



При поддержке



## ПРОГРАММА

### ПОНЕДЕЛЬНИК, 10 ФЕВРАЛЯ 2014 г. 09.00-20.00

09.00- Регистрация. Фойе конференц-зала ИКИ РАН.

09.20-09.30 Открытие конференции. Конференц-зал ИКИ РАН.

#### СЕКЦИЯ «СОЛНЦЕ». Конференц-зал ИКИ РАН

Председатель: Обридко В.Н.

09.30 – 09.45 Соколов Д.Д., Пипин В.В., Мосс Д.Л. Обращения магнитного диполя в свете наблюдательных данных и моделей динамо.

09.45 – 10.00 Беневоленская Е.Е., Понявин Ю.Д. Изменение полярного магнитного поля солнца в солнечном цикле 24.

10.00 – 10.15 Тлатов А.Г. Трехкратная переполусовка крупномасштабного магнитного поля Солнца в 24-м цикле активности и прогноз амплитуды 25-го цикла активности.

10.15 – 10.30 Богод В.М., Петерова Н.Г., Рябов Б.И., Топчило Н.А. О регистрации холодного вещества в области сильного магнитного поля солнечных пятен и истечение плазмы в корону.

10.30 – 10.45 Kuzanyan K., Sych R., Yang S., Yan Y. Spiral structure of sunspot oscillations as a tracer of solar helicity.

10.45 – 11.00 Жугжда Ю.Д., Сыч Р.Ф. Новый взгляд на колебания в солнечных пятнах.

11.00 – 11.15 Наговицын Ю.А., Рыбак А.Л. Артефакты и долгопериодические колебания солнечных пятен.

11.15 – 11.45 *Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Сомов Б.В.

11.45 – 12.00 Zharkova V.V., Shepherd S.J., Popova E., Zharkov S.I. Principal component analysis of the solar and sunspot magnetic fields and its implications on understanding and prediction of the solar activity.

12.00 – 12.15 Илларионов Е.А., Тлатов А.Г., Соколов Д.Д., Пипин В.В. Распределение тилт-угла биполярных областей на Солнце.

12.15 – 12.30 Попова Е.П., Потемина К.А., Юхина Н.А. Динамические системы для моделирования солнечной активности в однослойной и двухслойной средах.

12.30 – 12.45 Соловьев А.А., Киричек У.А. Стационарные неосесимметричные магнитные конфигурации с течениями плазмы: моделирование солнечных пятен, корональных дыр и фэновых (fan-spine) структур.

12.45 – 13.00 Птицына О.В., Сомов Б.В. Течения плазмы в переходном слое между короной и хромосферой Солнца.

13.00-14.30 Обед

Председатель: Беневоленская Е.Е.

14.30 – 14.45 Сомов Б.В. Новые направления в физике солнечных вспышек.

14.45 – 15.00 Головкин А.А. Вспышечная активность на Солнце и особенности выхода новых магнитных потоков в 2011-2013 гг.

15.00 – 15.15 Подгорный И.М., Подгорный А.И. Накопление магнитной энергии в корональном токовом слое в предвспышечном состоянии активной области Солнца.

15.15 – 15.30 Зайцев В.В., Степанов А.В., Кауфман П. Природа суб-секундных высокочастотных пульсаций солнечных вспышек в терагерцовом диапазоне.

15.30 – 15.45 Махмутов В.С., Базилевская Г.А., Стожков Ю.И., Квашнин А.А. Особенности субтерагерцового излучения солнечных вспышек.

15.45 – 16.00 Рудерман М.С. Резонансное затухание изгибных колебаний корональных магнитных петель.

16.00 – 16.30 Перерыв на кофе. Зимний сад.

Председатель: Подгорный И.М.

16.30 – 16.45 Григорьева И.Ю., Лившиц М.А. Наблюдения жесткого рентгеновского излучения слабых вспышек.

16.45 – 17.00 Чернов Г.П., Фомичев В.В., Сыч Р.А., Yan Yihua, Fu Qijun, Жданов Д.А. О пространственных наблюдениях радиоисточников тонкой структуры солнечных радиовсплесков.

17.00 – 17.15 Злотник Е.Я., Зайцев В.В., Мельник В.Н., Коноваленко А.А., Доровский В.В. О тонкой структуре спектра солнечного радиоизлучения на дециметровых волнах.

17.15 – 17.30 Курт В.Г., Юшков Б.Ю., Кудела К. Определение времени начала ускорения релятивистских протонов в солнечных вспышках.

17.30 – 17.45 Tsap Yuriy, Jing Huang, Yihua Yan. Trapped energetic electrons of coronal loops in the decay phase of solar flares.

17.45 – 18.00 Кузнецов А.А., Флейшман Г.Д., Максимов В.П., Капустин В.Э. Гирорезонансное излучение электронов с немаксвелловскими распределениями в солнечной короне.

18.00 – 18.15 Кузнецов В.Д., Джалилов Н.С. Бесстолкновительные МГД-волны и нагрев короны.

## **СЕКЦИЯ «ИОНОСФЕРА». Комн. 200 ИКИ РАН**

Председатель: Лукьянова Р. Ю.

12.00 – 12.15 Грач С.М., Сергеев Е.Н., Шиндин А.В., Мишин Е.В., Воткинс Б. Искусственное радиоизлучение ионосферы и плазменная линия во время свипирования частоты волны накачки около 4-й электронной гирогармоники на стенде HAARP.

12.15 – 12.30 Титова Е.Е., Демехов А.Г., Мочалов А., Пашин А.Б., Могилевский М.М., Парро М. Возмущения в КНЧ/ОНЧ сигналах, вызванные воздействием на ионосферу КВ передатчика HAARP и регистрируемые на спутнике DEMETER.

12.30 – 12.45 Шиндин А.В., Грач С.М., Клименко В.В., Насыров И.А., Белецкий А.Б., Сергеев Е.Н. Оптическое свечение на длинах волн 630 и 557,7 нм при КВ воздействии на ионосферу излучением стенда "Сура" в области 4-й гармоники электронного гирорезонанса в сентябре 2012 г.

12.45 – 13.00 Клименко М.В., Клименко В.В., Котова Д.С., Носиков И.А., Ратовский К.Г. Моделирование ионосферной бури в F области и внешней ионосфере – подходы, достижения, проблемы и перспективы.

13.00-14.30 Обед

Председатель: Могилевский М.М.

