**Федеральное государственное унитарное предприятие**

**Государственный научно-производственный**

**ракетно-космический центр «ЦСКБ - Прогресс»**

**III Всероссийская научно-техническая конференция**

**«Актуальные проблемы ракетно-космической техники»**

**(III Козловские чтения)**

**Программа конференции**

16 – 20 сентября 2013 г.

Самара, Россия

**ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

* Правительство Самарской области
* ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»
* Самарский научный центр РАН
* Поволжское отделение Российской академии космонавтики
* Поволжское отделение международной общественной организации «Академия

навигации и управления движением"

* ОАО «Кузнецов»
* ОАО «Металлист – Самара»
* Самарский государственный аэрокосмический университет
* Самарский государственный технический университет
* Самарский государственный университет
* Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
* ОО «Фонд «Надежность»

**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

16 сентября Заезд, размещение участников в гостиницах

Понедельник

17 сентября 8.30-10.00 Регистрация участников

Вторник (фойе конференц-зала корп.50ВЦ)

 10.00-13.00 Открытие конференции. Пленарное заседание.

(конференц-зал корп.50ВЦ)

 13.00-14.00 Перерыв на обед (столовая корп.50ВЦ)

14.00-17.00 Работа по секциям

(конференц-зал корп.50ВЦ, зал НТС корп.56АБК)

18 сентября 9.00-13.00 Работа по секциям

Среда (зал НТС корп.50А, зал приема официальных делегаций корп.20А, зал НТС корп.56АБК)

 13.00-14.00 Перерыв на обед (столовые корп.50ВЦ, 56АБК)

14.00-17.00 Работа по секциям

(зал НТС корп.50А, зал приема официальных делегаций корп.20А)

19 сентября 9.00-13.00 Работа по секциям

Четверг (зал НТС корп.50А)

 13.00-14.00 Перерыв на обед (столовая корп.50ВЦ)

14.00-17.00 Круглый стол «Проблемы развития РКТ». Подведение итогов конференции (зал НТС корп.50А)

 17.30-20.00 Официальный прием

20 сентября 9.00-09.20 Возложение цветов к мемориальной доске

Пятница Д.И. Козлова (корпус 50А)

9.20-12.00 Автобусная экскурсия по городу, посещение музея

космонавтики на проспекте Ленина, г. Самара

12.00-16.00 Поездка на теплоходе «Фотон», г. Самара

21 сентября Отъезд участников

Суббота

Место проведения конференции: Россия, Самара, ул. Земеца 18, ГНП РКЦ «ЦСКБ – Прогресс»,

проезд трамваями 3, 10, 13, 17, 19, 24, станция метро «Юнгородок»

**ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

Сопредседатели программного комитета:

**Шорин В.П.** – академик РАН, председатель СНЦ РАН

**Кирилин А.Н.** – д.т.н., профессор, генеральный директор ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ – Прогресс».

Члены программного комитета

**Алифанов О.М.** – член-корреспондент РАН (г. Москова)

**Анфимов Н.А.** – академик РАН (г. Москва)

**Аншаков Г.П.** – член-корреспондент РАН

**Барвинок В.А**. - член-корреспондент РАН

**Безруков С.А.** – министр промышленности и технологий Самарской обл.

**Каторгин Б.И.** – академик РАН (г. Москва)

**Колесников К.С.** – академик РАН (г. Москва)

**Новожилов Г.В.** – академик РАН (г. Москва)

**Пылев В.А.** – министр образования и науки Самарской обл.

**Райкунов Г.Г.** – д.т.н., профессор, генеральный директор ОАО «Российские космические системы»

**Еремеев В.В.** – д.т.н., профессор, директор НИИ «Фотон» (РГРТУ)

**Шахматов Е.В**. – д.т.н., профессор, ректор СГАУ

**Сойфер В.А**. - член-корреспондент РАН, президент СГАУ

**Чернышев С.Л.** – д.ф.-м.н., директор ЦАГИ (г. Жуковский М.о.)

**Шитарев И.Л.** – д.т.н., профессор, директор НИИ (СГАУ)

**Шалимов Л.Н.** – к.т.н., генеральный директор ФГУП НПО «Автоматики»

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

**Ахметов Р.Н**. – д.т.н., первый заместитель генерального директора – генеральный конструктор ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ – Прогресс»– председатель оргкомитета

**Прокофьев А.Б.** – д.т.н., профессор, проректор по науке и инновациям СГАУ,

сопредседатель оргкомитета

Координатор конференции:

**Ткаченко С.И.** – д.т.н., профессор, заместитель генерального конструктора

ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ – Прогресс» по научной работе

Члены организационного комитета, сотрудники ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ – Прогресс»:

