

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

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

2024 год

21 марта 11:00

Руководитель секции: Дудко Л.В.
Корпус высоких энергий, ауд. 2-20

Секция будет проходить также в онлайн формате. Ссылка на подключение:

<https://cern.zoom.us/j/67527696778?pwd=WDNiMVRFOXgzYUhwSERHYTZtZjBEUT09>

Meeting ID: 675 2769 6778

Passcode: 410766

1. Методы восстановления спиновых корреляций в процессах с ассоциативным рождением топ-кварка и темной материи.

Доклад студ. Абасова Э.Э., зав. отд. Бооса Э.Э., ст.науч.сотр. Буничева В.Е., зав.лаб. Дудко Л.В., мл.науч.сотр. Волкова П.В., мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., студ. Заборенко А.Д, студ. Иудина Е.С., ст.науч.сотр. Перфилова М.А., мл.науч.сотр. Маркиной А.А.

2. Моделирование сигнальных и фоновых процессов для задачи поиска темной материи в процессах с рождением топ-кварка.

Доклад студ. Иудина Е.С., студ. Абасова Э.Э., зав. отд. Бооса Э.Э., ст.науч.сотр. Буничева В.Е., зав.лаб. Дудко Л.В., мл.науч.сотр. Волкова П.В., мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., студ. Заборенко А.Д, ст.науч.сотр. Перфилова М.А., мл.науч.сотр. Маркиной А.А.

3. Интерференционные эффекты в конечных состояниях с 4-мя топ-кварками в рамках упрощенной модели темной материи со скалярным медиатором.

Доклад мл.науч.сотр. Маркиной А.А., студ. Абасова Э.Э., зав. отд. Бооса Э.Э., ст.науч.сотр. Буничева В.Е., зав.лаб. Дудко Л.В., мл.науч.сотр. Волкова П.В., мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., студ. Заборенко А.Д, студ. Иудина Е.С., ст.науч.сотр. Перфилова М.А., студ. Н. Савкова

4. Влияние юстировки время-проекционной камеры детектора MPD мегапроекта NICA на точность восстановления треков.

Доклад ст. науч. Сотр. Кузьмина В.А.

5. Уточнение приближения медленного скатывания в гравитации Эйнштейна-Гаусс-Бонне.

Доклад науч.сотр. Поздеевой Е.О., вед.науч.сотр. Вернова С.Ю.

6. О частичном подавлении эффекта Швингера.

Доклад ст. науч. сотр. Левченко Б. Б.

7. Pythia 8.3.10 Angantyr: соп и рго в сравнении с экспериментом в области энергий NICA.

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

8. Триггер высокого уровня в эксперименте LHCb: метод интеллигентного прескейлинга.

Доклад ст.науч.сотр. Соломина А.Н.

9. Пентакварки @ NICA.

Доклад зав. лаб. Гладилина Л.К.

22 марта 11:00

Руководитель секции: Саврин В.И.
Корпус высоких энергий, ауд. 2-20

1. Темная материя как частица минимальной лево-право-симметричной модели.

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

2. Хиггсовский предел настройки связей в двухдублетной модели с явным и спонтанным CP-нарушением.

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

3. Точные решения для скалярного поля в метрике Рейснера-Нордстрема.
Доклад вед.науч.сотр. Волобуева И.П., мл.науч.сотр. Кейзерова С.И., спец.. Рахметова Э.Р., ст. науч. сотр. Смолякова М.Н.

4. Эффект Казимира в стабилизированной модели Рэндалл-Сундрума.

Доклад вед. науч. сотр. Волобуева И.П., мл. науч. сотр. Кейзерова С.И., спец.. Рахметова Э.Р.

5. Рождение первичных чёрных дыр в модели $F(R)$ -гравитации со скалярным полем. Доклад вед. науч. сотр. Вернова С.Ю., науч. сотр. Поздеевой Е.О.
6. Единая параметризация смешивания трех поколений тяжелых нейтральных лептонов в моделях с темной материей. Доклад мл.науч.сотр. Казаркина Д.М., вед.науч.сотр. Дубинина М.Н., ст.науч.сотр. Федотовой Е.Ю.
- 7.Получение ограничений на коэффициенты Вильсона операторов SMEFT с четырьмя топ кварками с учетом требований парциальной унитарности. Доклад асп. Алешко А.М., директора Бооса Э.Э., ст.научн.сотр. Буничева В.Е.
8. Перспективы поиска ассоциативного рождения тёмной материи с парой тау лептонов в электрон-позитронных столкновениях при энергии 7 ГэВ. Доклад асп. Трыкова С.С., директора Бооса Э.Э., ст.науч.сотр. Буничева В.Е., мл.науч.сотр. Кейзерова С.