14.30 – 14.45 Козелов Б.В. Применение методов математической морфологии к данным наземных наблюдений полярных сияний.

14.45 – 15.00 Vorobjev V.G., Yagodkina O.I., Katkalov Yu.V. Depending on magnetic activity global distribution of precipitating ions: DMSP F6 and F7 spacecraft observations.

15.00 – 15.15 Лукьянова Р.Ю., Козловский А. Короткопериодные гравитационные волны в авроральной ионосфере.

15.15 – 15.30 Бархатова О.М., Бархатов Н.А., Григорьев Г.И. Спектральные характеристики магнитогравитационных волн в приэкваториальной ионосфере.

15.30 – 15.45 Кузьмин А.К., Мерзлый А.М., Шадрин Д.Г. Распределения поперечных проводимостей в полярной ионосфере земли и специфика их дистанционных измерений в перспективных орбитальных российских экспериментах.

15.45 – 16.00 Матюгов С.С., Павельев А.А., Ануфриев В.А., Яковлев О.И. Индексы глобальной активности ионосферы по радиозатменным данным.

16.00 – 16.30 *Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Пилипенко В.А.

16.30 – 16.45 Деминов М.Г. Какой геомагнитной активности соответствует медиана концентрации максимума F2-слоя?

16.45 – 17.00 Клименко В.В., Клименко М.В., Карпачев А.Т., Ратовский К.Г. Структура долготных вариаций параметров ионосферы и плазмосферы Земли в спокойных условиях.

17.00 – 17.15 Сидорова Л.Н., Филиппов С.В. Долготная статистика плазменных “пузырей”: возможное влияние солнечных приливов.

17.15 – 17.30 Гуляева Т.Л., Веселовский И.С. Реконструкция глобального электронного содержания в ионосфере и плазмосфере Земли в 10-24 циклах солнечной активности.

17.30 – 17.45 Вавилов Д.И., Шкляр Д.Р. Анализ спектральных и поляризационных характеристик электромагнитных волн, возбуждаемых молниевыми разрядами (диапазон КНЧ): сопоставление реальных и модельных спектрограмм.

17.45 – 18.00 Кириллов А.С. Образование синглетного кислорода O<sub>2</sub>(b<sup>1</sup>Sg<sup>+</sup>) на высотах полярной ионосферы.

18.00 – 18.15 Захаров В.И., Куницын В.Е. Особенности определения сейсмических источников волновых возмущений в ионосфере по данным GPS- интерферометрии.

**18.15 – 20.00** Просмотр стендовых докладов (для секций «Солнце» и «Ионосфера»). Выставочный зал ИКИ РАН.

**18.30 – 20.00** Коктейль. Выставочный зал ИКИ РАН.

**ВТОРНИК, 11 февраля 2014 г. 10.00-18.35**

**СЕКЦИЯ «СОЛНЦЕ», ПРОДОЛЖЕНИЕ. Конференц-зал ИКИ РАН**

Председатель: Богачев С.А.

10.00 – 10.15 Козлов В.И., Козлов В.В., Плотников И.Я. АРИТМИЯ СОЛНЦА. В космических лучах.

10.15 – 10.30 Филиппов Б. П. О равновесии и устойчивости корональных электрических токов.

10.30 – 10.45 Файнштейн В.Г., Загайнова Ю.С. Как возникают и движутся быстрые импульсные КВМ, связанные с мощными вспышками и не связанные с эруптивными волокнами?

10.45 – 11.00 Еселевич М.В. Физические отличия в начальной фазе формирования двух типов корональных выбросов массы.

11.00 – 11.15 Рева А.А., Ульянов А.С., Богачев С.А., Кузин С.В. Наблюдения коронального выброса масс с помощью ВУФ телескопов ТЕСИС.

11.15 – 11.30 Иванов Е.В. Об изменении характера связи корональных выбросов массы с соответствующими рентгеновскими вспышками в течение 11-летнего солнечного цикла.

11.30 – 12.00 *Перерыв на кофе. Зимний сад.*

**СЕКЦИЯ «СОЛНЕЧНЫЙ ВЕТЕР, ГЕЛИОСФЕРА И СОЛНЕЧНО-ЗЕМНЫЕ СВЯЗИ». Конференц-зал ИКИ РАН**

Председатель: Ермолаев Ю.И.

12.00 – 12.15 Ефимов А.И., Луканина Л.А., Рогашкова А.И., Самознаев Л.Н., Чашей И.В., Берд М.К., Петцольд М. Альвеновские волны в области ускорения солнечного ветра в течение цикла солнечной активности по данным поляризационного радиозондирования.

12.15 – 12.30 Лотова Н.А., Субаев И.А., Корелов О.А. Процесс формирования установившегося сверхзвукового потока солнечного ветра.

12.30 – 12.45 Слемзин В.А., Шугай Ю.С. Идентификация корональных источников солнечного ветра по изображениям Солнца в ВУФ диапазоне спектра.

**12.45 – 13.10** Taktakishvili A., Pulkkinen A., Zheng Y., Mays L., MacNeice P., Kuznetsova M. Monitoring Coronal Mass Ejections and Space Weather at NASA Goddard Space Flight Center.

*13.10 – 14.40 Обед*

Председатель: Лотова Н.А.

14.40 – 14.55 Базилевская Г.А., Свиржевская А.К. Эффект Гневьшева и квазипериодические осцилляции в солнечной активности и в космических лучах.

14.55 – 15.10 Крайнев М.Б. О механизме формирования распределения интенсивности галактических космических лучей в гелиосфере.

15.10 – 15.25 Лозников В.М, Ерохин Н.С., Михайловская Л.А., Зольникова Н.Н. О причине излома в спектрах космических лучей протонов и гелия около ~230 ГэВ.

15.25 – 15.40 Думин Ю.В. О физическом механизме быстрой переменности химического состава и направления солнечного ветра.

15.40 – 15.55 Чашей И.В., Фар Х. О нагреве электронов солнечного ветра на больших гелиоцентрических расстояниях.

15.55 – 16.10 Гриб С.А., Леора С.Н. Магнитная дыра как плазменная неоднородность в солнечном ветре и связанные с ней возмущения межпланетной среды.

*16.10 – 16.40 Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Веселовский И.С.

**16.40 – 17.05** Nemecek Z., Safrankova J., Prech L., Zastenker G. N., Goncharov O., Cagas P., Pitna A., Komarek A., Jelinek K., Riazantseva M. A contribution of BMSW to solar wind physics: overview of results.