**Тюлевин С.В.** – к.т.н., первый заместитель генерального директора-главный инженер

**Федосеев А.А.** – к.т.н., заместитель генерального директора по безопасности

**Стратилатов Н.Р.** – к.т.н., главный конструктор, начальник отделения

**Лагно О.Г.** – к.т.н., главный конструктор, начальник отделения

**Гребнев Н.Е.** – главный конструктор, начальник отделения

**Капитонов В.А.** – д.т.н., главный конструктор, начальник отделения

**Григорьев С.К.** – главный конструктор, начальник отделения

**Рясной Н.В.** – главный конструктор, начальник отделения

**Андреев В.В.** – главный конструктор, начальник отделения

**Баранов Д.А.** – заместитель генерального конструктора по средствам выведения

**Шишов В.А.** – начальник управления по социально-бытовым вопросам

**Вершигоров В.М.** – к.т.н., консультант генерального директора по общим вопросам

**Соллогуб А.В.** – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник

**Гурылев А.В.** - председатель СМС

**Чурбакова Е.П.** – инженер 1 кат.

Секретарь организационного комитета:

**Нураева С.П.** – ведущий инженер-конструктор

**РАСПИСАНИЕ ЗАСЕДАНИЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**ВТОРНИК, 17 сентября** (10.00-13.00, конференц-зал корп. 50ВЦ)

8.30-10.00 **Регистрация участников конференции**

(фойе конференц-зала корп. 50ВЦ)

10.00-10.30 **Открытие конференции**

(конференц-зал корп. 50ВЦ)

Приветствие со стороны администрации Самарской области,

Роскосмоса, организаторов конференции

1. **Пленарное заседание**

*Председатели: А.Н. Кирилин, Р.Н. Ахметов, Г.П. Аншаков*

* 1. Космический аппарат дистанционного зондирования Земли «Ресурс-П». Первые результаты работы на орбите.

*А.Н. Кирилин, Р.Н. Ахметов, С.В. Тюлевин, А.Д. Сторож, Н.Р. Стратилатов, (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ - Прогресс», г. Самара), А.Н. Бакланов (филиал ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ - Прогресс» - НПП «ОПТЭКС», г. Москва).*

* 1. Проблемы реинжиниринга автоматических КА а аномальных полетных ситуациях

*Р.Н. Ахметов, В.П. Макаров, А.В. Соллогуб (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ - Прогресс», г.Самара)*

* 1. Научно-образовательный МКА «АИСТ». Результаты летных испытаний, развитие проекта

*Р.Н. Ахметов, С.И. Ткаченко, Н.Р. Стратилатов, В.И. Абрашкин, Ю.Е. Железнов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ - Прогресс», г. Самара), Е.В. Шахматов, А.Б. Прокофьев, Н.Д.Семкин, В.В. Салмин, И.С. Ткаченко. (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* 1. Результаты испытаний и модернизация системы ориентации на электростатических гироскопах для КА ДЗЗ

*Б.Е. Ландау, А.А. Белаш, С.С. Гуревич, Г.И. Емельянцев, С.Л. Левин, С.Г. Романенко*

*(ЦНИИ «Электроприбор», г.Санкт - Петербург)*

* 1. Многоуровневая система оперативного гиперспектрального мониторинга Земли

*Г.П. Аншаков, А.В. Ращупкин, А.С. Егоров (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ - Прогресс» г.Самара)*

* 1. Направления развития сотрудничества национального исследовательского университета СГАУ и ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»

*А.Б. Прокофьев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

**ВТОРНИК, 17 сентября** (14.00-17.00, Секция 1 – конференц-зал корп.50ВЦ;

Секция 3 – зал НТС корп. 56АБК)

**Секция 1: Проектирование и производство ракет-носителей и космических летательных аппаратов, космические исследования и проекты**

*Председатели: А.Д. Сторож, Н.Р. Стратилатов, Д.А. Баранов, Н.Д. Семкин*

* 1. Особенности построения схемы ретрансляции сигнала системы телеметрических измерений при нахождении ракеты-носителя под мобильной башней обслуживания

*В.А. Капитонов, С.Б. Филиппов, А.С. Мальцев, (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара), В.А. Неганов (ФГБОУ ВПО «ПГУТИ», г. Самара)*

* 1. Проектирование адаптивного к действию градиентов температур размерностабильного корпуса космического телескопа

*Р.Н. Ахметов, Н..Р. Стратилатов, Н.А. Шайда, А.С. Нонин, Ю.В. Шишкина (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Выбор мест установки антенн навигационной системы на корпусе космического аппарата ДЗЗ

*Р.Н. Ахметов, Н.Р. Стратилатов, Л.Б. Шилов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара), В.И. Куренков, А.И. Гордеев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* 1. Прогнозирование надёжности ракетно-космической техники

*Н.Р. Вагапова, А.В. Сурков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Влияние надежности бортовых систем космических аппаратов ДЗЗ на показатели периодичности съемки

*А.Н. Кирилин, Р.Н. Ахметов, В.А. Капитонов, Н.Р. Стратилатов, В.В. Лохматкин (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), В.И. Куренков (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* 1. Комплексная оценка влияния степени резервирования системы управления на основные характеристики РН

*В.А. Капитонов, И.В. Муштакова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Анализ динамики процесса посадки для различных схем опор посадочного устройства возвращаемого аппарата

*С.В. Борзых, В.В. Воронин, Ю.Н. Щиблев (ОАО РКК «Энергия» им. С.П. Королева, г. Королев М.о.)*

* 1. О формировании требований по размещению навигационного прибора на базе бесплатформенного инерциального блока в составе ракеты-носителя "Союз"

*Л.Н. Бельский, Н.И. Верховых, В.М. Кутовой, С.Ю. Перепелкина, А.А. Федотов (ФГУП «НПО А», г. Екатеринбург)*

* 1. Применение проблемно-ориентированных систем в задачах проектирования космических аппаратов.