25 марта 11:00

**Руководитель секции: Новиков Л.С.
Корпус высоких энергий, ауд. 2-20**

1. Воздействие атомарного кислорода верхней атмосферы Земли на полимерные нанокompозиты и тонкопленочные покрытия космических аппаратов. Доклад ст. науч. сотр. Черника В.Н., зав. лаб. Новикова Л.С., гл. спец. Беднякова С.А.
2. Новая модель деструкции полимеров под действием сверхтепловых атомов кислорода. Доклад науч.сотр. Чирской Н.П., проф. Ворониной Е.Н., зав. лаб. Новикова Л.С.
3. Распространение лазерного излучения в околоземной среде. Доклад зав.лаб. Новикова Л.С., науч.сотр. Чирской Н.П., спец. Маклецова А.А., спец. Синолица В.В.
- 4.Сопоставление модели электризации космических аппаратов Coulomb с зарубежными моделями. Доклад зав. лаб. Новикова Л.С., науч. сотр. Чирской Н.П., спец. Маклецова А.А., спец. Синолица В.В.
5. Электрические разряды на защитных стеклах солнечных батарей. Доклад доц. Хасаншина Р.Х., зав. лаб. Новикова Л.С.
6. Вариации параметров магнитосферной плазмы по данным спутников «Электро Л4» и «Арктика М2». Доклад зав. лаб. Новикова Л.С., науч. сотр. Чирской Н.П.
7. Расчет электромагнитного излучения ускоренных пучков электронов при гайдинге. Доклад вед. инж. Жилиякова Л.А., ст. науч. сотр. Куликаускаса В.С., ст. науч. сотр. Пронкина А.А.
8. Функционирование источников жидких микрочастиц в космическом пространстве. Доклад зав. лаб. Новикова Л.С., спец. Беднякова С.А.
- 9.Регистрация твердых микрочастиц канальными электронными умножителями. Доклад зав. лаб. Новикова Л.С., спец. Беднякова С.А.

26 марта, 11:00

**Руководитель секции: Роганова Т.М.
Корпус высоких энергий, ауд. 3-20**

1. Создание прототипа черенковского телескопа СФЕРА-3 для изучения состава первичных космических лучей с энергиями 5-500 ПэВ. Доклад ст.науч.сотр. Чернова Д.В., ст.науч.сотр. Галкина В.И., студ. Аминовой А.А., науч.сотр. Бонвеч Е.А., Подгрудкова Д.А., студ. Иванова В.А., студ. Пантюхина А.В.
2. Анализ распределений прямого черенковского света установкой СФЕРА-3.

Доклад студ. Овчаренко Н.О., студ. Азры К.Ж., науч.сотр. Бонвеч Е.А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., студ. Иванова В.А., студ. Колодкина Т.А., доц. Подгрудкова Д.А., зав.лаб. Рогановой Т.М., студ. Черкесовой О.В., ст.науч.сотр. Чернова Д.В., прогр. Энтиной Е.Л.

3. Анализ хода луча отражённого света через телескоп прямого черенковского света в СФЕРА-3.

Доклад студ. Колодкина Т.А., студ. Азры К.Ж., науч.сотр. Бонвеч Е.А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., студ. Иванова В.А., студ. Овчаренко Н.О., доц. Подгрудкова Д.А., зав.лаб. Рогановой Т.М., студ. Черкесовой О.В., ст.науч.сотр. Чернова Д.В., прогр. Энтиной Е.Л.

4. Анализ образов прямого черенковского света установкой СФЕРА-3.

Доклад студ. Черкесовой О.В., студ. Азры К.Ж., науч.сотр. Бонвеч Е.А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., студ. Иванова В.А., студ. Колодкина Т.А., студ. Овчаренко Н.О., доц. Подгрудкова Д.А., зав.лаб. Рогановой Т.М., ст.науч.сотр. Чернова Д.В., прогр. Энтиной Е.Л.

5. Восстановление направления прихода широких атмосферных ливней по отраженному от снега черенковскому свету.