17.05 – 17.20 Вохмянин М.В., Понявин Д.И. Эволюция секторной структуры межпланетного магнитного поля в течение 15 циклов солнечной активности.

17.20 – 17.35 Хабарова О.В. Экссесс магнитного потока в гелиосфере как следствие непаркеровского изменения межпланетного магнитного поля с расстоянием и широтой.

17.35 – 17.50 Парунакян Д.А., Беленькая Е.С. Взаимосвязь минутных вариаций плотности и скорости солнечного ветра на 1 А.Е.

17.50 – 18.05 Бархатов Н.А., Ревунова Е. А., Виноградов А.Б. Прогноз интенсивности геомагнитных бурь, вызванных магнитными облаками солнечного ветра с учетом сезона года и их начальной ориентации.

18.05 – 18.20 Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Николаева Н.С., Ермолаев М.Ю. Соотношения между длительностями главной и восстановительной фаз магнитных бурь, генерированных разными типами солнечного ветра

18.20 – 18.35 Садовский А.М., Скальский А.А. Отражение протонов солнечного ветра от магнитных аномалий Луны.

**СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛНИЙ ИЗ КОСМОСА».**

**Комн. 200 ИКИ РАН**

Председатель: Клименко В.В.

10.00 – 10.15 Долгоносов М.С., Готлиб В.М., Вавилов Д.И. УКВ радиоизлучение атмосферы Земли по данным прибора «РЧА» на борту микроспутника «ЧИБИС-М».

10.15 – 10.30 Климов С.И., Гарипов Г.К., Готлиб В.М., Гуревич А.В., Долгоносов М.С., Дудкин Д.Ф., Зелёный Л.М., Каредин В.Н., Корепанов В.Е., Свертилов С.И., Ференц Ч. Ионосферные исследования электромагнитных откликов атмосферных гроздовых разрядов.

10.30 – 10.45 Ксанфомалити Л.В. Электрические разряды в атмосфере Венеры.

10.45 – 11.00 Базелян Э.М., Райзер Ю.П., Александров Н.Л. Нестационарный коронный разряд от многоточечной заземленной системы в гроздовых условиях.

11.00 – 11.15 Туганов В.Ф. Метод нахождения интегралов столкновений в системе многих частиц с неизвестным законом их взаимодействия.

11.15 – 11.30 Выборнов В.И., Позаненко А.С., Минаев П.Ю. Исследование суммарного временного профиля TGF по данным эксперимента RHESSI.

*11.30 – 12.00 Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Климов С.И.

12.00 – 12.15 Клименко В.В., Позаненко А.С., Киселев А.В. Об оптической регистрации электрических разрядов в атмосфере (молний и TLE) при наблюдениях в надиры с орбиты ИСЗ.

12.15 – 12.30 Позаненко А., Киселев А., Черненко А., Хандорин С., Тоньшев А., Клименко В., Минаев П., Вольнова А. Оптическая камера для регистрации молниевых разрядов из космоса.

12.30 – 12.45 Киселев А., Позаненко А., Хандорин С., Клименко В., Черненко А., Тоньшев А., Минаев П., Вольнова А. Технические решения оптической камеры для наблюдения молниевых разрядов с космических аппаратов.

12.45 – 13.00 Петров В.Л., Веденькин Н.Н., Соболев И.А. Космическая платформа для исследования молний из Космоса.

**СРЕДА, 12 февраля 2014 г. 10.00-17.55**

**СЕКЦИЯ «МАГНИТОСФЕРА». Конференц-зал ИКИ РАН**

Председатель: Петрукович А.А.

10.00 – 10.15 Мазур В.А., Чуйко Д.А. Эволюция собственных мод МГД – волновода во внешней магнитосфере.

10.15 – 10.30 Ягова Н. В., Федоров Е. Н., Хэйлиг Б. Геомагнитные пульсации диапазона Pc2-3 по результатам наблюдений в магнитосфере, F-слое ионосферы и на поверхности Земли по данным спутников THEMIS, CHAMP и наземных магнитометров сети MM100.

10.30 – 10.45 Коровинский Д.Б., Иванов И.Б., Семенов В.С., Еркаев Н.В., Артемьев А.В., Дивин А.В., Иванова В.В. МГД моделирование магнитной дробл-градиент (флэппинг) неустойчивости в магнитных конфигурациях типа хвоста земной магнитосферы с нулевой/ненулевой трансверсальной магнитной компонентой.

10.45 – 11.00 Калегаяев В.В., Власова Н.А. Отклик магнитосферы Земли на необычные условия в межпланетной среде 21-22.I.2005 и 14-15.II.2006.

11.00 – 11.15 Артемьев А.В. Резонансное ускорение ионов при торможении диполизационного фронта.

*11.15 – 12.00 Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Яхнин А.Г.

## ФИЗИКА ПЛАЗМЫ В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ

12.00 – 12.15 Левитин А.Е., Громова Л.И., Громов С. В., Дремухина Л.А. Новый подход к расчёту наземного переменного магнитного поля Земли - новая картина его сезонного хода.

12.15 – 12.30 Буринская Т.М. Генерация аврорального километрового излучения в трехмерной каверне.

12.30 – 12.45 Викторов М.Е., Голубев С.В., Мансфельд Д.А., Шалашов А.Г., Господчиков Е.Д., Изотов И.В. Импульсные режимы электронно-циклотронной неустойчивости плазмы в открытой магнитной ловушке.

12.45 – 13.00 Антонова Е.Е., Кирпичев И.П., Воробьев В.Г., Ягодкина О.И., Корнилов И.А., Корнилова Т.А., Козырева О.В., Степанова М.В., Вовченко В.В., Пулинец М.В., Знаткова С.С., Рязанцева М.О., Овчинников И.Л. Распределение давления плазмы в магнитосфере Земли и авроральная динамика.

13.00 – 13.15 Демехов А.Г. Ускорение и высыпания электронов и ионов в магнитосфере Земли волнами с дискретным спектром.

13.15 – 13.30 Кузнецова Т.В., Лаптухов А.И. Динамика параметров потоков солнечного ветра и характеристик геомагнитной активности при различных углах спирали ММП вблизи орбиты Земли в период циклов 20-24.

*13.30 – 15.00 Обед*

Председатель: Веригин М.И.

