

XII Конференция молодых ученых  
**«Фундаментальные и прикладные космические исследования»**  
 Проект программы 30.03.2015

<b>13 апреля 2015 г.</b>	
10:00 – 10:30	<b>Регистрация участников</b>
10:30 – 11:00	<b>Открытие конференции</b>
11:00 – 12:00	<b>Солнцев А.М.</b> Международное космическое право: вчера, сегодня, завтра (лекция)
12:00 – 12:15	<b>Чай, кофе</b>
<b>I</b>	<b>Физика солнечной системы</b>
	<b>Конференц-зал</b>
	<b>Председатель:</b>
12:15 – 12:30	<b>Юхина Н.А., Попова Е.П.</b> Магнитная спиральность для различных режимов генерации магнитного поля в модели динамо
12:30 – 12:45	<b>Откидычев П.А., Попова Е.П.</b> Наблюдательные характеристики солнечных циклов в свете теории динамо
12:45 – 13:00	<b>Шарыкин И.Н.</b> Динамика электрических токов, топологии магнитного поля и гелиосейсмического возмущения во время солнечной вспышки
13:00 – 13:15	<b>Садыков В.М., Косовичев А.Г., Шарыкин И.Н., Варгас Домингес С., Струминский А.Б., Зимовец И.В.</b> Анализ динамики плазмы в солнечной вспышке 12.06.2014 по данным наблюдений космических аппаратов IRIS и RHESSI
13:15 – 13:30	<b>Учайкин В.В., Сибатов Р.Т., Бызыкчи А.Н.</b> Аномальная диффузия солнечных космических лучей
13:30 – 13:45	<b>Сапунова О.В., Бородкова Н.Л., Застенкер Г.Н.</b> Исследование фронтов межпланетных ударных волн, зарегистрированных прибором БМСВ на спутнике Спектр-Р
13:45 – 14:00	<b>Кислов Р.А., Хабарова О.В., Малова Х.В.</b> МГД-модель плазменного слоя
14:00 – 15:00	<b>Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН</b>
15:00 – 15:15	<b>Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н.</b> Статистический анализ коэффициентов корреляции между параметрами солнечного ветра и магнитослоя по данным спутников СПЕКТР-Р и THEMIS

15:15 – 15:30	<b>Моисеенко Д.А., Глазкин Д.Н.</b> Детектор пыли ПИПЛС-А для проекта Интергелио-Зонд
15:30 – 15:45	<b>Ермаков В.Н., Вайсберг О.Л.</b> Наблюдения потоков электронов с узким энергетическим спектром на хвостовом КА проекта Интербол и их возможная связь с электризацией КА
15:45 – 16:00	<b>Шестаков А.Ю., Голубева Ю.М.</b> Анализ аномалий горячего потока по измерениям в нескольких точках
16:00 – 16:30	<b>Чай, кофе</b>
16:30 – 16:45	<b>Морозова Т.И., Копнин С.И., Попель С.И.</b> Плазменные волны у поверхности Луны
16:45 – 17:00	<b>Голиков Е.А.</b> Влияние нестационарности солнечного ветра на распределение захваченных межзвёздных протонов в гелиосферном ударном слое
17:00 – 17:15	<b>Корнева Н.Н., Могилевский М.М., Назаров В.Н.</b> Визуальный анализ как способ интерпретации результатов измерений для поисковых задач
17:15 – 17:30	<b>Андрухович И.М., Бородкова Н.Л., Гасенкова И.В., Застенкер Г.Н., Мухуров Н.И.</b> Селектирующие элементы для датчиков потока плазмы
17:30 – 17:45	<b>Захаров В.И. , Ясюкевич Ю.В., Титова М.А.</b> Влияние магнитных бурь на сбои навигационной системы GPS в высоких широтах
17:45 – 18:00	<b>Шувалов С.Д., Вайсберг О.Л.</b> Разработка программно-алгоритмического обеспечения для прибора анализа космической плазмы "АРИЕС-Л"
	<b>Концерт</b>

