

А

**ПРОГРАММА СЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ЕЖЕГОДНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЛОМОНОСОВКИЕ ЧТЕНИЯ»**

Научно-исследовательский институт ядерной физики  
имени Д.В. Скобельцына  
Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова

2022 год

**Подсекция «Взаимодействие излучения с веществом. Исследования наноструктур»**

**14 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Чеченин Н.Г.**

*Корпус 19, ауд.2-15*

1. Изучение положений атома бора внутри и вне фуллерена C<sub>60</sub> ab-initio методами.  
Доклад науч. сотр. Бибикова А.В., вед. науч. сотр. Николаева А.В., ст. науч. сотр. Бодренко И.В., доц. Борисюка П.В., гл. науч. сотр. Ткаля Е.В.
2. Сравнительный анализ комптоновской ионизации атома водорода и позитрония.  
Доклад студ. Степанцова И.С., вед. науч. сотр. Волобуева И.П., вед. науч. сотр. Попова Ю.В.
3. Этапы дефектообразования в графене при ионном облучении.  
Доклад науч. сотр. Балакшина Ю.В., программиста Миннебаева Д.К., науч. сотр. Назарова А.В., зав.лаб. Шемухина А.А.
4. Исследование влияния ионно-индуцированных дефектов на свойства МУНТ для их применений в качестве элементов сенсорики  
Доклад асп. Евсеева А.П., науч. сотр. Балакшина Ю.В., ст. науч. сотр. Воробьевой Е.А., инж. Марченко О.М., зав.лаб. Шемухина А.А.
5. Изучение радиационных дефектов методом EXAFS.  
Доклад вед. науч. сотр. Андрианова В.А., ст. науч. сотр. Тригуба А.Л.
6. Ионно-лучевое модифицирование углерод-углеродных композиционных материалов при высоких уровнях радиационных смещений в ядерных энергетических установках.  
Доклад Андриановой Н.Н., Борисова А.М., вед. науч. сотр. Машковой Е.С., вед. прогр. Овчинникова М.А.
7. ФМР исследования структур NiFe/IrMn/NiFe с обменным смещением.  
Доклад науч. сотр. Джунь И.О., ст. науч. сотр. Ромашкиной И.Л., ст. науч. сотр. Козина М.Г., ст. науч. сотр. Макунина А.В., зав. отделом Чеченина Н.Г.
8. Ударная стойкость многослойных полимерных композитов, армированных углеродными нанотрубками.  
Доклад асп. Кобзева В. А., студ. Авторина С.С., ст. науч. сотр. Воробьевой Е.А., зав.отд. Чеченина Н. Г.

**Подсекция «Ядерная физика»**

**14 апреля 15:00**

**Руководитель секции: Чеченин Н.Г.**

*19 корпус, ауд. 2-15*

1. Дискретизованные спектры и резонансы.  
Доклад ст. науч. сотр. Рубцовой О.А., ст. науч. сотр. Померанцева В.Н.
2. Дибарионные резонансы в упругом рд-рассеянии назад.  
Доклад ст. науч. сотр. Платоновой М.Н.
3. Влияние дисторсии МРТ-изображений на планирование лучевой терапии  
Доклад студ. Мяэкиви И.В., мл. науч. сотр. Лыковой Е. Н., студ. Стрелковской А.П., ст. науч. сотр. Анисимова Н.В., зав.лаб.. Черняева А.П., Пирогова Ю.А.

**Подсекция «Физика высоких энергий»**

**15 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Дудко Л.В.**

*Корпус высоких энергий, ауд. 2-20*

1. Применение метода двойных интегралов магнитного поля в эксперименте CMS.  
Доклад ст. науч. сотр. Ключина В.И.
2. Многократные партонные рассеяния.

Доклад вед. науч. сотр. Снигирева А.М.

3. Зависимость эмиссии частиц от центральности столкновения на кварковом уровне.

Доклад студ. Амбаряна Г.О., вед. науч. сотр. Коротких В.Л., ст. науч. сотр. Эйюбовой Г.Х.

4. Юстировка времяпроекционной камеры детектора MPD мегопроекта NICA (Дубна) по космическим лучам и с использованием лазерной системы детектора.

Доклад ст.науч.сотр. Кузьмина В.А.

5. Методология применения глубоких нейронных сетей в анализе данных коллайдерных экспериментов.

Доклад Заборенко А.Д., студ. Э. Абасова, мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., мл.науч.сотр.

Волкова П.В., зав. лаб. Дудко Л.В., ст.науч.сотр. Перфилова М.А., студ. Заборенко А.Д., студ. Сиваковой Е.С, студ. Белобровой М.И.

6. Методология статистического анализа дискриминанта нейронных сетей для измерений и постановки ограничений в коллайдерных экспериментах.

