**ПРОГРАММА**

**ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ И ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «НАУКА СПБГУ – 2022»**

21 ноября 2022 г.

**Секция 05. Физика и астрономия**

**Руководитель секции: Цветков Николай Викторович,** доктор физ.-мат. наук, профессор, чл.-корр. РАН

**Устные доклады**

**10:00 —11:00**

**модератор: Цветков Николай Викторович**

1. **Антонов Андрей Юрьевич**, к.ф.-м.н, Вараюнь Марина Ивановна, к.ф.-м.н., Егоров Николай Васильевич,д.ф.-м.н. , (СПбГУ)

«Математические модели в теории полевой электронной эмиссии»

2.**Балуев Роман Владимирович,** кандидат физ.-мат. наук, Федотов Андрей Алексеевич, (СПбГУ)

«Моделирование корреляционной функции шума в инфракрасной фотометрии вторичных экзопланетных затмений КА Spitzer»

3.**Гончаров Георгий Александрович,** доктор физ-мат наук (главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН)

«Золотой век для определения характеристик шаровых скоплений нашей Галактики»

4. **Митюрёва Алла Александровна,** доктор физ-мат наук (СПбГУ)

«Роль метастабильных атомов в процессах возбуждения и ионизации с возбуждением в пучковых экспериментах»

**11:00 —12:00**

**модератор: Цветков Николай Викторович**

5**.Дерновский Вячеслав Львович**, кандидат технических наук (Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН)

«О прикладных применениях решений на основе электрогидродинамических течений»

6**.Ильин Владимир Борисович,** доктор физ-мат наук (СПбГУ)

«Моделирование взаимодействия излучения со сфероидальными частицам в астрофизических приложениях»

7**.** **Павлычев Андрей Алексеевич**, доктор физ-мат наук (СПбГУ)

«Пространственно-временные изменения атомно-молекулярной архитектуры минерализованной костной ткани»

8.**Тельнов Дмитрий Александрович**, доктор физ-мат наук (СПбГУ)

«Перенос заряда при ядра атома урана с водородоподобным ионом урана»

**12:00 —13:00**

**модератор: Цветков Николай Викторович**

9**. Тюхтин Андрей Викторович**, доктор физ-мат наук (СПбГУ)

«Излучение заряда, движущегося вдоль грани диэлектрической призмы»

10.**Усачёв Дмитрий Юрьевич**, доктор физ-мат наук (СПбГУ)

«Различия в кристаллическом поле и ориентации 4f магнитных моментов на поверхности и в объеме редкоземельного интерметаллида»

11.**Филиппов Николай Николаевич**, доктор физ-мат наук (СПбГУ)

«Теоретическое исследование вращательной зависимости эффекта Дике»

12.**Чарная Елена Владимировна**, д.ф.-м., Недбай А.И., Пирозерский А.Л., к.ф.-м.н., Микушев В.М., к.ф.-м.н., Усков А.В., Ускова н.и. (СПбГУ)

«Влияние наноструктурирования на фазовые переходы в сегнетоэлектриках»