15.00 – 15.15 Семенова Н.В., Яхнина Т.А., Яхнин А.Г. Высыпания релятивистских электронов, связанные с генерацией ЭМИЦ волн.

15.15 – 15.30 Котова Г.А., Веригин М.И., Безруких В.В. Асимметрия распределения плотности и температуры протонов в плазмосфере Земли.

15.30 – 15.45 Кирпичев И.П., Антонова Е.Е. Эмпирическая модель плазменного давления в экваториальной плоскости (от 6 до 12 RE) при невозмущенных геомагнитных условиях.

15.45 – 16.00 Белаховский В.Б., Пилипенко В.А. P<sub>g</sub> пульсации, наблюдаемые в магнитосфере Земли.

16.00 – 16.15 Беспалов П.А., Савина О.Н. Нелинейный отклик экваториальной токовой струи на внешние воздействия и его влияние на электромагнитные волны свистового диапазона в магнитосфере.

16.15 – 16.30 Шайхисламов И.Ф., Антонов В.М., Захаров Ю.П., Бояринцев Э.Л., Мелехов А.В., Посух В.Г., Пономаренко А.Г. Мини-магнитосфера.

*16.30 – 17.10 Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Демехов А.Г.

17.10 – 17.25 Веригин М.И., Котова Г.А., Безруких В.В., Ремизов А.П. О влиянии давления и натяжения силовых линий магнитного поля в магнитошите на положение и форму геомагнитопаузы.

17.25 – 17.40 Савин С.П., Будаев В.П., Зеленый Л.М., Амата Э., Козак Л.В., Лежен Л.А. Перенос на внешнемагнитосферных границах: переход дискретных 3х- волновых каскадов в турбулентные на резонансах во внешней магнитосфере.

17.40 – 17.55 Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н. Результаты изучения модификации структур солнечного ветра при входе в магнитослой методом корреляционного анализа.

**ЧЕТВЕРГ, 13 февраля 2014 г. 10.00-23.00**

**СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ ФИЗИКИ ПЛАЗМЫ». Конференц-зал ИКИ РАН**

Председатель: Шкляр Д.Р.

10.00 – 10.15 Ахметьев П.М., Думин Ю.В. О новом методе моделирования плазмы “из первых принципов”.

10.15 – 10.30 Васильев А.А., Артемьев А.В. Сопоставление эффективности захватов релятивистских электронов в резонанс Ландау и в циклотронный резонанс для квазиэлектростатических волн в неоднородном магнитном поле.

10.30 – 10.45 Кузичев И.В., Шкляр Д.Р. Ускорение релятивистских электронов при взаимодействии с монохроматическими свистовыми волнами, распространяющимися под углом к геомагнитному полю.

10.45 – 11.00 Потапенко И.Ф., Карпов С.А. Формирование ускоренных хвостов распределения электронов в процессе нагрева.

11.00 – 11.15 Добранскис Р., Жаркова В. Точные решения уравнения непрерывности для высыпания электронов в атмосферу вспышек и их влияние на средний спектр электронов и жесткое рентгеновское излучение.

*11.15 – 11.45 Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Буринская Т.М.

11.45 – 12.00 Киселёв А.А., Долгонос М.С., Красовский В.Л. Численное моделирование захвата ионов бесстолкновительной плазмы электрическим полем поглощающей сферы.

12.00 – 12.15 Айдакина Н.А., Гущин М.Е., Зудин И.Ю., Коробков С.В., Костров А.В., Назаров В.В., Стриковский А.В., Стародубцев М.В. Параметрические явления, развивающиеся при взаимодействии низкочастотных волн с замагниченной плазмой: результаты лабораторных экспериментов на крупномасштабных плазменных стендах «КРОТ» и «ИОНОСФЕРА».

12.15 – 12.30 Грач В.С., Гарасёв М.А. Динамика зарядки проводящей сферы в слабоионизованной столкновительной плазме во внешнем поле.

12.30 – 12.45 Красовский В.Л. Поглощающая сфера в бесстолкновительной плазме, старая задача в свете новых подходов.

*12.45 – 15.00 Обед*

**15.00 – 17.00** Просмотр стендовых докладов (для секций «Солнечный ветер, гелиосфера и солнечно-земные связи», «Магнитосфера», «Турбулентность и хаос», «Теория физики плазмы» и «Токовые слои»). Выставочный зал ИКИ РАН.

**СЕКЦИЯ «ТУРБУЛЕНТНОСТЬ И ХАОС» Конференц-зал ИКИ РАН**

Председатель: Васильев А.А.

17.00 – 17.15 Stepanova M.V., Antonova E.E., Ovchinnikov I.L., Kirpichev I.P., Pinto V., Valdivia J.A. Properties of turbulence and bursty bulk flows in the plasma sheet using the data of THEMIS satellite mission.

17.15 – 17.30 Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н., Будаев В.П., Немечек З., Павлос Г.П., Прех Л., Пулинец М.С., Рахманова Л.С., Шафранкова Я. Свойства мелкомасштабных турбулентных флуктуаций в солнечном ветре и магнитослое.

17.30 – 18.15 Макаренко Н.Г., Князева И.Н., Рыбинцев Ф.С., Уртьев Ф.А. Персистентные гомологии наблюдаемых случайных скалярных полей.

*18.30 Товарщицкий ужин. Выставочный зал ИКИ РАН.*

**ПЯТНИЦА, 14 февраля 2014 г. 10.00-12.30**

**СЕКЦИЯ «ТОКОВЫЕ СЛОИ» Конференц-зал ИКИ РАН**

Председатель: Артемьев А.В.

10.00 – 10.15 Франк А.Г., Сатунин С.Н. Динамические эффекты, возникающие при возбуждении обратных токов в токовых слоях.

10.15 – 10.30 Васько И.Ю., Зеленый Л.М., Попов В.Ю. Оценка длины магнитосферного хвоста Венеры.

10.30 – 10.45 Мингалев О.В., Мингалев И.В., Малова Х.В., Мельник М.Н., Зеленый Л.М. Расщепленные конфигурации тонкого токового слоя с двумя самосогласованными и постоянной нормальной компонентами магнитного поля.

10.45 – 11.00 Малова Х.В., Мингалев О.В., Мингалев И.В., Мельник М., Попов В.Ю., Григоренко Е.Е., Петрукович А.П., Зеленый Л.М. Эволюция тонких токовых слоев с магнитным сдвигом в магнитосфере Земли: структура и механизмы формирования.