*В.И. Куренков, А.С. Кучеров, А.А. Якищик (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

1.10 Нелинейная модель колебаний упруго связанных панелей

*В.П. Иванов (Институт информатики и автоматизации Российской академии наук г.Санкт-Петербург)*

1.11 Формирование облика усиления размеростабильной конструкции с помощью численной оптимизации.

*К.В. Пересыпкин, М.С. Кожиченкова (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

**Стендовые доклады 1**

**(размещение – конференц-зал корп.50ВЦ)**

* 1. О влиянии упругих свойств конструкций разделяемых тел на их кинематические параметры после отделения

*В.В. Андреев, С.Р. Бурназян, Г.Е. Круглов, В.В. Юдинцев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Интеграция бортовых систем управления для повышения энергетических и надежностых характеристик средств выведения

*В.К. Завадский, В.П. Иванов, Е.Б. Каблова, Л.Г. Кленовая (ФГБУН Институт проблем* *управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва)*

* 1. Прогнозирование расхода топлива на 1 ступени РН «Союз-2» для повышения безопасности выведения в нештатных ситуациях

*А.Я. Андриенко, А.И. Чадаев, Е.И. Тропова (ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва)*

1.4 Расчет проектно-баллистических характеристик комбинированных схем выведения полезных нагрузок на геостационарную орбиту

*Д.Н. Шлыков, К.В. Петрухина (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

1.5 Разработка алгоритма выбора проектных характеристик низкоорбитальной космической платформы с ЭРДУ

*И.В. Кауров, В.В. Волоцуев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Авторы стендовых докладов на заседаниях всех секций в течение 3 мин излагают основную идею доклада и при необходимости демонстрируют 1-2 слайда; дальнейшее обсуждение будет проходить у демонстрационных плакатов.

**СРЕДА, 18 сентября** (09.00-17.00, зал НТС корп.50А)

**Секция 2 Направление 1: Космическое зондирование Земли, методы и средства**

*Председатели: Г.П. Аншаков, В.В. Еремеев, В.К. Скирмунт, А.И. Бакланов*

* + 1. Бистатический радиолокатор, паразитирующий на сигналах от радиолокационных спутников ДЗЗ

*А.В. Борисенков, О.В. Горячкин, В.Н. Долгополов, И.Г. Курков, С.М. Хохлов, (ПГУТИ г.Самара), Б.Г. Женгуров (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Эффективность использования мультиспектральных и гиперспектральных данных дистанционного зондирования в задачах мониторинга окружающей среды

*Г.П. Аншаков, Ю.Н. Журавель, А.А. Федосеев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»,*

*г. Самара)*

* + 1. Измерение высот рельефа местности космическими радиолокационными системами

*В.А. Малиновский (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Мониторинг факелов сжигания попутного нефтяного газа средствами дистанционного зондирования Земли

*Г.П. Аншаков, В.А. Малиновский, Е.А. Синельникова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Моделирование решения задач батиметрии рек и водоёмов Самарской области

*В.А. Малиновский, Е.А. Синельникова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Высокоточная привязка опорных точек с использованием спутниковой навигационной системы GPS

*В.А. Малиновский, А.А. Расторгуев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Практика выявления погребенных объектов по космическим снимкам с КА «Ресурс-ДК1»

*Н.П. Антимонов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Автоматизированное обнаружение аэродромов с использованием мультиспектральных данных дистанционного зондирования

*А.В. Вавилин, О.П. Малыгина, С.Н. Мартьянова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* + 1. Оценка требований к перспективному космическому радиолокатору мониторинга морской обстановки и воздушного пространства

*С.Э. Григас, Д.Ц. Литовченко, А.А. Скорынин (ОАО «Корпорация «Комета», г. Москва)*

* + 1. Нелинейная фильтрация изображений на основе цепей Маркова с несколькими состояниями

*Е.П. Петров, Н.Л. Харина, Е.Д. Ржаникова (ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет», г.Киров)*

* + 1. Метод сжатия цифровых полутоновых изображений на основе цепей Маркова с несколькими состояниями

*Е.П. Петров, Н.Л. Харина, Е.Д. Ржаникова (ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет», г.Киров)*

* + 1. Методы развертывания фазы при интерферометрической обработке радиолокационных изображений

*С.И. Гусев, Н.И. Нестеров, А.А. Юдаков (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г.Рязань)*