<b>13 апреля 2015 г.</b>	
10:00 – 10:30	<b>Регистрация участников</b>
10:30 – 11:00	<b>Открытие конференции</b>
11:00 – 12:00	<b>Солнцев А.М.</b> Международное космическое право: вчера, сегодня, завтра (лекция)
<b>II</b>	<b>Технологии спутникового мониторинга</b>
	<b>Комн. 200</b>
	<b>Председатель:</b>
12:15 – 12:30	<b>Стыценко Ф.В.</b> Результаты спутниковой оценки гибели лесов России от пожаров
12:30 – 12:45	<b>Кубрякова Е.А., Кубряков А.А.</b> Сезонная изменчивость концентрации фитопланктона в Черном море по данным численного моделирования и спутниковых оптических измерений
12:45 – 13:00	<b>Алескерова А.А., Кубряков А.А., Станичный С.В.</b> Изучение динамических процессов в Черном море с помощью данных Landsat
13:00 – 13:15	<b>Кубряков А.А., Станичный С.В.</b> Комплексное использование спутниковых данных для расчета траекторий плавающих объектов на морской поверхности
13:15 – 13:30	<b>Самофал Е.В., Барталев С.А., Плотников Д.Е., Колбудаев П.А., Антонов С.А.</b> Исследование возможности распознавания сельскохозяйственных культур по данным Landsat
13:30 – 13:45	<b>Овечкин Г.В., Шевляков Д.А.</b> Повышение достоверности передачи данных в системах спутниковой связи за счет использования метода многопорогового декодирования
13:45 – 14:00	<b>Жарко В.О., Барталев С.А., Ховратович Т.С.</b> Использование данных спутникового мониторинга для дистанционной оценки продуктивности лесов
14:00 – 15:00	<b>Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН</b>
15:00 – 15:15	<b>Колбудаев П.А.</b> Метод автоматического выделения водных объектов на основе временной серии спутниковых данных Landsat

15:15 – 15:30	<b>Хвостиков С.А.</b> Метод уточнения фронта горения природного пожара на основе имитационного моделирования с ассимиляцией данных дистанционного зондирования
15:30 – 15:45	<b>Казяк Е.В.</b> Дешифрирование видовой структуры посевов сельскохозяйственной растительности на основе спектральных преобразований космических снимков Landsat 8
15:45 – 16:00	<b>Казяк Е.В., Кохно А.А., Хрущева Е.О.</b> Тематическая цифровая обработка снимков Landsat для изучения динамики земельных угодий отчужденных территорий
16:00 – 16:15	<b>Гомончук А.В.</b> Обработка и анализ данных ДЗЗ. Индекс NDVI
16:00 – 16:30	<b>Чай, кофе</b>
III	<b>Космическое приборостроение и эксперимент</b> <b>Председатель:</b>
16:30 – 16:45	<b>Градов О.В.</b> Нейрогониометрия в условиях микрогравитации / невесомости – новая идеология приборостроения для нейрофизиологических и нейроморфологических измерений в пределах программы «Бион»
16:45 – 17:00	<b>Рожков Г.В.</b> Моделирование функций отклика сцинтилляционных детекторов для регистрации рентгеновского и гамма-излучения от космических источников
17:00 – 17:15	<b>Эльяшев Я.Д., Мысник Е.А., Бессонов Р.В.</b> Алгоритмы восстановления и отображения изображений с большим динамическим диапазоном
17:15 – 17:30	<b>Ивлев Н.А., Карпенко С.О., Сивков А.С., Иванов Д.С., Ткачёв С.С., Ролдугин Д.С.</b> Результаты лётных испытаний системы ориентации и стабилизации микроспутника «Таблетсат-Аврора»
17:30 – 17:45	<b>Бугрова А.Д., Бутенко А.Э.</b> Моделирование состояния комплекса Atmospheric Chemistry Suite под воздействием термоупругих деформаций
17:45 – 18:00	<b>Морозова А.П.</b> Разработка точностной модели для алгоритма определения ориентации космического аппарата по данным звёздного датчика
<b>Концерт</b>	

14 апреля 2015 г.

