

XIII Конференция молодых ученых
«Фундаментальные и прикладные космические исследования»
Проект программы от 08.04.2016

13 апреля 2016 г.

09:30 – 10:00 **Регистрация участников**

10:00 – 13:00

Открытие конференции

Пленарная сессия «30-летие проекта ВЕГА»

Конференц-зал

Председатель: Садовский А.М.

10:15 – 10:45 **Ксанфомалити Л.В.** 30-летие миссии ВЕГА: от кометы Галлея до кометы Чурюмова – Герасименко

10:45 – 11:15 **Вайсберг О.Л.** Исследование пыли и плазмы при пролете космических аппаратов ВЕГА-1 и ВЕГА-2 у кометы Галлея

11:15 – 11:45 **Аванесов Г.А.** Телевизионная съемка кометы Галлея

11:45 – 12:00 Чай, кофе

12:00 – 12:30 **Линкин В.М.** Баллонные эксперименты в проекте ВЕГА

12:30– 13:00 **Долгополов В.П.** История проекта ВЕГА

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

**13 апреля 2016 г.
Секционные доклады**

Теория и моделирование физических процессов

I

Комн. 200

Председатели: Кузичев И.В., Садовский А.М.

- 14:00 – 14:15 **Ильясов А.А., Чернышов А.А., Могилевский М.М., Головчанская И.В., Козелов Б.В.** Кинетическая теория для нелокальных волн электростатического типа, возбуждаемых сдвигом поперечной скорости заряженных частиц
- 14:15 – 14:30 **Ерохин А.Н.** Серфотронное ускорение ядер гелия электромагнитной волной в космической плазме
- 14:30 – 14:45 **Суслов А.И.** Исследование прохождения внутренних гравитационных волн с малыми вертикальными длинами волн в ионосферу
- 14:45 – 15:00 **Киселев А.А.** Моделирование процесса захвата частиц бесстолкновительной плазмы полем поглощающей сферы
- 15:00 – 15:15 **Морозова Т.И., Копнин С.И., Попель С.И.** Модуляционная неустойчивость электромагнитных волн и возбуждение плазменных неоднородностей в запыленной ионосфере
- 15:15 – 15:30 **Климачков Д.А., Петросян А.С.** Нелинейная теория сжимаемых течений тонкого слоя астрофизической плазмы
- 15:30 – 15:45 **Сафонов С.И., Петросян А.С.** Исследование магнитогидродинамической турбулентности космической плазмы методом быстрых искажений. Влияние эффекта Холла
- 15:45 – 16:00 Чай, кофе**
- 16:00 – 16:15 **Красильников С.С.** Формирование и численное моделирование схода ледяной H_2O лавины на северных широтах Марса
- 16:15 – 16:30 **Колесников Н.П., Безродных С.И., Сомов Б.В.** Расчет течений плазмы в окрестности присоединяющего токового слоя с присоединенными МГД-разрывами в приближении сильного магнитного поля
- 16:30 – 16:45 **Малыхин А.Ю., Григоренко Е.Е., Малова Х.В.** Исследование кинетических эффектов в динамике ионов в замкнутых магнитоплазменных конфигурациях с широким магнитного поля
- 16:45 – 17:00 **Мищенко А.В.** Задача об обтекании солнечным ветром

планет, не имеющих магнитного поля

- 17:00 – 17:15 **Васильева П.Г., Сибатов Р.Т.** Модель ограниченно-нелокальной релятивистской диффузии галактических космических лучей
- 17:15 – 17:30 **Ляхова Я.С., Бисноватый-Коган Г.С.** Свойство магнитно-дипольных рентгеновских линий в различных моделях излучения
- 17:30 – 17:45 **Михайлов Е.А., Грачев Д.А.** Корреляционная функция для уравнений со случайными коэффициентами, возникающих при моделировании магнитных полей галактик
- 17:45 – 18:00 **Мкртчян Г.С., Ерохин Н.С.** Серфотронное ускорение релятивистских позитронов в космической плазме электромагнитной волны
- 18:00 – 18:15 **Кочергин В.С., Кочергин С.В.** Использование вариационного подхода при идентификации входных параметров модели переноса пассивной примеси в Азовском море

**13 апреля 2016 г.
Секционные доклады**

Технологии спутникового мониторинга

II

Комн. 202

Председатели: Плотников Д.Е., Жарко В.О.

