

ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия»  
имени С.П. Королёва»

**XXII Научно-техническая конференция  
учёных и специалистов, посвященная  
60-летию полета Ю.А. Гагарина,  
75-летию ракетно-космической отрасли  
и основания ПАО «РКК «Энергия»**

8 – 12 ноября 2021 года

## **Организационный комитет XXII Научно-технической конференции учёных и специалистов**

### **Председатель:**

Соловьёв В.А. – генеральный конструктор, д.т.н., профессор,  
член-корреспондент РАН

### **Заместители председателя:**

Улыбышев Ю.П. – руководитель Центра, д.т.н.;

Зубов Н.Е. – профессор, д.т.н.;

### **Члены оргкомитета:**

Акимов А.А. – заместитель генерального директора  
по персоналу и социальной политике;

Алексеев А.К. – главный научный сотрудник, д.ф.-м.н.;

Беляев М.Ю. – начальник отдела – заместитель руководителя  
Центра по перспективным разработкам и  
обеспечению экспериментов, д.т.н.,  
профессор;

Борзых С.В. – заместитель руководителя Центра –  
начальник отдела, д.т.н., профессор;

Вахрамов С.В. – начальник Управления;

Винокуров П.В. – первый заместитель генерального директора  
по финансово-экономической деятельности;

Евдокимов Р.А. – ведущий научный сотрудник, д.т.н.;

Ермаков Е.А. – главный инженер;

Магжанов Р.М. – заместитель генерального конструктора,  
руководитель НТЦ;

Мальцев И.Е. – управляющий директор ЗАО «ЗЭМ» РКК  
«Энергия»;

Михайлов М.В. – начальник сектора, д.т.н.;

Платонов В.Н. – начальник отдела, д.т.н.;

Решетников М.Н. – начальник Службы организации научной  
деятельности, главный ученый секретарь  
научно-технического совета Корпорации,  
к.т.н.;

- Романов С.Ю. – заместитель генерального директора, главный конструктор по пилотируемым космическим комплексам в рамках программы МКС, д.т.н.;
- Самитов Р.М. – заместитель генерального директора по проектированию и разработке – заместитель генерального конструктора по бортовым и наземным комплексам управления и системам;
- Синявский В.В. – научный консультант, д.т.н., профессор;
- Сорокин И.В. – заместитель руководителя Центра по формированию программ и интеграции полезной нагрузки, д.т.н.;
- Тугаенко В.Ю. – начальник отдела, д.т.н.;
- Филин В.М. – профессор, д.т.н.;
- Фролов И.В. – заместитель генерального директора, главный конструктор по автоматическим космическим комплексам и системам;
- Хамиц И.И. – заместитель генерального директора, главный конструктор космического комплекса с пилотируемым транспортным кораблем;
- Хатунцева О.Н. – учёный секретарь, д.ф.-м.н.;
- Шачнев С.Ю. – первый заместитель управляющего директора – технический директор ЗАО «ЗЭМ» РКК «Энергия», к.т.н.;
- Шпак Д.А. – заместитель генерального директора по цифровой трансформации;
- Щуров И.В. – начальник Службы по связям с общественностью;

**Ответственный секретарь:**

- Жирнов А.В. – старший научный сотрудник, к.т.н.;

## Уважаемый Коллега!

Администрация ПАО «РКК «Энергия» и Организационный комитет рады видеть Вас в числе участников XXII научно-технической конференции ученых и специалистов.

Работа конференции проводится по следующим секциям:

Секция №1	<b>Пилотируемые комплексы</b> Председатель: Филиппов Илья Михайлович Секретарь: Жуков Никита Владимирович
Секция №2	<b>Конструкция, прочность и материаловедение</b> Председатель: Магжанов Раис Мухтясибович Секретарь: Ашимов Ильяс Нургалиевич
Секция №3	<b>Бортовые комплексы управления</b> Председатель: Орловский Игорь Владимирович Секретарь: Прутько Алексей Александрович
Секция №4	<b>Приборы и системы</b> Председатель: Самитов Рашит Махмутович Секретарь: Дёмкина Елена Алексеевна
Секция №5	<b>Бортовые и наземные радиотехнические комплексы</b> Председатель: Бродский Игорь Эмильевич Секретарь: Жихарев Денис Юрьевич
Секция №6	<b>Электромеханика</b> Председатель: Зорин Юрий Алексеевич Секретарь: Захарова Мария Сергеевна
Секция №7	<b>Космическая баллистика, аэрогазодинамика, теплообмен, динамика переходных процессов и нагружения</b> Председатель: Улыбышев Юрий Петрович Секретарь: Кузнецова Анастасия Викторовна
Секция №8	<b>Проектирование средств выведения</b> Председатель: Горшков Максим Борисович Секретарь: Спиркина Ирина Александровна
Секция №9	<b>Проектирование автоматических космических комплексов и систем</b> Председатель: Фролов Игорь Владимирович Секретарь: Соколов Виталий Михайлович
Секция №10	<b>Производство и технологии</b> Председатель: Дядченко Вадим Юрьевич Секретарь: Колосов Михаил Николаевич
Секция №11	<b>Двигатели, двигательные и энергетические установки</b> Председатель: Смоленцев Александр Алексеевич Секретарь: Фирстаев Дмитрий Сергеевич
Секция №12	<b>Системы терморегулирования и жизнеобеспечения</b> Председатель: Железняков Александр Григорьевич Секретарь: Бурлакова Анна Алексеевна
Секция №13	<b>Лётные испытания и эксплуатация КА и средств выведения</b> Председатель: Калашников Дмитрий Алексеевич Секретарь: Топорков Алексей Геннадьевич
Секция №14	<b>Целевое использование пилотируемых космических комплексов</b> Председатель: Марков Александр Викторович Секретарь: Азарова Евгения Николаевна
Секция №15	<b>Информационные технологии</b> Председатель: Катьянов Юрий Витальевич Секретарь: Цыплаков Алексей Александрович
Секция №16	<b>Экономика и менеджмент космической деятельности, управление проектами и персоналом, международная деятельность</b> Председатель: Деречин Александр Гдальевич Секретарь: Карташева Олеся Валерьевна

# Программа работы конференции

**8 ноября 2021**

---

## **Открытие Конференции. Пленарное заседание.**

*Начало в 10:00      Корпус 67, Конференц-зал ГОНТИ*

1. Вступительное слово председателя оргкомитета конференции, генерального конструктора, член-корреспондента РАН В.А. Соловьёва;
2. Выступления почётных гостей конференции;
3. Видео-приветствие участников конференции космонавтами экипажа экспедиции МКС;
4. Информационное сообщение о порядке работы секций секретаря оргкомитета конференции А.В. Жирнова;

# Расписание докладов

**8 ноября 2021**

---

## Секция №2 «Конструкция, прочность и материаловедение»

Начало в 13:00      Корпус 67, Конференц-зал ГОНТИ

- 1      *Медведев А.В.  
Гофин М.Я.*

Высокотемпературные шнуры  
наполненные из крученых нитей  
оксида алюминия для  
гиперзвуковых летательных  
аппаратов

*АО «НПО Стеклопластик»*
  
- 2      *Медведев А.В.*

Высокотемпературные кольцевые  
волокнистые уплотнения

*АО «НПО Стеклопластик»*
  
- 3      *Аккуратов И.Л.  
Копыл Н.И.  
Евдокимова Н.А.*

Исследование процесса течения  
пресс-материала ДСВ-2 при  
литьевом формовании  
стеклосотопластикового корпуса  
насоса криогенного компонента

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 4      *Лукомский Д.К.  
Кучин И.А.  
Половников Д.Е.*

Разработка силовых конструкций с  
учётом применения методов  
топологической оптимизации и  
аддитивных технологий  
производства

*АО «Корпорация «Московский институт  
теплотехники»*

- 5 *Ашимов И.Н.* Анализ возможности изготовления элементов конструкции электронно-лучевым методом в условиях открытого космоса  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 6 *Вербец Д.Б.  
Самойлов В.М.  
Бубненко И.А.* Лабораторная линия получения высокопрочных и высокомодульных углеродных волокон.  
*АО «Научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита «НИИграфит»*
- 7 *Боршевский С.А.  
Локтева Н.А.* Определение расположения дополнительных опор для шарнирно опертой пластины при воздействии нестационарной нагрузки  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 8 *Панина К.С.  
Данилов Е.А.  
Гареев А.Р.* Получение углепластиков на основе кремнийорганических связующих и исследование их теплофизических свойств  
*АО «Научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита «НИИграфит»*