III

**Космическое приборостроение и эксперимент****Конференц-зал****Председатель:**

10:00 – 10:15

**Семенцова А.Н.** Влияние укладки слоев в пакете на величину погни в результате технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов

10:15 – 10:30

**Сербинов Д.В.** Имитатор внешних тепловых условий на основе элементов Пельтье для испытаний космической аппаратуры

10:30 – 10:45

**Петрашевская М.С., Салопахин С.К., Мухаметов И.Ф.** Исследование возможности дозаправки ка путем врезки в стенку топливного бака

10:45 – 11:00

**Сафронов А.А.** Моделирование радиационного теплообмена в дисперсных потоках бескаркасных ситем отвода низкопотенциального тепла в космосе

11:00 – 11:15

**Савкин Л.В.** Синтез вероятностно-статистических и логических алгоритмов бортового диагностирования информационно-измерительных и управляющих систем космических аппаратов и их реализация на базе встроенной реконфигурируемой системы функционального контроля и диагностики

11:15 – 11:30

**Леонтьев А.М.** Ротор высокооборотного магнитоэлектрического генератора

11:30 – 12:00

**Чай, кофе**

12:00 – 12:15

**Саечников А.В., Мищенко Н.В., Павлович В.В., Саечников И.В., Черный В.Е.** Научно – образовательный наноспутник "BELSAT MARK3"

12:15 – 12:30

**Моисеенко Д.А., Журавлев Р.Н., Митюрин М.В., Шестаков А.Ю.** Лабораторные отработки прибора АРИЕС-Л для проекта Луна-Ресурс

12:30 – 12:45

**Епифанов С.В.** Многофункциональный робот-исследователь с высокоточным приводом радара наведения

12:45 – 13:00

**Тарасов Н.Г., Айгузина В.В., Вавилов В.Е.** Влияние

	температуры на характеристики высококоэрцитивных постоянных магнитов
13:00 – 13:15	<b>Лучников К.А., Чумиков А.Е., Кузнецов А.И.</b> Прототип бортового лазерного времяпролетного масс-спектрометра АБИМАС
13:15 – 14:00	<b>Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН</b>
14:00– 15:00 Комн. 200	<b>Беляев Д.А.</b> Миссия «Венера Экспресс»: итоги исследования атмосферы Венеры за 2006-2014 гг. (лекция)
15:00 – 15:15	<b>Белоусова С.И.</b> Очистка топливных магистралей и баков ракет космического назначения от остатков жидких компонентов топлива
15:15 – 15:30	<b>Качурина Е.С.</b> Анализ вариантов по изменению аэродинамических сил, действующих на отработанные ступени на атмосферном участке траектории спуска
15:30 – 15:45	<b>Бекузин В.И., Якупов А.М.</b> Разработка бесконтактного магнитоэлектрического генератора, для космического аппарата
15:45 – 16:15	<b>Чай, кофе</b>
16:15 – 16:30	<b>Воронков С.В., Никитин А.В., Строилов Н.А.</b> Калибровка системы датчиков гида телескопа Т-170М проекта «Спектр-УФ»
16:30 – 16:45	<b>Малёнкин М.О., Лешкевич С.В., Саечников В.А.</b> Система информационной безопасности студенческого спутника
16:45 – 17:00	<b>Алейникова А.А., Лешкевич С.В., Саечников В.А.</b> Система стабилизации и ориентации студенческого наноспутника
17:00 – 17:15	<b>Илбуть П.И., Лешкевич С.В., Саечников В.А.</b> Разработка модели приёмо-передающего тракта для МКА
17:15 – 17:30	<b>Ефимов С.С., Ноздрин А.В., Продан Д.В., Ивлев Н.А., Сергеев Р.И., Сивков А.С., Попов А.В.</b> Разработка управляющего двигателя-маховика для систем ориентации и стабилизации микроспутников
17:30 – 17:45	<b>Салопахин С.К., Мухаметов И.Ф., Петрашевская М.С.</b> Разработка системы спуска крупногабаритного груза на примере головного обтекателя РКН "Протон-М"
17:45 – 18:00	<b>Морозова А.П.</b> Разработка точностной модели для

*Программа конференции*

*13-15 апреля 2015 г.*

алгоритма определения ориентации космического аппарата  
по данным звёздного датчика

