

Понедельник, 11 февраля 2019 года

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

09.15 – 09.30 Конференц-зал

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЦА»

09.30 – 18.00 Конференц-зал

Председатель: Ишков В.Н.

09.30 -09.50 **Kleeorin N. and Rogachevskii I.** Theory of Solar Differential Rotation.

09.50-10.10 **Абраменко В.И., Жукова А.В., Куценко А.С.** Оценка продуктивности мелкомасштабного динамо в минимуме солнечной активности.

10.10-10.30 **Попова Е.П., Сагдеев Р.З.** Нелинейные модели динамо и изменения в характере солнечной цикличности.

10.30-10.50 **Куценко О.К., Куценко А.С., Абраменко В.И.** Спектры мощности активных областей на разных стадиях эволюции.

10.50-11.10 **Куценко А.С., Абраменко В.И., Кузанын К.М.** Спектры перемежаемости токовой спиральности в активных областях на Солнце.

11.10 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад.

Председатель: Наговицын Ю. А.

11.30-11.50 **Непомнящих А.А., Кичатинов Л.Л.** Флуктуации параметров динамо как причина асимметрии солнечных циклов.

11.50-12.10 **Костюченко И.Г., Бруевич Е.Е.** Тонкая структура квази-двухлетних вариаций площади солнечных пятен в цикле солнечной активности.

12.10-12.30 **Наговицын Ю.А., Певцов А.А.** Нелинейная математическая модель пятенной цикличности солнца.

12.30-12.50 **Кузанын К.М., Сафиуллин Н.Т., Клиорин Н.И., Рогачевский И., Поршнева С.В., Тлатов А.Г.** Крупномасштабные свойства тильта групп пятен и закон Джоя вблизи экватора Солнца.

12.50-13.10 . **Ишков В.Н.** Текущий цикл солнечной активности: предварительные итоги, прогноз активности и ожидаемые характеристики следующего цикла.

13.10-13.30 **Обридко В.Н., Бадалян О.Г.** Солнечная корона как индикатор дифференциального вращения подфотосферных слоев.

13.30 -15.00 Обед

Председатель: Обридко В.Н.

15.00-15.20 **Князева И.С., Макаренко Н.Г.** Дискретная кривизна Риччи и графодинамика активных областей.

15.20-15.40 **Илларионов Е.А., Тлатов А.Г.** Как машинное обучение помогает анализировать наблюдения Солнца.

15.40-16.00 **Андреева О.А., Малащук В.М.** Эволюционные изменения корональных дыр на фазе спада активности 24 цикла.

16.00-16.20 **Плотников А.А., Куценко А.С., Ханейчук В.И.** Новый солнечный спектрополяриметр КраО РАН: первые результаты.

16.20 – 17.00 Перерыв на кофе. Зимний сад.

17.00-17.20 **Тлатов А.Г., Riehoainen А., Тлатова К.А.** Свойства пятен и пор в 24-м цикле активности.

17.20-17.40 **Шибяев А. И.** Сравнение и анализ динамик длиннопериодных компонент новой и старой версий рядов чисел Вольфа и сопоставление параметров циклов солнечной активности.

17.40-18.00 **Шибяев И. Г.** Трансформация характеристик квазидвухлетних вариаций в новой версии ряда чисел Вольфа.

18.00 - 20.00 Просмотр стендовых докладов

СЕКЦИЯ «ИОНОСФЕРА»

10.00 – 17.50 комната 200

Председатель: Благовещенская Н.Ф.

10.00-10.20 **Грач С.М., Шиндин А.В., Сергеев Е.Н.** Предварительные результаты исследований искусственной ионосферной турбулентности на нагревном стенде Аресибо в ноябре 2018 г.

10.20-10.40 **Шиндин А.В., Смолина В.П., Сергеев Е.Н., Грач С.М.** Спектральные характеристики искусственного радиоизлучения ионосферы вблизи четвертой электронной гирогармоники при различных наклонах диаграммы направленности стенда HAARP.

10.40-11.00 **Бахметьева Н.В., Жемяков И.Н., Егеров Е.Н., Калинина Е.Е., Юсупов К.М.** Влияние ионосферных условий на образование искусственных периодических неоднородностей ионосферной плазмы.

11.00-11.20 **Бахметьева Н.В., Вяхирев В.Д., Григорьев Г.И., Жемяков И.Н., Виноградов Г.Р.** Динамика мезосферы и нижней термосферы по результатам наблюдений на стенде СУРА.

11.20-11.40 Перерыв на кофе. Зимний сад.

Председатель: Фролов В.Л.

11.40-12.00 **Бахметьева Н.В., Грач С.М., Сергеев Е.Н., Шиндин А.В.** Особенности и результаты диагностики нижней ионосферы Земли методом создания искусственных периодических неоднородностей в высоких, средних и низких широтах.

12.00-12.20 **20 Благовещенская Н.Ф., Борисова Т.Д., Калишин А.С., Йоман Т.К.** Характеристики и условия генерации мелкомасштабных искусственных ионосферных неоднородностей в высокоширотной F-области ионосферы, вызванных воздействием мощных КВ-радиоволн необыкновенной поляризации.

12.20-12.40 **Борисова Т.Д., Благовещенская Н.Ф., Калишин А.С., Хаггстром И.** Характеристики и условия возбуждения смещенных плазменных линий в экспериментах на высокоширотном КВ-нагревном комплексе EISCAT/HEATING.

12.40-13.00 **Лукьянова Р.Ю., Фролов В.Л., Рябов А.О.** Генерация электрического тока и плазменных возмущений в F₂-области среднеширотной ионосферы при модификации её мощными КВ-радиоволнами.

13.00-13. **Фролов В.Л., Рябов А.О.** Высыпания энергичных электронов из внутреннего радиационного пояса Земли при модификации F2-области ионосферы мощными КВ-радиоволнами.

13.20-13.40 **Костров А.В., Фролов В.Л., Янин Д.В., Галка А.Г.** Исследование воздействия радиоизлучением стенда СУРА на нижнюю ионосферу.

13.40-15.00 Обед

Председатель: Грач С.М.