**Стендовые доклады**

**13:00 – 14:00**

модератор: **Лезов Алексей Андреевич**, кандидат физ.-мат. наук, доцент, СПбГУ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия** | **Имя** | **Отчество** | **Название доклада** |
| Коузов | Александр | Петрович | Dynamically-based approach to satellite transitions in the Raman spectra of condensed hydrogens |
| Мошкин | Артём | Дмитриевич | G-фактор многозарядных литиеподобных ионов: межэлектронное взаимодействие |
| Власников | Александр | Константинович | АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ УРАВНЕНИЙ БКШ ДЛЯ СИСТЕМ С ВЫРОЖДЕНИЕМ |
| Михайлец | Элина | Сергеевна | Анализ вторичной структуры белков сыворотки крови при помощи ИК спектроскопии нарушенного полного внутреннего отражения |
| Поляничко | Александр | Михайлович |
| Девдариани | Александр | Зурабович | Асимптотически запрещенные квазимолекулярные оптические переходы |
| Иванов | Владимир | Александрович | Вклад атомарных (Ne+, Ne++) и молекулярных (Ne2+) ионов в интегральное излучение распадающейся плазмы барьерного разряда. |
| Мещанов | Александр | Викторович | Влияние заряда стенки на пробой длинной разрядной трубки |
| Зайцев | Александр | Сергеевич | Влияние постоянного электрического поля в невозмущенной плазме на устойчивость системы электронный пучок - газоразрядная плазма в присутствии электрон-атомных столкновений. |
| Голубовский | Юрий | Борисович | Влияние резонансного излучения на заряд пылевых частиц в газоразрядной плазме |
| Сясько | Алексей | Владимирович |
| Мистонов | Александр | Андреевич | Влияние упорядочения и степени усечения на магнитные свойства магнетитовых нанокубиков |
| Бородина | Валерия | Сергеевна | Влияние формы поверхности электродов на характеристики короткодугового разряда высокого давления в ксеноне |
| Осинникова | Дарья | Николаевна | Воздействие гипохлорита натрия на структуру полинуклеотидов и отдельных нуклеотидов в растворе |
| Павлова | Кристина | Игоревна |
| Немнюгин | Сергей | Андреевич | Высокопроизводительная оптимизация программного обеспечения эксперимента BM@N NICA |
| Смирнов | Антон | Александрович | Галактические циррусы в SDSS Stripe 82 |
| Князев | Николай | Валерьевич | Генерация гармоник высокого порядка ионом H2+ в поле двух циркулярно-поляризованных лазерных импульсов с противоположным направлением вращения вектора поляризации |
| Тельнов | Дмитрий | Александрович |
| Ершова | Светлана | Александровна | Гидродинамические свойства градиентных диблок-сополимеров стирола и изопрена в селективном растворителе |
| Марчук | Александр | Александрович | Изменение ширины спиральных ветвей далеких галактик по данным HST COSMOS |
| Кожедуб | Юрий | Сергеевич | Изучения химических свойств молекул со сверхтяжелыми элементами методом связанных кластеров |
| Топчило | Николай | Андреевич | Использование сверхмалых антенн для наблюдения солнечных затмений |
| Князева | Виктория | Александровна | Исследование двухфотонных переходов в одноэлектронных и мюонных ионах |
| Крапивин | Дмитрий | Андреевич | Исследование процессов перезарядки и ионизации в столкновениях протона с атомом водорода.. |
| Тельнов | Дмитрий | Александрович |
| Шишпанов | Александр | Игоревич | Исследование процессов, сопровождающих формирование импульсно-периодического разряда при низком давлении газа |
| Бажин | Павел | Сергеевич |
| Залетов | Владислав | Витальевич |
| Андреев | Олег | Юрьевич | Исследование радиационного захвата электрона и мюона голыми ядрами |
| Скрипников | Леонид | Владимирович | Исследование свойст ядер элементов с помощью атомных и молекулярных систем |
| Сатикова | Елизавета | Александровна | Исследование свойств поверхности морденитов по ИК-спектрам адсорбированного СО |
| Цыганенко | Алексей | Алексеевич |
| Шеляпина | Марина | Германовна |
| Шергин | Ярослав | Владимирович |
| Васильев | Аллишер | Аллиерович | Исследование фазового перехода жидкость-жидкость в галлийсодержащих расплавах методом ЯМР |
| Войт | Алексей | Петрович | Исследование формирования пленки гидрида интерметаллида Mg2NiH4 на подложке Ni |
| Тряпицына | Елизавета | Владимировна | Калибровочная инвариантность диаграмм двухэлектронной собственной энергии для g-фактора литиеподобных ионов. |
| Евлампиева | Наталья | Петровна | Комплексы ФДТ-сенсибилизаторов с биосовместимыми полимерами и наноалмазами: гидродинамические и люминесцентные свойства |
| Черечукин | Даниил | Сергеевич |
| Малышев | Алексей | Владимирович | КЭД расчёты автоионизационных состояний гелиеподобных ионов |
| Шабаев | Владимир | Моисеевич |
| Соловьев | Дмитрий | Анатольевич | КЭД эффекты при конечной температуре в атомах |
| Нагнибеда | Валерий | Георгиевич | Многоволновые радиоастрономические наблюдения солнечного затмения |