Доклад студ. Азры К. Ж., науч.сотр. Бонвеч Е. А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., студ. Иванова В.А., студ. Колодкина Т.А., студ. Овчаренко Н.О., доц. Подгрудкова Д.А., зав.лаб. Рогановой Т.М., студ. Черкесовой О.В., ст.науч.сотр. Чернова Д.В., прогр. Энтиной Е.Л.

6. Программный комплекс для моделирования образов черенковского света от широких атмосферных ливней в детекторе СФЕРА-3.

Доклад студ. Иванова В.А., студ. Азры К. Ж., науч.сотр. Бонвеч Е. А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., студ. Колодкина Т.А., студ. Овчаренко Н.О., доц. Подгрудкова Д.А., зав.лаб. Рогановой Т.М., студ. Черкесовой О.В., ст.науч.сотр. Чернова Д.В., прогр. Энтиной Е.Л.

7. Анализ совместных событий прототипа SIT и установки HiSCORE.

Доклад студ. Пантюхина А.В., доц. Подгрудкова Д.А.

8. Результаты калибровки матрицы кремниевых фотоумножителей камеры прототипа малого широкоугольного телескопа SIT (Small Imaging Telescope).

Доклад студ. Аминовой А.А., доц. Подгрудкова Д.А.

9. Модель двухкомпонентной темной материи для задач эмульсионного эксперимента NEWSdm.

Доклад доц. Анохиной А.М., студ. Верминской Я.В.

10. Модель двухкомпонентной темной материи для задач калориметрического эксперимента Nadron 55 на Тянь-Шаньской станции ФИАН.

Доклад студ. Верминской Я.В., доц. Анохиной А.М.

11. Мультимодальные события в эксперименте Horizont-T на Тянь-Шаньской станции ФИАН, модель и эксперимент.

Доклад студ. Самойлова М.А., доц. Анохиной А.М.

12. Предложение нового нейтринного детектора для задач экспериментов SHiP и SND@LHC в условиях повышенной светимости LHC

Доклад вед. прогр. Гуляевой В.В., доц. Анохиной А.М.

13. Последние результаты эксперимента SND@LHC

Доклад научного сотрудника Халикова Э.В.

14. Применение метода мюонной радиографии для исследования архитектурных исторических объектов.

Доклад ст. науч. сотр. Манагадзе А.К.

15. Гамма-кванты высоких энергий от Троянцев Нептуна.

Доклад студ. Семенова А.А., ст.научн.сотр Джатдоева Т.А.

16. Моделирование отклика детектора "Ковёр-3" с помощью Geant-4.

Доклад студ. Семенова А.А., ст.научн.сотр Джатдоева Т.А.

17. Расчет образования радиоактивных изотопов при космических полетах с использованием двигателей малой тяги.

Доклад студ. Рахимчанова К.Р.

27 марта 10:00

Руководитель секции: Калегаев В.В.

Южное крыло физического факультета, ауд. 3-13

1. Особенности моделирования взаимодействующих потоков солнечного ветра с помощью DBM модели и модели прогноза высокоскоростных потоков солнечного ветра.

Доклад мл.науч.сотр. Капорцевой К.Б.

2. Геометрия корональных выбросов массы в модели DBM.

Доклад студ. Вахрушевой А.А., ст.науч.сотр. Шугай Ю.С., мл.науч.сотр. Капорцевой К.Б., спец. Еремеева В.Е., зав.отд. Калегаева В.В.

3. Разновидности пинчевых неустойчивостей в условиях верхней хромосферы Солнца.

Доклад спец. Алексеевой Л.М.

4. Особенности новой методики прогноза солнечной активности.

Доклад ст.науч.сотр. Охлопкова В.П., гл.науч.сотр. Стожкова Ю.И.

5. Статистическая связь между потоком солнечных энергичных протонов и флюенсом рентгеновского излучения во время солнечной вспышки

Доклад студ. Коновалихина А.М., ст.науч.сотр. Власовой Н.А., зав. отделом Калегаева В.В.

6. Сверхэнергичные плазменные струи в магнитослое и их геофизические эффекты.

Доклад ст.науч.сотр. Дмитриева А.В.

7. Сравнительный анализ переходного слоя магнитофер Земли и Меркурия.

Доклад студ. Невского Д.В., мнс Лаврухина А.С., зав.лаб. Алексеева И.И.

8. Расчет жесткости геомагнитного обрезания космических лучей.