- 14:00 – 14:15 **Гомончук А.В., Ермакович В.Р., Саечников В.А., Топаз А.А.** Методы обработки данных ДЗЗ в Erdas Imagine. Вегетационные индексы
- 14:15 – 14:30 **Константинова А.М., Кашницкий А.В., Балашов И.В.** Инструменты для работы со спектральными индексами спутниковых данных
- 14:30 – 14:45 **Бардаков Н.Н.** Обзор существующих алгоритмов выявления пожаров по спутниковым снимкам
- 14:45 – 15:00 **Хвостиков С.А.** Метод уточнения фронта горения на основе ассимиляции данных в имитационную модель природного пожара и его валидация по данным высокого разрешения
- 15:00 – 15:15 **Колесенков А.Н.** Спутниковый мониторинг в задачах информационной поддержки процедур принятия управленческих решений по предупреждению чрезвычайных ситуаций
- 15:15 – 15:30 **Сычугов И.Г., Балашов И.В., Сеньков К.С.**
Автоматизированная система построения оперативной отчетности о площадях, пройденных лесными пожарами
- 15:30 – 15:45 **Кобец Д.А., Матвеев А.М., Мазуров А.А., Кашницкий А.В., Бурцев М.А., Прошин А.А.** VI аналитика в анализе статистики работы процессов обработки спутниковых данных
- 15:45 – 16:00 Чай, кофе**
- 16:00 – 16:15 **Самофал Е.В., Барталёв С. А., Плотников Д. Е.** Исследование возможностей распознавания сельскохозяйственных культур по данным Sentinel-1A
- 16:15 – 16:30 **Колбудаев П.А., Барталёв С.А., Плотников Д.Е.** Развитие методов обработки спутниковых данных Метеор-М2/КМСС для решения задач картографирования растительного

покрова

- 16:30 – 16:45 **Пашинов Е.В., Стерлядкин В.В., Кузьмин А.В., Шарков Е.А.** Восстановление профиля влажности атмосферы земли с использованием дифференциальных радиотепловых измерений
- 16:45 – 17:00 **Никифорова М.П.** Анализ точности спутниковых приборов при выявлении озоновых «мини-дыр» в Северном полушарии
- 17:00 – 17:15 **Судаков А.И.** Исследование генерации тропических циклонов с помощью вейвлет-преобразования и рассмотрение связи между циклогенезом и индексом южной осцилляции
- 17:15 – 17:30 **Доронин Д.О., Куприков Н.М.** Перспективы взаимодействия авиационно-космических комплексов с автономными станциями гидрометеорологического мониторинга

14 апреля 2016 г.**Космическое приборостроение и эксперимент****III****Комн. 200****Председатель: Вайсберг О.Л.**

-
- 10:00 – 10:15 **Васильева А.С., Сапгир А.Г., Зайцев М.А.**
Предварительные результаты исследования аналитических возможностей пиролитической ячейки, входящей в состав прибора ТА-Л проекта «Луна-Ресурс»
- 10:15 – 10:30 **Моисеенко Д.А., Журавлев Р.Н., Шестаков А.Ю., Митюрин М.В., Нечушкин И.И.** Лабораторные отработки прибора АРИЕС-Л для проекта «Луна-Ресурс»
- 10:30 – 10:45 **Шувалов С.Д., Вайсберг О.Л., Шестаков А.Ю., Моисеенко Д.А., Журавлев Р.Н., Ермаков В.Н.** Разработка физического макета прибора для изучения мелкомасштабных структур полярных сияний
- 10:45 – 11:00 **Моисеенко Д.А., Глазкин Д.Н., Маркичев М.И.**
Пылеударный масс-спектрометр для проекта «Интергелио-Зонд»
- 11:00 – 11:15 **Моисеенко Д.А.** Энерго-масс-анализатор для проекта «Интергелио-Зонд»
- 11:15 – 11:30 Чай, кофе**
- Лучников К.А., Манагадзе Г.Г., Софронова А.А., Воробьева Е.А., Даксбери Н.С., Вурц П., Чумиков А.Е., Кузнецов А.И., Манагадзе Н.Г., Хамизов Р.Х.**
- 11:30 – 11:45 Оригинальная методика и масс-спектрометрический инструмент для обнаружения внеземной микробной жизни с помощью элементарного анализа пробы
- 11:45 – 12:00 **Дзюбан И.А.** Применение несбалансированного интерферометра в коронографических экспериментах
- 12:00 – 12:15 **Бутенко А.Э., Аксенов С.А.** Использование криоботов для исследования ледяных спутников
- 12:15 – 12:30 **Бекузин В.И., Вавилов В.Е., Айгузина В.В.**
Магнитотепловой генератор системы электроснабжения искусственных спутников Земли