11.00 – 11.15 Григоренко Е.Е., Малова Х.В., Артемьев А.В., Зеленый Л.М. Механизм усиления сдвиговой компоненты магнитного поля в токовом слое геомагнитного хвоста за счет кинетических эффектов в динамике ионов. Наблюдения CLUSTER.

*11.15 – 11.45 Перерыв на кофе. Зимний сад.*

Председатель: Зеленый Л.М.

11.45 – 12.00 Колесников Н.П., Безродных С.И., Сомов Б.В. Течения плазмы вблизи пересоединяющего токового слоя: приближение сильного поля.

12.00 – 12.15 Ляхов В.В., Нецадим В.М. О равновесии и устойчивости токовых слоёв с учетом эффекта поляризации.

12.15 – 12.30 Кислов Р. А. МГД - модель осесимметричного тонкого токового слоя.

*Закрытие конференции*



## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

### Секция «Солнце»

1. Обридко В.Н., Чертопруд В.Е. Особенности распределения фонового магнитного поля по поверхности Солнца, полученные по данным SOHO/MDI и SDO/HMI.
2. Никольская К.И. О вероятном происхождении стационарного солнечного ветра.
3. Загайнова Ю.С. Исследование в ИК-диапазоне свойств тени солнечных пятен с использованием нового метода обработки спектральных наблюдений Солнца.
4. Ишков В.Н. Структура солнечной цикличности: 165 лет достоверным наблюдениям SA.
5. Лазутин Л.Л., Логачев Ю.И. Особенности спектра СКЛ в области <10 МэВ.
6. Соколов В.Г., Корси Л.В. Моделирование и прогнозирование солнечных циклов на основе статистического анализа рядов Вольфа и расположения планет.
7. Мерзляков В.Л. Изменение магнитного поля активной области Солнца при эрупции волокна.
8. Ковалев В.А. К модели солнечной вспышки: начальная фаза.
9. Мерзляков В.Л., Старкова Л.И. Дипольные моменты источников крупномасштабного магнитного поля Солнца.
8. Жданов Д.А., Гохчукова С.Х., Лесовой С.В. Локализация источников тонких структур микроволнового излучения по наблюдениям на РАТАН-600.
9. Гречнев В.В., Мешалкина Н.С., Черток И.М., Киселёв В.И. Предпосылки диагностики околоземных протонных возрастаний по данным о солнечных микроволновых всплесках.
10. Иванов-Холодный Г.С., Чертопруд В.Е. Вариации фонового излучения солнца в рентгеновском (94Å) и дециметровом (10.7 см) диапазонах в 2010-2013гг.
11. Подгорный А.И., Подгорный И.М. Определение положения солнечной вспышки численным МГД моделированием и сравнение с рентгеновскими наблюдениями.
12. Вернова Е.С., Тясто М.И., Баранов Д.Г. Асимметрия фотосферного и гелиосферного магнитных полей.
13. Филатов Л.В., Мельников В.Ф. Моделирование микроволнового излучения вспышечной петли с кинк-осцилляциями.
14. Еселевич М.В., Еселевич В.Г. Трехмерная динамика импульсного коронального выброса массы на стадии формирования.
15. Моргачев А.С., Мельников В.Ф., Кузнецов С.А. Анизотропия ускоренных электронов во вспышечной петле как причина инверсии поляризации микроволнового излучения.
16. Кузнецов С.А., Моргачев А.С., Мельников В.Ф. Инверсия поляризации микроволнового излучения в событии 19 июля 2012г.
17. Кузнецов С.А., Моргачев А.С., Мельников В.Ф. Инверсия поляризации микроволнового излучения в событии 19 июля 2012г.
18. Кудрявцев И.В., Мельников В.Ф., Чариков Ю.Е. Направленность и угловые характеристики степени поляризации жесткого рентгеновского излучения солнечных вспышек, локализованного в различных частях магнитной петли.
19. Куприянова Е.Г., Мельников В.Ф., Шибата К., Асаи А., Шибасаки К. Минутные пульсации микроволнового излучения длительной солнечной вспышки.
20. Бакунина И.А., Мельников В.Ф., Соловьев А.А., Абрамов-Максимов В.Е. Межпятенные микроволновые источники.
21. Бакунина И.А., Мельников В.Ф., Соловьев А.А., Смирнова В.В. Долгопериодические колебания межпятенного источника в АО 09455.
22. Думин Ю.В., Сомов Б.В. Какова наиболее типичная геометрия трехмерного магнитного пересоединения?
23. Абрамов-Максимов В.Е., Ефремов В.И., Парфиненко Л.Д., Соловьёв А.А. Долгопериодные колебания солнечных пятен по одновременным микроволновым и магнитографическим наблюдениям.
24. Глатов А.Г., Васильева В.В., Глатова К.А. Долговременные вариации магнитных полей солнечных пятен.

