

XII Конференция молодых ученых
«**Фундаментальные и прикладные космические исследования**»
Проект программы от 8.04.2015

13 апреля 2015 г.

- 10:00 – 10:30 **Регистрация участников**
10:30 – 11:00 **Открытие конференции**
11:00 – 12:00 **Солнцев А.М.** Международное космическое право: вчера, сегодня, завтра (лекция)

12:00 – 12:15 Чай, кофе

I

Физика солнечной системы

Конференц-зал

Председатель: Зимовец И.В.

-
- 12:15 – 12:30 **Юхина Н.А., Попова Е.П.** Магнитная спиральность для различных режимов генерации магнитного поля в модели динамо
- 12:30 – 12:45 **Откидычев П.А., Попова Е.П.** Наблюдательные характеристики солнечных циклов в свете теории динамо
- 12:45 – 13:00 **Шарыкин И.Н.** Динамика электрических токов, топологии магнитного поля и гелиосейсмического возмущения во время солнечной вспышки
- 13:00 – 13:15 **Садыков В.М., Косовичев А.Г., Шарыкин И.Н., Варгас Домингез С., Струминский А.Б., Зимовец И.В.** Анализ динамики плазмы в солнечной вспышке 12.06.2014 по данным наблюдений космических аппаратов IRIS и RHESSI
- 13:15 – 13:30 **Учайкин В.В., Сибатов Р.Т., Бызыкчи А.Н.** Аномальная диффузия солнечных космических лучей
- 13:30 – 13:45 **Сапунова О.В., Бородкова Н.Л., Застенкер Г.Н.** Исследование фронтов межпланетных ударных волн, зарегистрированных прибором БМСВ на спутнике Спектр-Р
- 13:45 – 14:00 **Шувалов С.Д., Вайсберг О.Л.** Разработка программно-алгоритмического обеспечения для прибора анализа космической плазмы "АРИЕС-Л"
- 14:00 – 15:00 Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН**
- 15:00 – 15:15 **Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н.** Статистический анализ коэффициентов корреляции между параметрами солнечного ветра и магнитослоя по данным спутников СПЕКТР-Р и THEMIS
- 15:15 – 15:30 **Моисеенко Д.А., Глазкин Д.Н.** Детектор пыли ПИПЛС-А

для проекта Интергелио-Зонд

- 15:30 – 15:45 **Ермаков В.Н., Вайсберг О.Л.** Наблюдения потоков электронов с узким энергетическим спектром на хвостовом КА проекта Интербол и их возможная связь с электризацией КА
- 15:45 – 16:00 **Шестаков А.Ю., Голубева Ю.М.** Анализ аномалий горячего потока по измерениям в нескольких точках
- 16:00 – 16:30 **Чай, кофе**
- 16:30 – 16:45 **Морозова Т.И., Копнин С.И., Попель С.И.** Плазменные волны у поверхности Луны
- 16:45 – 17:00 **Голиков Е.А.** Влияние нестационарности солнечного ветра на распределение захваченных межзвёздных протонов в гелиосферном ударном слое
- 17:00 – 17:15 **Корнева Н.Н., Могилевский М.М., Назаров В.Н.** Визуальный анализ как способ интерпретации результатов измерений для поисковых задач
- 17:15 – 17:30 **Захаров В.И. , Ясюкевич Ю.В., Титова М.А.** Влияние магнитных бурь на сбои навигационной системы GPS в высоких широтах
- Концерт**

13 апреля 2015 г.

10:00 – 10:30 **Регистрация участников**

10:30 – 11:00 **Открытие конференции**

11:00 – 12:00 **Солнцев А.М.** Международное космическое право: вчера, сегодня, завтра (лекция)

II

Технологии спутникового мониторинга

Комн. 200

Председатель: Плотников Д.Е.

12:15 – 12:30 **Стыценко Ф.В.** Результаты спутниковой оценки гибели лесов России от пожаров

12:30 – 12:45 **Кубрякова Е.А., Кубряков А.А.** Сезонная изменчивость концентрации фитопланктона в Черном море по данным численного моделирования и спутниковых оптических измерений

12:45 – 13:00 **Алескерова А.А., Кубряков А.А., Станичный С.В.** Изучение динамических процессов в Черном море с помощью данных Landsat

13:00 – 13:15 **Кубряков А.А., Станичный С.В.** Комплексное использование спутниковых данных для расчета траекторий плавающих объектов на морской поверхности

13:15 – 13:30 **Самофал Е.В., Барталев С.А., Плотников Д.Е., Колбудаев П.А., Антонов С.А.** Исследование возможности распознавания сельскохозяйственных культур по данным Landsat