- 12:30 – 12:45 **Ивлев Н.А., Притыкин Д.А., Сивков А.С., Попов А.В., Сергеев Р.И., Ефимов С.С., Продан Д.В., Ноздрин А.В.** Разработка и создание управляющего двигателя-маховика для малого космического аппарата, выполняющего задачи высокодетального ДЗЗ
- 12:45 – 13:00 **Сербинов Д.В.** Термостабилизация научной аппаратуры в условиях сильнопеременных внешних тепловых потоков на поверхности Международной космической станции
- 13:00 – 14:00 **Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН**

Председатель:

- 14:00– 14:15 **Градов О.В., Шевченко Д.А., Яблоков А.Г.** Проект краудсорсингового инжиниринга нейрофизиологических орбитальных экспериментов с переживающими слайсами ткани и культурой нервной ткани в ультракомпактных биоспутниках в формате «Cubesat» с интегрированными лабораториями на чипе
- 14:15 – 14:30 **Богачев А.М.** Параметризация вольт-амперных характеристик полупроводниковой электронной компонентной базы электронных средств космических аппаратов
- 14:30 – 14:45 **Гусенков П.А., Савкин Л.В.** Методы и системы сверхширокополосной авиационной и космической радиолокации (обзор)
- 14:45 – 15:00 **Епифанов С.В.** Высокоточное устройство для анализа прочностных характеристик маршевого двигателя методом голографической интерферометрии
- 15:00 – 15:15 **Меднов А.А., Минияров А.Х.** Особенности использования высокоскоростных магнитоэлектрических стартер-генераторов обращенной конструкции с высококоэрцитивными постоянными магнитами в космических аппаратах
- 15:15 – 15:45 **Чай, кофе**
- 15:45 – 16:00 **Новиков С.В., Парпаров Е.З.** Стабильность термоэлектрических элементов питания для космических аппаратов
- 16:00 – 16:15 **Савкин Л.В.** Графоаналитическое моделирование бортовых регенеративных электронных систем космических аппаратов
- 16:15 – 16:30 **Савкин Л.В., Дмитриев В.Г., Федоров Е.А.** Многослойные перцептроны в бортовых системах космической техники:

аппаратный подход

- 16:30 – 16:45 **Пронин Т.Ю.** Обеспечение вибропрочности электронных средств космических аппаратов
- 16:45 – 17:00 **Пье Пху Маунг** Разработка технологии изготовления сверхлегких рефлекторов космических зеркальных антенн из углепластика методом вакуумной инфузии
- 17:00 – 17:15 **Эльяшев Я.Д., Кобелева А.** Результаты радиационных испытаний КМОП матрицы CMOSIS CMV – 2000
- 17:15 – 17:30 **Тарасов Н.Г., Вавилов В.Е.** Моделирование критических скоростей вращения ротора высокооборотного стартер - генератора

14 апреля 2016 г.

Астрофизика и радиоастрономия

IV

Комн. 202

Председатель: Мещеряков А.В.

- 10:00 – 10:15 **Вольнова А.А., Позаненко А.С.** Необычная кривая блеска оптического послесвечения гамма-всплеска GRB 141121A
- 10:15 – 10:30 **Мазаева Е. Д., Позаненко А.С., Вольнова А.А., Мольков С.В., Минаев П.Ю., Пандей С., Кастро-Тирадо А., Гузий С. С.** Наблюдение коротких гамма-всплесков на телескопе GTG
- 10:30 – 10:45 **Минаев П.Ю., Позаненко А.С.** Предвсплески коротких гамма-всплесков в эксперименте SPI-ACS INTEGRAL
- 10:45 – 11:00 **Соколов И.В.** Неоднородность в пространственном распределении галактик на $z \sim 0.57$ в направлении на гамма-всплеск GRB021004
- 11:00 – 11:15 **Прошина И.С., Князев А.Ю. Сильченко О.К.** Кольца звездообразования в S0-галактиках
- 11:15 – 11:30 **Чай, кофе**

Председатель: Семена А.Н.