25. Абрамов-Максимов В.Е., Боровик В.Н., Опейкина Л.В., Тлатов А.Г. Динамика микроволновых межпятенных источников и магнитографических параметров пятен как фактор прогноза больших вспышек.
26. Охлопков В. П. 11-летний планетный индекс солнечной активности.
27. Чариков Ю.Е., Ratcliffe Н., Куприянова Е.Г., Шабалин А.Н. Моделирование процесса переноса ускоренных электронов вдоль магнитных петель на основе данных наблюдений RHESSI и NOBUEYAMA.
28. Ишков В.Н. Солнечные протонные события в шести циклах солнечной активности.
29. Голубчина О.А., Коржавин А.Н. Яркостные температуры и электронные концентрации полярной корональной дыры солнца в сантиметровом диапазоне длин волн на расстояниях от одного до двух радиусов Солнца.
30. Кичигин Г.Н., Мирошниченко Л.И., Сидоров В.И., Язев С.А. Модель источника для импульсного гамма-всплеска от солнечной вспышки 14 июля 2000 г.
31. Грицьк П.А., Сомов Б.В. Моделирование коронального источника радиоизлучения солнечных вспышек.
32. Безродных С.И., Сомов Б.В. Расчет магнитного поля и формы магнитосферы нейтронной звезды.
33. Костров А.В. Роль электрического поля и процессов рекомбинации в формировании атмосферы Солнца.
34. Кальтман Т.И., Кочанов А.А., Мышьяков И.И. Исследование аномальной инверсии знака поляризации микроволнового излучения солнечной активной области 11734.
35. Костюченко И.Г., Беневоленская Е.Е. Особенности эволюции активных областей в периоды минимумов солнечной активности.
36. Безродных И.П., Морозова Е.И., Петрукович А.А. Оценка радиационных условий на поверхности Марса в период минимума солнечной активности.
37. Золотова Н.В., Понявин Д.И. Наблюдения солнечных пятен в XVII-XIX веках. Исторический обзор.
38. Троицкая Е.В., Архангельская И.В., Архангельский А.И. Исследование солнечной вспышки 20 января 2005г. по данным о её гамма-излучении.
39. Цап Ю.Т., Кашапова Л.К., Мягкова И.Н., Богомолов А.В., Копылова Ю.Г. Хромосферное испарение и особенности нетеплового излучения серии солнечных вспышек в АО 0069.
40. Круглов А.А. Резистивное сжатие мелкомасштабных магнитных трубок с обращением поля в хромосферных условиях.
41. Якушин Л.М. Существующие и новые физический модели эруптивных процессов на Солнце.
42. Плеханов П.Г., Самохин К.В. О существовании глобальных потоков плазмы в конвективной зоне и механизме их формирования.
43. Садыков В.М., Зимовец И.В. Связь характера магнитного поля активных областей Солнца с их вспышечной активностью.
44. Зимовец И.В., Садыков В.М. Наблюдение анизотропного распространения ударной волны в солнечной короне.
45. Шибяев И.Г. Выбор представления ряда чисел Вольфа для задач прогнозирования и реконструкции солнечных циклов.
46. Порфирьева Г.А., Якунина Г.В. Белые вспышки на Солнце по наземным и космическим наблюдениям.

### ***Секция «Ионосфера»***

47. Ижовкина Н.И. Влияние антропогенных факторов на вихревые структуры в нейтральной атмосфере и ионосфере.
48. Илюшин Я.А. Распространение узкого пучка радиоволн в рассеивающей среде с рефракцией.
49. Vojtkov D.I., Kireev A.P., Krymskii A.M. Distribution of plasma near and below the main peak of the electron density in the ionosphere of Mars and radio science experiments.
50. Костин В.М., Беляев Г.Г., Трушкина Е.П., Овчаренко О.Я. Ионосферные предвестники усиления уединенных тропических циклонов по данным спутника Космос-1809.

51. Лисаков Ю.В. О токах натекания, приповерхностном квазистационарном электрическом поле и потенциале ка в среднеширотной ионосфере.
52. Смирнов В.М., Смирнова Е.В., Тынянкин С.И., Скобелкин В.Н., Мальковский А.П. О результатах работы аппаратно-программного комплекса зондирования ионосферы.
53. Юшкова О.В., Смирнов В.М. О возможностях радара марсис в режиме ss для исследования ионосферы Марса.
54. Тимофеев Е.Е., Шалимов С.Л., Чхетиани О.Г., Валлинкоски М.К., Кангас Й. Пространственно-временные характеристики и природа электро-термальных структур запылённого динамо слоя авроральной ионосферы.
55. Клименко М.В., Клименко В.В., Бессараб Ф.С., Кореньков Ю.Н. Эффекты внезапных стратосферных потеплений.
56. Гаврик А.Л., Копнина Т.Ф., Кулешов Е.А., Смыслов А.А., Бондаренко М.И. Плазменная оболочка Венеры по данным радиопросвечивания.
57. Ягова Н.В., Щекотов А.Ю., Носикова Н., Гладышев В. Параметры средне-и низкоширотных геомагнитных пульсаций и шумов РСЗ диапазона в ночные часы по данным наземных и спутниковых исследований.
58. Федоров Е.Н., Щекотов А.Ю., Хобара Я., Хаякава М. Происхождение наблюдаемых спектральных резонансных структур ионосферного альфвеновского резонатора. Однократное отражение или возбуждение ИАР?
59. Кириллов А.С. Кинетика состояний герцберга молекулярного кислорода в смеси газов CO<sub>2</sub>, CO, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>.
60. Казарина Ю.А., Савинов В.Ю., Афанасьев Н.Т. Искажения структуры короткого радиоимпульса ШАЛ при распространении в волноводе Земля-ионосфера.
61. Чернышов А.А., Ильясов А.А., Могилевский М.М., Головчанская И.В., Козелов Б.В. Роль неоднородностей электрического поля и концентрации плазмы в генерации электростатического шума в верхней ионосфере авроральной зоны.
62. Котик Д.С., Рябов А.В., Ермакова Е.Н., Першин А.В. Особенности характеристик УНЧ/ОНЧ сигналов, генерируемых стендом Сура в ионосфере во время геомагнитных возмущений.
63. Мингалев О.В., Мельник М.Н., Мингалев В.С., Мингалев И.В. Бесстолкновительная эволюция сверхмелкомасштабных неоднородностей в F-слое ионосферы
64. Морозова Т.И., Копнин С.И., Попель С.И. Модуляционная неустойчивость широких спектров волн и возможность генерации плазменных неоднородностей в запыленной ионосфере.
65. Коган Л.П. К вопросу о краткосрочном прогнозировании сильных землетрясений на примере анализа статистики критической частоты слоя F2 ионосферы.
66. Афонин В.В. Обнаружение предвестников землетрясений по данным спутника Космос-900.
67. Грушин В.А., Климов С.И., Корепанов В.Е., Дудкин Д.Ф. Мониторинг электромагнитной обстановки в окрестности международной космической станции. Первые результаты.
68. Бадин В.И. Возбуждение и резонансное поглощение УНЧ колебаний по данным доплерометрии радарных отражений от слоя E высокоширотной ионосферы.

#### ***Секция «Исследование молний из космоса»***

69. Пилипенко В.А., Федоров Е.Н., Ягова Н.В., Ермакова Е.Н., Сурков В.В., Сараев А.К., Антошук К.М. Просачивание в ионосферу УНЧ-КНЧ электромагнитных излучений от атмосферной грозовой активности (проект РФФИ 13-05-12091).
70. Готлиб В.М., Гуцин М.Е., Долгоносов М.С., Коробков С.В., Костров А.В. Интерпретация тонкой структуры динамических спектров, регистрируемых в УКВ диапазоне на микроспутнике «ЧИБИС-М».
71. Минаев П.Ю., Позаненко А.С., Гребенев С.А., Мольков С.В. Возможности и оценки наблюдений гамма-всплесков земного происхождения (TGF) космической обсерваторией INTEGRAL.
72. Гусев А.А., Martin I.M., Spjeldvik W.N. Радиоактивные осадки во время дождей в тропиках.