15.00-15.20 **Калишин А.С., Благовещенская Н.Ф., Борисова Т.Д., Йоман Т.К.** Исследование узкополосного искусственного радиоизлучения высокоширотной ионосферы в экспериментах на нагревном стенде EISCAT/HEATING.

15.20-15.40 **Коробков С.В., Гуцин М.Е., Терехин В.А., Терехин А.В., Солдатов А.В., Стриковский А.В., Айдакина Н.А., Зудин И.Ю.** Перспективы лабораторного моделирования эффектов при трансionoсферном распространении сверхкоротких импульсов электромагнитного излучения.

15.40-16.00 **Зецер Ю.И., Гаврилов Б.Г., Поклад Ю.В., Ковалев А.Т.** Электродинамические эффекты, сопровождающие движение плазменных струй в ионосфере (Активный эксперимент).

16.00 – 16.30 Перерыв на кофе. Зимний сад.

16.30-16.50 **Гуцин М.Е., Коробков С.В., Терехин В.А., Стриковский А.В., Гундорин В.И., Зудин И.Ю., Айдакина Н.А.** Моделирование эффектов при разлете плотных плазменных облаков в замагниченную фоновую плазму на лабораторном стенде «КРОТ»: первые экспериментальные результаты.

16.50-17.10 **Тищенко В.Н., Березуцкий А.Г., Бояринцев Э.Л., Захаров Ю.П., Мирошниченко И.Б., Пономаренко А.Г., Посух В.Г., Шайхисламов И.Ф.** Исследование квазистационарных альфвеновских, медленных магнитозвуковых и вистлерных волн, создаваемых периодическими сгустками плазмы в силовой трубке магнитного поля: лабораторное и численное моделирование.

17.10 -17.30 **Глазырин С.И., Шидловский Д.С.** Динамика расширяющегося облака плазмы в ионосфере.

17.30 – 17.50 **Когогин Д. А., Насыров И. А., Шиндин А. В., Грач С. М., Сергеев Е. Н., Загретдинов Р. В.** Структура возмущенной мощным радиоизлучением ионосферы на основе анализа данных искусственного оптического свечения и двумерных карт полного электронного содержания.

17.50 - 20.00 Просмотр стендовых докладов

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЫ»

12.00 – 18.10 комната 202

Председатель: Буринская Т.М.

12.00 – 12.20 **Кузнецов В.Д., Осин А.И.** МГД ударные волны в бесстолкновительной плазме солнечного ветра.

12.20 – 12.40 **Шевелев М.М., Буринская Т.М.** Влияние длинноволновых возмущений магнитного поля на генерацию аврорального километрового излучения.

12.40 – 13.00 **Кочаровский Вл.В., Бородачёв Л.В., Коломиец Д.О., Кочаровский В.В., Нечаев А.А.** Электрон-ионная неустойчивость Вейбеля и квазимагнитостатические филаменты тока в звёздном ветре.

13.00 – 13.20 **Киселёв А.А., Красовский В.Л.** Вопросы зарядки поглощающего сферического тела в плазме с максвелловским распределением заряженных частиц.

13.20 - 15.00 Обед

15.00 - 15.20 **Викторов М.Е., Шалашов А.Г., Господчиков Е.Д., Мансфельд Д.А.** Исследование сложной динамики в спектрах стимулированного электронно-циклотронного излучения неравновесной плазмы в лабораторной магнитной ловушке.

15.20 – 15.40 **Айдакина Н.А., Гуцин М.Е., Зудин И.Ю., Коробков С.В., Стриковский А.В.** Исследование процессов генерации и взаимодействия возмущений магнитоактивной плазмы при ее локальном высокочастотном нагреве на крупномасштабном стенде «КРОТ».

15.40 – 16.00 **Зудин И.Ю., Айдакина Н.А., Гуцин М.Е., Коробков С.В., Стриковский А.В.** Экспериментальное исследование электромагнитных шумов, возбуждаемых в каверне плотности магнитоактивной плазмы с продольным током.

16.00 – 16.20 **Зудин И.Ю., Айдакина Н.А., Гуцин М.Е., Заборонкова Т.М., Коробков С.В.** Численное моделирование влияния систем неоднородностей с повышенной и пониженной концентрацией замагниченной плазмы на распространение свистовых волн.

16.20–17.10 Перерыв на кофе. Зимний сад

17.10 – 17.30 **Губченко В.М.** Диффузионные и диамагнитные области в слабозамагниченной горячей бесстолкновительной плазме в электронном кинетическом описании.

17.30 - 17.50 **Шайхисламов И.Ф., Ходаченко М.Л., Березуцкий А.Г., Мирошниченко И.Б., Руменских М.С.** Взаимодействие планетарного ветра горячих экзопланет со звездным ветром и наблюдательные проявления.

17.50 - 18.10 **Мингалев О.В., Мингалев И.В., Малова Х.В., Мерзлый А.М., Мингалев В.С., Хабарова О.В.** Корректное кинетическое и газодинамическое описание замагниченной бесстолкновительной плазмы с учетом продольного силового равновесия электронов и исправление ошибки в системе уравнений Чу-Гольдберга-Лоу.

18.10 - 20.00 Просмотр стендовых докладов

Вторник, 12 февраля 2019 года

СЕКЦИЯ «ИОНОСФЕРА»

9.30 – 13.30 Конференц-зал

Председатель: Деминов М.Г.

09.30-09.45 **Захаров В.И., Пилипенко В.А., Грушин В.А.** Особенности ионосферных проявлений крупных тропических циклонов 2014 г. по данным спутников SWARM.

09.45-10.00 **Титова М.А., Захаров В.И., Пулинец С.А., Hernández-Pajares M.** Радиофизический мониторинг неоднородностей в ионосфере над сейсмически активными регионами в периоды землетрясений 2010 г. в спокойных геомагнитных условиях.

10.00-10.15 **Акчурин А.Д., Смирнов Г.С.** Взаимосвязь ионосферных перемещающихся возмущений выше и ниже пика слоя F по данным ионзонда и спутника SWARM.

10.15-10.30 **Юсупов К.М., Акчурин А.Д., Шерстюков О.Н.** Статистические свойства короткоживущих Es по данным 2010 года.