Доклад студ. Э. Абасова, мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., мл.науч.сотр. Волкова П.В., зав. лаб. Дудко Л.В., ст.науч.сотр. Перфилова М.А., студ. Заборенко А.Д., студ. Сиваковой Е.С, студ. Белобровой М.И.

7. Pythia 8.3 в диапазоне энергий NICA.

Доклад ст.науч.сотр. Соломина А.Н., ст.науч.сотр. Щегловой Л.М.

8. Степенное расширение модели  $R^2$  гравитации.

Доклад науч.сотр. Поздеевой Е.О.

9. О размерности пространства-времени в области глубоко неупругих процессов.

Доклад ст.науч.сотр. Левченко Б.Б.

#### **Подсекция «Физика высоких энергий»**

**18 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Саврин В.И.**

**Корпус высоких энергий, ауд. 2-20**

1. Описание в КТП осцилляций нейтрино от протяженного неоднородного источника в магнитном поле.

Доклад мл.науч. сотр. Егорова В.О., вед. науч. сотр. Волобуева И.П.

2. Перспективы поиска темной материи на Супер с-тау фабрике.

Доклад асп. Трыкова С.С., проф. Бооса Э.Э., ст. науч. сотр. Буничева В.Е.

3. Исследование спиновой структуры нуклонов в процессе Дрелла-Яна с парным рождением тау-лептонов.

Доклад асп. Алешко А.М., проф.Бооса Э.Э., ст. науч. сотр. Буничева В.Е.

4. Сравнение приближений поиска темной материи с одним и тремя тяжелыми лептонами.

Доклад ст. науч. сотр. Федотовой Е.Ю., вед. науч. сотр. Дубинина М.Н.

5. Интегрируемая космологическая модель  $R^2$  гравитации со скалярным полем.

Доклад вед. науч. сотр. Вернова С.Ю. и студ. Иванова В.Р.

6. Роль глюонных эмиссий в начальном состоянии в процессах парного рождения  $J/\Psi$  мезонов в области центральных быстрот.

Доклад асп. Прохорова А.А., науч. сотр. Баранова С.П., ст. науч. сотр. Липатова А.В.

7. Изучение распадов  $B_c^+ \rightarrow J/\psi D_s^{(*)+}$  в эксперименте ATLAS.

Доклад зав. лаб. Гладилина Л.К.

#### **Подсекция «Астрофизика космических лучей»**

**19 апреля, 11:00**

**Руководитель секции: Роганова Т.М.**

**Корпус высоких энергий, ауд. 3-20**

1. Методы машинного обучения для поиска частиц за пределами Стандартной Модели в экспериментах SHiP и SND@LHC.  
Доклад студ. Урсова Э.Д., ст.науч.сотр. Анохиной А.М., зав.лаб. Рогановой Т.М.
2. Рассеяние мюонов с энергиями 10-350 ГэВ в слоях железа магнитной защиты эксперимента SHiP  
Доклад студ. Гуляевой В.В., студ. Урсова Э.Д., ст.науч.сотр. Анохиной А.М., зав. лаб. Рогановой Т.М.
3. Легкая темная материя от распада нейтральных мезонов в эксперименте SND@LHC  
Доклад студ. Самойлова М.А., студ. Урсова Э.Д., студ. Гуляевой В.В., доц. Анохиной А.М., зав. лаб. Рогановой Т.М.
4. Проект создания детектора СФЕРА-3 для исследования состава космических лучей 1-1000 ПэВ методом регистрации отраженного черенковского света ШАЛ  
Доклад ст. науч. сотр. Чернова Д.В.
5. Сбор и первичная обработка данных в эксперименте СФЕРА-2  
Доклад науч. сотр. Бонвеч Е.А. , ст. науч. сотр. Джатдоева Т.А., Подгрудкова Д.А., ст. науч. сотр. Чернова Д.В.
6. Аппроксимация функции пространственного распределения черенковского света широких атмосферных ливней в диапазоне первичных энергий 1-100 ПэВ  
Доклад ст.науч.сотр. Галкина В.И., студ. Латыповой В.С., науч. сотр. Бонвеч Е.А., ст. науч. сотр. Чернова Д.В., Подгрудкова Д.А., студ. Иванова В.А., студ. Азра К.
7. Критерии оценки массы первичных ядер по форме поперечных распределений черенковских образов широких атмосферных ливней в телескопе СФЕРА-2  
Доклад проф. Галкина В.И., студ. Латыповой В.С., науч. сотр. Бонвеч Е.А., ст. науч. сотр. Чернова Д.В., Подгрудкова Д.А., студ. Иванова В.А., студ. Азра К.
8. Оптическая модель детектора СФЕРА-3  
Доклад ст.науч.сотр. Галкина В.И., студ. Латыповой В.С., науч. сотр. Бонвеч Е.А., ст. науч. сотр. Чернова Д.В., Подгрудкова Д.А., студ. Иванова В.А., студ. Азра К.
9. Исследование скрытых помещений Свято-Троицкого Данилова монастыря методом мюонной радиографии.  
Доклад ст. науч. сотр. Манагадзе А.К., ст.науч.сотр. Галкина В.И., зав. лаб. Рогановой Т.М.
10. Некоторые вопросы многоканальной астрофизики для случая активных ядер галактик  
Доклад асп. Ваймана И.А., проф. Галкина В.И. , ст. науч. сотр. Джатдоева Т.А., студ. Латыповой В.С., асп. Подлесного Е.И., спец. Халикова Э.В.
11. Три механизма генерации мюонов с энергией выше 100 ГэВ в широких атмосферных ливнях в области энергий  $10^5$  -  $10^7$  ГэВ  
Доклад вед.науч.сотр.. Л.Г. Деденко, науч.сотр. А.В. Лукьяшина, зав. лаб. Т.М. Рогановой
12. Моделирование радиоактивного фона для эксперимента NEWSdm.  
Доклад спец. Халикова Э.В., ст.науч.сотр. Анохиной А.М., ст.науч.сотр.Галкина В.И., Подгрудкова Д.А., зав. лаб. Рогановой Т.М.