- 11:30 – 11:45 **Медведев П.С., Сазонов С.Ю., Гильфанов М.Р.** Диффузия элементов в межзвездном газе в эллиптических галактиках
- 11:45 – 12:00 **Орлова Я.В., Сазонов С.Ю.** Моделирование рентгеновских спектров, формирующихся при аккреции вещества на сверхмассивные черные дыры
- 12:00 – 12:15 **Хорунжев Г.А., Сазонов С.Ю.** Каталог кандидатов в квазары на красных смещениях $3 < z < 5.5$
- 12:15 – 12:30 **Мереминский И.А., Кривонос Р.А., Лутовинов А.А., Сазонов С.Ю., Ревнивцев М.Г., Сюняев Р.А.** Глубокий обзор в жестких рентгеновский лучах прибором IBIS обсерватории ИНТЕГРАЛ внегалактических полей (M81, БМО и 3C 273/Coma)
- 12:30 – 14:00 **Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН**

Председатель: Филиппова Е.В.

- 14:00 – 14:15 **Вертоградов В.Д.** Модели гравитационного коллапса идеальной жидкости
- 14:15 – 14:30 **Гладилина Н.Г., Саванов И.С., Дмитриенко Е.С.** Пятна и активность карлика спектрального класса M KIC 1572802
- 14:30 – 14:45 **Маланчев К. Л., Липунова Г.В.** Модель эволюции аккреционного диска в широкой рентгеновской двойной 4U 1543 – 47 во время вспышки 2002 года
- 14:45 – 15:00 **Акимкин В.В.** Заряд пыли в протопланетных дисках и его влияние на рост пыли
- 15:00 – 15:15 **Непеина К.С.** Отбор сейсмических шумов и сигналов малоапертурной группой «Михнево» для задач астрофизики
- 15:15 – 15:45 Чай, кофе**

Председатель: Карасёв Д.И.

- 15:45 – 16:00 **Козлова А. В.** Первый промежуточный всплеск от SGR 1935+2154 (по данным эксперимента Конус-Винд)
- 16:00 – 16:15 **Горностаев М.И., Постнов К.А.** Эволюция циклотронной линии в спектре рентгеновского источника GX 304-1
- 16:15 – 16:30 **Додин А.В.** Перенос излучения в задаче моделирования спектра газа, аккрецируемого на поверхность молодых звезд
- 16:30 – 16:45 **Пузин В.Б., Саванов И.С., Дмитриенко Е.С., Романюк И.И., Семенко Е.А., Якунин И.А., Бурданов А.Ю.** Фотометрическая активность и магнитное поле звезды FK Com – анализ данных 2013 – 2015 годов

15 апреля 2015 г.

Физика солнечной системы

V

Комн. 200

Председатель: Кузичев И.В.

- 10:00 – 10:15 **Балюкин И.И., Измоденов В.В., Катушкина О.А., Алексашов Д.Б.** Анализ измерения потоков межзвездного атомарного кислорода на КА IBEX на основе кинетической модели
- 10:15 – 10:30 **Евдокимов Е.А., Петрукович А.А.** Анализ моделей восстановления ионосферных токов по данным меридиональной цепочки магнитометров
- 10:30 – 10:45 **Кислов Р.А., Хабарова О.В., Малова Х.В.** Влияние квадрупольной составляющей магнитного поля Солнца на структуру гелиосферного плазменного слоя
- 10:45 – 11:00 **Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н.** Эволюция быстрых флуктуаций параметров плазмы при пересечении магнитослоя магнитосферы Земли
- 11:00 – 11:30 Чай, кофе**
- 11:15 – 11:30 **Сапунова О.В., Бородкова Г.Н., Застенкер Г.Н.** Изучение фронтов межпланетных ударных волн, зарегистрированных прибором БМСВ на спутнике Спектр-Р
- 11:30 – 11:45 **Шувалов С.Д., Вайсберг О.Л., Шестаков А.Ю., Голубева Ю.М.** Обнаружение источника пучка ионов, приводящего к развитию активного токового слоя
- 11:45 – 12:00 **Юхина Н.А., Попова Е.Н.** Распространение динамо-волн вблизи экватора с учетом меридиональных потоков и турбулентной диффузии
- 12:00 – 12:15 **Бызыкчи А.Н., Сибатов Р.Т., Учайкин В.В.** Нелокальная модель компаунд-диффузии частиц в квази-регулярном магнитном поле
- 12:15 – 12:30 **Волгин М.Н.** Теория и моделирование процесса магнитной локализации сейсмического очага
- 12:30 – 12:45 **Моженков Е.Р., Вайсберг О.Л.** К вопросу классификации структур в плазменных хвостах комет

- 12:45 – 13:00 **Виноградов А.А., Васько И.Ю., Артемьев А.В., Юшков Е.В.** Кинетические модели и наблюдения магнитных жгутов в магнитосферном хвосте Земли
- 13:00 – 13:15 **Леденцов Л.С., Сомов Б.В.** Тепловая неустойчивость пересоединяющего токового слоя в солнечных вспышках

15 апреля 2015 г.