10.30-10.45 **Тютин И.В., Оводенко В.Б., Успенский М.В.** Наблюдение загоризонтного эха от ионосферных неоднородностей E слоя в дециметровом диапазоне радиоволн.

10.45-11.00 **Высикайло Ф.И., Некрасов Г.Ю.** Самостоятельный разряд в ионосфере отрицательно заряженной Земли.

11.00 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад.

Председатель: Лукьянова Р.Ю.

11.30-11.45 **Деминов М.Г., Деминова Г.Ф.** Свойства ионосферы в период экстремальной бури.

11.45-12.00 **Гаврик А.Л.** Вариации электронной концентрации в дневной ионосфере Венеры.

12.00-12.15 **Кириллов А.С., Белаховский В.Б.** Кинетика триплетных состояний молекулярного азота в средней атмосфере Земли во время высыпания релятивистских электронов.

12.15-12.30 **Козлов С.И., Аксенов О.Ю., Беккер С.З., Ляхов А.Н., Яким В.В., Якубовский С.В.** Какие модели необходимо разрабатывать в интересах радиолокационных систем сантиметрового, дециметрового и метрового диапазона длин волн.

12.30-12.45 **Беккер С.З., Козлов С.И., Ляхов А.Н., Ряховский И.А., Поклад Ю.В.** Верификация вероятностно-статистических моделей нижней ионосферы по данным наземных радиофизических измерений.

12.45-13.00 **Яким В.В., Беккер С.З., Козлов С.И., Ляхов А.Н.** Сравнение результатов расчетов по модели IRI-2016 и модели ионосферы, представленной в качестве нового государственного стандарта России (ГОСТ 25645.146). Предварительные результаты.

13.00-13.15 **Платов Ю.В., Николайшвили С.Ш.** Эволюция газопылевого облака в верхней атмосфере 26 октября 2017 года.

13.15-13.30 **Евтушенко А.А., Стриковский А.В., Коробков С.В., Гущин М.Е.** Лабораторное моделирование спрайтов и джетов на большой плазменной установке.

13.30 -15.00 Обед

СЕКЦИЯ «ЛАБОРАТОРНОЕ И ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛАЗМЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ В КОСМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ»

Председатель: Пулинец С.А.

15.00-15.20 **Стародубцев М.В., Соловьев А.А., Бурдонов К.Ф.** Лабораторное моделирование геофизических и астрофизических плазменных явлений на субпетаваттном лазерном стенде PEARL.

15.20-15.40 **Захаров Ю.П., Терехин В.А., Пономаренко А.Г., Шайхисламов И.Ф., Посух В.Г., Антонов В.М., Бояринцев Э.Л., Березуцкий А.Г., Вшивков К.В., Мирошниченко И.Б., Дудникова Г.И., Вшивков В.А.** Лабораторное и численное моделирование лазерной плазмой взрывной генерации бесстолкновительных ударных волн (БУВ) в замагниченном фоне на основе модели магнитного ламинарного механизма (МЛМ).

15.40-16.00 **Шайхисламов И.Ф., Посух В.Г., Захаров Ю.П., Бояринцев Э.Л.** Лабораторное моделирование внутри-магнитосферных выбросов плазмы.

16.00-17.00 Перерыв на кофе. Зимний сад.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЦА»

9.30 - 16.20 комната 200

Председатель: Накаряков В.М.

09.30-09.45 **Гетлинг А.В.** Особенности динамики активной области 12673: возможная роль приповерхностного сдвига скорости и формирование ярких мостов.

09.45-10.00 **Степанов А.В., Зайцев В.В., Мельников А.В.** Динамическая модель токнесущего волокна.

10.00-10.15 **Соловьев А.А.** Трехмерная аналитическая модель солнечного факела.

10.15-10.30 **Мельников В.Ф.** Фундаментальные и прикладные научные задачи для многоволновых радиогелиографов.

10.30 -10.45 **Калинин Е.В., Филиппов М.В., Махмутов В.С., Стожков Ю.И., Квашнин А.А., Измайлов Г.Н., Озолин В.В.** Результаты тестирования одноканального макета НА «Солнце-Терагерц».

10.45 -11.00 **Моторина Г.Г., Контарь Э.П., Джеффри Н.Л.С., Цап Ю.Т., Флейшман Г.Д., Степанов А.В.** Статистическое исследование солнечных вспышек с суб-терагерцовой компонентой.

11.00 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад.

Председатель: Степанов А.В.

11.30-11.45 **Juan Carlos Martinez Oliveros , Saida Diaz Castillo, Vratislav Krupar, Stuart Bale** Радио-всплеск типа U « in situ »: наблюдения и результаты.

11.45-12.00 **Лесовой С.В., Глоба М.В.** Радиус и размытость края солнечного диска по наблюдениям на Сибирском радиогелиографе.

12.00-12.15 **Глоба М.В., Лесовой С.В.** Синтез изображений с большим динамическим диапазоном на сибирском радиогелиографе.

12.15 -12.30 **Мельников В.Ф., Бакунина И.А., Моргачев А.С., Кузнецов С.А., Шаин А.В.** Радиогелиографические наблюдения динамики пространственной структуры активной области перед большими вспышками.

12.30-12.45 **Чернов Г.П., Фомичев В.В.** Солнечные радиовсплески, связанные со стоячими ударными волнами (termination shock).

12.45-13.00 **Кальтман Т. И.** Спектры микроволнового излучения активных областей и классификация MCINTOSH.

13.00-13.15 **Филиппов Б.П.** Различие областей зарождения быстрых и медленных корональных выбросов.

13.15-13.30 **Зимовец И.В., Еселевич В.Г., Еселевич М.В.** Наблюдение взрывной волны от солнечной вспышки в событии с псевдо КВМ звезд солнечного типа.

13.30 -15.00 Обед

Председатель: Струминский А.Б.

15.00-15.20 **Загайнова Ю.С., Файнштейн В.Г., Мышьяков И.И.** Сравнение особенностей генерации КВМ, движущихся в поле зрения коронографов LASCO с большой и с малой скоростью.