Доклад ст.науч.сотр. Юшкова Б.Ю.

9. Динамика высокоширотной магнитосферы Земли в период геомагнитной активности 24.02.2023 - 02.03.2023.

Доклад студ. Маниной А.С., зав. отделом Калегаева В.В., мл.науч.сотр. Николаева В.Д., студ. Сараева Р.Е., студ. Ивановой А.Р., ст.науч.сотр. Власовой Н.А.

10. Пространственно-энергетические зависимости максимальных потоков электронов внешнего радиационного пояса во время геомагнитной бури 10-16.10.2017

Доклад студ. Груздова Д.С., зав. отд. Калегаева В.В., ст. науч. сотр. Власовой Н.А., студ. Ивановой А.Р., гл. науч. сотр. Базилевской Г.А., гл. науч. сотр. Демехова А.Г., ст. науч. сотр. Мягковой И.Н., ст. науч. сотр. Мироновой И.А., ст. науч. сотр. Яхниной Т.А.

11. Механизмы высыпаний энергичных электронов внешнего радиационного пояса во время геомагнитных возмущений.

Доклад студ. Ивановой А.Р., зав. отделом Калегаева В.В., студ. Груздова Д.С., ст. науч. сотр. Власовой Н.А.

12. Пространственно-временные вариации внешнего радиационного пояса в невозмущенной магнитосфере.

Доклад студ. Зыкиной А.А., зав. отделом Калегаева В.В., ст. науч. сотр. Власовой Н.А.

13. Перспективные задачи в исследовании внутреннего радиационного пояса электронов по открытым базам данных низковысотных спутников Земли.

Доклад науч.сотр. Суворовой А.В., ст.науч.сотр. Дмитриева А.В.

14. Микровсплески УФ излучения в авроральной зоне.

Доклад зав.лаб. Климова П.А., спец. Николаевой В.Д., спец. Щелканова К.Д., спец. Сигаевой К.Ф., науч.сотр. Белова А.А., инж. Мурашова А.С., спец. Сараева Р.Е., ст.науч.сотр. Шаракина С.А.

15. Проект RAIPS: технологии физики высоких энергий для исследования полярных сияний.

Доклад зав.лаб. Климова П.А., науч.сотр. Белова А.А., вед. инж. Мурашова А.С., спец. Николаевой В.Д., спец. Сараева Р.Е., спец. Сигаевой К.Ф., спец. Трофимова Д.А., ст.науч.сотр. Шаракина С.А., спец. Щелканова К.Д.

16. Детектор УФ-излучения атмосфер Земли и Венеры СОНЭТ.

Доклад науч. сотр. Белова А.А., зав. лаб Климова П.А., инж. Мурашова А.С., ст. науч. сотр. Чернова Д.В.

17. Анализ фазовых портретов магнитных бурь, магнитных облаков и профиля межсекторных переходов в гелиосфере.

Доклад асп. Ю.А. Антонова, доц. В. И. Захарова, ст. науч. сотр. И.Н. Мягковой, доц. Н.А. Сухаревой, ст. науч. сотр. Ю.С. Шугай

18. Распределение Бёрра как асимптотический закон статистик высших порядков и его применение к анализу закономерностей в межпланетном магнитном поле.

Доклад асп. Зуева Н.В., проф. Бенинга В.Е., проф. Королева В.Ю., доц. Сухаревой Н.А., студ. Хун Сяоян, студ. Хайдарпашича Р.

28 марта 11:00

Руководитель секции: Чеченин Н.Г.

19 орпус, ауд. 2-15

1. Изучение проникновения атомов бора и бериллия внутрь фуллерена C₆₀ ab-initio методами (DFT).

Доклад науч. сотр. Бибилова А.В., вед. науч. сотр. Николаева А.В., доцента Борисюка П.В., гл. науч. сотр. Ткаля Е.В.

2. Лазерное структурирование металлических нанопленок для магнитной биосенсорики.

Доклад науч. сотр. Джунь И.О., асп. Нестерова В.Ю., Шулейко Д.В., ст. науч. сотр. Преснова Д.Е., доц. Заботнова С.В., ст. науч. сотр. Ромашкиной И.Л., ст. науч. сотр. Козина М.Г., зав. отд. Чеченина Н.Г.

3. Эффекты слоистой структуры графита при высоких флюенсах облучения ионами гелия с энергией 30 кэВ.

Доклад науч. сотр. Овчинникова М.А.

