30; среда — с 11:00 до 21:00.