15.20-15.40 **Белова О.М., Бычков К.В.** Бальмеровский декремент за фронтом ударной волны в условиях атмосфер.

15.40-16.00 **Накаряков В. М., Анфиногентов С., Стороженко А. А., Курочкин Е. А., Богод В. М., Шарыкин И. Н., Кальтман Т. И.** Квазипериодические пульсации в микровспышке на Солнце.

16.00-16.20 **Куприянова Е.Г., Кашапова Л.К., Брумол А.-М., Колотков Д.Ю., Кудрявцева А.В.** О нестационарных свойствах квазипериодических пульсаций вспышечного излучения.

16.20-17.00 Перерыв на кофе. Зимний сад.

СЕКЦИЯ «ВОЛНОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ В КОСМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ»

9.30 - 18.00 комната 202

Председатель: Титова Е.Е.

09.30 – 09.50 **Клейменова Н.Г., Маннинен Ю., Федоренко Ю.В., Громова Л.И., Турунен Т.** Авроральный хисс и магнитосферные суббури в авроральных широтах.

09.50 – 10.10 **Лебедь О.М., Федоренко Ю.В., Клейменова Н.Г., Никитенко А.С.** Численная модель прохождения аврорального хисса от области генерации к земной поверхности.

10.10 – 10.30 **А.С. Никитенко, О.М. Лебедь, Ю.В. Федоренко, Ю. Маннинен, Н.Г. Клейменова, С.В. Пильгаев, А.В. Ларченко** Особенности распространения ОНЧ Аврорального хисса по данным наземной регистрации в высоких широтах.

10.30 – 10.50 **Мизонова В.Г.** Матричный алгоритм приближенного решения волновых уравнений в плоскостной магнитоактивной плазме.

10.50 – 11.10 **Михайлов Ю.М.,** Капустина О.В., Дружин Г.И. Свистовые характеристики в периоды возмущений ионосферы.

11.10 – 11.40 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Демехов А. Г.

11.40 – 12.00 **Завершинский Д.И., Молевич Н.Е.** Точное решение газодинамического уравнения для акустических и энтропийных мод в оптически тонких средах с тепловыми неустойчивостями.

12.00 – 12.20 **Рящиков Д.С., Молевич Н.Е., Завершинский Д.И.** Влияние диссипативных процессов на усиление магнитоакустических волн в изоэнтропически неустойчивых областях солнечной короны.

12.20 – 12.40 **Белов С.А., Молевич Н.Е., Завершинский Д.И.** Самовоздействие линейно поляризованных альфвеновских волн в тепловыделяющей плазме.

12.40 – 13.00 **Белашов В.Ю., Белашова Е.С., Харшиладзе О.А.** Качественный анализ и асимптотики неоднородных решений обобщенных уравнений КП-класса в плазме с переменной дисперсией.

13.00 – 13.20 **Белашов В.Ю., Харшиладзе О.А.** *N*-вихревое взаимодействие в сплошных средах. Критерии устойчивости.

13-20 – 15-10 Обед

Председатель: Клейменова Н.Г.

15. 10 – 15.30 **Демехов А.Г.** Хоровые оуч-излучения: сопоставление теории и наблюдений.

15. 30 – 15.50 **Грач В.С., Демехов А.Г.** Высыпания энергичных электронов в результате взаимодействия с пакетом ионно-циклотронных волн.

15. 50 – 16.10 **Попова Т.А., Демехов А.Г., Любчич А.А., Яхнин А.Г.** Питч-угловая диффузия энергичных протонов при их взаимодействии с ЭМИЦ волнами: сравнение результатов расчетов со спутниковыми данными.

16.10 – 17.00 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Яхнин А.Г.

17.00 – 17.20 **Ларкина В.И.** Отклик ионосферной плазмы на особенности тектонической структуры, над которой проходят орбиты спутников.

17.20 – 17.40 **Титова Е.Е., Демехов А.Г., Любчич А.А., Маннинен Ю., Яхнин А.Г., Яхнина Т.А.** Характеристики циклотронного взаимодействия во время поджатий магнитосферы по данным спутников Van Allen Probes.

17.40 – 18.00 **Шкляр Д. Р., Титова Е. Е.** Оценка инкремента свистовых волн в экваториальной области магнитосферы по измерениям потоков энергичных электронов на спутнике Van Allen Probe.

СЕКЦИЯ «ВОЗДЕЙСТВИЕ КОСМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА АТМОСФЕРУ И КЛИМАТ ЗЕМЛИ»

9.30 - 18.00 Центр отображения

Председатель: Трошичев А.О.

09.30 - 10.00 **Подгорный И.М., Подгорный А.И.** Физический механизм солнечной вспышки: исследование по результатам наблюдений и численного МГД-моделирования.

10.00 - 10.15 **Кузнецова Т.В.** Колебания на Солнце, в солнечном ветре и их связь с колебаниями температурных аномалий и скорости вращения Земли.

10.15 - 10.30 **Веретененко С.В., Огурцов М.Г.** Проявление и возможные причины 60-летнего цикла в динамике солнечно-атмосферных связей.

10.30 - 10.45 **Бикташ Л.З.** Климат Земли в 17-24 циклах солнечной активности (1933-2017 г.г.).

10.45 - 11.00 **Дергачев В.А., Криволицкий А.А.** Реконструкции температурной изменчивости ледниковых щитов Гренландии и Антарктиды и тенденции похолодания в последние 2000 лет.

11.00 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад

11.30 – 12.00 **C.Li., L.I. MiroshnichenkoV., G. Yanke** Small size GLEs: Evidence of acceleration by CME-driven shocks.

12.00 – 12.20 **Габис И. П., Трошичев О.А.** Зависимость периода квазидвухлетних осцилляций (КДО) от УФ-излучения Солнца.

12.20 - 12.40 **Молодых С.И., Жеребцов Г.А., Караханян А.А.** Оценка влияния солнечной активности на уходящий длинноволновый поток.

12.40 - 13.00 **Куколева А.А., Кононова Н.К., Криволицкий А.А., Вальчук Т.Е.** О связи циркуляции тропосферы Северного полушария со сменой границ межпланетного магнитного поля.

13-00 – 15-00 Обед

Председатель: Мирошниченко Л.И.