*Секция «Солнечный ветер, гелиосфера и солнечно-земные связи»*

73. Шишов В.И., Чашей И.В., Тюльбашев С.А., Орешко В.В., Субаев И.А. Модернизированный радиотелескоп БСА ФИАН: первые результаты.
74. Ремизов А., Хильхенбах М., Аустер У. Простой метод расчета траекторий ионов в электростатическом дефлекторе.
75. Гуляев Р.А. Солнечный ветер в эпоху Маундеровского минимума.
76. Ануфриев Г.С. Лунный грунт как хранитель информации о древнем солнечном излучении.
77. Крайнев М.Б., Калинин М.С. О типичной структуре фазы максимума в солнечных характеристиках и интенсивности гкл и об особенностях СЦ 24.
78. Яковчук О.С., Базилевская Г.А., Лазутин Л.Л., Логачев Ю.И. Определение максимальной энергии протонов в индивидуальном солнечно-протонном событии.
79. Крайнев М.Б., Калинин М.С. Теоретическое описание интенсивности ГКЛ в трёх последних минимумах солнечной активности.
80. Вальчук Т.Е. Геоэффективность 24 цикла солнечной активности – спорадические проявления и корональные дыры.
81. Вальчук Т.Е., Загайнова Ю.С., Файнштейн В.Г. О связи циклических вариаций крупномасштабного магнитного поля Солнца с проявлениями солнечной и геомагнитной активности.
82. Зельдович М.А., Логачев Ю.И. Ионы надтепловых энергий в потоках солнечного ветра из корональных дыр в 23 и 24 солнечных циклах.
83. Бархатов Н.А., Обридко В.Н., Ревунов С.Е., Снегирев С.Д., Шадруков Д.В. Долгопериодные геомагнитные пульсации как предвестники солнечных вспышек.
84. Биленко И.А. Влияние структурных изменений глобального магнитного поля Солнца на космическую погоду.
85. Чумак О.В., Биленко И.А. Выявление скрытых периодичностей в параметрах КВМ.
86. Шатов П.В., Тасенко С.В., Гецелев И.В., Скороходов И.А., Подзолко М.В. Оценка радиационной обстановки в межпланетном пространстве.
87. Шугай Ю.С., Слемзин В.А., Веселовский И.С. Структура солнечного магнитного поля и источники солнечного ветра в 2012 году.
88. Веселовский И.С., Прохоров А.В. О пекулярном характере возможных звезд типа Солнца с горячей короной и аккрецией вещества.
89. Застенкер Г.Н., Храпченков В.В., Колоскова И.В., Рязанцева М.О., Рязанова Е.Е., Гауга Т.И., Гауга И.Т., Шафранкова Я., Немечек З., Прех Л., Войта Я. Быстрые вариации величины и направления потока ионов солнечного ветра.
90. Николаева Н.С., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г. Статистическое исследование отклика магнитосферно-ионосферной системы на разные типы течений солнечного ветра.
91. Афанасьев Н.Т., Афанасьев А.Н., Марков В.П. Дистанционное зондирование турбулентной плазменной неоднородности вблизи границы частотного диапазона ее радиопрозрачности.
92. Мягкова И.Н., Баринаова В.О., Бобровников С.Ю., Доленко С.А., Калегаев В.В., Широкий В.Р., Шугай Ю.С. Динамика радиационных условий в околоземном космическом пространстве - оперативный контроль и прогноз.
93. Беневоленская Е.Е., Шаповалов С.Н., Костюченко И. Г. Спектральное излучение Солнца (SSI) в минимуме солнечной активности.
94. Морозова Т.И., Копнин С.И., Попель С.И. Пылевые звуковые солитоны в приповерхностном слое Луны.
95. Калегаев В.В., Мягкова И.Н., Баринаова В.О., Баринов О.Г., Бобровников С.Ю., Доленко С.А., Мухаметдинова Л.Р., Широкий В.Р., Шугай Ю.С. Система оперативного космического мониторинга НИИЯФ МГУ.
96. Гецелев И.В., Подзолко М.В., Охлопков В.П., Тасенко С.В., Скороходов И.А., Шатов П.В. Солнечные протонные события в периоды смены знака магнитного поля Солнца в 21–24 циклах солнечной активности.

97. Кочемасов А.В., Котов Ю.Д., Захаров М.С. Лабораторные испытания опытного образца солнечного рентгеновского детектора СРД.
98. Исайкина О.Ю., Кукса Ю.И., Шибяев И.Г. Оценка устойчивости артериального давления и пульса при изменениях геомагнитной активности и атмосферного давления.
99. Кадышевич Е.А., Островский В.Е. ФФО–ХФО гипотеза образования солнечной системы (PFO–CFO hypothesis of solar system formation): прошлое и будущее Солнца.
100. Островский В.Е., Кадышевич Е.А. ФФО–ХФО гипотеза образования и трансформации солнечной системы (PFO–CFO hypothesis of solar system formation): актуальность и физические основы гипотезы.
101. Гонсировский Д.Г. Упредительный расчет космогонной опасности для заранее объявляемых к запуску с Байконура ракет-носителей «Протон-М» осенью 2013 года.