- 9 *Волков Д.А.  
Софинский А.Н.  
Тюльменков В.А.* Особенности силовой структуры каркаса лобового теплозащитного экрана пилотируемого транспортного корабля
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 10 *Склезнев А.А.  
Разин А.Ф.  
Бабичев А.А.* Конструкция криогенного топливного бака с несущей сетчатой обечайкой из полимерного композитного материала
- АО «Центральный научно-исследовательский институт специального машиностроения»*
- 11 *Городецкий М.А.  
Михайловский К.В.  
Резник С.В.* Отработка новых типов заполнителей гибридных композитных конструкций для размеростабильных элементов космических аппаратов, эксплуатирующихся в условиях полета на околоземных орбитах
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 12 *Клемазов К.В.  
Якушкин П.Ю.  
Миронов Р.А.* Прочность при растяжении керамических и композиционных материалов в условиях высокоинтенсивного индукционного нагрева
- АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»*



## **Секция №9 «Проектирование автоматических космических комплексов и систем»**

*Начало в 13:00      Учебная база, комната 36*

- 1      *Пупков Е.А.  
Куренков В.И.*      Оценка массогабаритных параметров оптико-электронных телескопических комплексов космического базирования по заданному линейному разрешению на местности

*ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*

- 2      *Крестина А.В.  
Ткаченко И.С.*      Оценка эффективности пассивных систем увода малых космических аппаратов с орбиты

*ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*

- 3      *Иванушкин М.А.*      Методика выбора проектных параметров многоспутниковой космической системы глобального непрерывного мониторинга Земли

*ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*

- 4     *Леун Е.В.*  
       *Поляков А.А.*  
       *Сысоев В.К.*
- Активное высокоскоростное отделение антенного блока от головного блока двухблочного инерциального пенетратора перед внедрением в грунт исследуемого небесного тела
- АО «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина»*
- 5     *Сафронов С.Л.*  
       *Волоцунев В.В.*
- Исследование влияния ориентации космического аппарата на параметры корректирующей электрореактивной двигательной установки
- ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*
- 6     *Четвериков А.С.*  
       *Салмин В.В.*  
       *Пересыпкин К.В.*
- Выбор начального приближения для оптимизации крупногабаритной космической конструкции
- ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*
- 7     *Волоцунев В.В.*  
       *Салмин В.В.*
- Космические аппараты дистанционного зондирования Земли с длительным сроком существования на низких околокруговых орбитах
- ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*

- 8      *Мисюра Н.Е.  
Митюшов Е.А.*      Об одном способе наглядного представления телеметрических данных ориентации КА
- ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»*
- 9      *Иванов А.В.*      Практическая реализация импортозамещения в сфере создания высокотехнологичных прецизионных антенных систем телекоммуникационных космических аппаратов
- АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева»*
- 10     *Брусков А.А.*      Статистический анализ надежности космических аппаратов в зависимости от орбиты
- ГБОУ ВО МО «Технологический Университет»*
- 11     *Войтко В.В.*      Концепция построения бортовых космических комплексов управления для перспективных автоматических КА
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 12     *Лазарева О.Н.*      Бортовая система документирования для автоматических космических аппаратов и перспективы её развития
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

13 *Кочнев К.В.*

Автоматическая лаборатория  
лунного базирования

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

## **Секция №10 «Производство и технологии»**

*Начало в 13:00      Корпус 88, Зал новой техники*

1 *Смоленцева Л.А.*

Совершенствование и  
автоматизация процессов  
производства в рамках  
объединения ЗАО «ЗЭМ» РКК  
«Энергия» и ПАО «РКК «Энергия»

*ЗАО Завод экспериментального  
машиностроения РКК «Энергия»  
им.С.П.Королева*

2 *Лукьянчик В.В.  
Галкин Н.А.  
Николаев В.Д.*

Анализ влияния загрузки  
производственных возможностей  
организаций на уровень качества  
изготовления изделий космической  
техники

*ФГУП «Научно-производственное  
объединение «Техномаш»*

3 *Семенов С.А.  
Кочергин Н.А.*

Определение координат центра  
масс КАС применением лазерного  
трекера

*ЗАО Завод экспериментального  
машиностроения РКК «Энергия»  
им.С.П.Королева*

- 4      *Сергеев Д.В.*      Технология лазерной перфорации металлизированных пленок экранно-вакуумной тепловой изоляции космических аппаратов  
*АО «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина»*
- 5      *Кисарев А.В.*      Технология проволочно - дугового выращивания в производстве ракетно-космической техники  
*ООО «С7 Космические Транспортные Системы»*
- 6      *Кривонос Е.В.*      Модель образования искажения вафельной полуобечайки при вальцевании  
*ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет»*
- 7      *Павлова Е.И.*      Разработка и утверждение механизма взаимодействия отделения 14 – ЗАО «ЗЭМ» АЭП на этапе отработки новых агрегатов ПГС в отсутствии утвержденной конструкторской документации.  
*ЗАО Завод экспериментального машиностроения РКК «Энергия» им.С.П.Королева*
- 8      *Иванов М.Б.  
Чиняев В.В.  
Пономарева Т.К.*      Разработка технологических подходов к сварке трением с перемешиванием обечаек баков РН со стрингерным подкреплением  
*ООО «С7 Космические Транспортные Системы»*

- 9      *Журкина Е.Ю.  
Лесюк Е.А.  
Чмыхало А.И.*      Методика восстановления работоспособности теплообменных аппаратов систем термостатирования ракетных комплексов с применением термоотверждаемых полимерных покрытий

*ФГКВОУ ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого»*

### **Секция №15 «Информационные технологии»**

*Начало в 13:00      Корпус ВЦ, комната 413*

- 1      *Гананчян А.В.  
Жильцов С.А.*      Построение постреляционной СУБД на основе словарной технологии

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 2      *Андреанова С.И.*      Применение электронной структуры изделия при разработке, производстве и эксплуатации изделий. Формирование структурной модели изделия

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 3      *Баторин А.Г.  
Капорцев Н.С.  
Майоров А.Д.*      Переход на безбумажный технический документооборот с признанием подлинниками электронной документации

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 4      *Фадеев И.С.*      Применение технологии дополненной реальности (AR) в ПАО «РКК «Энергия»
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 5      *Захаров А.А.  
Жаворонков И.Л.  
Федосеев А.Н.*      Электронное взаимодействие Корпорации и работника на основе ИС «Личный кабинет»
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 6      *Беляков А.А.  
Шулёпов А.И.*      К вопросу реализации автоматизированного решения задачи размещения полезной нагрузки в отсеках пилотируемого космического корабля «Орёл»
- ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*
- 7      *Денисов А.Ю.*      Анализ факторов, влияющих на качество процесса технологической подготовки производства изделий ракетно-космической техники
- АО «Российские космические системы»*
- 8      *Егоркин А.А.*      Особенности построения информационной системы обеспечения экологической и техносферной безопасности специальных объектов
- ФГКВООУ ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого»*

- 9 *Предеин К.В.* Разработка технологии беспроводной передачи данных между модулями кубсата  
*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 10 *Кириевский В.Е.  
Елкин Н.С.  
Калинин И.И.* Реализация интегратора Эверхарта для баллистических расчетов на языке Python  
*ООО «Центр тренажеростроения и подготовки персонала»*
- 11 *Кириевский В.Е.  
Душенко А.Г.* Опыт построения распределенных приложений для обработки данных на языке Python  
*ООО «Центр тренажеростроения и подготовки персонала»*

**Секция №16 «Экономика и менеджмент космической деятельности, управление проектами и персоналом, международная деятельность»**

*Начало в 13:00      Корпус 49, комната 212*

- 1 *Вакс В.Б.  
Никман Д.* Особенности управления проектами в космической экономике  
*ФГОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ»*
- 2 *Родионов Н.В.* Экспертная оценка технико-экономической информации в обеспечении создания инноваций  
*АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»*



- 3      *Баранова Е.А.*      Оценка инновационно-инвестиционного потенциала предприятия  
*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 4      *Ширяев Е.А.  
Данилов Д.  
Коваленко Е.*      Создание единого центра компетенций по испытаниям и исследованиям материалов  
*ПАО «ОДК-Сатурн»*
- 5      *Мерзликин В.Г.  
Калошин А.М.  
Малахов И.В.*      Использование ФАБЛАБов при разработках, производстве и эксплуатации малых космических аппаратов  
*ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»*
- 6      *Коновалова Н.Н.  
Барабаш Ж.А.  
Молчанский А.В.*      Методика оценки производственного потенциала оборудования в условиях многозадачности  
*АО «Военно-промышленная корпорация «НПО машиностроения»*
- 7      *Захарова О.Н.  
Барболина Е.Н.*      Оптимизация деятельности РКК «Энергия» посредством трансформации процесса научно-технического развития  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 8      *Кучеров М.А.  
Титов А.А.*      Автоматизация учета выпускаемой продукции и подготовки отчетности в отдельно взятом центре ПАО «РКК «Энергия»
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 9      *Языков М.Д.  
Рыкалин А.В.*      Анализ эффективности РКК «Морской старт»
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 10     *Ушаков Б.Ю.  
Соболева А.С.*      Рынок суборбитального туризма: тенденции, перспективы, возможности.
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 11     *Кропова Е.С.*      О роли межкультурной коммуникации в международной деятельности ПАО «РКК «Энергия». (Матрица межкультурного общения)
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 12     *Щербак С.Ф.*      Некоторые пути повышения конкурентоспособности средств выведения
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