15.00-15.15 **Миронова И. А.** Роль высыпающихся в атмосферу высокоэнергичных электронов для процессов полярных областей.

15.15 - 15.30 **Криволицкий А.А., Мягкова И.Н., Гинзбург Е.А., Вьюшкова Т.Ю., Куколева А.А.** Изменения в полярной озоносфере, вызванные протонной активностью Солнца (трехмерное моделирование).

15.30 - 15.45 **Миронова И.Н., Криволицкий А.А.** Вариации серебристых облаков в цикле активности Солнца.

15.45 - 16.00 **Вальчук Т.Е., Кононова Н.К.** Максимум 24 цикла СА в магнитных бурях.

16.00-16.15 **Шибяев И.Г., Гарбацевич В.А.** Проявление характеристик Луны по данным измерительных комплексов магнитной обсерватории ИЗМИРАН.

16.15 - 16.30 **Криволуцкий А.А., Черепанова Л.А., Вьюшкова Т.Ю., Тунияц Т.И.** Изменения в нижней ионосфере в цикле активности Солнца (трехмерное моделирование).

16-30 – 17-15 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Криволуцкий А.А.

17.15 - 17.30 **Голованов Д.Л., Голованова О.Д., Голованов А.Л.** Условия, в которых сделаны открытия А.Л. Чижевского в области электродинамики движущейся крови, упорядоченной организации эритроцитов в кровотоке.

17.30 - 17.45 **Гурфинкель Ю.И., Голованов Д.Л., Голованов А.Л.** Обнаружение А.Л. Чижевским влияния солнечной активности на реакцию оседания эритроцитов и исследование этого эффекта в наши дни.

17.45 - 18.00 **Мальнева И.В., Черкесов А.А.** Использование показателей космической погоды для оперативного прогнозирования опасных природных явлений.

Среда, 13 февраля 2019 года

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЦА»

09.30 – 13.15 комната 200

Председатель: Мельников В.Ф

09.30-09.45 **Соколов Д.Д.** Солнечное динамо в контексте звездных динамо и проблема супервспышек.

09.45-10.00 **Кацова М.М., Кичатинов Л.Л., Мосс Д., Олах К., Соколов Д.Д.** О супервспышках на звёздах-гигантах.

10.00-10.15 **Струминский А.Б., Логачев Ю.И., Григорьева И.Ю., Садовский А.М.** Две фазы солнечных вспышек: ускоренные электроны и протоны.

10.15-10.30 **Юшков Б.Ю., Курт В.Г., Белов А.В., Кудела К., Мавромикалаки Е., Кашапова Л.К., Сгуропулос К.** Сопоставление начала наземного возрастания солнечных космических лучей с измерениями нейтральных излучений солнечного эруптивного события 10 сентября 2017г.

10.30-10.45 **Киселёв В.И., Гречнев В.В., Кочанов А.А., Уралов А.М.** О положении источника гамма-излучения пионного распада в залимбаевом событии 1 сентября 2014 г.

10.45-11.00 **Кашапова Л.К., Митева Р., Мягкова И.Н., Богомолов А.В., И.И. Мышьяков, Ц. Цветков** Об особенностях событий скл и их солнечных источников.

11.00 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Абраменко В.И.

11.30-11.45 **Ковалев В.А., Мельников В.Ф.** Ограничение на механизмы ускорения электронов в солнечных вспышках из микроволновых наблюдений.

11.45-12.00 **Цап Ю.Т., Степанов А.В., Копылова Ю.Г.** Ускорение электронов до релятивистских энергий квазистационарными электрическими полями в нижней атмосфере Солнца.

12.00-12.15 **Чариков Ю.Е., Шабалин А.Н., Овчинникова Е.П.** О тонкой временной структуре жесткого рентгеновского излучения во время солнечных вспышек: наблюдения и моделирование.

12.15-12.30 **Филатов Л.В., Мельников В.Ф.** Формирование нестационарной турбулентности вистлеров во вспышечной петле с нетепловыми электронами.

12.30-12.45 **Шабалин А.Н., Овчинникова Е.П., Глобина В.И., Чариков Ю.Е.** Моделирование процесса распространения ускоренных электронов в системе магнитных петель во время вспышки 23 сентября 2014 г.

12-45-13.00 **Лысенко А.Л., Моторина Г.Г., Флейшман Г.Д.** Активные области и солнечные вспышки в минимумах солнечной активности.

13.00-13.15 **Абрамов-Максимов В.Е., Бакунина И.А.** Колебательные процессы в активных областях Солнца и вспышечная активность.

13.15 -15.00 Обед

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

15.00 - 16.30 Конференц-зал

15.00-15.45 **Bertaux Jean Loup, ИКИ РАН, LATMOS CNRS, Франция**
Adaptation to climatic change calls for a good management of total population.

15.45 – 16.30 ТВА.

16.30-17.00 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Цап Ю.Т.

17.00-17.15 **Шарыкин И.Н., Зимовец И.В., Анфиногентов С.А., Мышьяков И.И.** Исследование вариаций магнитного поля и электрического тока вблизи нейтральной линии во время солнечной вспышки по 135-секундным векторным магнитограммам HMI.

17.15 -17.30 **Степанов Р.А., Кузаян К.М., Otsuji K., Sakurai T., Yokoi N.** Спектральные свойства магнитной спиральности как характеристика солнечной турбулентности.

17.30-17.45 **Ахметьев П.М., Cirilo-Lombardo D. and Смирнов А.Ю.** Applications of Quadratic helicity for non-ideal MHD.

СЕКЦИЯ «МАГНИТОСФЕРА»

09.30-13.00 Конференц-зал

Председатель: Алексеев И.И.

09. 30 - 09.50 **Веригин М.И., Котова Г.А., Безруких В. В.** Обоснование выбора параметров солнечного ветра и межпланетного поля для количественного моделирования околоземной магнитопаузы на основе 3D МГД и аналитических расчетов.

09. 50 - 10.10 **Котова Г.А., М.И. Веригин, Безруких В.В.** Аналитическое описание околопланетной ударной волны на основе МГД- и ГД-моделирования.