* + 1. Реализация специального программного обеспечения обработки изображений звездного неба

*А.А. Акимов, Е.Г. Воронин, Д.Ю. Пашенцев, И.И. Зинина, Р.В. Тишкин (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* + 1. Контроль надводной обстановки по данным радиолокационной съемки земли

*С.А. Ларин, Р.В. Тишкин (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г.Рязань)*

* + 1. Комплексный критерий классификации объектов гиперспектральных изображений на основе искусственной нейронной сети Кохонена

*Р.В. Тишкин (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* + 1. Реализация специального программного обеспечения контроля и анализа состояния гиперспектральной аппаратуры

*Е.С. Жуков, (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), Е.А. Шлыков (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» - ОКБ «Спектр», г. Рязань) И.И. Зуева, М.Ю.Лузганова (ОАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева»)*

2.1.17 Оптимизация процессов планирования путем развития комплексов координации целевого применения орбитальной группировки КА и управления сетью НКПОР

*Ю. Г Дзюбо., Е. А. Мартыненко (ОАО «Российские космические системы» (НЦОМЗ) г.Москва)*

2.1.18 3D реконструкция по космическим стероизображениям

*В.А. Фурсов, Е.В. Гошин, С.А. Бибиков (ИСОИ РАН, г.Самара)*

2.1.19 Компрессия и защита данных гиперспектрального дистанционного зондирования Земли.

*В.В. Сергеев (ИСОИ РАН, г.Самара)*

2.1.20 Моделирование работы современной гиперспектральной аппаратуры

*С.И. Харитонов (ИСОИ РАН, г.Самара)*

2.1.21 Обеспечение живучести системы управления ориентацией малого спутника землеобзора при аномальных ситуациях

*Е.И. Сомов, С.А. Бутырин (СамГТУ, г. Самара), В.П. Макаров (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

**Стендовые доклады**

**(размещение –зал НТС корп.50А)**

* + 1. Алгоритмы фильтрации современных высокоточных звездных каталогов

*А.А. Акимов, Д.Ю. Пашенцев (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр»*

*г. Рязань)*

* + 1. Технология идентификации точек на изображениях со съемочной аппаратуры среднего пространственного разрешения с использованием карт GOOGLE MAPS

*Г.Ю. Зенкин (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* + 1. Алгоритм получения высот подстилающей поверхности на маршруте съемки космических аппаратов ДЗЗ

*Е.А. Шлыков (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

2.1.4 Методы управления движением КА с двигателями большой и малой тяги при некомпланарных межорбитальных перелетах

*В.В. Салмин, К.В. Петрухина, И.С. Ткаченко (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* **Направление 2: Системы управления, космическая навигация и связь.**

*Председатели: Б.Е. Ландау, С.К. Григорьев, В.П. Макаров, О.В. Горячкин*

* + 1. Процесс отработки программного обеспечения ФГУП научно-производственного объединения автоматики имени академика Н.А. Семихатова

*Дудин Н.В., Хохряков В.А., Щепочкин И.Н. (ФГУП Научно-Производственное Объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова, г. Екатеринбург)*

* + 1. Бортовые цифровые вычислительные системы семейства «Малахит» для работы в экстремальных условиях

*В.М. Антимиров, А.Б. Уманский , Л.Н.Шалимов (ФГУП Научно-Производственное Объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова, г. Екатеринбург)*

* + 1. Об оптимальном управлении переориентацией космического аппарата при перенацеливании аппаратуры зондирования

*Морозова М.В. (ФГБУН ИПУСС РАН, г. Самара)*

* + 1. Полетная калибровка интегрированной системы определения ориентации малого маневрирующего спутника землеобзора

*Е.И. Сомов (СамГТУ, г.Самара), С.А. Бутырин (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара), Г.П. Аншаков (ФГУП ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* + 1. Перспективные направления разработок силовых гироскопических комплексов для высокодинамичных космических аппаратов

*А.Р. Мкртычян, Н.И. Башкеев, Д.И. Акашев, В.В. Яременко, О.Б. Яковец (ФГУП «НИИ командных приборов», г. Санкт-Петербург)*

2.2.6 Система спутниковой навигации КА «БИОН-М»

*А.И. Мантуров, В.И. Рублев****,*** *Р.Ю. Мунтян (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

2.2.7 Методы оптимизации законов управления космическими аппаратами с электрореактивными двигателями в ограниченной задаче трех тел

*О.Л. Старинова (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

2.2.8 Формирование управления на участке селеноцентрического движения КА с ЭРДУ

*И.Л. Матерова, О.Л. Старинова (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

2.2.9 Методика оптимизации проектных параметров, траекторий и режимов управления движением межорбитального транспортного аппарата с ядерной ЭРДУ

*В.В. Салмин, А.С. Четвериков (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