**9 ноября 2021**

**Секция №2 «Конструкция, прочность и материаловедение»**

*Начало в 09:00      Корпус 67, Конференц-зал ГОНТИ*

- 1      *Радченко А.В.  
Радченко П.А.  
Батуев С.П.*

3D-моделирование разрушения конструкций при динамических воздействиях в программном комплексе EFES

*ФГБУН «Институт физики прочности и материаловедения СО РАН»*
  
- 2      *Радченко А.В.  
Радченко П.А.  
Батуев С.П.*

Анализ напряженно-деформированного состояния РДТТ при ударе о жесткое основание

*ФГБУН «Институт физики прочности и материаловедения СО РАН»*
  
- 3      *Байков А.В.*

Исследование упругих характеристик синтактовых композитов на основе полых стеклянных микросфер

*АО «НПО Стеклопластик»*
  
- 4      *Терехов В.Е.  
Булгаков Б.А.  
Кепман А.В.*

Синтез и полимеризация фторсодержащих олигомерных фталонитрилов

*АО «Институт новых углеродных материалов и технологий»*

- 5      *Зоммер С.А.*      Композитные элементы конструкции с быстрофиксируемым механическим и электрическим интерфейсом
- АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева»*
- 6      *Москаленко А.А.  
Авраменко С.В.*      Методика обеспечения собираемости конструкции бортовых приборов
- АО «Российские космические системы»*
- 7      *Хопин П.Н.*      Прогнозирование триботехнических характеристик узлов трения с твёрдосмазочными покрытиями для различных условий эксплуатации
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 8      *Плосков С.Ю.*      Принципы проектирования и обеспечения надежности парашютных систем зарубежных пилотируемых космических аппаратов
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*

- 9      *Федотов М.Ю.*      Некоторые аспекты  
одновременного контроля  
деформации и температуры  
композитов интегрированными  
волоконно-оптическими датчиками  
  
*ФГБУН Институт автоматики и  
электростроения СО РАН*
- 10     *Броновец М.А.*      Материалы для узлов трения  
космического назначения  
  
*ФГБУН Институт проблем механики им.  
А.Ю.Ишлинского РАН*
- 11     *Лэй Р.А.*              Способы защиты от внешних  
нагрузок, воздействующих на  
орбитальные летательные  
аппараты в процессе эксплуатации  
  
*ФГОУ ВО «Казанский национальный  
исследовательский технический  
университет им. А.Н.Туполева-КАИ»*
- 12     *Нетелев А.В.  
Будник С.А.  
Ненарокомов А.В.*      Применение метода итерационной  
регуляризации для исследования  
свойств градиентных материалов  
  
*ФГБОУ ВО «Московский авиационный  
институт (национальный  
исследовательский университет)»*
- 13     *Евлампов А.В.  
Муратаев Ф.И.  
Евлампов А.В.*      Исследование состава и твердости  
титановых сплавов на участке  
лазерного упрочнения  
  
*ФГОУ ВО «Казанский национальный  
исследовательский технический  
университет им. А.Н.Туполева-КАИ»*

- 14 *Евламповев А.В.  
Муратаев Ф.И.  
Евламповев А.В.* Обоснование иерархии свойств  
конструкционной прочности  
титановых сплавов  
*ФГОУ ВО «Казанский национальный  
исследовательский технический  
университет им. А.Н.Туполева-КАИ»*
- 15 *Троценко Е.А.  
Ирошников А.И.  
Васина Л.Н.* Особенности проектирования  
композиционной оснастки с  
закладными элементами  
*АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»*
- 16 *Егранов М.П.  
Софинский А.Н.* Прочность герметичного отсека  
космического аппарата с трещиной.  
Критерии эффективности ремонта.  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 17 *Красников В.С.  
Анисимов С.А.* Расчет малоцикловой прочности  
фрагмента сильфона на основе  
данных, полученных решателем  
MSC MARC  
*АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»*
- 18 *Земцова Е.В.  
Алямовский А.И.  
Половый А.О.* Результаты экспериментальных  
исследований влияния  
радиационного облучения и  
ускоренных климатических  
испытаний на физико-  
механические характеристики  
материалов двигательного отсека  
пилотируемого транспортного  
корабля нового поколения  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 19 *Тихонов В.А.  
Тимошина А.В.  
Шиврин М.В.* Опыт применения автоматизированной системы управления нагружением при отработке статической прочности композитного корпуса двигательного отсека перспективного транспортного корабля
- АО «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения»*
- 20 *Иванов Д.А.  
Софинский А.Н.* Моделирование статических испытаний отсека из композиционных материалов
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 21 *Рыков А.Н.  
Склезнев А.А.  
Юранёв О.А.* Использование волоконно-оптических датчиков при испытаниях металло-композитных криогенных баков для космической промышленности
- АО «Центральный научно-исследовательский институт специального машиностроения»*
- 22 *Козельская С.О.* Развитие интегральные приборов и методов неразрушающего контроля композитных материалов
- АО «Центральный научно-исследовательский институт специального машиностроения»*

## Секция №4 «Приборы и системы»

Начало в 09:00      Учебная база, комната 23

- 1      *Белоногов О.Б.*      Создание высокоустойчивой автономной однокаскадной электрогидравлической рулевой машины разгонных блоков

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 2      *Белаш А.А.  
Романенко С.Г.  
Левин С.Л.*      Результаты применения электростатического гироскопа в космосе

*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»*
- 3      *Драцкая А.И.  
Скворцова А.А.*      Экономичное соединение фотоэлементов в солнечной батарее

*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 4      *Хаванов Е.С.*      Решение проблемных вопросов по созданию аккумуляторной батареи для возвращаемого аппарата пилотируемого транспортного корабля

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 5      *Логинова Е.С.  
Наумова А.А.  
Лебедев А.А.*      Концепция идеального омического контакта фотоэлектрического преобразователя космического назначения

*АО «Научно-производственное предприятие «Квант»»*



- 6 *Панасик Д.С.  
Балакин С.В.  
Горлов А.В.* Блок управления перспективным двигателем разгонного блока  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 7 *Чесноков П.А.  
Кукушкин А.В.  
Краснов А.А.* Высокоточный акселерометр для космических аппаратов  
*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»*
- 8 *Стаценко А.А.  
Наумова А.А.  
Лебедев А.А.* Оптимизация дизайна контактной гребёнки каскадных фотопреобразователей на основе материалов АИIBV  
*АО «Научно-производственное предприятие «Квант»»*
- 9 *Насеткин К.А.* Универсальная резервированная радиационно-стойкая вычислительная система на отечественной элементной базе  
*АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»*
- 10 *Кондратьев Д.Г.  
Матренин В.И.* Плоские тепловые трубы (гипертеплопроводящие секции) НПО «Центротех»  
*ООО «НПО «Центротех»*
- 11 *Костин А.В.  
Шумских И.Ю.* Обобщенная методика выбора ширины печатных проводников печатных плат, установленных на металлическое основание и работающих в условиях космического вакуума  
*АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»*

- 12 *Некрасов В.В.* Методика проектирования цифровой системы микроконтроллерного управления по скорости вращения ротора двигателя-маховика для высокодинамичных космических аппаратов
- АО «Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г.Иосифьяна»*
- 13 *Наумченко В.П.  
Илюшин П.А.  
Смирнова Е.С.* Численное моделирование решения задачи ориентации и навигации посредством бесплатформенного инерциального блока с применением ВОГ и ВСА
- АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры»*
- 14 *Леун Е.В.* Высокочувствительное измерение напряженности электрического поля для космических исследований и производства изделий РКТ
- АО «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина»*