10. 10 - 10.30 **Лукин А.С., Артемьев А.В., Петрукович А.А., Юшков Е.В.** Кинетическая структура ночной магнитопаузы Земли.

10.30 - 11.00 **Алексеев И.И., Беленькая Е.С., Парунакян Д.А., Лаврухин А.С., Пенсионеров И.А.** Магнитосферы планет Солнечной системы.

11.00 – 12.00 Перерыв на кофе. Зимний сад

12.00 – 12.20 **Ranov E.V., Pritchett P.L.** Interchange heads in the Earth's magnetotail.

12.20 - 12.40 **Малыхин А.Ю., Григоренко Е.Е., Кронберг Е.А., Дали П.** Ускорение ионов разных масс (H^+ , He^+ , O^+) во время диполизаций в ближнем геомагнитном хвосте по наблюдениям Cluster/RAPID.

12.40 - 13.00 **Чугунин Д.В., Чернышов А.А., Могилевский М.М.** Ускорение ионов полярного ветра на ночной полярной границе аврорального овала.

13.30 -15.00 Обед

15.00-16.30 Пленарное заседание

СЕКЦИЯ «СОЛНЕЧНЫЙ ВЕТЕР И ГЕЛИОСФЕРА»

09.30 - 13.00 комната 202

Председатель: Ермолаев Ю.И.

09.30 - 09.50 **Крайнев М.Б., Калинин М.С.** Об относительной роли процессов формирования распределения интенсивности ГКЛ в гелиосфере в периоды низкой пятнообразовательной активности Солнца.

09. 50 - 10.10 **Абунин А.А., Абунина М.А., Белов А.В., Черток И.М.** Солнечные эруптивные источники и специфические возмущения космической погоды 20 - 26 августа 2018 г.

10.10 – 10.30 **Катушкина О.А., Измоленов В.В.** Рассеянное Лайман-альфа-излучение как способ диагностики гелиоширотных вариаций потока массы солнечного ветра.

10.30 – 10.50 **Годенко Е.А., Измоленов В.В.** Распределение межзвездных атомов водорода в гелиосфере. Моделирование методом Монте-Карло.

10.50 – 12.00 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Крайнев М.Б.

12.00 - 12.20 **Балюкин И.И., Измоленов В.В., Алексахов Д.Б., Катушкина О.А.** Межзвездный нейтральный кислород в гелиосфере: анализ данных КА IBEX на основе кинетической модели.

12.20 - 12.40 **Мищенко А.В., Измоленов В.В.** Особенности распределения межзвездной пыли в гелиосфере.

12.40 – 13.00 **Волосатых А.С., Измоленов В.В., Катушкина О.А.** Рассеянное солнечное Лайман-альфа-излучение как возможный способ диагностики активных областей на обратной стороне Солнца.

13.00 - 15.00 Обед

15.00-16.30 Пленарное заседание

Четверг, 14 февраля 2019 года

СЕКЦИЯ «СОЛНЕЧНЫЙ ВЕТЕР И ГЕЛИОСФЕРА»

09.30 – 17.00 Конференц-зал

Председатель: Ермолаев Ю.И.

09.30 – 09.50 **Ефимов А.И., Луканина Л.А., Смирнов В.М., Чашей И.В., Бёрд М.К., Петцольд М.** Возмущенные плазменные структуры в окрестности Солнца и отклик на них в околоземном пространстве.

09. 50 – 10.10 **Чашей И. В., Тюльбашев С. А., Субаев И. А., Извекова В.А.** Глобальная структура солнечного ветра на фазе спада солнечной активности по данным мониторинга межпланетных мерцаний.

10.10 – 10.30 **Хабарова О.В., Маландраки О.Е., Малова Х.В., Кислов Р.А., Обридко В.Н., Кузнецов В.Д., Зелёный Л.М.** Конические токовые слои внутри полярных корональных дыр – основные характеристики в атмосфере Солнца и в гелиосфере.

10.30 – 10.50 **Коломиец С. Ф., Луканина Л. А., Копнина Т. Ф.** Методика и эксперимент по определению скорости неоднородностей солнечного ветра с различными пространственными масштабами при радиопросвечивании на разнесённых антеннах.

10.50 – 11.10 **Веселовский И.С., Капорцева К.Б.** Магнитогидродинамическая и кинетическая классификация потоков солнечного ветра.

11.10 – 12.00 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Чашей И. В.

12.00 – 12.20 **Тлатов А.Г., Илларионов Е.А., Березин И.А.** Формирование солнечного ветра и площадь корональных дыр в 24-м цикле активности.

12.20 - 12.40 **Горяев Ф.Ф., Гречнев В.В., Родькин Д.Г., Слемзин В.А., Кочанов А.А., Уралов А.М., Киселев В.И.** Нагрев, ускорение и формирование ионного состава коронального выброса массы и транзientа солнечного ветра.

12.40- 13.00 **Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Ермолаев М.Ю., Рязанцева М.О., Рахманова Л.С., Бородкова Н.Л., Григоренко Е.Е., Веселовский И.С., Шугай Ю.С., Слемзин В.А., Родькин Д.Г.** Повышенное содержание гелия в магнитных облаках.

13.00 – 15.00 Обед

Председатель: Тлатов А.Г.

15. 00 - 15.20 **Miteva R., Veronig A., Samwel S.W., Koleva K., Dechev M., Dickson E., Dissauer K., Kashapova L., Temmer M.** Multi-wavelength analysis of SEP-related solar flares during solar cycles 23 and 24.

15.20-15.40 **Tsvetkov Ts., Miteva R., Petrov N., Myshyakov I.** Dynamic features of eruptive prominences related to solar energetic particles.

15.40-16.00 **Nemecek Z., Safrankova J., Nemecek F., Durovcova T., Prech L., Verscharen D., Chen C.H.K., Riazantseva M.O.** Scale-dependent polarization of velocity fluctuations in the solar wind.

16.00-16.20 **Сапунова О. В., Бородкова Н. Л., Застенкер Г. Н.** Исследование тонкой структуры фронтов межпланетных ударных волн.

