

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

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

2020 год

Подсекция «Физика высоких энергий»

23 октября 11:00

Руководитель секции: Дудко Л.В.

Корпус высоких энергий, ауд. 2-20

1. Следствия пертурбативной унитарности для расширенного хиггсовского сектора МССМ.
Доклад ст.науч.сотр. Федотовой Е.Ю., вед.науч.сотр. Дубинина М.Н.
2. Построение моделей F(R)-гравитации с точными космологическими решениями.
Доклад вед.науч.сотр. Вернова С.Ю., студ. Иванова В.Р., науч.сотр. Поздеевой Е.О.
3. Методы экспериментального поиска проявления «новой физики» в процессах с рождением топ кварка.
Доклад мл.науч.сотр. Воротников Г.А., зав.отд. Бооса Э.Э., ст.науч.сотр. Буничева В.Е., мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., мл.науч.сотр. Волкова П.В., зав.лаб. Дудко Л.В., ст.науч.сотр. Перфилова М.А.
4. Применение нейронных сетей в задаче поиска нейтральных токов меняющих аромат кварков во взаимодействии топ-кварка на БАК (LHC) и планируемых коллайдерах.
Доклад мл.науч.сотр. Воротников Г.А., мл.науч.сотр. Волкова П.В., зав.отд. Бооса Э.Э., ст.науч.сотр. Буничева В.Е., зав.лаб. Дудко Л.В., ст.науч.сотр. Перфилова М.А.
5. Использование байесовского подхода для применения нейронных сетей в анализе данных современных коллайдерных экспериментов.
Доклад студ. Заборенко А.Д., мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., мл.науч.сотр. Волкова П.В., зав.лаб. Дудко Л.В., студ. Заборенко А.Д., ст.науч.сотр. Перфилова М.А.
6. Поиск решений де Ситтера и анализ их стабильности в моделях с Гаусс-Бонне членом.
Доклад науч.сотр. Поздеевой Е.О., вед.науч.сотр. Вернова С.Ю.
7. Юстировка время-проекционной камеры многофункционального детектора MPD Мегапроекта NICA.
Доклад ст.науч.сотр. Кузьмина В.А.
8. Рождение пар J/ψ -мезонов на коллайдере LHC.
Доклад асп. Прохорова А.А., ст.науч.сотр. Липатова А.В., ст.науч.сотр. Малышева М.А., вед.науч.сотр. Баранова С.П.

Подсекция «Физика высоких энергий»

1. Изучение фемтоскопических корреляций тождественных каонов в Pb-Pb соударениях при энергии $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV в эксперименте ALICE на LHC.
Доклад студ. Романенко Г.Э., ст.науч.сотр. Малининой Л.В.

2. Изучение свойств плотной среды методом факториальных моментов распределения по множественности заряженных частиц в эксперименте MPD на коллайдере NICA.
Доклад студ. Черемновой М.А., вед.науч.сотр. Кодоловой О.Л.
3. Новая парадигма первичных флуктуаций, формирующих эксцентриситеты в столкновениях тяжёлых ионов.
Доклад вед.науч.сотр. Коротких В.Л., вед.науч.сотр. Снигирёва А.М.
4. Изучение экзотических адронов в эксперименте ATLAS.
Доклад зав.лаб. Гладилина Л.К.
5. Анализ результатов поиска пентакварков в эксперименте ZEUS.
Доклад ст.науч.сотр. Дементьева Р.К.
6. Лазерная установка для проверки качества трековых модулей типа СВМ для эксперимента BM@N.
Доклад мл.науч.сотр. Харламова П.И., спец. Королева М.Г.
7. Процессы рождения и поляризация боттомониев на коллайдере LHC.
Доклад мл.науч.сотр. Абдулова Н.А., ст.науч.сотр. Липатова А.В.
8. Разработка и создание координатных детекторов на основе тонкостенных дрейфовых трубок для эксперимента NA64 в ЦЕРНе.
Доклад мл. науч.сотр. Волкова П.В., спец. Волкова В.Ю., ст. науч. сотр. Крамаренко В.А., нач отд. Пешехонова В.Д.

Подсекция «Астрофизика космических лучей»

23 октября, 11:00

Руководитель секции: Роганова Т.М.