**Фуршет**

**15 апреля 2015 г.**

**V**

**Теория и моделирование физических процессов**

**Конференц-зал**

**Председатель: Кузичев И.В.**

10:00 – 10:15

**Николаева Ю.А., Аксенов С.А.** Реализация стратегии удержания космического аппарата на ограниченной орбите вокруг точки L2 системы Солнце-Земля

10:15 – 10:30

**Мурашкин И.В.** Множественные взрывы над твердой плоскостью

10:30 – 10:45

**Маракулин А.О.** Линеаризованная супергравитация с нарушенной лоренц-инвариантностью

10:45 – 11:00

**Бабаджан Р.-Д. А., Леляков А.П.** Динамика пробной нуль-струны в гравитационном поле замкнутой радиально расширяющейся нуль-струны движущейся в плоскости

11:00 – 11:15

**Иванюхин А.В.** Существование оптимальных траекторий с малой тягой

11:15 – 11:30

**Николичев И.А.** Анализ быстрых траекторий возвращения космического аппарата с Луны на Землю

11:30 – 12:00

**Чай, кофе**

12:00 – 12:15

**Артюшкин В.И.** Математическое моделирование конструкции солнечных парусов системы ориентации орбитального космического аппарата

12:15 – 12:30

**Ожередов В.А.** Применение продвинутых методик глобальной аппроксимации в медицине

12:30 – 12:45

**Черкашина Н.И.** Моделирование взаимодействия пучка электронов с полимерным композитом в условиях космического пространства

12:45 – 13:00

**Ильясов А.А., Чернышов А. А., Могилевский М.М., Головчанская И.В., Козелов Б.В.** Широкополосный электростатический шум в высокоширотной ионосферно-магнитосферной системе

13:00 – 14:00

**Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН**

**Председатель: Шевелёв М.М.**

14:00 – 15:00	<b>Копнин С.И., Попель С.И.</b> Пылевая плазма в лаборатории и природе (лекция)
15:00 – 15:15	<b>Сафонов С.И., Петросян А.С., Тарасевич С.В.</b> Исследование магнитогидродинамической турбулентности космической плазмы методом быстрых искажений
15:15 – 15:30	<b>Климачков Д.А., Петросян А.С.</b> Нелинейные трехволновые взаимодействия магнито-Пуанкарэ и магнитострофических волн во вращающейся космической плазме
15:30 – 16:00	<b>Чай, кофе</b>
16:00 – 16:15	<b>Леденцов Л.С., Сомов Б.В.</b> О тепловой неустойчивости токового слоя
16:15 – 16:30	<b>Дунин-Барковская О.В.</b> Течения плазмы и баланс энергии в переходном слое между короной и хромосферой Солнца
16:30 – 16:45	<b>Михайлов Е.А.</b> Влияние звездообразования на магнитное поле в рамках модели динамо со случайными коэффициентами
16:45 – 17:00	<b>Кукса М.М.</b> МГД-модель турбулентного ионизованного газа в околосолнечном протопланетном диске
17:00 – 17:15	<b>Малыхин А.Ю., Григоренко Е.Е., Малова Х.В.</b> Исследование кинетических эффектов в динамике ионов в замкнутых магнитоплазменных конфигурациях
17:15 – 17:30	<b>Мкртичян Г.С., Ерохин Н.С.</b> Анализ траекторий заряженных частиц на фазовой плоскости при серфинге на электромагнитной волне в плазме
17:30 – 17:45	<b>Суслов А.И., Ерохин Н.С.</b> Анализ прохождения внутренних гравитационных волн на ионосферные высоты

15 апреля 2015 г.