16.20-16.40 **Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н., Шафранкова Я., Немечек З., Прех Л.** Влияние характеристик турбулентности плазмы солнечного ветра на свойства турбулентного каскада в магнитослое.

16.40-17.00 **Рязанцева М.О., Рахманова Л.С., Будаев В.П., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Застенкер Г.Н., Чесалин Л.С., Шафранкова Я., Немечек З., Прех Л.** Мелкомасштабные флуктуации потока ионов в быстрых потоках плазмы, ассоциированных с различными крупномасштабными структурами солнечного ветра.

17.00 - 18.30 Просмотр стендовых докладов

СЕКЦИЯ «МАГНИТОСФЕРА»

09.30 – 17.00 Комната 200

Председатель: Алексеев И.И.

9.30 - 09.50 **Чугунин Д.В., Чернышов А.А., Моисеенко И.Л., Могилевский М.М.** Особенности генерации аврорального километрового радиоизлучения в зависимости от высоты.

09.50 - 10.10 **Калегаев В.В., Власова Н.А., Назарков И.С.** Согласованная динамика кольцевого тока и электронов внешнего радиационного пояса.

10. 10 - 10.30 **Пархоменко Е.И., Малова Х.В., Попов В.Ю., Панасюк М. И., Власова Н.А., Калегаев В.В., Зеленый Л.М.** Моделирование взаимодействия ионов кислорода O^+ — O^{+8} с диполизационными фронтами в сопровождении турбулентности как механизма пополнения радиационных поясов магнитосферы Земли.

10.30-11.00 **Антонова Е.Е., Рязанцева М.О., Степанова М.В., Кирпичев И.П., Овчинников И.Л., Сотников Н.В., Воробьев В. Г., Ягодкина О.И., Пулинец М.С., Знаткова С.С., Мить С.К., Казарян П.С.** Топология магнитосферных доменов и формирование внешнего электронного радиационного пояса (памяти Вадима Вовченко).

11.00 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Калегаев В.В.

11.30 – 11.50 **Кирпичев И.П., Антонова Е.Е.** Распределение параметров каппа-аппроксимации ионных спектров в экваториальной плоскости магнитосферы Земли для спокойного периода.

11.50-12.10 **Богомолов А.В., Панасюк М.И., Свертилов С.И., Калегаев В.В., Богомолов В.В., Петров В.Л., Яшин И.В.** Временная структура и энергетические спектры кратковременных возрастных потоков электронов, наблюдавшихся на спутнике "Ломоносов".

12.10-12.30 **Богомолов А.В., Панасюк М.И., Свертилов С.И., Калегаев В.В., Богомолов В.В., Мягкова И.Н., Петров В.Л., Прохоров А.В., Яшин И.В.** Пространственные и временные характеристики потоков электронов субрелятивистских энергий в околоземном космическом пространстве по данным спутника "Вернов".

12.30-12.50 **Яхнин А.Г., Яхнина Т.А., Семенова Н.В.** Высыпания релятивистских электронов и геомагнитная активность.

12.50 – 15.00 Обед

Председатель: Веригин М.И.

15. 00 - 15.20 **Халипов В.Л., Афонин В.В., Лукьянова Р.Ю., Иевенко И.Б., Степанов А.Е., Панченко В.А.** Среднеширотные и субавроральные красные дуги.

15.20-15.40 **Илюшин Я.А., Hartogh P.** Глубинное радиозондирование галилеевых спутников по данным интерференционной рефлектометрии радиошума магнитосферы Юпитера.

15.40-16.00 **Царева О.О., Попов В.Ю., Малова Х.В., Зеленый Л.М.** Радиационная обстановка Европы.

16.00 – 16.30 Перерыв на кофе. Зимний сад

16.30-16.45 **Хачикян Г.Я.** О магнитосферно-литосферных связях.

16.45-17.00 **Зайцев А.Н., Петров В.Г., Гамза Е.И., Петрукович А.А.** Реновация проекта «Геомагнитный меридиан 145».

16.45-17.00 **Носикова Н.С., Ягова Н.В., Пилипенко В.А., Бадделей Л., Лоренцен Д.** Бестриггерные суббури и геомагнитные пульсации Pc5/Pi3 в высоких широтах.

17.00 – 18.30 Просмотр стендовых докладов

СЕКЦИЯ «ПРОГНОЗ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ И ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИКИ МАГНИТОСФЕРЫ И ИОНОСФЕРЫ»

09.30 – 13.00 Центр отображения

Председатель: Мёрзлый А.М.

09.30 - 09.45 **Калегаев В.В., Бобровников С.Ю., Нгуен М.Д., Мягкова И.Н., Шугай Ю.С.** Анализ и прогнозирование радиационных условий в околоземном космическом пространстве.

09.45 - 10.00 **Подзолко М. В., Попова Е.П., Панасюк М. И.** Прогнозирование потоков ГКЛ и СКЛ для будущих космических миссий при различных уровнях солнечной активности.

10.00 - 10.15 **Ретеюм А.Ю.** К долгосрочному прогнозу галактических космических лучей.

10.15 - 10.30 **Шугай Ю.С., Калегаев В.В., Нгуен М.Д., Бобровников С. Ю., Барина В. О.** Прогнозирование скорости квазистационарных потоков солнечного ветра в режиме реального времени по данным SDO/AIA: анализ результатов за 2010-2018 гг.

10.30 - 10.45 **Князева И.С., Макаренко Н.Г.** Особенности машинного обучения оперативного прогноза солнечных вспышек.

10.45 - 11.00 **Ефиторов А.О., Широкий В.Р., Мягкова И.Н., Доленко С.А.** Применение нейронечетких систем для решения задачи прогнозирования потоков релятивистских электронов внешнего радиационного пояса Земли.

11.00–11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Мингалёв И.В.

11.30 - 11.45 **Широкий В.Р., Ефиторов А.О., Мягкова И.Н., Доленко С.А.** Использование вейвлет-нейронных сетей для решения задачи краткосрочного прогнозирования геомагнитной активности.

11.45 - 12.00 **Хабарова О.В., Когай Т.Г., Мингалев О.В.** Новая методика среднесрочного прогноза магнитных бурь по анализу вариаций солнечного ветра в точке Лагранжа L_1 .