### **Подсекция «Космическая физика»**

**20 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Калегает В.В.**

**Южное крыло физического факультета, ауд. 3-14**

1. Мониторинг космической радиации и электромагнитных транзиентов с помощью группировки наноспутников Московского университета (школа МГУ «Космос»)
 

Доклад вед.науч.сотр. Свертилова С.И., зам.дир. Оседло В.И., зав.отд. Калегает В.В., ст.науч.сотр. Бенгина В.В., ст.науч.сотр. Богомолова В.В., науч.сотр. Золотарева И.А., зав.лаб.

- Июдина А.Ф., гл.констр. Нечаева О.Ю., науч.сотр. Петрова В.Л., студ. Антонюк Г.И., студ. Кучеренко И.А., студ. Прохорова М.И.
2. Определение оптимальной формы магнитопаузы, головной ударной волны и положения токового слоя хвоста магнитосферы Меркурия по данным магнитометра КА MESSENGER  
Доклад мл.науч.сотр. Лаврухина А.С., студ. Невского Д.В., зав. лаб. Алексеева И.И.
  3. Особенности прогноза экстремальной геоэффективности корональных выбросов массы в 2014-2017 годах.  
Доклад асп. Капорцевой К.Б., ст.науч.сотр Шугай Ю.С., вед.спец. Еремеева В.Е., зав.отд. Калегаева В.В.
  4. Динамика ночных границ аврорального овала во время магнитной бури 27-29 мая 2017 года.  
Доклад студ. Ивановой А.Р., зав. отд. Калегаева В.В.
  5. Топологические закономерности временных рядов характеристик магнитосферы.  
Доклад асп. Цыганова М.В., доц. Захарова В.И., доц. Сухаревой Н.А.
  6. Мониторинг авроральной магнитосферы: проект «Полярный патруль»  
Доклад зав.отд. Калегаева В.В., вед.науч.сотр. Свертилова С.И., зам.дир. Оседло В.И., ст.науч.сотр Власовой Н.А., студ. Ивановой А.Р.
  7. Адмиттанс-спектры кремниевых фотопреобразователей.  
Доклад студ. Зуева Н.В.

**Подсекция «Космическая физика»**

**20 апреля 15:00**

**Руководитель секции: Новиков Л.С.**

**Корпус высоких энергий, ауд. 3-20**

1. Экспериментальное исследование воздействия атомарного кислорода на полимерные композиты.  
Доклад ст. науч. сотр. Черника В.Н., зав. лаб. Новикова Л.С., гл. спец. Беднякова С.А., вед. инж. Жилиякова Л.А.
2. Моделирование воздействия частиц верхней атмосферы Земли на наноструктуры.  
Доклад профессора Ворониной Е.Н., зав. лаб. Новикова Л.С., науч. сотр. Чирской Н.П.
3. Электрические разряды на поверхности защитных стекол при облучении электронами и протонами.  
Доклад доц. Хасаншина Р.Х., зав. лаб. Новикова Л.С.
4. Модель объемного заряжения диэлектриков электронами радиационных поясов Земли.  
Доклад зав. лаб. Новикова Л.С., науч. сотр. Чирской Н.П., вед.спец. Маклецова А.А., спец. Синолица В.В.
5. Электризация поверхности спутников в околоземном космическом пространстве.  
Доклад зав. лаб. Новикова Л.С., науч. сотр. Чирской Н.П.
6. Взаимодействие космических аппаратов с окружающей средой.  
Доклад зав. лаб. Новикова Л.С., ст.науч.сотр. Ворониной Е.Н.