**ВТОРНИК, 17 сентября** (14.00-17.00, зал НТС 56АБК)

**Секция 3 Направление1: Двигатели. Энергетические установки и системы терморегулирования КА**

*Председатели: Н.В. Рясной, И.Л. Шитарев, А.Г. Галеев*

* + 1. Исследование процесса улучшения качества поверхностей лопаток моноколес турбонасосных агрегатов жидкостных ракетных двигателей

*А.А. Лобова, С.А. Мозгов, Ю.А. Моргунов, Д.В. Панов, Б.П. Саушкин (ФГУП «НПО «Техномаш» г.Москва)*

* + 1. Применение транспортных космических аппаратов высокой энерговооруженности

*С.Н. Иванович (ФГУП «КБ «Арсенал», г. Санкт-Петербург»)*

* + 1. Байпасное устройство литий-ионной аккумуляторной батареи

*Н.А. Проценко (ОАО «Сатурн», г.Краснодар)*

* + 1. Разработка и результаты испытаний литий-ионных аккумуляторов космического применения на основе кобальтата лития отечественного производства

*Ю.В. Каллут, А.В. Пачуев, В.А. Попов, С.А. Резвов, В.В. Мухин, А.А. Матвеев (ОАО «Сатурн» г.Краснодар)*

* + 1. Солнечная батарея на базе интегральной углепластиковой панели

*А.П. Саяпин (ОАО «Сатурн», г.Краснодар)*

* + 1. Оптоволоконные датчики в системах автоматики двигателя

*Е.В. Бурнаевская (ОАО «Кузнецов», г.Самара), В.Н. Гришанов (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* + 1. Радиационный холодильник фотоприемного устройства

*С.В. Цаплин, А.Е. Романов, С.А. Болычев (ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет», г.Самара)*

3.1.8 Экспериментальные установки для отработки агрегатов и систем кислородно-водородного ЖРД

*А.Г. Галеев (ФКП «НИЦ РКП», г. Пересвет М.о.)*

3.1.9 Особенности управления и аварийной защиты изделия при огневых испытаниях стендового блока первой ступени РН «Союз-2-1В»

*В.А. Лисейкин, В.В. Милютин, И.А. Тожокин(ФКП «НИЦ РКП», г. Пересвет М.о.)*

* **Направление 2: Испытания ракетно-космической техники.**

*Председатели: В.А. Капитонов, Н.Д. Семкин*

* + 1. Анализ микрогравитационной обстановки на борту космического аппарата «БИОН-М» №1 по данным научной аппаратуры «ГРАВИТОН»

*В.И. Абрашкин, Ю.Я. Пузин (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара), В.В.Сазонов (ИПМ РАН, г. Самара)*

* + 1. Проблемные вопросы размерного анализа испытательного стендового оборудования на этапе разработки конструкторской документации

*Ю.П. Шупляк (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. К вопросу о восстановлении цифровой телеметрической информации в условиях избыточности и особенностей телеметрического кадра

*С.Ю. Перепелкина, А.В. Франк (ФГУП «НПО А», г. Екатеринбург)*

* + 1. Среда автоматизированного анализа измерительной информации космических ракетоносителей

*В.А. Капитонов, А.В. Кононенко (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), С.А.Тихомиров (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* + 1. О применении вихревых излучателей звука при испытаниях космической техники на воздействие акустических нагрузок

*Ю.А. Кныш (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* + 1. Эксперимент по исследованию процессов электризации МКА «АИСТ»

*В.В. Брагин (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* + 1. Инжектор лунной пыли для электростатического ускорителя твердых частиц

*А.С. Видманов (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* + 1. Современное состояние проблемы моделирования микрометеоритов в лабораторных условиях

*А.В. Пияков (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* + 1. Импульсный ускоритель твердых частиц

*К.И. Сухачев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

3.2.10 Метод планирования технического обслуживания технологического оборудования РКК на основе мониторинга его состояния по критерию минимума удельных эксплуатационных затрат.

*Скориков Д.В. (Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург)*

3.2.11 Имитационное моделирование как метод оценивания ресурсоемкости процесса эксплуатации технологического оборудования РКК

*Щербина И.С. (Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, г. Санкт-Петербург)*

**Стендовые доклады**

**(размещение – зал НТС корп. 56АБК)**

* 1. Измерительно-вычислительный комплекс при проведении технологических отбраковочных испытаний оптико-электронного преобразователя

*Е.А. Ахполова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс». г. Самара)*

* 1. О разработке методики электрических испытаний бортовой аппаратуры в составе автоматического космического аппарата

*А.А. Карасёв, И.И. Чупринский (ФГУП «КБ «Арсенал», г. Санкт-Петербург»)*

* 1. Ключевые показатели качества систем обработки и анализа космической телеметрии

*А.В. Товпеко (Филиал ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* 1. Проблематика оперативного расчета целеуказаний в измерительном обеспечении ракетных пусков

*А.В. Товпеко (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* 1. Анализ пред-детекторного телеметрического сигнала с целью косвенного определения летно-технических параметров

*Н.А. Лукашов, С.А. Тихомиров (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* 1. Моделирование сбора телеметрической информации с целью адаптации к существующим каналам связи