12.00 - 12.15 **Тлатов А.Г., Стрелков М.А., Березин И.А.** Моделирование распространения корональных выбросов массы по данным патрульных телескопов.

12.15 - 12.30 **Ишков В.Н.** Физические характеристики геоэффективных корональных дыр в эпоху пониженной солнечной активности.

12.30 - 12.45 **Обридко В.Н., Абунина А.А., Георгиева К., Киров Б., Шельинг Б.Д., И.М. Лившиц** Некоторые характеристики переходного процесса солнечной цикличности.

12.45 - 13.00 **Богомолов А.В., Панасюк М.И., Свертилов С.И., Богомолов В.В., Июдин А.Ф., Калегаев В.В., Оседло В.И., Петров В.Л., Подзолко М.В., Попова Е.П., Рубинштейн И.А., Тулупов В.И., Яшин И.В.** Мониторинг космической радиации в мульти-спутниковом проекте «УНИВЕРСАТ-СОКРАТ».

13.00 – 15.00 Обед

17.00 - 18.30 Просмотр стендовых докладов

ТОВАРИЩЕСКИЙ УЖИН

18.30 Выставочный зал

Пятница, 15 февраля 2019 года

СЕКЦИЯ «ПРОГНОЗ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ И ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИКИ МАГНИТОСФЕРЫ И ИОНОСФЕРЫ»

09.30 – 12.30 Центр отображения

Председатель: Тлатов А.Г.

09.30 - 09.45 **Мингалев И.В., Мингалев О.В., Мёрзлый А.М., Мингалев В.С., Клименко М.В., Клименко В.В.** Описание электромагнитного поля при моделировании крупномасштабных процессов в ионосфере.

09.45 - 10.00 **Мингалев И.В., Ахметов О.И., Суворова З.В., Мингалев О.В., Федоренко Ю.В.** Моделирование влияния состояния ионосферы и разломов в литосфере на поле низкочастотных сигналов в ближней зоне передатчика.

10.00 - 10.15 **Шубин В.Н.** Выбор индекса солнечной активности в задачи моделирования критической частоты слоя F2-слоя ионосферы.

10.15 - 10.30 **Крашенинников И.В.** Особенности модовой структуры волнового поля на предельной дальности односкачкового распространения радиоволн в условиях низкой солнечной активности.

10.30 - 10.45 Козелов Б.В., Сахаров Я.А., Федоренко Ю.В., Балабин Ю.В., Юрик Р.Ю., Григорьев В.Ф. Кольская арктическая инфраструктурная сеть полярного геофизического института: возможности для взаимодействия.

10.45 - 11.00 Сахаров Я.А., Селиванов В.Н., Зайцев А.Н., Соколова О.Н., Билин В.А. ГИТ в магнитных возмущениях сентября 2017 г.

11.00 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад

Председатель: Сахаров Я.А.

11.30 - 11.45 Трошичев О.А., Сормаков Д.А. PC индекс как верификатор контакта магнитосферы с солнечным ветром, измеряемым в точке либрации.

11.45 - 12.00 Трошичев О.А., Сормаков Д.А. Отклик магнитосферы на внезапные изменения динамического давления солнечного ветра P_{sw} .

12.00 - 12.15 Ожередов В.А. Направленный поиск многофакторных условий внешней среды для обнаружения возможных сценариев возникновения взаимосвязи протекающих в ней процессов.

12.15 - 12.30 Белаховский В.Б., Пилипенко В.А., Сахаров Я.А., Селиванов В.Н. Особенности воздействия геомагнитных возмущений на рост величины геомагнитно-индуцированных токов в линиях передач.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И НАБЛЮДЕНИЕ ТОКОВЫХ СЛОЕВ»

9.30 - 12.10 Конференц-зал

Председатель: Малова Х.В.

9.30 – 9.50 Франк А.Г., Сатунин С.Н. Особенности токовых слоев, развивающихся в плазме с ионами различной массы.

9.50 – 10.05 Мингалев О.В., Мингалев И.В., Малова Х.В., Зеленый Л.М. Пространственно 2-мерная модель тонкого токового слоя с нормальной компонентой магнитного поля с кинетическим описанием замагниченных электронов.

10.05 – 10.20 Мингалев О.В., Мингалев И.В., Малова Х.В., Мельник М.Н., Сецко П.В., Зеленый Л.М. Влияние на стационарные конфигурации тонкого токового слоя с постоянной нормальной компонентой магнитного поля скорости образующих слой потоков протонов.

10.20 – 10.40 Виноградов А.А., Васько И.Ю., Артемьев А.В., Юшков Е.В. Исследование тонких токовых слоев в солнечном ветре по данным миссии MMS.

10.40 – 11.00 Кислов Р.А., Хабарова О.В., Малова Х.В. Квазистационарные токовые слои в гелиосфере.

11.00 – 11.30 Перерыв на кофе. Зимний сад

11.30 – 11.50 **Шустов П.И., Артемьев А.В., Васько И.Ю., Петрукович А.А., Юшков Е.В.**
Формирование энергетических спектров электронов в хвосте магнитосферы.

11.50 – 12.10 **Домрин В.И., Малова Х.В., Попов В.Ю., Григоренко Е.Е.** Влияние ионов кислорода на структуру токовых слоев в космической плазме.

СЕКЦИЯ «ТУРБУЛЕНТНОСТЬ И ХАОС»

12.10 - 13.30 Конференц-зал

Председатель: Васильев А.А.

12.10 – 12.30 **Юшков Е.В., Лукин А.С., Соколов Д.Д.** Субкритическое мелкомасштабное динамо в потоке с ненулевой магнитной спиральностью.

12.30 – 12.50 **Трухачев Ф.М., Петров О.Ф., Васильев М.М., Герасименко Н.В.**
Экспериментальное исследование ускорения заряженных частиц пыле-акустическим солитоном.

12.50 – 13.10 **Milovanov A.V. and Rasmussen J. Juul.** Levy flights on a comb and the plasma staircase.

13.10 – 13.30 **Иудин Д.И.** Индуцированные шумом кинетические переходы в грозовых и аэрозольных системах планетарных атмосфер.

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