1. Моделирование чувствительности детекторов мюонной радиографии к пустотам в грунте.
Доклад проф. Галкина В.И., ст. науч. сотр. Манагадзе А.К.
2. О максимальной энергии мюонов в широких атмосферных ливнях.
Доклад проф. Деденко Л.Г., мл.науч.сотр. Лукьяшина А.В., зав.лаб. Рогановой Т.М.
3. Моделирование треков ядер отдачи, образующихся при взаимодействии холодной темной материи (WIMP) и фоновых нейтрино с ядерной эмульсией, для эксперимента NEWSdm.
Доклад студ. Курочкина Е.В., студ. Видулина И.Д., доц. Анохиной А.М., зав.лаб. Рогановой Т.М., прогр. Халикова Э.В.
4. Генерация легкой темной материи за счет процесса Дрелла-Яна и ее взаимодействие с эмульсионным детектором в эксперименте SHiP (Search for Hidden Particles).
Доклад студ. Урсова Э.Д., ст.науч.сотр. Анохиной А.М., зав.лаб. Рогановой Т.М.

5. Обзор работ по астрофизике частиц за период 2019-2020 гг., выполненных в лаборатории теоретических и экспериментальных исследований взаимодействия и переноса излучений в различных средах.

Доклад ст.науч.сотр. Джатдоева Т.А.

6. Подавление фона от межгалактических каскадов в задаче поиска аксионоподобных частиц от экстремальных блазаров.

Доклад прогр. Халикова Э.В.

7. Массивный аргоновый космический гамма-телескоп: концепция, характеристики, физическая программа.

Доклад маг. Подлесного Е.И., ст.науч.сотр Джатдоева Т.А.

8. Перспективы применения кремниевых ФЭУ в астрофизических экспериментах - Сфера, Тунка, КЛПВЭ.

Доклад ст.науч.сотр. Чернова Д.В.

9. Первые результаты тестирования прототипа нового детектора на кремниевых фотоумножителях для астрофизических экспериментов.

Доклад ст.науч.сотр. Чернова Д.В., доц. Подгрудкова Д.А., науч.сотр. Бонвеч Е.А.

10. Модель детектора в эксперименте СФЕРА-2 и оценка точности восстановления энергии ШАЛ.

Доклад маг. Ваймана И.А., доц. Подгрудкова Д.А.

Подсекция 1 «Ядерная физика»

27 октября, 12:00

Руководитель секции: Грум-Гржимайло А.Н.

1. Химическая активность излучения плазмы при искровом электрическом разряде в среде воздуха, азота и кислорода.

Доклад вед.науч.сотр. Пискарева И.М., доц. Аристовой Н.А., проф. Ивановой И.П.

2. Альтернативная оценка величины изоспинового расщепления гигантского дипольного резонанса атомных ядер.

Доклад проф. Капитонова И.М.

3. Роль нейтронных оболочек в формировании поверхностного натяжения в атомных ядрах.

Доклад проф. Гончаровой Н.Г.

4. Управление угловыми распределениями электронной эмиссии в бихроматической ионизации атомов в область структурированного непрерывного спектра.

Доклад асп. Поповой М.М., ст.науч.сотр. Грызловой Е.В., асп. Киселева М.Д., вед.науч.сотр. Грум-Гржимайло А.Н.

5. Эволюция атома криптона под действием импульса рентгеновского лазера на свободных электронах.

Доклад асп. Киселева М.Д., асп. Поповой М.М., ст.науч.сотр. Грызловой Е.В., вед.науч.сотр. Грум-Гржимайло А.Н.

6. Объединенный доклад

Расчет линейного ускорителя для комптоновского источника рентгеновского излучения.

Доклад асп. Борисова М.А., проф. Шведунова В.И.

Оптимизация разрезного микротрона на энергию 35 МэВ для наработки медицинских изотопов.

Доклад асп. Борисова М.А., проф. Шведунова В.И.

7. Состояние дел с разработкой датчика энергии на основе эффекта Вавилова-Черенкова.

Доклад студ. Бобылева Д.А., проф. Шведунова В.И.

8. Барионные взаимодействия и структура легких Λ -гиперядер вблизи линий нуклонной стабильности.

Доклад асп. Сидорова С.В., доцента Ланского Д.Е., ст.науч.сотр. Третьяковой Т.Ю.

9. Протон-нейтронные корреляции и оценка энергий связи экзотических ядер.

Доклад студ. Симонова М.В., асп. Владимировой Е.В., проф. Ииханова Б.С., ст.науч.сотр. Третьяковой Т.Ю.

10. Анализ событий с рождением W, Z бозонов и топ кварков в соударениях протонов в открытых данных эксперимента ATLAS.