*Н.А. Лукашов, С.А. Тихомиров (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* 1. Методика расчета ударного спектра для быстро меняю­щихся параметров на этапе полной послеполетной обработки

*Д.Ю. Чайка (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* 1. Принципы формирования универсального формата для тиражирования ТМИ в режиме реального времени

*Д.Ю. Чайка (Филиал ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» - ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

**СРЕДА, 18 сентября** (9.00-13.00, зал НТС корп.56АБК)

**Секция 4: Малые космические аппараты: проекты, эксплуатация. Механизмы специальных систем.**

*Председатели: Г.П. Аншаков, В.И. Куренков, В.В. Салмин, С.И. Ткаченко*

* 1. Перспективы создания и эксплуатации малых КА ДЗЗ

*Р.Н. Ахметов, Н.Р. Стратилатов, Е.В. Космодемьянский, В.К. Скирмунт (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Поддержание заданных орбитальных параметров космического аппарата с помощью двигателей малой тяги в условиях неопределённости

*С.В. Шиханов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Определение ориентации малых космических аппаратов «АИСТ» и «АИСТ‑2»

*М.Г. Шипов, О.Ю. Маркелова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Фазометрический метод определения ориентации космических аппаратов. Проект эксперимента на МКА «АИСТ‑2»

*М.Г. Ступко, А.В. Артюшкин (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Математическое моделирование процессов исследования планетарных атмосфер с помощью колоний малых спутников

*О.В. Филонин (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара), Ю.Б. Талызин (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Датчик масс-спектрометрический для малого космического аппарата

*И.В. Пияков (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* 1. Ионный источник с нелинейным выталкивающим промежутком

*Д.В. Родин, И.В. Пияков, Н.Д. Семкин, В.В. Брагин (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* 1. Система компенсации микро-ускорений малого космического аппарата «АИСТ»

*Н.Д. Сёмкин, К.Е. Воронов, А.В. Пияков, В.В. Брагин (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* 1. Детектор микрометеороидов и частиц космического мусора для МКА «АИСТ-2»

*А.М. Телегин, Н.Д. Сёмкин (СГАУ им. академика С.П. Королева г. Самара)*

* 1. Прибор для исследования деградации характеристик оптических материалов на борту космического аппарата

*М.П. Калаев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

4.11 Разработка алгоритма формирования конструктивно-компоновочной схемы малого космического аппарата дистанционного зондирования Земли с использованием методики нисходящего проектирования и концепции лего-технологий

*А.В. Макарычев, В.В. Волоцуев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

4.12 Программно-алгоритмическое обеспечение для наземного комплекса определения ориентации малых маломассогабаритных космических аппаратов.

*М. Е. Григорьева (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), А. В. Крамлих (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

4.13 Анализ влияния неуправляемого движения низковысотного наноспутника на возможность решения навигационно-связных задач после отделения от верхней ступени ракеты-носителя «Союз»

*И.В. Белоконов, А.В. Крамлих, И.А. Тимбай (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* 1. Методика расчёта параметров электромагнитного преобразователя линейных перемещений контроля состояния клапанов пневмогидравлической системы РН для криогенных условий

*В.С. Тиньгаев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. К вопросу увеличения ресурса силовых гироскопов и двигателей-маховиков

*М.В. Хруцкая, А.М. Камалдинов (ФГУП «НПО «Техномаш», г. Москва)*

* 1. Совершенствование технологии статической балансировки рам карданового подвеса гироплатформ

*Д.А. Бельцевич, А.М. Камалдинов (ФГУП «НПО «Техномаш», г. Москва)*

* 1. К вопросу о разработке автоматизированных лазерных комплексов для балансировки гироскопических приборов

*В.С. Кузнецов, А.М. Камалдинов (ФГУП «НПО «Техномаш», г. Москва)*

* 1. Магнитные системы сброса кинетического момента

*А.Р. Мкртычян, Д.О. Якимовский, А.Д. Макаров (ФГУП «НИИ КП» г. Санкт-Петербург)*

4.19 Особенности термовакуумных испытаний МКА «АИСТ»

*А.Е. Китаев, И.Г. Вельмисов, Д.С. Куликов, А.Е. Потапов, А.Э. Стороженков, О.В.Власенко (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

4.20 Экспериментальное исследование термосотопанели (ТСП) на аммиачных тепловых трубах с имитаторами тепловыделяющей бортовой аппаратуры

*А.Е. Китаев, И.П. Лукащук, А.В. Порядин, Е.С. Гаврилова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), А.Л. Лукс, А.Г. Матвеев (ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет», г.Самара)*

4.21 Алгоритмизация процесса контроля состояния и функционирования бортовых систем пилотируемых космических аппаратов

*Н.В. Мишурова (ОАО РКК «Энергия» им. С.П. Королева, г.Королев М.о.)*

4.22 Выбор условий отделения наноспутника от верхней ступени ракеты-носителя «Союз», совершающей неориентированный полет