| Зиненко | Дмитрий | Владимирович | Многоэлектронные эффекты в теории g-фактора возбужденных состояний литиеподобных ионов |
| Асташкевич | Сергей | Анатольевич | Моделирование стационарной нелазерной резонансной фотоплазмы в смеси паров Cs и Ar. |
| Малышев | Алексей | Владимирович | Модельный оператор для релятивистских расчётов эффекта отдачи ядра в многоэлектронных атомах и ионах |
| Убович | Милош | - | Молекулярная подвижность в нитрате пропиламмония по данным импульсного ЯМР |
| Чижик | Владимир | Иванович |
| Золотовский | Константин | Алексеевич | Молекулярно-динамическое исследование границ термодинамической устойчивости в расслаивающихся жидкофазных системах |
| Марачевский | Валерий | Николаевич | Новый калибровочно-инвариантный метод вычисления функций Грина в теории эффекта Казимира. |
| Сидельников | Арсений | Артурович |
| Микрюков | Денис | Викторович | О влиянии сближений с межзвездными объектами планетных масс на динамику Солнечной системы |
| Шевченко | Иван | Иванович |
| Скобло | Юрий | Эдуардович | О механизме селективного заселения 3р1 уровня атома неона в He-Ne плазме |
| Иванов | Владимир | Александрович |
| Агекян | Вадим | Фадеевич | Оптические свойства легированных наноструктур cdte/cdmgte |
| Вербин | Сергей | Юрьевич |
| Серов | Алексей | Юрьевич |
| Философов | Николай | Глебович |
| Березина | Алена | Александровна | Орбитальная прецессия в ограниченной задаче трех тел: аналитические представления |
| Тупицын | Илья | Игоревич | Особенности электронного строения и химические свойства сверхтяжелых элементов 7-го и 8-го периодов |
| Савельев | Игорь | Михайлович | Прецизионные расчеты разности энергий многократной ионизации атомов 163Ho и 163Dy |
| Катаева | Татьяна | Сергеевна | Проявление Давыдовского расщепления в контурах фундаментальных полос в ИК спектрах отражения и поглощения кристаллического СО2 |
| Бутюгина | Анна | Алексеевна | Раби-осцилляции фотонного эха в гетерогенных структурах |
| Прохорчук | Екатерина | Андреевна | Расчет двухпотенциального вклада в диаграмму собственной энергии |
| Иванов | Владислав | Сергеевич | Расчет спектров электронов при надпороговой многофотонной ионизации релятивистских водородоподобных ионов |
| Тельнов | Дмитрий | Александрович |
| Дулаев | Никита | Константинович | Расчеты однократно возбужденных состояний в гелиеподобном ионе урана |
| Усов | Даниил | Павлович | Расчеты параметров электронной структуры сверхтяжелых элементов 7-ого периода и их более легких гомологов |
| Котов | Артем | Артурович | Расчеты спектроскопических свойств монооксидов коперниция и флеровия в рамках метода релятивистских связанных кластеров |
| Каратаева | Гульнара | Мирсатовна | Результаты спектрального исследования пекулярных галактик |
| Шаляпина | Лилия | Владимировна |
| Меркулова | Ольга | Алексеевна |
| Глазов | Дмитрий | Алексеевич | Рекурсивная теория возмущений в прецизионных расчётах свойств многозарядных ионов |
| Данилов | Александр | Андреевич | Решение двухцентрового уравнения Дирака методом дуального кинетического баланса - уровни энергии в легких двухатомных квазимолекулах |
| Кофанова | Екатерина | Дмитриевна | Теоретическое исследование плазменно-расплавной технологии для пиролиза природного газа. |
| Залялютдинов | Тимур | Амирович | Термоиндуцированные штарковские сдвиги высоковозбужденных состояний атома водорода |
| Савченко | Сергей | Сергеевич | Учет влияния пыли на результаты декомпозиции дисковых галактик |
| Петров | Никита | Александрович | Ф.А.Цандер и астрономия // Астрономо-экологические взгляды ученого на проблемы космической защиты от небесных тел и современные проблемы преодоления метеорно-астероидной опасности (к столетию рукописи статьи Ф.А.Цандера (1925 г.) О защите от метеорной опасности в космосе). |
| Рыбкина | Анна | Алексеевна | Формирование нанотонких силицидов Au и Co между графеном и sic(0001) в задаче реализации магнитно-спин-орбитального графена |
| Назаров | Роман | Сергеевич | Фотонное эхо в гетерогенных структурах при воздействии внешним магнитным полем |
| Решетников | Владимир | Петрович | Эволюция спиральной структуры галактик по данным поля HST COSMOS |
| Никифоров | Константин | Аркадьевич | Эмиссионные характеристики автоэлектронных микроразмерных матричных структур на основе карбида кремния в импульсном режиме |
| Глазов | Дмитрий | Алексеевич | Энергетические спектры одноэлектронных тяжелых квазимолекул с применением конечного базисного набора |
| Котов | Артем | Артурович |
| Ешенгулова | Эдита | Александровна | Эффекты распределения заряда и магнитного момента по ядру для константы ядерного магнитного экранирования. Аннотация: Название: Эффекты распределения заряда и магнитного момента по ядру для константы ядерного магнитного экранирования |
| Волчкова | Анна | Михайловна | Ядерное магнитное экранирование в литие- и боро-подобных ионах |