- 15 *Бордачев Д.А.  
Дубинин А.В.  
Краснов С.А.* О результатах разработки, лётных испытаний, эксплуатации и возможности повторного использования малогабаритного гироскопического измерителя вектора угловой скорости на базе волоконно-оптических гироскопов
- Филиал ФГУП «ЦЭНКИ» – «Научно-исследовательский институт прикладной механики им. академика В.И.Кузнецова»*
- 16 *Бадурин И.В.  
Рябцева М.В.  
Вагапова Н.Т.* Разработка высокоэффективного фотоэлектрического преобразователя на основе кремния
- АО «Научно-производственное предприятие «Квант»»*
- 17 *Илюшин П.А.  
Наумченко В.П.  
Соловьев А.В.* Анализ шумовых характеристик бесплатформенного инерциального блока космического назначения
- Филиал ФГУП «ЦЭНКИ» – «Научно-исследовательский институт прикладной механики им. академика В.И.Кузнецова»*
- 18 *Леун Е.В.  
Сысоев В.К.  
Мишин Ю.Н.* Пожаровзрывобезопасный тензорезистивный датчик давления для производства изделий РКТ с пирометрической термокомпенсацией и питанием оптическим излучением, передаваемым оптическим волокном
- АО «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина»*

- 19 *Езупов Н.С.* Экспериментальное определение тепловых параметров лазерного диода накачки. Прототип системы термостатирования
- Филиал ФГУП «ЦЭНКИ» – «Научно-исследовательский институт прикладной механики им. академика В.И.Кузнецова»*
- 20 *Пономарев А.Н.  
Булатов В.В.* О возможности применения ОВФ-зеркала в лидарах
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*
- 21 *Синельщиков А.В.* Разработка конструкции бесплатформенной инерциальный курсовертикали для изделий ракетно-космической техники
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*
- 22 *Никитова А.В.* Разработка специального программного обеспечения для оптимизации характеристик электромагнитного привода при проведении наземных отработок двигателей специального назначения
- АО «Корпорация «Московский институт теплотехники»*

- 23     *Журавлёв Н.Е.  
Пикунов Д.Г.  
Бородулина Т.П.*     Анализ нелинейности системы  
измерения температуры  
бесплатформенного инерциального  
блока
- Филиал ФГУП «ЦЭНКИ» – «Научно-  
исследовательский институт прикладной  
механики им. академика В.И.Кузнецова»*
- 24     *Брель А.О.*     Дополненная реальности для ВКД  
на Луне. Технический облик
- ФГБУ «Научно-исследовательский  
испытательный центр подготовки  
космонавтов имени Ю.А. Гагарина»*

## Секция №6 «Электромеханика»

Начало в 09:00      Учебная база, комната 36

- 1      *Яскевич А.В.  
Чернышев И.Е.  
Андреев О.С.*      Визуализация результатов моделирования динамики стыковки космических аппаратов

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 2      *Дудоров Е.А.*      Робототехнические системы космического назначения для освоения Луны и других объектов солнечной системы

*АО НПО «Андроидная техника»*
- 3      *Маннанов Э.Р.  
Филин А.Г.*      Методика расчета коэффициента эффективной теплопроводности системы изоляции

*АО «Силовые машины»*
- 4      *Маннанов Э.Р.  
Филин А.Г.*      Исследование теплового состояния электрической изоляции

*АО «Силовые машины»*
- 5      *Шепёлкин Н.А.*      Стыковочный механизм для перспективного транспортного корабля

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 6 Юфкин Е.А. Технология проектирования электропривода направления вектора перегрузки динамических тренажеров  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 7 Егоров С.Н. Результаты анализа динамики перестыковки изделия НЭМ на орбите с помощью манипулятора  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 8 Андреев О.С.  
Мирхайдаров В.М. Моделирование установки РТОд и ШК на МЛМ манипулятором ERA  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 9 Ронжин И.В. Математическая модель магнитоэлектрического двигателя постоянного тока и метод идентификации её параметров  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 10 Рассказов Я.В.  
Чернышев И.Е. Варианты реализации лунного подъёмного устройства для солнечных батарей  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 11     *Захарова М.С.  
Дьяков В.П.*     Деформация ТЗП АСА в результате имитации аэродинамического нагрева при возвращении ВА ПТК от Луны
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 12     *Михайлов Д.А.  
Беляков А.В.  
Деткова А.С.*     Замена литьевых деталей приборов изделий 11Ф732, 11Ф615 на сборные конструкции из алюминиевого сплава.
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 13     *Яскевич А.В.*     Кинематика и динамика упруго-адаптивного периферийного стыковочного механизма
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 14     *Носова О.А.  
Носов А.С.*     Разработка электромеханического привода двигательной установки разгонного блока «Двина-КВТК» для перспективного ракетносителя «Ангара-А5»
- АО «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В.Хруничева»*
- 15     *Белоусов Н.И.  
Жарков М.Н.*     Новый подход к проектированию сменных панелей электронасосных агрегатов гидросистем СОТР космических кораблей и модулей орбитальных станций
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*



- 16 *Егоров С.Н.* Выявленные особенности динамики функционирования МГС гибридных СТА  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 17 *Чепига А.А.* Модифицированный алгоритм управления 3–уровневым преобразователем для системы стартер–генератор  
*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»*
- 18 *Ерохина Е.А.* Методика восстановления динамики стыковки транспортных кораблей и модулей по данным летных испытаний и результатам математического моделирования  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 19 *Кобец В.Д.* Разработка конструкции ограничителя скорости выдвигания кольца упруго-адаптивного периферийного стыковочного механизма  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 20 *Чернышев И.Е.* Основные этапы построения фигурного паза механизма защёлок периферийного стыковочного агрегата  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

## Секция №7 «Космическая баллистика, аэрогазодинамика, теплообмен, динамика переходных процессов и нагружения»

Начало в 09:00      Учебная база, комната 30

- 1      *Константинов М.С.  
Николичев И.А.*      Низкоэнергетические лунные перелеты

*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 2      *Беляева Е.К.*      Рассмотрение четырехпусковой схемы полёта ПТК-М к Луне с учетом нештатных ситуаций

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 3      *Беляева Е.К.*      Схема выхода из нештатной ситуации при полете ПТК-М на полярную окололунную орбиту

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 4      *Гаранин О.Д.*      Исследование возможности доставки лунного взлетно-посадочного корабля на низкую окололунную орбиту с использованием WSB-траекторий

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 5      *Чудинов Н.А.*      Об отработке и внедрении одновитковой схемы сближения с МКС

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 6      *Гунченко М.Ю.*      Оптимизация долговременного управления спутниковой системой на ВЭО
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 7      *Глушков П.А.*      Выбор оптимального времени старта на основе рассмотрения влияния возмущающих факторов при выведении ОБ по биэллиптической схеме
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 8      *Кветкин А.А.  
Петрухина К.В.  
Салмин В.В.*      Оптимизация многовитковых перелетов космических аппаратов с двигателями малой тяги в комбинированных схемах выведения на околоземные орбиты
- ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*
- 9      *Малов Е.А.  
Панчук П.В.*      Баллистический расчет авиационно-космической системы с применением итерационного метода
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*

- 10 Куреев В.Д.  
Миняев С.И.  
Черниченко В.Б. Критерии формирования траекторий исследовательских баллистических ракет
- АО «Корпорация «Московский институт теплотехники»*
- 11 Гасс А.Л.  
Калошин А.М. Некорректируемые системы КА периодического обзора приполярных орбит с большой зоной обзора КА
- АО «Авиационная электроника и коммуникационные системы»*
- 12 Гасс А.Л.  
Калошин А.М. Некорректируемые системы КА периодического обзора с разными наклонениями.
- АО «Авиационная электроника и коммуникационные системы»*
- 13 Екимовская А.А.  
Лебедев В.В. Обоснование возможности орбитального перехода Гомана разрывом вращающейся тросовой системы
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 14 Усовик И.В. Состояние и прогноз техногенного засорения околоземного космического пространства
- АО «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения»*

- 15 *Шкапов П.М.  
Сулимов В.Д.  
Сулимов А.В.*      Коррекция аналитических моделей ракетной схемы компоновки с использованием гибридных алгоритмов глобальной оптимизации
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*
- 16 *Богомолов Н.В.*      Динамика отделения транспортного пилотируемого корабля от орбитальной станции сложной пространственной конфигурации в нештатных ситуациях
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 17 *Овсянникова Н.Ю.  
Анфалов А.С.  
Хомяков М.К.*      Анализ динамики движения возвращаемого аппарата и его составных частей при проведении вертолетных испытаний ввода парашютной системы
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 18 *Прудников Ф.Е.  
Волков Е.Н.  
Недбай А.Я.*      Динамическая устойчивость корпуса твердотопливного ускорителя в системе безопасного старта космических РН
- АО «Корпорация «Московский институт теплотехники»*

## Секция №10 «Производство и технологии»

Начало в 09:00      Корпус 88, Зал новой техники

- 1      *Гришнова Н.С.*      Обработка резанием крупногабаритных шпангоутов из высокопрочных алюминиевых сплавов В93, В95, АК6, АК8