VI

Астрофизика и радиоастрономия

Комн. 200

Председатель:

**Медведев П.С., Сазонов С. Ю., Гильфанов М.Р.**

10:00 – 10:15

Диффузия элементов в период роста первичных возмущений плотности

10:15 – 10:30

**Сибатов Р.Т.** Спектр и анизотропия космических лучей в модели нелокальной релятивистской диффузии

10:30 – 10:45

**Хорунжев Г.А., Сазонов С.Ю.** Поиск квазаров на  $z > 3$  в каталоге XMMSSC

10:45 – 11:00

**Воробьев В.С., Буренин Р.А., Финогенов А.В.** Измерения красных смещений скоплений галактик в рамках обзора CODEX

11:00 – 11:15

**Хабибуллин И.И., Сазонов С.Ю.** Вспышки излучения в результате приливного разрушения звезд СМЧД в каталоге ярких источников ROSAT

11:15 – 11:30

**Рудницкий А.Г.** Исследование эффектов рассеяния в космической плазме гигантскими импульсами пульсара в крабовидной туманности

11:30 – 12:00

**Чай, кофе**

12:00 – 12:15

**Андрианов А.С., Смирнова Т.В.** Исследование межзвездной среды в направлении ближайших пульсаров по наблюдениям проекта “Радиоастрон”

12:15 – 12:30

**Мазаева Е.Д., Позаненко А.С., Румянцев В.В., Павленко Е.П., Вольнова А.А., Бурхонов О.А., Жариков С.В.** Кривая блеска GRB 030329 в оптическом диапазоне: новые данные для яркого гамма-всплеска

12:30 – 12:45

**Минаев П.Ю., Позаненко А.С.** Предвсплески коротких гамма-всплесков, зарегистрированных в эксперименте SPI-ACS INTEGRAL

12:45 – 13:00

**Вольнова А.А., Позаненко А.С.** Связь космических гамма-всплесков и Сверхновых

13:00 – 13:15

**Кузнецова Е.А., Богомолов В.В., Богомолов А.В., Панасюк М.И., Свертилов С.И., Июдин А.Ф.** Наблюдение космических гамма-всплесков и солнечных вспышек в

эксперименте «Рэлек» на спутнике «Вернов»

**13:15 – 14:00 Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН**

14:00 – 14:15

**Постнов К.А., Миронов А.И., Лутовинов А.А., Шакура Н.И., Кочеткова А.Ю., Цыганков С.С.**  
Ускорение/замедление вращения нейтронной звезды в Вер- рентгеновской двойной системе GX304-1

14:15 – 14:30

**Ранну К.А., Алексеев С.О., Ерин Н.С.** Аккреция на чёрную дыру Рэндалл–Сундрума

14:30 – 14:45

**Горностаев М.И., Постнов К.А., Клочков Д., Лукин В.В., Шакура Н.И.** Исследование изменений в рентгеновском континууме аккрецирующих рентгеновских пульсаров в зависимости от светимости

14:45 – 15:00

**Ляхова Я.С., Бисноватый-Коган Г.С.** Релятивистский дипольный режим в модели объекта Геркулес X-1

15:00 – 15:15

**Маланчев К.Л., Шакура Н.И.** Исследование вторичного пика на кривых блеска рентгеновских Новых

15:15 – 15:30

**Скиба Е.А.** О трехмерном моделировании магниторотационной сверхновой

**15:30 – 16:00 Чай, кофе**

16:00 – 16:15

**Офенгейм Д.Д., Каминкер А.Д., Клочков Д.К., Сулейманов В.Ф., Яковлев Д.Г.** Нейтронная звезда в HESS J1731-347 – уникальный объект для изучения свойств сверхплотного вещества

16:15 – 16:30

**Глушихина М.В., Бисноватый-Коган Г.С.** Расчет кинетических коэффициентов вырожденной плазмы в замагниченной нейтронной звезде

16:30 – 16:45

**Акопян А.Л., Бескин В.С.** Определение характеристик пульсаров из моделирования хода поляризационных параметров

16:45 – 17:00

**Вертоградов В.Д., Гриб А.А.** Гравитационный коллапс пространства-времени Вайдья

17:00 – 17:15

**Мереминский И.А., Гребенев С.А.** Обзор неба телескопом JEM-X

17:15 – 17:30

**Просветов А.В., Гребенев С.А.** Фрактальный анализ рентгеновских кривых блеска аккрецирующих двойных систем

17:30 – 17:45

**Орехов Ф.К., Градов О.В.** Вторичный оптический баркодинг – метод сверхбыстрого поиска и идентификации архивных астроспектроскопических данных с автоматизированной классификацией образов по спектральным классам и фиксацией пекулярных спектров с линиями металлов