13:30 – 13:45 **Овечкин Г.В., Шевляков Д.А.** Повышение достоверности передачи данных в системах спутниковой связи за счет использования метода многопорогового декодирования

13:45 – 14:00 **Жарко В.О., Барталев С.А., Ховратович Т.С.** Использование данных спутникового мониторинга для дистанционной оценки продуктивности лесов

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

15:00 – 15:15 **Колбудаев П.А.** Метод автоматического выделения водных объектов на основе временной серии спутниковых данных Landsat

15:15 – 15:30 **Хвостиков С.А.** Метод уточнения фронта горения природного пожара на основе имитационного моделирования с ассимиляцией данных дистанционного зондирования

15:30 – 15:45 **Казяк Е.В.** Дешифрирование видовой структуры посевов сельскохозяйственной растительности на основе спектральных преобразований космических снимков Landsat 8

15:45 – 16:00 **Гомончук А.В.** Обработка и анализ данных ДЗЗ. Индекс NDVI

16:00 – 16:30 **Чай, кофе**

III

Космическое приборостроение и эксперимент
Председатель: Садовский А.М.

16:30 – 16:45 **Градov О.В.** Нейрогониометрия в условиях микрогравитации / невесомости – новая идеология приборостроения для нейрофизиологических и нейроморфологических измерений в пределах программы «Бион»

16:45 – 17:00 **Рожков Г.В.** Моделирование функций отклика сцинтилляционных детекторов для регистрации рентгеновского и гамма-излучения от космических источников

17:00 – 17:15 **Эльяшев Я.Д., Мысник Е.А., Бессонов Р.В.** Алгоритмы восстановления и отображения изображений с большим динамическим диапазоном

17:15 – 17:30 **Воронков С.В., Никитин А.В., Строилов Н.А.** Калибровка системы датчиков гида телескопа Т-170М проекта «Спектр-УФ»

17:30 – 17:45 **Бугрова А.Д., Бутенко А.Э.** Моделирование состояния комплекса Atmospheric Chemistry Suite под воздействием термоупругих деформаций

Концерт

14 апреля 2015 г.

III

**Космическое приборостроение и эксперимент
Конференц-зал**

Председатель: Костенко В.И.

- 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 **Тарасов Н.Г., Айгузина В.В., Вавилов В.Е.** Влияние температуры на характеристики высококоэрцитивных постоянных магнитов
- 10:45 – 11:00 **Сафронов А.А.** Моделирование радиационного теплообмена в дисперсных потоках бескаркасных систем 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 **Белюсова С.И.** Очистка топливных магистралей и баков ракет космического назначения от остатков жидких компонентов топлива
- 12:15 – 12:30 **Качурина Е.С.** Анализ вариантов по изменению аэродинамических сил, действующих на отработанные ступени на атмосферном участке траектории спуска
- 12:30 – 12:45 **Епифанов С.В.** Многофункциональный робот-исследователь с высокоточным приводом радара наведения
- 12:45 – 13:00 **Лучников К.А., Чумиков А.Е., Кузнецов А.И.** Прототип бортового лазерного времяпролетного масс-спектрометра

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

Председатель: Долгоносов М.С.

14:00– 15:00 **Беляев Д.А.** Миссия «Венера Экспресс»: итоги исследования атмосферы Венеры за 2006-2014 гг. (лекция)
Комн. 200

15:00 – 15:15 **Морозова А.П.** Разработка точностной модели для алгоритма определения ориентации космического аппарата по данным звёздного датчика

15:15 – 15:30 **Моисеенко Д.А., Журавлев Р.Н., Митюрин М.В., Шестаков А.Ю.** Лабораторные обработки прибора АРИЕС-Л для проекта Луна-Ресурс

15:30 – 15:45 **Бекузин В.И., Якупов А.М.** Разработка бесконтактного магнитоэлектрического генератора, для космического аппарата

15:45 – 16:15 **Чай, кофе**

16:15 – 16:30 **Саечников А.В., Мищенко Н.В., Павлович В.В., Саечников И.В., Черный В.Е.** Научно – образовательный наноспутник “BELSAT MARK3”

16:30 – 16:45 **Малёнкин М.О., Лешкевич С.В., Саечников В.А.** Система информационной безопасности студенческого спутника

16:45 – 17:00 **Алейникова А.А., Лешкевич С.В., Саечников В.А.** Система стабилизации и ориентации студенческого наноспутника

17:00 – 17:15 **Илбуть П.И., Лешкевич С.В., Саечников В.А.** Разработка модели приёмо-передающего тракта для МКА