### *Секция «Магнитосфера»*

102. Козелова Т.В., Козелов Б.В. Суббуревая интенсификация по спутниковым и наземным данным в утреннем секторе.
103. Клейменова Н.Г., Зелинский Н.Р., Малышева Л.М. Глобальные по широте геомагнитные пульсации диапазона Pc5 как результат интенсивных флюктуаций плотности солнечного ветра.
104. Дэспирак И.В., Любич А.А., Клейменова Н.Г. «Полярные» и «высокоширотные» суббури.
105. Дэспирак И.В., Любич А.А., Колева Р. Положение области пересоединения в хвосте магнитосферы во время суббурь, связанных с разными потоками солнечного ветра.
106. Ермакова Е.Н., Котик Д.С., Поляков С.В., Яхнин А.Г., Яхнина Т.А., Демехов А.Г., Пилипенко В.А. Исследование структурных особенностей амплитудных и поляризационных спектров многополосных излучений РС-1.
107. Ермакова Е.Н., Котик Д.С., Яхнин А.Г., Яхнина Т.А., Демехов А.Г. Исследование особенностей спорадических излучений магнитосферного происхождения в частотном диапазоне до 15 ГГц.
108. Пасманик Д.Л., Демехов А.Г. Особенности распространения ОНЧ волн в магнитосфере Земли при наличии искусственных плазменных неоднородностей.
109. Знаткова С.С., Антонова Е. Е., Пулинец М.С., Кирпичев И.П. Зависимость толщины LLBL от параметров ММП и солнечного ветра.
110. Тёмный В.В. Какие же радиационные пояса исследуют 2 спутника RBSP - "зонды Ван Аллена"?
111. Пулинец М.С., Знаткова С. С., Антонова Е.Е., Рязанцева М.О., Кирпичев И.П. Сравнение параметров магнитного поля в магнитослое вблизи подсолнечной точки магнитопаузы с магнитным полем в солнечном ветре перед головной ударной волной по данным миссии THEMIS.
112. Козырева О.В., Антонова Е.Е. Положение аврорального электроджета и ULF активность во время магнитных бурь.
113. Кузнецова Т. В., Петров В.Г., Лаптухов В.А. полугодичная вариация РС-индекса для северной и южной полярных шапок.
114. Павлов Н.Н., Балашов С.В., Власова Н.А., Иванов В.В., Карпенко Д.С., Кочура С.Г., Максимов И.А., Опенько С.И., Рейзман С.Я., Рубинштейн И.А., Ситникова Н.Н., Тельцов М.В., Трофимчук Д.А., Тулупов В.И. Потоки космической радиации на орбите «ГЛОНАСС».
115. Вовченко В.В., Антонова Е.Е. Локальные минимумы магнитного поля в экваториальной плоскости: данные наблюдений и результаты моделирования.
116. Назарков И.С., Калегаев В.В., Власова Н.А. Динамика и положение кольцевого тока и токовой системы хвоста магнитосферы во время бури 8 марта 2012 г.
117. Шапошников В.Е., Зайцев В.В., Рукер Х.О., Литвиненко Г.А. О механизме ионизации в ионосфере Ио.
118. Прохоренко В.И. Выбор орбит спутников планет с учетом времени баллистического существования.
119. Пархомов В.А., Бородкова Н.Л., Еселевич В.Г, Еселевич М.В. Резкие изменения концентрации в спорадическом солнечном ветре и их воздействие на магнитосферу Земли.
120. Попова Т.А., Яхнина Т.А., Яхнин А.Г. Концентрация холодной плазмы в области генерации электромагнитных ионно-циклотронных (ЭМИЦ) волн к экватору от овала на дневной стороне.

121. Чугунин Д.В., Могилевский М.М., Романцова Т.В., Моисеенко И.Л. Особенности процессов нагрева ионов на полярной границе ночного аврорального овала.
122. Инамори Т., Петрукович А.А. Быстрые вариации потока энергичных ионов вблизи околоземной ударной волны.
123. Халипов В.Л. Вариации положения поляризационного джета и границы инъекции энергичных ионов во время суббулевой активности.
124. Ковражкин Р.А., Владимирова Г.А., Глазунов А.Л., Сого Ж.-А. Структура пограничного плазменного слоя по результатам дистанционного зондирования.
125. Плеханов П.Г., Романцев В.В., Барсуков А.В., Душченков А.А. Новые объекты и параметры солнечной системы для исследования физики плазмы.

#### ***Секция «Теория физики плазмы»***

126. Беленькая Е.С., Каули С.В.Г., Мередит С.Д., Калегаев В.В., Алексеев И.И., Баринов О.Г., Баринова В.О., Блохина М.С. Моделирование источников уф полярных сияний в северном полушарии Сатурна, наблюдаемых при помощи HST в 2011, 2012 гг.
127. Корюкин В.М. К вопросу о роли обобщенных функций в теории плазмы.
128. Колотков Д.Ю. Больше, чем нелинейность. Сверхнелинейные волны в плазме.
129. Лундин Б.В., Краффт К. Особенности дисперсии электронных свистовых волн в плазме умеренной плотности при наличии отрицательно заряженных ионов и пылевых конгломератов.
130. Айдакина Н.А., Гуцин М.Е., Зудин И.Ю., Коробков С.В., Костров А.В., Стриковский А.В. Исследование нелинейных эффектов, развивающихся при распространении пучков свистовых волн в магнитоактивной плазме.
131. Зудин И.Ю., Айдакина Н.А., Коробков С.В., Костров А.В. Моделирование распространения свистовых волн в плазме с мелкомасштабными неоднородностями.
132. Лукашенко А.Т., Веселовский И.С. Топология реальных магнитных полей и их математических моделей в космической и лабораторной плазме.
133. Широков Е.А., Чугунов Ю.В. Формирование плазменно-волновых каналов при ионизационном самовоздействии квазиэлектростатических волн в неоднородной магнитоактивной плазме.
134. Nekrasov A.K., Shadmehri M. Relativistic cosmic-ray back-reaction instability along the background magnetic field.
135. Губченко В.М. К кинетическому описанию формирования магнитосфероподобных структур в потоке замагниченной горячей плазмы.
136. Васько И.Ю., Артемьев А.В., Зеленый Л.М. Циркулярно-поляризованные волны большой амплитуды в магнитоактивной плазме.

#### ***Секция «Турбулентность и хаос»***

137. Выборнов Ф.И., Першин А.В., Рахлин А.В. Особенности исследований мультифрактальной структуры мелкомасштабной ионосферной турбулентности с использованием вейвлет-преобразования.
138. Макаренко Н., Пак Д., Рыбинцев А. Комплексы морса-смейла и топологическое редактирование магнитограм активных областей Солнца.

#### ***Секция «Токовые слои»***

139. Кирий Н.П., Франк А.Г., Марков В.С., Васильков Д.Г. Спектроскопические исследования нагрева и ускорения плазмы в лабораторных токовых слоях, сформированных при разряде в аргоне.
140. Хабарова О.В., Жаркова В.В. Взаимодействие областей перемешивания (CIR) в солнечном ветре с гелиосферным токовым слоем.
141. Юшков Е.В., Франк А.Г., Артемьев А.В., Васько И.Ю., Петрукович А.А. Двухмерная структура токового слоя: сравнение лабораторного моделирования и спутниковых наблюдений.