Атмосфера, гидросфера и литосфера

Земли и планет

VI

Комн. 202

Председатель: Беляев Д.А.

- 10:00 – 10:15 **Асеев С.А., Зайцева М.А.** Прототипы газового хроматографа для анализа летучих веществ IN SITU на посадочной платформе в миссии EXOMARS (2018 г.)
- 10:15 – 10:30 **Цурков Д.А., Павлов А.К., Коган В.Т., Берденникова А.В.** Экспериментальное моделирование процесса захоронения CO₂ в поверхностном слое Марса
- 10:30 – 10:45 **Шапошников Д.С., Родин А.В.** Микрофизика воды с распределением частиц льда по размерам в численной модели общей циркуляции атмосферы Марса
- 10:45 – 11:00 **Чурбанов Д.В.** Восстановление профилей температуры в атмосфере Марса на основе данных SPICAM
- 11:00 – 11:30 Чай, кофе**
- 11:30 – 11:45 **Бецис Д.С., Федорова А.А., Монтсессан Ф., Кораблев О.И., Берто Ж-Л.** Изучение марсианского аэрозоля по данным солнечных затмений эксперимента СПИКАВ-ИК на космическом аппарате «Марс-Экспресс»
- 11:45 – 12:00 **Горинов Д.А.** Свечение кислорода на ночной стороне Венеры в приложении к динамике верхней мезосферы
- 12:00 – 12:15 **Евдокимова Д.Г., Федорова А.А., Беляев Д.А.** Изучение облачного слоя Венеры по данным ночных наблюдений СПИКАВ-ИК космического аппарата «Венера-Экспресс» за 2006-2014 гг.
- 12:15 – 12:30 **Калинин О.И., Литвак М.Л., Головин Д.В., Митрофанов И.Г., Санин А.Б., Козырев А.С.** Полевые испытания активного нейтронного и гамма спектрометра АДРОН на геокриологических полигонах института Мерзлотоведения РАН
- 12:30 – 12:45 **Дьячкова М.В.** Метод выбора мест посадки космических аппаратов на поверхность Луны
- 12:45 – 13:00 **Жаркова А.Ю., Матвеев Е.В., Коханов А.А.** Он-лайн картографирование Меркурия для представления результатов морфометрических исследований
- 13:00 – 14:00 Обед. Посещение выставочного зала ИКИ РАН**

- Брусникин Е.С., Зубарев А.Э., Патратий В.Д.**
Использование эфемерид и библиотек SPICE для расчетов и трехмерной визуализации положения космических аппаратов на орбитах небесных тел в веб-приложении
- 14:00 – 14:15
- Матвеев Е.В., Брусникин Е.С., Жаркова А.Ю.** Анализ методов организации системы интеллектуального поиска семантической и пространственной планетной информации
- 14:15 – 14:30
- Козлова Н.А.** Методы и методика локализации налунного ровера по переданным им изображениям
- 14:30 – 14:45
- Граужанина А.О., Валявин Г.Г.** Спектральный метод изучения альбедо у экзопланет - "горячих Юпитеров"
- 14:45 – 15:00
- Черенков А.А., Бисикало Д.В.** О влиянии корональных выбросов массы на газодинамику атмосферы экзопланеты типа «Горячий Юпитер»
- 15:00 – 15:15
- Фролов П.Н.** Ахроматический интерференционный коронограф с малым вращательным сдвигом
- 15:15 – 15:30
- Резаева А.А., Щербина М.П.** Спектрофотометрическое исследование группы астероидов, сближающихся с Землёй
- 15:30 – 15:45
- Кузнецов И.А., Захаров А.В., Дольников Г.Г., Афонин В.В., Ляш А.Н., Лисин Е.А.** Марсианские кольца: предложение по дистанционному и in situ наблюдению пылевых скоплений в системе Марса
- 15:45 – 16:00