

**ПРОГРАММА
ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ И ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «НАУКА СПБГУ – 2023»**

21 ноября 2023 г.

Секция 05. Физика и астрономия

Руководители секции:

Маркелов Денис Анатольевич, д.ф.-м.н., профессор

Шевелева Надежда Николаевна, к.т.н., старший преподаватель

Безродный Валерий Валерьевич, к.х.м., ассистент

1. Устные доклады 10:00-14:30

Регламент: 10 минут на доклад (8 минут на презентацию и 2 минуты на вопросы)

10:00 —11:00

модератор: Шевелева Надежда Николаевна

1. **Акишина Светлана Васильевна**
Анализ информативности спектров уходящего теплового излучения относительно вертикального распределения озона в атмосфере
2. **Бутяев Роберт Валентинович**
Сочетание метода k-ближайших соседей и метода главных компонент для классификации и скрининга больных хроническим лимфолейкозом
3. **Глазов Дмитрий Алексеевич**
Рекурсивная теория возмущений в задачах атомной физики
4. **Евдокимов Даниил Александрович, Аджемян Лоран Цолакович, Компаниец Михаил Владимирович**
Метод гиперлогарифмов в модели стохастической турбулентности
5. **Елисеев Степан Иванович**
Численное моделирование наносекундных капиллярных газовых разрядов в многокомпонентных газовых смесях
6. **Елисеев Степан Иванович**
Неопределенности в оценках коэффициентов ион-электронной эмиссии в тлеющих разрядах постоянного тока

11:00 —12:00

модератор: Шевелева Надежда Николаевна

1. **Зиненко Дмитрий Владимирович**
g-фактор возбужденных состояний литиеподобных ионов
2. **Капитонов Юрий Владимирович**
Лазерная генерация в галогенидных перовскитах
3. **Петров Петр Евгеньевич**
Исследование фонон-магнетонного взаимодействия в пленках железо-иттриевого граната
4. **Поляков Александр Викторович**
Оценка возможности определения тропосферного содержания озона на основе спектров уходящего ИК излучения атмосферы
5. **Рейтер Михаил Алексеевич**
Диаграмма собственной энергии в кулоновской калибровке
6. **Рыжов Иван Игоревич**
Эффект Фарадея и фазовый переход в монокристалле галогенидного перовскита $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$

12:00 —13:00

модератор: Безродный Валерий Валерьевич

1. **Соловьев Дмитрий Анатольевич**
Роль асимметрии спектральной линии в прецизионной спектроскопии атомов
2. **Яковлев Сергей Леонидович**
Эффекты наведенной поляризации в рассеянии электронов и позитронов на водороде
3. **Крюковских Екатерина Петровна**
Мониторинг ОСО с борта КА «Метеор - М» №2
4. **Березина Алена Александровна**
Вековые резонансы в планетных системах
5. **Марчук Александр Александрович**
Спиральные рукава в глубоких оптических наблюдениях
6. **Марчук Александр Александрович**
Новый, исключительно фотометрический метод определения резонансных радиусов в спиральных галактиках

13:00 —14:00

модератор: Безродный Валерий Валерьевич

1. **Микрюков Денис Викторович**
Процессы захвата межзвездных объектов малых масс Солнечной системой
2. **Морозова Дарья Адиковна**
О методе поиска вращений позиционного угла поляризации квазаров
3. **Новикова Полина Андреевна**
Повторяющиеся паттерны гамма-вспышек блазаров
4. **Поляков Денис Михайлович**
Использование глубоких нейронных сетей в исследовании галактическиз циррусов по данным обзоров SDSS Stripe 82 и HSC SSP DR3
5. **Савченко Сергей Сергеевич**
О минимизации влияния пыли на результаты декомпозиции галактик
6. **Троицкий Иван Станиславович**
Методы анализа поведения параметров поляризации на примере блазара PKS 1510-089 по результатам многолетнего мониторинга

14:00 —14:30

модератор: Маркелов Денис Анатольевич

1. **Чугунов Илья Владимирович,**
Исследование азимутально усреднённых профилей поверхностной яркости спиральных рукавов при помощи декомпозиции
2. **Шевченко Иван Иванович, Микрюков Денис Викторович**
Влияние сближений с межзвездными объектами субзвездных масс на динамику Солнечной системы
3. **Шишкина Екатерина Васильевна**
Исследование вращений позиционного угла поляризации блазара OJ 287