**Подсекция «Ядерная физика»**

**21 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Шведунов В.И.**

**19 корпус, ауд. 2-15**

1. Нитрование тирозина под действием импульсного излучения горячей плазмы искрового электрического разряда.  
Доклад вед.научн.сотр. Пискарева И.М., доцента Аристовой Н.А., зав.отд. Ивановой И.П.

2. Эволюция двойной вакансии на 1s-оболочке неона в поле высокоинтенсивного импульса лазера на свободных электронах.  
Доклад асп. Киселева М.Д., ст.науч.сотр. Грызловой Е.В., вед.науч.сотр. Грум-Гржимайло А.Н.
3. Зависимость формы угловых распределений фотоэлектронов от параметров бихроматического  $\omega+2\omega$  поля.  
Доклад асп. Поповой М.М., ст.науч.сотр. Грызловой Е.В., вед.науч.сотр. Грум-Гржимайло А.Н.
4. Границы существования легких гиперядер с протонным избытком.  
Доклад асп. Сидорова С.В., Ланского Д.Е., Третьяковой Т.Ю.
5. Особенности построения нуклонных плотностей для расчета ядро-ядерного потенциала в реакциях с тяжелыми ионами.  
Доклад студ. Симонова М.В., ученого секретаря Карпова А.В., ст.науч.сотр. Третьяковой Т.Ю.
6. Экстраполяция сечений электророждения странных барионов из данных CLAS.  
Доклад студ. Давыдова М.М., ст.науч.сотр. Исупова Е.Л., ст.науч.сотр. Мокеева В.И.
7. Web инструменты для исследования структурных функций и дифференциальных сечений однопионного рождения в резонансной области.  
Доклад студ. Насртдинова А.Г., студ. Давыдова М.М. студ. Булгакова А.Д. вед.инж. Голубенко А.А., ст.науч.сотр. Исупова Е.Л., ст.науч.сотр. Мокеева В.И.
8. Реакция эксклюзивного двухпионного электророждения на детекторе CLAS12.  
Доклад студ. Фроловой А.С. вед.инж. Голубенко А.А., ст.науч.сотр. Исупова Е.Л., ст.науч.сотр. Мокеева В.И.
9. Исследование различных топологий двухпионного электророждения на детекторе CLAS12.  
Доклад студ. Булгакова А.Д. вед.инж. Голубенко А.А., ст.науч.сотр. Исупова Е.Л., ст.науч.сотр. Мокеева В.И.
10. Извлечение поляризованной структурной функции в реакции электророждения нейтрального пиона из данных CLAS.  
Доклад вед.инж. Голубенко А.А., ст.науч.сотр. Исупова Е.Л.
11. Анализ достоверностей сечений парциальных фотонейтронных реакций для изотопов  $^{58,60}\text{Ni}$ .  
Доклад асп. Давыдова А.И., глав.науч.сотр Варламова В.В., ст.науч.сотр. Орлина В.Н.
12. Измерение спектра пучка электронов с помощью излучения Вавилова-Черенкова.  
Доклад студ. Бобылева Д.А., асп. Сиомаш М.Д., ст.науч.сотр. Ханкина В.В.
13. Расчет компактной системы развертки промышленного ускорителя с поворотом пучка на 90 градусов.  
Доклад асп. Борисова М.А.
14. Поиск новых векторных бозонов в pp соударениях при энергии 13 ТэВ.  
Доклад студ. Артемьевой Н.М., асп. Кочергина И.А., Смирновой Л.Н., студ. Фадеенко Б.А.

### **Подсекция «Астрофизика космических лучей»**

**22 апреля, 11:00**

**Корпус высоких энергий, ауд. 3-20**

**Руководитель секции: Климов П.А.**

1. Массовый состав космических лучей с энергией выше  $10^{15}$  эВ.  
Доклад ст.нучн.сотр. Просина В.В.
2. Стерео-метод регистрации гамма-квантов на астрофизическом комплексе TAIGA.  
Доклад Волчугова П.А.
3. Деконволюция и низкоранговое матричное разложение для обработки данных гамма-телескопа TAIGA-IACT.  
Доклад Постникова В.Б.
4. Энергетический спектр гамма-квантов от Крабовидной туманности.  
Доклад ст.науч.сотр. Свешниковой Л.Г.

5. Использование нейронных сетей для анализа данных орбитального детектора Mini-EUSO  
Доклад ст.науч.сотр. Зотова М.Ю., студ. Соколинского Д.Б.
6. Статус космического эксперимента КЛПВЭ(К-EUSO).  
Доклад зав.лаб Климова П.А.
7. Баллонный эксперимент EUSO-SPB2. Доклад спец. Трофимова Д.А.

Директор НИИЯФ МГУ

Боос Э.Э.

Ответственный исполнитель: Никитина Виктория  
Тел.:89067374221