Доклад студ. Артемьевой Н.М, студ. Коротковой А.А., студ. Рогатнева С.С., проф. Смирновой Л.Н.

11. Модельный анализ характеристик струй в pp соударениях при энергиях БАК.

Доклад асп. Кочергина И.А., проф. Смирновой Л.Н.

Подсекция 2 «Ядерная физика»

27 октября, 15:00

Руководитель секции: Кузнецов А.А.

12. Эксклюзивное электророждение нейтрального пиона на протоне в резонансной области на детекторе CLAS12.

Доклад вед.ин. Голубенко А.А., ст.науч.сотр. Исупова И.Л., ст.науч.сотр. Мокеева В.И. (Лаборатория Джефферсона, США)

13. Генератор событий однопионных каналов для реакции электророждения на протоне.

Доклад студ. Давыдова М.М., ст.науч.сотр. Исупова Е.Л.

14. Вычисление эксклюзивных структурных функций канала однопионного электророждения на протоне.

Доклад студ. Булгакова А.Д., студ. Давыдова М.М., студ. Насртдинова А.Г., вед.ин. Голубенко А.А., ст.науч.сотр. Исупова Е.Л., ст.науч.сотр. Мокеева В.И. (Лаборатория Джефферсона, США)

15. Объединенный доклад

Фотоделение ядер актининов в области энергий гигантского дипольного резонанса.

Доклад доц. Кузнецова А.А.

Фотоделение ^{232}Th .

Доклад студ. Елушкиной П.К., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., доц. Кузнецова А.А., студ. Ивановой Н.В., мл.науч.сотр. Ханкина В.В., асп. Альбагдади О.

Экспериментальное измерение зарядового распределения ядер-изобар фотоделения ^{238}U .

Доклад студ. Авдонина Е.А., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., доц. Кузнецова А.А., студ. Ивановой Н.В., мл.науч.сотр. Ханкина В.В., асп. Альбагдади О.

16. Фотоядерные реакции на изотопах палладия $^{102,104}\text{Pd}$.

Доклад асп. Проснякова А.А., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., доц. Кузнецова А.А., ст.науч.сотр. Орлина В.Н., студ. Фурсовой Н.Ю., мл.науч.сотр. Ханкина В.В.

17. Объединенный доклад

Средние сечения фотоядерных реакций на изотопе ^{89}Y .

Доклад студ. Фурсовой Н.Ю., асп. Дружининой А.В., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., доц. Кузнецова А.А., мл.науч.сотр. Ханкина В.В.

Средние сечения фотоядерных реакций на изотопе ^{103}Rh .

Доклад студ. Фурсовой Н.Ю., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., доц. Кузнецова А.А., асп. Проснякова А.А., мл.науч.сотр. Ханкина В.В.

18. Объединенный доклад

Исследование возможности наработки медицинских изотопов $^{198,199}\text{Au}$ в фотоядерных реакциях на изотопах Hg.

Доклад студ. Качаловой Д.И., вед.науч.сотр. Алиева Р.А., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., науч.сотр. Казакова А.Г., доц. Кузнецова А.А., мл.науч.сотр. Ханкина В.В.

Исследование возможности получения ^{166}Ho облучением природного эрбия тормозными фотонами с максимальной энергией до 55 МэВ.

Доклад студ. Качаловой Д.И., вед.науч.сотр. Алиева Р.А., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., доц. Кузнецова А.А., мл.науч.сотр. Ханкина В.В.

19. Фотоядерные реакции на изотопе ^{59}Co .

Доклад асп. Дружининой А.В., асс. Бельшева С.С., проф. Ииханова Б.С., доц. Кузнецова А.А., мл.науч.сотр. Ханкина В.В.

Подсекция «Космическая физика»

28 октября 11:00

Руководитель секции: Калегаяев В.В.

1. Наблюдения высыпаний энергичных электронов с помощью низкоорбитальных полярных спутников и в ходе аэростатных измерений в период 2015-2017 гг.

Доклад студ. Кугушевой А.Д., зав.лаб. Калегаева В.В., ст.науч.сотр. Власовой Н.А., студ. Петрова К.А., гл.науч.сотр. Базилевской Г.А., зав.лаб. Махмутова В.С.

2. Динамика заряженных частиц в магнитосфере Меркурия.

Доклад мл.науч.сотр. Лукашенко А.Т., мл.науч.сотр. Лаврухина А.С., зав.лаб. Алексеева И.И., вед.науч.сотр. Беленькой Е.С.