*ЗАО Завод экспериментального машиностроения РКК «Энергия»  
им.С.П.Королева*
  
- 2      *Червинский А.А.*      Создание участка по сборке – разборке технологических испытательных пневмогидро схем в цехе №407 на базе Универсально-Сборных Пневмогидравлических Элементов «УСПГЭ»

*ЗАО Завод экспериментального машиностроения РКК «Энергия»  
им.С.П.Королева*
  
- 3      *Шишканов Н.В.  
Кованов А.Е.  
Мамонов А.В.*      Опыт использования современных методов объемного сканирования для улучшения качества крупногабаритных изделий из ПКМ

*АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»*
  
- 4      *Родионова А.С.  
Конюшенков А.А.  
Воронцов В.А.*      Исследование УУКМ типа 4КМС-Л, армированного стержнями из углеродного волокна-заменителя

*АО «Научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита «НИИграфит»*

- 5 *Утяганова В.Р.  
Зыкова А.П.  
Калашникова Т.А.* Исследование структурно-фазового состояния сплава Al-Mg и системы Al-Zn-Mg-Cu/Al-Mg, полученных методом электронно-лучевого аддитивного производства  
*ФГБУН «Институт физики прочности и материаловедения СО РАН»*
- 6 *Пчельникова Ю.А.  
Астрединов В.М.  
Кочкин Е.В.* Новый метод изготовления сложнопрофильных роторных деталей из мелкодисперсных гранул никелевого сплава  
*АО «Конструкторское бюро химавтоматики»*
- 7 *Малахов Н.Ю.* Повышение экономической эффективности предприятия и эксплуатационных характеристик сопел из ниобия изготовленных методом ротационной вытяжки  
*«Конструкторское бюро химического машиностроения имени А.М. Исаева» филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»*
- 8 *Серебряков А.В.  
Степанов Н.В.* Разработка технологии сборки трехслойных панелей большой кривизны с использованием фиксирующего слоя  
*АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»*

- 9      *Зорин Ю.В.  
Кольцов М.А.  
Серебряков А.В.*      Разработка конструктивно-технологических решений по автоматизации процесса изготовления крупногабаритных изделий из полимерных композиционных материалов авиационного назначения
- АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»*
- 10     *Фидря Н.П.*      Технология электронно-лучевой сваркопайки ниобиевого сплава со сталью
- «Конструкторское бюро химического машиностроения имени А.М. Исаева»  
филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»*
- 11     *Еремкина М.С.  
Лесневский Л.Н.  
Николаев И.А.*      Характеристики МДО покрытий на сплаве АЛ9, полученные методом планирования эксперимента
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 12     *Коновалова Н.Н.  
Молчанский А.В.*      Методы исследования производственных процессов для выработки рекомендаций о возможности внедрения новой продукции
- АО «Военно-промышленная корпорация «НПО машиностроения»*



- |    |   |   |
|----|---|---|
| 13 | <i>Королев Д.Д.<br/>Кожевников Г.Д.<br/>Ляховецкий М.А.</i> | Численное моделирование и исследование процесса лазерного ударного упрочнения<br><br><i>ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»</i> |
| 14 | <i>Степанов Н.В.<br/>Семкин В.Н.<br/>Разина Г.М.</i>        | Реализация перспективных технологий изготовления крупногабаритных изделий из ПКМ<br><br><i>АО «ОНПП «Технология» им. А.Г.Ромашина»</i>  |
| 15 | <i>Марков Р.А.<br/>Кочкин Е.В.<br/>Кривошеев Ю.В.</i>       | Технология нанесения теплозащитного покрытия на камеру сгорания с раздельными токоподводами<br><br><i>АО «Конструкторское бюро химавтоматики»</i>                                   |
| 16 | <i>Федюшкин А.И.</i>  | Конвекция в невесомости и технологические эксперименты<br><br><i>ФГБУН Институт проблем механики им. А.Ю.Ишлинского РАН</i>   |

### **Секция №13 «Лётные испытания и эксплуатация КА и средств выведения»**

*Начало в 09:30 Территория ЦУП ЦНИИмаш, корпус 100, комната 208*

- |   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| 1 | <i>Ковтун В.С.</i> | Методология и технологии адаптивно-вариабельного проактивного управления синергетическими ресурсами космических аппаратов<br><br><i>ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»</i> |
|---|--------------------|--|

- 2      *Лебедева Н.В.*  
*Соловьев С.В.*      Особенности автоматизации  
контроля состояния бортовых  
систем пилотируемых космических  
кораблей
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 3      *Брусков А.А.*  
*Филяев Г.А.*      Выявление и анализ причин  
отказов космических аппаратов
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 4      *Панов Д.Ю.*  
*Семенцова И.А.*      Контроль утечки атмосферы МКС
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 5      *Сысоев Д.В.*      Методический подход к оценкам  
утечек азота герметичных объемов  
на примере ОДУ СМ
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 6      *Никишина Я.В.*      Обеспечение электроэнергией  
околорунной орбитальной станции  
с помощью солнечных спутников  
коллекторов
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

**10 ноября 2021**

---

**Секция №1 «Пилотируемые комплексы»**

Начало в 13:45      Корпус 64, комната 101в

- 1      *Зинченко Ю.В.  
Лубнин А.В.*      Эволюция проектных решений при разработке пилотируемого транспортного корабля

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 2      *Елизаров Ю.С.  
Андреева М.В.*      Методика математического моделирования энергетического баланса на примере многоцелевого лабораторного модуля

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 3      *Чернышев И.Е.  
Кобец В.Д.  
Рассказов Я.В.*      Способ герметичного соединения пилотируемого лунохода и напланетного модуля

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 4      *Егоров Н.А.  
Журин С.В.*      Дискретно-вихревая модель парашютной системы с упругим звеном

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 5 *Милованов А.Г.* Анализ альтернативных вариантов осуществления пилотируемой экспедиции на Луну до конца текущего десятилетия
- Научно-исследовательский институт космических систем имени А.А.Максимова - филиал ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева»*
- 6 *Старинова О.Л.  
Ишков С.А.* Выбор проектных параметров электроракетного космического аппарата для экспедиции Земля-Марс
- ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*
- 7 *Милованов В.А.* Определение надёжности пилотируемых космических аппаратов с использованием статистических закономерностей проявления отказов приборов, блоков и узлов в полёте
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 8 *Милованов В.А.* Задание качественных требований безотказности пилотируемых космических аппаратов как развитие работ по обеспечению надёжности изделий
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

9      *Пушкарь О.Д.*      Алгоритм синтеза управления терминальной переориентацией пилотируемого космического аппарата с реактивными двигателями в качестве исполнительных органов

*АО «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения»*

10     *Козтун В.С.*      Методология и технологии адаптивно-вариабельного проактивного управления синергетическими ресурсами космических аппаратов

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

## **Секция №2 «Конструкция, прочность и материаловедение»**

*Начало в 9:00      Корпус 88, Зал Новой Техники*

1      *Турсунханова Р.  
Сергеев В.П.*      Защитный эффект нанокompозитных покрытий от эрозионного воздействия гиперскоростных частиц на кварцевые стекла

*ФГБУН «Институт физики прочности и материаловедения СО РАН»*

2      *Хрящев И.И.  
Ширяев Е.А.  
Данилов Д.В.*      Исследование свойств сплава Т164, полученного методом селективного лазерного сплавления