*Д.П. Аваряскин, И.В. Белоконов, И.А. Тимбай (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара), О.Г. Лагно (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

**СРЕДА, 18 сентября** (09.00-13.00, зал приема официальных делегаций корп.20А)

**Секция 5: Перспективные материалы и технологии в аэрокосмической отрасли**

*Председатели: Е.П. Семененко, Н.Е. Гребнев, В.В. Андреев, В.И. Богданович, В.Г.Небога*

* 1. Экспериментальные исследования стеснённого изгиба криволинейных бортов полиуретаном

*В.Г. Кулаков, А.А. Шаров, В.К. Моисеев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара). Е.Н.Бородина (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Снижение упругого пружинения при операции двухугловой гибки с использованием упругой планки в программном комплексе DEFORM-2D

*И.П. Попов, Е.С. Нестеренко (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара), А.О.Кузин (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Проблема диагностирования антистатического токопроводящего покрытия топливных баков ракет-носителей и вариант её решения

*А.С. Самсонов, Д.И. Блинов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Оценка параметров напряжённо-деформированного состояния инструмента и детали при механической обработке

*А.А. Степанов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), А.И. Хаймович (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* 1. Применение алюминиевых деформируемых сплавов системы Al-Mg-Sc-Zr для изготовления конструкций ракетно-космической техники

*Д.П. Юдаев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Математическое моделирование формы рентгеновской линии образца при диффузионном насыщении металла

*В.В. Волков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Использование опыта построения и обслуживания орбитальных станций при оценке перспектив универсального орбитального комплекса

*О.Ф. Садыков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), А.И. Шулепов**(СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* 1. Экспериментальное и численное моделирование нагрузочного устройства для тестирования цифровых спеклинтерферометров

*Р.Н. Сергеев, О.А. Журавлев, В.А. Мехеда (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Особенности изготовления и сборки электрооптического дифракционного дефлектора

*В.И. Левченко, А.Е. Жуков, Д.В. Кунтушев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Влияние параметров режима на технологические характеристики ситалла при ультразвуковом фрезеровании

*А.А. Перепечкин, А.И. Опальницкий, Д.В. Демидов (ФГУП «НПО «Техномаш», г.Москва)*

* 1. Способ изготовления металлокерамических изделий РКТ плазменным напылением на удаляемую оправку

*Ю.П. Астахов, К.Н. Маркин (ФГУП «НПО «Техномаш», г.Москва)*

* 1. Одновитковые вихретоковые преобразователи для измерения механических периметров

*С.Ю. Боровик, Ю.Н. Секисов (ФГБУН ИПУСС РАН г. Самара)*

* 1. Спектральное кодирование сигнала полупроводникового лазера с помощью внешнего двулучепреломляющего резонатора Жира-Турнуа

*В.Д. Паранин, А.М. Уденеев (СГАУ им. академика С.П. Королева, г. Самара)*

* 1. Разработка механизированного оснащения для реализации технологического процесса образования высоконагруженных соединений в изделиях из волокнистых композиционных материалов

*В.А. Барвинок, Ю.А. Вашуков, О.В. Ломовской (СГАУ им. академика С.П. Королева, г.Самара)*

* 1. Выбор технологического процесса группового монтажа радиоэлементов с бессвинцовыми выводами

*А.С. Пахомов, А.В. Наседкин, А.В. Иванов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Методы входного контроля паяльных паст

*А.С. Пахомов, А.В. Иванов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

**СРЕДА, 18 сентября** (14.00-17.00, зал приема официальных делегаций корп.20А)

**Секция 7: Вопросы экономики аэрокосмической отрасли, повышение качества подготовки специалистов для аэрокосмической отрасли.**

*Председатели: К.В. Наумов, С.А. Кирилина, М.В. Савинов, А.А. Пашистов*

* 1. Экономико-математическое моделирование реструктуризации ракетно-космической промышленности

*Н.Р. Вагапова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Влияние инвестиций в факторы производства на выручку предприятия

*О.А. Фомина (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Разработка финансового механизма управления затратами предприятия по производству ракетно-космической техники на основе концепции экономической добавленной стоимости

*И.В. Зиновьева (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Оценка человеческого капитала на предприятии ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»

*А.В. Манцерова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

* 1. Применение методов логистики в системе НИОКР ракетно-космического назначения

*П.А. Карасев, А.С. Карасев (ФГУП «КБ «Арсенал», г. Санкт-Петербург)*

7.6Модели механизмов взаимодействия между промышленными комплексами по производству средств выведения с учетом надежности изделия

*К.А. Татаринова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

7.7 Моделирование конкурентной среды на рынке средств выведения

*К.А. Татаринова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

7.8 Разработка модели бюджетно-инвестиционного управления конкурентным экономическим потенциалом предприятия по производству ракетно-космической техники.