3. Стабильность фаз квазидвухлетних вариаций солнечной активности и космических лучей как проявление твердотельного вращения источников этих вариаций на Солнце.

Доклад ст.науч.сотр. Охлопкова В.П.

4. Каталоги солнечных протонных событий на сайте Центра данных оперативного космического мониторинга НИИЯФ МГУ.

Доклад вед.прогр. Нгуена М.Д., гл.науч.сотр. Логачёва Ю.И., гл.науч.сотр. Базилевской Г.А., ст.науч.сотр. Власовой Н.А., вед.науч.сотр. Гинзбурга Е.А., ст.науч.сотр. Дайбог Е.И., вед.науч.сотр. Ишкова В.Н., вед.науч.сотр. Лазутина Л.Л., зав.лаб. Калегаева В.В., науч.сотр. Яковчук О.С.

5. Пространственные характеристики внешнего радиационного пояса в период 14-28 февраля 2014 года.

Доклад студ. Петрова К.А., зав.лаб. Калегаева В.В., ст.науч.сотр. Власовой Н.А., студ. Кугушевой А.Д., мл.науч.сотр. Назаркова И.С.

Подсекция «Взаимодействие излучения с веществом. Исследования наноструктур»

29 октября 11:00

Руководитель секции: Чеченин Н.Г.

1. Использование методов из первых принципов (*ab initio*) для описания температурной зависимости градиентов электрического поля в кристаллах (Zn, Cd).

Доклад вед.науч.сотр. Николаева А.В., науч.сотр. Бибикова А.В., ст.науч.сотр. Щелкачёва Н.М., науч.сотр. Саламатина Д.А., вед.науч.сотр. Цвященко А.В.

2. Компьютерное моделирование ударостойкости полимерных композитов, армированных углеродными нанотрубками.

Доклад асп. Кобзева В.В., студ. Лагутина В. Ю., асп. Букунова К.А., зав. отд. Чеченина Н.Г.

3. Магниторезистивные эффекты неоднородного магнитного поля в спин-вентильных структурах.

Доклад вед.инж. Бабайцева Г.В.

4. К вопросу о свариваемости и фазовом составе графита (аллотропии углерода).

Доклад ст.науч.сотр. Макунина А.В., ст.науч.сотр. Жилиякова Л.А., науч.сотр. Воробьева Е.А.

5. Анизотропия тепловых и электрофизических свойств углеродных нанотрубок и полимерных композитов с их включением.

Доклад науч.сотр. Воробьевой Е.А.

6. Влияние внутриядерных каскадов на состав и энергию продуктов (р,х) ядерной реакции.
Доклад ст.науч.сотр. Новикова Н.В., Чувильской Т.В., вед.науч.сотр. Чуманова В.Я., науч.сотр. Широковой А.А., зав.отд. Чеченина Н.Г.

Подсекция «Космическое материаловедение»

29 октября 15:00

Руководитель секции: Новиков Л.С.

1. Лабораторные исследования воздействия атомарного кислорода на полимерные материалы.
Доклад ст.науч.сотр. Черника В.Н., зав.лаб. Новикова Л.С., доц. Ворониной Е.Н., спец. Кононенко А.В., гл. спец. Беднякова С.А., вед.инж. Жиликова Л.А.
2. Ионный источник для градуировки электростатических спектрометров.
Доклад ст.науч.сотр. Черника В.Н., ст.науч.сотр. Рубинштейна И.А.
3. Расчет траекторий движения частиц магнитосферной плазмы в собственном электрическом поле космического аппарата.
Доклад прогр. Синолица В.В., прогр. Маклецова А.А., зав.лаб. Новикова Л.С.
4. Электростатические разряды на космических аппаратах.
Доклад зав.лаб. Новикова Л.С., вед.прогр. Маклецова А.А., прогр. Синолица В.В., науч.сотр. Чирской Н.П.
5. Моделирование воздействия сверхтепловых атомов О и N на графен.
Доклад доц. Ворониной Е.Н., зав.лаб. Новикова Л.С.
6. Деструкция поверхности защитных стекол при воздействии частиц горячей магнитосферной плазмы.
Доклад доц. Хасанишина Р. Х., доц. Ворониной Е.Н., зав.лаб. Новикова Л.С.

Директор НИИЯФ МГУ

Панасюк М.И.

Ответственный исполнитель: Никитина Виктория
Тел.:89067374221