*ПАО «ОДК-Сатурн»*

- 3     Данилов Д.В.  
Хрящев И.И.  
Заводов С.А.     Разработка и исследование высокожаропрочного безрениевого никелевого сплава для монокристаллических лопаток турбин
- ПАО «ОДК-Сатурн»*
- 4     Иванов С.В.     Методика автоматизированной валидации конечно-элементных моделей изделий РКТ
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 5     Муляр С.Г.  
Тюльменков В.А.     Особенности конструкции компонентов системы разделения пилотируемого транспортного корабля
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 6     Бляхарский Я.С.  
Ляховецкий М.А.  
Николаев И.А.     Исследование износостойкости твёрдых смазочных покрытий на основе TiN с добавками Pb
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 7     Письмаров А.В.  
Пилипив О.М.     Методика определения приращения придела выносливости упрочнённых цилиндрических деталей с концентраторами
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 8      *Карпачев А.Ю.*      О путях решения проблемы создания напряженного состояния в тонких дисках для повышения их устойчивости
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*
- 9      *Плотников А.Д.  
Корнеева Е.Ю.  
Котюк Д.С.*      Результаты исследования усталостных характеристик сварных соединений алюминиевого сплава 1570С, выполненных ЭЛС и СТП
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 10     *Романенков В.А.  
Галиновский А.Л.  
Тарасов В.А.*      Повышение прочности при межслойном сдвиге композиционных материалов модифицированием углеродными нанотрубками волокон наполнителей
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*
- 11     *Рыжов С.В.  
Объедков М.Л.  
Есенина Е.С.*      Результаты экспериментальных исследований перспективных материалов для изготовления элементов композитных конструкций методом вакуумной инфузии
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 12 *Акинина М.В.  
Волкова Е.Ф.  
Мостяев И.В.* Легкие и прочные деформируемые сплавы на магниевой основе для изделий ракетно-космической отрасли
- ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» Государственный научный центр Российской Федерации*
- 13 *Мухина И.Ю.  
Дуюнова В.А.  
Леонов А.А.* Новые литейные магниевые сплавы с повышенными эксплуатационными характеристиками
- ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» Государственный научный центр Российской Федерации*
- 14 *Свечкин В.П.  
Кряжева Н.Г.  
Ефимова Е.В.* Результаты испытаний терморегулирующих покрытий ТР-со-3 и АК-512 белая макетов термометра ТП228БЫ2.821.228МИП в условиях орбитального полета МКС в обеспечение увеличения гарантийной наработки термометров ТП228 до 370 суток
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*



- 15 *Фортуна С.В.  
Гурьянов Д.А.  
Колубаев Е.А.* Высокопроизводительная  
электронно-лучевая  
промышленная технология 3D-  
печати конструкций и изделий  
авиакосмического назначения
- ФГБУН «Институт физики прочности и  
материаловедения СО РАН»*
- 16 *Смирнов В.А.* Методика создания трехслойных  
конструкций из композиционных  
материалов
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 17 *Салосина М.О.* Проектирование тепловой защиты  
с возможностью выбора  
параметров структуры  
теплозащитных материалов
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный  
институт (национальный  
исследовательский университет)»*
- 18 *Стужук В.В.  
Сергеев В.П.* Разработка методики оценки  
ресурса иллюминаторов на основе  
методов физики отказов с учетом  
опыта эксплуатации  
иллюминаторов модулей ОК РС  
МКС
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 19 *Степушин А.С.  
Гвоздева О.Н.  
Шалин А.В.* Возможности создания динамически стойкой линейной градиентной структуры в титановом сплаве ВТ6 при химико-термической обработке
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 20 *Пономарев М.А.* Преимущества стрингерно-шпангоутных обечаек для конструкций топливных баков ракет-носителей
- ООО «С7 Космические Транспортные Системы»*

### **Секция №3 «Бортовые комплексы управления»**

*Начало в 12:00      Корпус 5, комната 321*

- 1 *Чуб В.Ф.* Кватернионы в бортовых комплексах управления (к 50-летию публикации основополагающей работы А.П. Бежко, В.Н. Бранца, Ю.М. Захарова, И.П. Шмыглевского)
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 2 *Чуб В.Ф.* Фрагменты истории инерциальной навигации
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 3 *Королев О.Е.* Коррекция БИНС при спуске в атмосфере Земли
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 4 *Бондаренко Е.Б.  
Морозов А.В.  
Нечаев С.С.* Развитие процесса испытаний космических аппаратов за счёт структурной унификации программного обеспечения испытательных и бортовых комплексов
- АО «Военно-промышленная корпорация  
«НПО машиностроения»*
- 5 *Самотохин А.С.  
Сихарулидзе Ю.Г.  
Тучин А.Г.* Терминальный алгоритм управления спуском при возвращении от Луны
- ФГУ «Федеральный исследовательский центр  
Институт прикладной математики  
им. М.В. Келдыша Российской академии  
наук»*
- 6 *Лапин А.В.  
Зубов Н.Е.* Универсальный алгоритм управления угловым движением спускаемого аппарата в атмосфере Земли
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 7 *Михайлов М.В.  
Константинов И.А.* Новое представление вектора состояния и уравнения движения КА. Экономичные по времени и памяти высокоточные алгоритмы интегрирования уравнений движения
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 8      *Жирнов А.В.*      Обнаружение отказов двигателей ориентации КА на основе анализа динамики его вращательного движения
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 9      *Щипанов М.А.*      Построение и исследование управления стаяй летательных аппаратов плоской формации
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 10     *Сумароков А.В.*      Анализ работы алгоритмов динамического контура системы управления движением многоцелевого лабораторного модуля
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 11     *Сумароков А.В.  
Субботин А.В.  
Чикирёв Е.В.*      Алгоритмы системы аварийного спасения экипажа перспективного транспортного корабля
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 12     *Прутько А.А.  
Атрошенко С.Н.*      Результаты проведения оптимальных по расходу топлива разворотов МКС в рамках КЭ «МКС-Разворот»
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 13 *Прутько А.А.* Поиск оптимальных по расходу топлива циклограмм включений двигателей для проведения разворотов МКС и анализ возможности их использования

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

#### **Секция №4 «Приборы и системы»**

*Начало в 9:00 Учебная база, комната 23*

- 1 *Наумова А.А.  
Лебедев А.А.  
Вагапова Н.Т.* Разработка фотопреобразователей космического назначения с увеличенной фотоактивной площадью

*АО «Научно-производственное  
предприятие «Квант»»*

- 2 *Подшибнев В.А.  
Самсонович С.Л.  
Абдулин Р.Р.* Результаты морфологического синтеза компоновки исполнительных механизмов блоков электромеханических рулевых приводов

*ФГБОУ ВО «Московский авиационный  
институт (национальный  
исследовательский университет)»*

- 3 *Дембицкий Н.Л.* Аналоговые киберфизические сети технических систем

*ФГБОУ ВО «Московский авиационный  
институт (национальный  
исследовательский университет)»*

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 4 | <i>Рябцева М.В.<br/>Бадурин И.В.<br/>Вагапова Н.Т.</i> | Солнечная батарея космического назначения с увеличенным сроком активного существования  |
|   |  | <i>АО «Научно-производственное предприятие »Квант»»</i>   |
| 5 | <i>Игнатьев Ф.Н.</i>                                   | Физические основы надежности информационных оптических систем космического базирования  |
|   |  | <i>ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»</i>  |
| 6 | <i>Чуянова Е.С.<br/>Рябцева М.В.<br/>Генали М.А.</i>   | Моделирование вольт-амперных характеристик фотоэлектрических преобразователей космического назначения с различными антиотражающими покрытиями |
|   |  | <i>АО «Научно-производственное предприятие »Квант»»</i>   |

## **Секция №5 «Бортовые и наземные радиотехнические комплексы»**

*Начало в 9:00            Корпус ВЦ, комната 413*

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | <i>Климов Д.И.<br/>Губайдуллин И.Р.<br/>Вирясова А.Ю.</i> | Тенденции развития видеосистем в телеметрии   |
|   |   | <i>АО «Российские космические системы»</i>  |
| 2 | <i>Козин П.А.<br/>Ватутин С.И.<br/>Жодзишский А.И.</i>    | Сложение сигналов наземных станций КИС для повышения информативности радиолинии лунных миссий |
|   |   | <i>АО «Российские космические системы»</i>  |

- 3     *Моисеев С.Г.  
Жодзишский А.И.  
Дедков Л.Н.*     Единый наземный комплекс управления космическими объектами перспективных пилотируемых программ
- АО «Российские космические системы»*
- 4     *Анненков П.М.  
Грибанов А.С.*     Повышение энергетической эффективности линии спутниковой связи
- ООО «ФИРМА «РАДЭЛ»*
- 5     *Бородюк А.А.  
Якимов В.Л.*     Подход к обработке телеметрической информации и диагностированию космических аппаратов на основе тензорных процессоров
- ФГКВОУ ВПО «Военно-космическая академия имени А.Ф.Можайского» Министерства обороны Российской Федерации*
- 6     *Виноградов М.С.  
Нелин И.В.*     Система мониторинга состояния экипажа в пилотируемых космических модулях с применением технологии СШП РЛС
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 7     *Гаспарян Г.А.  
Кулаков М.В.*     Применение конструктора зональной навигации для оптимизации стандартных маршрутов прибытия в аэропорт Шереметьево
- ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет гражданской авиации»*

- 8 *Пичугин С.Б.* Методики управления потоками информации в низкоорбитальных системах  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 9 *Любченко А.А.  
Максимов М.С.  
Парфенов П.Ю.* Моноблок абонентской аппаратуры ретрансляции  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 10 *Лозунов А.А.* Применение беспроводной связи для сбора телеметрической информации на борту космического аппарата  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 11 *Заживихин И.М.  
Селезнев Д.А.  
Лихачев В.П.* Наземный радиотехнический модуль калибровки РСА пилотируемого космического комплекса  
*АО «Научно-исследовательский институт современных телекоммуникационных технологий»*
- 12 *Новиков В.А.  
Анисина Л.Г.* Разработка бортовой радиотехнической системы для перспективных космических аппаратов  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*