**14 апреля 2015 г.**

**IV**

**Исследование планет**

**Комн. 200**

**Председатель:**

10:00 – 10:15

**Евдокимова Д.Г., Беляев Д.А.** Исследование содержания двуокиси серы на ночной стороне мезосферы Венеры

10:15 – 10:30

**Судаков А.И.** Рассмотрение генерации тропических циклонов с помощью вейвлет-преобразования и обнаружение связи между циклогенезом и индексом южной осцилляции

10:30 – 10:45

**Казначеева М.А.** Исследование транзиентных атмосферных явлений вне грозových областей по данным спутника «Университетский-Татьяна-2»

10:45 – 11:00

**Салеев К.Ю., Гарипов Г.К.** Изготовление наземной станции для поддержки изучения транзиентных разрядов с помощью спутников с околоземной орбиты

11:00 – 11:15

**Кузнецов И.А., Захаров А.В., Дольников Г.Г., Ляш А.Н., Шашкова И.А., Афонин В.В., Готлиб В.М., Эспозито Ф., Серан Е.** Исследование процессов сальтации и наблюдение за динамикой пыли вблизи поверхности Марса: научные инструменты Пылевого Комплекса

11:15 – 11:30

**Бутенко А.Э., Аксенов С.А.** Исследование движения криобота с постоянной скоростью

11:30 – 12:00

**Чай, кофе**

12:00 – 12:15

**Пашинов Е.В., Стерлядкин В.В., Кузьмин А.В., Шарков Е.А.** Разработка методики определения вариаций профиля водяного пара по данным многочастотного радиотеплового зондирования

12:15 – 12:30

**Шапошников Д.С., Родин А.В.** Фазовые превращения воды и гидрологический цикл в численной модели общей циркуляции атмосферы Марса

12:30 – 12:45

**Ерохина О.С.** Методика оценки скорости прохождения криоботом ледяного покрова

12:45 – 13:00

**Дзюбан И.А., Трохимовский А.Ю.** Разработка оптической

схемы прибора «ДРИАДА»

13:00 – 14:00	<b>Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН</b>
14:00– 15:00 Комн. 200	<b>Беляев Д.А.</b> Миссия «Венера Экспресс»: итоги исследования атмосферы Венеры за 2006-2014 гг. (лекция)
14:45 – 15:45	<b>Кронрод Е.В., Кусков О.Л.</b> Тепловой режим и содержание урана в Луне при условии частичного плавления мантийного вещества в окрестности ядра
15:00 – 15:15	<b>Гонцова С.С., Наухацкий И.А., Милюкова Е.Т.</b> Исследование нанометровых минеральных образований в метеорите Кампо-дель-Сьело
15:15 – 15:30	<b>Васильева А.С., Зайцев М.А.</b> Новые экспериментальные данные о синтезе сложных органических веществ при моделировании высокоскоростных ударных процессов в восстановительной газовой атмосфере
15:30 – 15:45	<b>Фролов П.Н.</b> Ахроматический интерференционный коронограф с переменным вращательным сдвигом для исследования внесолнечных планет
15:45 – 16:15	<b>Чай, кофе</b>
16:15 – 16:30	<b>Горинов Д.А.</b> Исследование структуры надоблачной дымки Венеры по данным эксперимента VIRTIS/VEX
16:30 – 16:45	<b>Койнаш Г.В., Евланов Е.Н., Зубков Б.В., Ненароков Д.Ф., Завьялов М.А., Трююканов П.М., Родионов Д.С., Подколзин С.Н., Александров К.В., Шувалов С.Д.</b> Датчик ВЕТРА для проекта ЭКЗО-МАРС
16:45 – 17:00	<b>Асеев С.А., Зайцев М.А., Сапгир А.Г.</b> Прототипы газового хроматографа и масс-спектрометра для анализа летучих веществ in situ в миссиях Луна-ресурс (2020 г.) и EXOMARS (2018 г.)

**Фуршет (18:00)**