2. Стендовые доклады 14:30 – 16:00

модератор: Маркелов Денис Анатольевич

| № | Фамилия, Имя, Отчество | Название доклада |
|----|---|---|
| 1 | Аникин Алексей Андреевич | Light antiproton one-electron quasi-molecules in the frame of the A-DKB approach |
| 2 | Беляев Сергей Павлович | Влияние структуры сплава на стабильность температур мартенситных переходов в сплаве Ti-Hf-Ni-Cu |
| 3 | Губарев Александр Сергеевич, Окатова Ольга Всеволодовна, Лезов Алексей Андреевич, Михайлова Мария Евгеньевна, Павлов Георгий Михайлович | Гидродинамическое исследование линейных стандартов пуллулана в растворах диметилформамида и аспекты метрологии транспортных методов |
| 4 | Гудков Евгений Леонидович | Симплектическое расширение аксиоматики Хаага-Араки и его приложения к физике каузальных геодезических структур |
| 5 | Данилов Александр Андреевич | Адиабатические потенциалы квазимолекулярных ионов H-р, He ⁺ -р : релятивистский подход |
| 6 | Дулаев Никита Константинович, Тельнов Дмитрий Александрович | Двухцентровые расчеты рождения электрон-позитронных пар при медленных столкновениях тяжелых ядер |
| 7 | Дьячков Сергей Александрович, Мещанов Александр Викторович | Влияние заряда стенки на пробой длинной разрядной трубки |
| 8 | Ешенгулова Эдита Александровна | Эффекты ядерной структуры в спектрах многозарядных ионов с ненулевым спином ядра |
| 9 | Залялютдинов Тимур Амирович | Alternative interpretation of relativistic time-reversal and the time arrow |
| 10 | Зиненко Дмитрий Владимирович | Критические расстояния для одноэлектронных квазимолекул в сильном магнитном поле |
| 11 | Ивенсен Михаил Михайлович, Кондратьев Валерий Петрович | Активная мишень для эксперимента BM@N |
| 12 | Карташова Анна Денисовна, Поляничко Александр Михайлович | Анализ вторичной структуры белков сыворотки крови пациентов с множественной миеломой |
| 13 | Кожедуб Юрий Сергеевич | Нестационарный эффект экранирования в релятивистских расчетах квантовой динамики электронов в ион-атомных столкновениях |
| 14 | Котов Артем Артурович | Dirac Problem for Heavy Highly Charged Quasimolecules: Finite-Basis-Set Approach |

| | | |
|----|---|--|
| 15 | Лобанова Кристина Станиславовна, Мельников Александр Викторович | Динамика астероида (99942) Апофис при сближении с Землей в 2029 году: вращение и эффект Ярковского |
| 16 | Малышев Алексей Владимирович | Вклад диаграмм двухфотонного обмена в энергии фторподобных многозарядных ионов |

| | | |
|----|---|--|
| 17 | Мальшев Алексей Владимирович | Диаграммы двухфотонного обмена для автоионизационных состояний: два подхода к расчёту |
| 18 | Мальшев Алексей Владимирович | КЭД расчёты $2p_{3/2}$ - $2s$ перехода в гелие-, литие- и бериллиеподобном уране |
| 19 | Мальшев Алексей Владимирович | КЭД вклады в энергии ионизации щелочных металлов |
| 20 | Меркулова Ольга Алексеевна Каратаева Гульнара Мирсатовна, Шалапина Лилия Владимировна | Детальный анализ наблюдательных данных для галактики UGC 4261. |
| 21 | Микушев Владимир Михайлович, Чарная Елена Владимировна | Замедление ядерной спин-решеточной релаксации в кристаллах при резонансном магнитном стационарном воздействии |
| 22 | Михайлова Мария Евгеньевна, Перевязко Игорь Юрьевич, Лезов Алексей Андреевич, Губарев Александр Сергеевич, Цветков Николай Викторович | Влияние градиентного строения блок-сополимеров полистирол-изопрен на конформационные параметры макромолекул: двойное лучепреломление в потоке. |
| 23 | Мошкин Артём Дмитриевич | g -фактор многозарядных литиеподобных ионов: корреляционные эффекты |
| 24 | Нечипоренко Юрий Владимирович | Исследование ядерной изомерии методом фазового отображения |
| 25 | Никифоров Константин Аркадьевич, Егоров Николай Васильевич | Разработка цифровой модели автоэмиссионной системы на основе катодов с мультимодальным энергетическим спектром |
| 26 | Прохорчук Екатерина Андреевна | Применение дираковской функции Грина к расчетам КЭД эффектов в многозарядных ионах |
| 27 | Реснина Наталья Николаевна | Влияние химического состава на механические свойства многокомпонентных сплавов Ti-Hf-Zr-Ni-Cu-Co |
| 28 | Решетников Владимир Петрович | Эволюция звездных дисков видимых с ребра галактик по данным HST COSMOS |
| 29 | Решетников Владимир Петрович | Углы закрутки спиральных ветвей далеких галактик |
| 30 | Саетгараев Амир Ринатович | Релятивистские расчёты адиабатических кривых гидридов щелочных металлов |
| 31 | Тельнов Дмитрий Александрович | Спонтанное рождение позитронов при медленных столкновениях тяжелых ядер |
| 32 | Топчило Николай Андреевич, Нагнибеда Валерий Георгиевич | Модуляционные методы в солнечной радиоастрономии |
| 33 | Тупицын Илья Игоревич | Проблема орбитального коллапса $5g$ -электронов сверхтяжелых элементов. |
| 34 | Турченко Петр Дмитриевич | Определение коэффициента усиления анапольного момента в катионе монооксида кремния $^{29}\text{Si}^{16}\text{O}^+$ |
| 35 | Поляничко Александр Михайлович | Сочетание метода k -ближайших соседей и метода главных компонент для классификации и скрининга больных хроническим лимфолейкозом |