- 13 *Балдин А.В.* Разработка системы передачи данных с применением технологии OFDM на борту перспективной Российской орбитальной станции  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 14 *Старчеус Е.С.  
Тихомиров А.Ю.  
Кураленко В.П.* Устойчивая радиосвязь на стартовом комплексе МЛМ с пассивными антенными ретрансляторами  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 15 *Абрамова А.П.  
Иванов Д.С.  
Михеев П.Д.* Использование стандарта DVB-S2 в радиотехнической системе передачи информации  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 16 *Давидюк Т.И.  
Лычковский И.С.  
Карпова А.С.* Технология разработки стендовых образцов радиотехнических приборов космического назначения с применением SDR трансиверов и ПЭВМ общего назначения  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 17 *Бахарев А.С.* Сравнение алгоритмов расчёта параметров модели рациональных функций системы обработки информации наземного комплекса обработки изображений КА ДЗЗ  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

## **Секция №7 «Космическая баллистика, аэрогазодинамика, теплообмен, динамика переходных процессов и нагружения»**

*Начало в 9:00          Учебная база, комната 30*

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | <i>Межин В.С.</i>                                      | Вероятностно-статистический подход к определению допустимых нагрузок, действующих на космонавтов при посадке на землю после длительного пребывания в космосе |
|   |  | <i>ПАО «Ракетно-космическая корпорация<br/>«Энергия» имени С.П. Королёва»</i>  |
| 2 | <i>Бондаренко А.Ю.<br/>Лиходед А.И.<br/>Титов В.А.</i> | Анализ особенностей расчета динамических нагрузок на различных этапах эксплуатации ракет космического назначения   |
|   |  | <i>АО «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения»</i>   |
| 3 | <i>Журин С.В.</i>                                      | Математическое моделирование деформации взлётного ложементта   |
|   |  | <i>ПАО «Ракетно-космическая корпорация<br/>«Энергия» имени С.П. Королёва»</i>  |
| 4 | <i>Пятакова Ю.С.<br/>Алексеев А.К.</i>                 | TENSOR TRAIN формат для численного решения уравнения Больцмана   |
|   |  | <i>ПАО «Ракетно-космическая корпорация<br/>«Энергия» имени С.П. Королёва»</i>  |

- 5      *Шувалова А.М.  
Трашков Г.А.*      Проблемы изготовления  
аэродинамических моделей для  
испытаний и их решения с  
использованием аддитивных  
технологий
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 6      *Нагибин Н.С.  
Локтева Н.А.  
Половнев А.Л.*      Нестационарная задача о  
взаимодействии мембраны с  
волной в акустической среде
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 7      *Слободянюк Д.М.  
Калугин В.Т.  
Журин С.В.*      Численное моделирование  
процесса интерференционного  
обтекания крышки парашютного  
контейнера при отделении от  
возвращаемого аппарата с  
использованием поворотного  
механизма
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 8      *Родичева А.А.  
Кашковский А.В.  
Крылов А.Н.*      Измерения давления собственной  
внешней атмосферы на российском  
сегменте Международной  
космической станции в  
эксперименте «Контроль»
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 9      *Чаплыгин А.В.  
Колесников А.Ф.  
Васильевский С.А.*      Возможности и перспективы моделирования аэродинамического нагрева в мощных ВЧ-плазмотронах ВГУ-3 и ВГУ-4
- ФГБУН Институт проблем механики им.  
А.Ю.Ишлинского РАН*
- 10     *Кравченко В.С.  
Иванюхин А.В.*      Алгоритмы динамического программирования и технологии параллельных вычислений на GPU в решении задач маршрутизации
- Научно-исследовательский институт прикладной механики и электродинамики*
- 11     *Михайлов Е.А.  
Федоров В.Б.*      Влияние перемещения центра масс летательного аппарата на углы крена и атаки
- ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»*

## **Секция №11 «Двигатели, двигательные и энергетические установки»**

*Начало в 9:00      Учебная база, корпус 36*

- 1      *Попов Е.О.  
Колосько А.Г.  
Филиппов С.В.*      Измерительный стенд и развитие многоканальной методики регистрации ВАХ, масс-спектрометрических данных полевых и термополевых источников электронов
- ФГБУН Физико-технический институт им.  
А.Ф.Иоффе РАН*

- 2     *Хажиахметов К.И.  
Счастливый Н.А.  
Ваулин С.Д.*     Испытания многокамерного жидкостного ракетного двигателя с центральным телом для одноступенчатой полностью многоразовой ракеты-носителя
- ФГАОУ ВО «Южно-Уральский  
государственный университет  
(национальный исследовательский  
университет)»*
- 3     *Волков Г.А.*     Использование численного эксперимента по определению теплового состояния при изменении конструкции двигателя тягой 3 Н
- АО «Научно-исследовательский институт  
машиностроения»*
- 4     *Тараторин А.В.*     Расчётно-теоретические исследования теплофизических процессов в проточной части парогенератора на базе смесительной головки ракетного двигателя малой тяги
- АО «Научно-исследовательский институт  
машиностроения»*
- 5     *Кондратьев Д.Г.  
Матренин В.И.  
Стихин А.С.*     Электрохимический генератор тока повышенной удельной энергоёмкости на основе щелочных топливных элементов
- ООО «НПО «Центротех»*

- 6 *Лысунова Ю.И.  
Иванов С.М.  
Сонин А.Ф.* Совершенствование методов диагностики и управления электромеханических приводов исполнительных элементов двигательных установок  
*АО «Корпорация «Московский институт теплотехники»*
- 7 *Дерябин В.С.* Разработка методики расчёта минимального количества топлива в баках окислителя и горючего РБ типа ДМ необходимого для запуска МД в космических условиях при действии малой перегрузки  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 8 *Дерябин В.С.* Оценка влияния процессов коалесценции на скорость всплытия газовых пузырей в баке с жидким кислородом в космических РБ с учётом изменения их размера и формы для диапазона перегрузок (от  $10^{-5}$  до 1) на момент повторного включения МД  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 9 *Сафронов А.А.  
Хлынов А.В.  
Григорьев А.Л.* Разработка генераторов капель, пригодных для практического использования в капельных холодильниках – излучателях  
*ГНЦ ФГУП «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша»*

- 10     *Сафронов А.А.  
Хлынов А.В.  
Григорьев А.Л.*     Сравнительный анализ различных типов уловителей капель космических капельных холодильников – излучателей  
  
*ГНЦ ФГУП «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша»*
- 11     *Шашков А.С.  
Остапущенко А.А.*     Состояние разработки двухрежимной (5,4 и 12,6 кВт) электродвигательной установки на базе холловского двигателя КМ-10  
  
*ГНЦ ФГУП «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша»*
- 12     *Косых В.А.  
Гусейнов Ш.Л.  
Арчакова Е.Н.*     Создание каталитического пакета для управляющего ракетного двигателя системы исполнительных органов спуска возвращаемого аппарата ПТК  
  
*ГНЦ РФ АО «ГНИИХТЭОС»*
- 13     *Корольков А.В.  
Сапожников В.Б.*     Моделирование процессов осаждения топлива в баках двигательных установок разгонных блоков под действием малой перегрузки  
  
*Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э.Баумана*
- 14     *Алексеева А.Г.*     Будущее ракетных двигателей  
  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 15 *Ерофеев А.С.* Исследование возможности применения уносимых покрытий при утилизации РДТТ  
*ФГКВОУ ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого»*
- 16 *Мельников А.В.  
Абгарян В.К.  
Пейсахович О.Д.* Высокочастотный ионный двигатель с уменьшенной кривизной стенок разрядной камеры  
*Научно-исследовательский институт прикладной механики и электродинамики*
- 17 *Суетин Б.П.* Моделирование поведения свободной поверхности жидкости в баке окислителя разгонного блока при последнем запуске двигателя  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 18 *Меркурьев Д.В.  
Ким В.  
Попов Г.А.* Использование криптона в качестве рабочего вещества для двигателей с замкнутым дрейфом электронов  
*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 19 *Мукамбетов Р.Я.  
Боровик И.Н.* Обзор и анализ методик расчета конвективного теплового потока в камере жидкостного ракетного двигателя  
*ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*



- 20 *Николаев И.А.  
Матвеев В.С.  
Караваев К.А.* Твёрдые смазочные покрытия в двигателях и энергоустановках летательных аппаратов
- ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»*
- 21 *Холманова М.А.  
Богданов В.И.* О противоречии уравнений количества движения для абсолютно неупругого удара масс газа и твёрдых тел и перспективах его разрешения
- ПАО «ОДК-Сатурн»*