*С.А. Кирилина (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

7.9 Кадровая политика предприятия по организации профориентационной работы и повышению квалификации сотрудников

*Д.А. Щелоков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

7.10 Модель экономического механизма повышения профессионального уровня работников с позиции интересов предприятия

*Д.А. Щелоков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

7.11 Экономический механизм выбора уровня квалификации с позиции интересов различных предприятий

*Д.А. Щелоков, И.А. Щелокова (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г.Самара)*

7.12 Опыт внедрения системы «Галактика ERP@

*А.Р. Мкртычян, Д.И. Кармадонов, Е.И. Петренко (ФГУП «НИИ КП» г. Санкт-Петербург)*

* 1. Двойное использование космических комплексов как средство повышения эффективности космической деятельности

*М.И. Кислицкий (ФГУП «КБ «Арсенал», г.Санкт-Петербург)*

**ЧЕТВЕРГ, 19 сентября** (9.00-13.00, зал НТС корп.50А)

**Секция 6 Направление 1:Математические методы моделирования, управления и оптимизации.**

*Председатели: И.В. Белоконов, Ю.Н. Горелов, А.И. Мантуров, В.И. Куренков*

* + 1. Имитационное моделирование при создании и обработки новых образцов РКТ

*А.Ю. Алексеев, А.Н. Филатов, С.М. Микушкина, А.В. Безруков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Принцип минимума управления в задаче синтеза линейных дискретных систем

*В.Ф. Петрищев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Математическое моделирование газодинамических параметров под головными обтекателями ракет космического назначения на активном участке полёта

*А.А. Костарев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Решение сопряженной задачи обтекания плоской пластины при наличии жидкой пленки на ее поверхности

*Ю.А. Крюков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Моделирование конфликтной ситуации на границе процессов

*С.В. Семков (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Образ осциллятора Ван Дер поля в дискретном времени - генератор хаотических автоколебаний

*В.В. Зайцев, А.Н. Юдин (ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет», г.Самара), Д.Б. Нураев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Вопросы программно-аппаратной реализации цифровых моделей компонентов навигационного прибора

*А.В. Есиновский, С.В. Измайлов, П.В. Ситников, А.А. Федотов (ФГУП «НПО А»*, *г.Екатеринбург)*

* + 1. К задаче аналитического конструирования оптимального регулятора для составного объекта управления с координирующими связями

*Ю.Н. Горелов (ФГБУН ИПУСС РАН, г. Самара)*

* + 1. Самосогласованная теория антенн на основе интегральных уравнений

*В.А. Неганов, Д.П. Табаков (ФГБОУ ВПО «ПГУТИ», г. Самара)*

* **Направление 2: Информатика и информационно-управляющие системы.**

*Председатели: А.В. Соллогуб, А.Н. Филатов, В.П. Макаров*

* + 1. Система поиска, обмена и автоматизированной структуризации информации в сетевом хранилище данных

*А.М. Крылов, Р.Р. Халилов, В.С. Якунин (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* + 1. Актуальные научно-технические проблемы разработки и внедрения интеллектуальной комплексной системы поддержки принятия решений мониторинга состояния и управления в АСУ сложными организационно-техническими системами

*А.Н. Абалаков, В.А. Капитонов (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара), М.Ю.Охтилев (ЗАО «СКБ Орион», г. Санкт-Петербург)*

* + 1. Организация работ на отработочных позициях

*А.В. Шарипов, А.В. Журавлев, И.В. Шашмурин, В.И. Петухов (ФГУП «НПО А», г.Екатеринбург)*

* + 1. Модуль хранения информации: совмещение функций санкционирования доступа и переноса информации в составе аппаратуры СУ

*Д.А. Ханевский, Н.В. Соловьёва, А.С. Ананьин, И.Н. Щепочкин (ФГУП «НПО А» г.Екатеринбург)*

**Стендовые доклады**

**(размещение –** **зал НТС корп.50А)**

* 1. Комплексное использование методики нисходящего проектирования и супер-компьютерных технологий при расчете интегральных газодинамических характеристик при разделении ступеней РКН

*А.Ю. Алексеев, А.Н. Филатов, С.М. Микушкина, А.В. Безруков, А.А. Костарев (ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», г. Самара)*

* 1. Методы оптимизации отображения графической информации

*М.С. Кузьмин (Филиал ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* 1. Разработка федеральных и региональных геоинформационных систем

*А.Е. Назаров, С.А. Степнов (Филиал ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

* 1. Технология создания кросс-платформенного специального программного обеспечения обработки измерительной информации

*М.Ю. Звездочкин, Е.А. Шлыков (Филиал ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»-ОКБ «Спектр», г. Рязань)*

**ЧЕТВЕРГ, 19 сентября** (14.00-17.00, зал НТС корп.50А)

* **Круглый стол: «Проблемы развития РКТ». Подведение итогов конференции.**

**ПЯТНИЦА, 20 сентября**

9.00-9.20 Возложение цветов к мемориальной доске Д.И. Козлова (корп.50А)

9.20-12.00 Автобусная экскурсия по городу, посещение музея

космонавтики на проспекте Ленина, г. Самара

12.00-16.00 Поездка на теплоходе «Фотон», г. Самара