17:15 – 17:30 **Ефимов С.С., Ноздрин А.В., Продан Д.В., Ивлев Н.А., Сергеев Р.И., Сивков А.С., Попов А.В.** Разработка управляющего двигателя-маховика для систем ориентации и стабилизации микроспутников

17:30 – 17:45 **Ивлев Н.А., Карпенко С.О., Сивков А.С., Иванов Д.С., Ткачёв С.С., Ролдугин Д.С.** Результаты лётных испытаний системы ориентации и стабилизации микроспутника «Таблетсат-Аврора»

Фуршет (18:00)

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 транзитных атмосферных явлений вне грозовых областей по данным спутника «Университетский-Татьяна-2»
- 10:45 – 11:00 **Салеев К.Ю., Гарипов Г.К.** Изготовление наземной станции для поддержки изучения транзитных 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 **Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН**

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

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 **Кислов Р.А., Хабарова О.В., Малова Х.В.** МГД-модель плазменного слоя
- 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 **Копнин С.И., Попель С.И.** Пылевая плазма в лаборатории и природе (лекция)

15:00 – 15:15 **Сафонов С.И., Петросян А.С., Тарасевич С.В.** Исследование магнитогидродинамической турбулентности космической плазмы методом быстрых искажений

15:15 – 15:30 **Климачков Д.А., Петросян А.С.** Нелинейные трехволновые взаимодействия магнито-Пуанкарэ и магнитострофических волн во вращающейся космической плазме

15:30 – 16:00 **Чай, кофе**

16:00 – 16:15 **Леденцов Л.С., Сомов Б.В.** О тепловой неустойчивости токового слоя

16:15 – 16:30 **Дунин-Барковская О.В.** Течения плазмы и баланс энергии в переходном слое между короной и хромосферой Солнца

16:30 – 16:45 **Михайлов Е.А.** Влияние звездообразования на магнитное поле в рамках модели динамо со случайными коэффициентами

16:45 – 17:00 **Кукса М.М.** МГД-модель турбулентного ионизованного газа в околосолнечном протопланетном диске

17:00 – 17:15 **Малыхин А.Ю., Григоренко Е.Е., Малова Х.В.** Исследование кинетических эффектов в динамике ионов в замкнутых магнитоплазменных конфигурациях

17:15 – 17:30 **Мкртичян Г.С., Ерохин Н.С.** Анализ траекторий заряженных частиц на фазовой плоскости при серфинге на электромагнитной волне в плазме

17:30 – 17:45 **Суслов А.И., Ерохин Н.С.** Анализ прохождения внутренних гравитационных волн на ионосферные высоты

15 апреля 2015 г.

VI

Астрофизика и радиоастрономия

Комн. 200

Председатель: Кривонос Р.

- Медведев П.С., Сазонов С. Ю., Гильфанов М.Р.**
10:00 – 10:15 Диффузия элементов в период роста первичных возмущений плотности
- Сибатов Р.Т.** Спектр и анизотропия космических лучей в модели нелокальной релятивистской диффузии
10:15 – 10:30
- Хорунжев Г.А., Сазонов С.Ю.** Поиск квазаров на $z > 3$ в каталоге XMMSSC
10:30 – 10:45
- Воробьев В.С., Буренин Р.А., Финогенов А.В.** Измерения красных смещений скоплений галактик в рамках обзора CODEX
10:45 – 11:00
- Хабибуллин И.И., Сазонов С.Ю.** Вспышки излучения в результате приливного разрушения звезд СМЧД в каталоге ярких источников ROSAT
11:00 – 11:15
- Рудницкий А.Г.** Исследование эффектов рассеяния в космической плазме гигантскими импульсами пульсара в крабовидной туманности
11:15 – 11:30
- 11:30 – 12:00 **Чай, кофе**

Председатель: Филиппова Е.

- Андрианов А.С., Смирнова Т.В.** Исследование межзвездной среды в направлении ближайших пульсаров по наблюдениям проекта “Радиоастрон”
12:00 – 12:15
- 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
12:15 – 12:30
- Минаев П.Ю., Позаненко А.С.** Предвсплески коротких гамма-всплесков, зарегистрированных в эксперименте SPI-ACS INTEGRAL
12:30 – 12:45
- Вольнова А.А., Позаненко А.С.** Связь космических гамма-всплесков и Сверхновых
12:45 – 13:00
- 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»
13:00 – 13:15

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

Председатель: Филиппова Е.

- 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 Веррентгеновской 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**

Председатель: Карасёв Д.

- 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