### **Секция №13 «Лётные испытания и эксплуатация КА и средств выведения»**

*Начало в 9:30 Территория ЦУП ЦНИИмаш, корпус 100, комната 208*

- 1 *Максименко В.В.  
Самодурова П.С.* Разработка программных средств автоматизированного учёта ресурсов приборов СУБА РС МКС на основе языка программирования Python
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 2 *Дякин Р.А.  
Беляев А.М.* Применение эвристических алгоритмов при планировании пилотируемого полёта за пределы низкой околоземной орбиты
- ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 3 *Топорков А.Г.  
Соловьев С.В.  
Рзаев А.Ф.* Перспективы полётов  
автоматических КА к ресурсно-  
выгодным околоземным  
астероидам  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
- 4 *Тургенев В.А.  
Уральсков В.А.  
Попова Н.Ю.* Особенности построения учебно-  
тренировочных средств для  
подготовки операторов ракетных  
систем  
*ФГКВОУ ВО «Военная академия Ракетных  
войск стратегического назначения имени  
Петра Великого»*
- 5 *Кулаков М.В.  
Чернышева Е.С.* Разработка технологии  
взаимодействия органов ОВД и  
служб аэропорта при организации  
воздушного движения  
*АО «Летно-исследовательский институт  
имени М.М.Громова»*

**11 ноября 2021**

---

## **Секция №1 «Пилотируемые комплексы»**

Начало в 09:00      Корпус 64, комната 101в

- 1      *Сизенцев Г.А.  
Синяевский В.В.  
Соколов Б.А.*

Освоение Луны как необходимый этап создания системы для предотвращения глобального климата на Земле

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 2      *Лобанова А.О.*

Исследование подходов к обеспечению безопасности, принятых в НАСА и отечественной ракетно-космической отрасли

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 3      *Орлова М.А.*

Улучшение эргономического состояния в космическом пространстве при проектном сопровождении РС МКС на этапе лётных испытаний

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 4      *Есин А.Н.  
Шитиков О.В.*

Четырёхсекционная космическая оранжерея «Ладья»

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация  
«Энергия» имени С.П. Королёва»*

## Секция №8 «Проектирование средств выведения»

Начало в 09:00      Учебная база, комната 36

- 1      *Виссарионова Е.К.*      Проект переоснащения боевой баллистической ракеты типа «Тополь-М» в ракетоноситель легкого класса

*ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»*
  
- 2      *Шеремет В.Ф.  
Вохмина М.В.  
Смирнов А.С.*      Анализ возможности создания авиационно-космической системы на основе самолета-носителя МиГ-21МТ

*ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»*
  
- 3      *Бычков А.Д.*      Опережающая лётная отработка комплекса разгонно-тормозного блока и других элементов лунной транспортной системы на РН среднего и тяжелого класса

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*
  
- 4      *Попов Д.А.  
Бычков А.Д.*      Анализ динамического нагружения лунного экспедиционного комплекса

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 5 **Попов Д.А.** К вопросу о выборе проектных параметров перспективной ракеты-носителя среднего класса

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

## **Секция №12 «Системы терморегулирования и жизнеобеспечения»**

*Начало в 09:00 Корпус 67, Конференц-зал ГОНТИ*

- 1 **Кауров И.В.  
Салмин В.В.** Методика проектирования системы обеспечения теплового режима малых космических аппаратов и её верификация на базе опытно-эксплуатационной отработки

*ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва»*

- 2 **Некрасова И.М.  
Федорук Г.Д.** Сравнительный анализ характеристик солнечных имитаторов различных типов с целью выбора оптимального имитатора для тепловакуумных испытаний малого космического аппарата

*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 3 **Юдина З.А.  
Горбунов А.В.  
Саблин А.** Электронасосный агрегат для перспективных платформ космических аппаратов

*АО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева»*

- 4 *Малов Д.В.* Разработка уточненной методики определения осевой силы в центробежных насосах системы терморегулирования  
*АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»*
- 5 *Тюкин А.П.  
Юшина Т.И.* Измерение линейной скорости ламинарного потока газа при различном статическом давлении  
*ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»*
- 6 *Алексеев С.Ю.  
Хрипунов В.П.  
Матвейкин В.Г.* Трехуровневая система обучения навыкам дыхания в дыхательных аппаратах для обеспечения эффективности действий экипажей в непригодной для дыхания атмосфере  
*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»*
- 7 *Орлова М.С.  
Рылов Ю.Б.  
Матвеев С.В.* Разработка фильтра вредных примесей с учетом требований стойкости к внешним воздействиям  
*АО «Корпорация «Росхимзащита»*
- 8 *Потемкин А.Л.  
Глебов И.В.* Критерии классификации регенерационных систем жизнеобеспечения пилотируемых космических аппаратов по уровням сложности  
*ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»*

- 9      *Прошкин В.Ю.*      Результаты и перспективы развития системы генерации кислорода «Электрон-ВМ» Международной космической станции
- АО «Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения»*
- 10     *Павлов А.В.  
Бобе Л.С.  
Кочетков А.А.*      Увеличение ресурса системы СРВ-К2М РС МКСПО очистке конденсата
- АО «Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения»*
- 11     *Сальников Н.А.  
Аракчеев Д.В.  
Андрейчук П.О.*      Организация умывальных процедур с регенерацией воды на российском сегменте МКС
- АО «Научно-исследовательский и конструкторский институт химического машиностроения»*

## **Секция №14 «Целевое использование пилотируемых космических комплексов»**

*Начало в 09:00      Учебная база, комната 30*

- 1      *Пичугин С.Б.  
Фролов С.М.*      Эксперименты с пламёнами на борту МКС и технологии дефлаграционного и детонационного горения
- ПАО "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" им.С.П.Королёва"*

- 2 *Богатый А.В.  
Лапшинова О.В.  
Дьяконов Г.А.* Наземная подготовка космического эксперимента "Импульс (2 этап)" на международной космической станции
- Научно-исследовательский институт  
прикладной механики и электродинамики*
- 3 *Воропаев Р.А.  
Мацак И.С.* Тепловой аккумулятор для космической техники. Экспериментальная отработка и расчетные модели.
- ПАО "Ракетно-космическая корпорация  
"Энергия" им.С.П.Королева"*
- 4 *Евдокимов Р.А.  
Щербенко Н.В.* Отработка технологии беспроводной передачи электрической энергии в космосе
- ПАО "Ракетно-космическая корпорация  
"Энергия" им.С.П.Королева"*
- 5 *Лихачев В.П.  
Купряшкин И.Ф.  
Селезнев Д.А.* Обоснование характеристик РСА для пилотируемого космического комплекса
- АО "Научно-исследовательский институт  
современных телекоммуникационных  
технологий"*
- 6 *Заживихин И.М.  
Строев К.Н.  
Лихачев В.П.* Антенно-фидерная система РСА пилотируемого космического комплекса
- АО "Научно-исследовательский институт  
современных телекоммуникационных  
технологий"*



- 7      *Мацак И.С.  
Воропаев Р.А.*      Разработка установки для  
экспериментального  
подтверждения эффективности  
беспроводной передачи энергии  
лазерным излучением на уровне  
более 20%
- ПАО "Ракетно-космическая корпорация  
"Энергия" им.С.П.Королёва"*
- 8      *Полуаршинов М.А.*      Способ получения спектральных  
характеристик атмосферных волн в  
космическом эксперименте  
«Терминатор»
- ПАО "Ракетно-космическая корпорация  
"Энергия" им.С.П.Королёва"*
- 9      *Капранов В.В.*      Исследование химического состава  
меторов из космоса
- ПАО "Ракетно-космическая корпорация  
"Энергия" им.С.П.Королёва"*
- 10     *Грибков А.С.  
Гранкина Е.Н.*      Исследование плазменного слоя,  
окружающего спускаемые  
космические аппараты при  
прохождении атмосферы
- ПАО "Ракетно-космическая корпорация  
"Энергия" им.С.П.Королёва"*

**11 ноября 2021**

---

Подведение итогов конкурса

**12 ноября 2021**

---

### **Заключительное заседание конференции**

*Начало в 14:00 Корпус 67, Конференц-зал ГОНТИ*

1. Выступление председателя оргкомитета конференции, генерального конструктора, член-корреспондента РАН В.А. Соловьёва
3. Доклад лауреатов Главной премии
4. Доклад лауреатов премии имени Ю.А. Гагарина
5. Доклад лауреатов премии 75-летия РКК «Энергия»
6. Награждение лауреатов конференции