4. Радиационно-индуцированные эффекты трансформации структуры и свойств наноматериалов на основе углерода.

Доклад мл. науч. сотр. Евсеева А.П., ст. науч. сотр. Воробьевой Е.А., ст. науч. сотр. Балакшина Ю.В., асп. Шпорина А.Д., зав. лаб. Шемухина А.А.

5. Имитация воздействия микрочастиц на космический корабль.

Доклад зав. отд. Чеченина Н. Г., студ. Авторина С.С., спец. Акимова Н.Б., спец. Беднякова С.А., Спец. Глотова О.П., асп. Кобзева В.А., инж. Марченко О.П., зав. лаб. Новикова Л.С.

6. Синтез радионуклидов в гиперзвуковой плазме.

Доклад проф. Хасанова Холмурада.

28 марта 15:00

Руководитель секции: Шведунов В.И.

19 корпус, ауд. 2-15

1. Возможности образования октаоксида водорода в кавитационном плазменном разряде.

Доклад вед. науч. сотр. Пискарева И.М., доц. Аристовой Н.А., проф. Ивановой И.П., гл. конст. Гулько Н.К., спец. Макарова А.А., спец. Ушканова В.А.

2. Сечения фотонейтронных реакций на ядре ⁹⁰Zr в экспериментах разного типа.

Доклад студ. Мостакова И.А., гл. науч. сотр. Варламова В.В., спец. Давыдова А.И.

3. Валидация алгоритмов машинного обучения в применении к данным детектора CLAS по электроорождению одиночного пиона.

Доклад студ. Чистяковой В.В., асп. Голды А.В., асс. Голубенко А.А., ст. науч. сотр. Исупова Е.Л.

4. О применимости теории возмущений для исследования процессов многофотонной ионизации.

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

5. Расчёт накопительного кольца электронов комптоновского источника НЦФМ.

Доклад асп. Бобылева Д.А., зав.отделом Шведунова В.И.

6. Оптимизация динамики пучка в линейных ускорителях.

Доклад асп. Борисова М.А., зав.отделом Шведунова В.И.

7. Структура YN и $Y\bar{Y}$ взаимодействий в материи нейтронных звёзд.

Доклад ст.науч.сотр. Третьяковой Т.Ю., доцента Ланского Д.Е., асп. Михеева С.А., студ. Насакина А.И.

8. Тензорные силы в нейтрон-избыточных изотопах кремния и никеля.

Доклад мл.науч.сотр. Сидорова С.В., студ. Корниловой А.С., ст.науч.сотр. Третьяковой Т.Ю.

01 апреля 11:00

Руководитель секции: Демьянов А.И.

Корпус высоких энергий, ауд. 2-20

1. Моделирование зарядовых корреляций адронов в соударениях тяжелых ионов при энергиях NICA.

Доклад асп. Чернышова А.С., ст.науч.сотр. Забродина Е.Е., вед.науч.сотр. Коротких В.Л., вед.науч.сотр. Лохтина И.П., ст.науч.сотр. Петрушанко С.В., вед.науч.сотр. Снигирева А.М., ст.науч.сотр. Эйюбовой Г.Х.

2. Модельное описание флуктуаций суммарного заряда в ядро-ядерных столкновениях при высоких энергиях.

Доклад ст.науч.сотр. Эйюбовой Г.Х., студ. Амбаряна Г.О., ст. науч.сотр. Забродина Е.Е., вед.науч.сотр. Коротких В.Л., вед.науч.сотр. Лохтина И.П., ст.науч.сотр. Петрушанко С.В., вед.науч.сотр. Снигирева А.М., асп. Чернышова А.С.

3. Статистика Тсаллиса и релаксация горячей адронной материи к равновесию в транспортных моделях.

Доклад ст.науч.сотр. Забродина Е.Е., проф. Бравиной Л.В., студ. Панасюка П.П.

4. Анализ новых данных измерений плотности магнитного потока в стальных блоках ярма магнита CMS.

Доклад ст. науч. сотр. Ключина В. И.

5. Разделение кварковых и глюонных струй в соударениях тяжелых ионов при высоких энергиях.

Доклад мл.науч.сотр. Образцова С.В., вед.науч.сотр. Кодоловой О.Л.

6. Многочастичные корреляции в pp-взаимодействиях при энергии ускорителя 13 ТэВ.

Доклад студ. Чинарьяна А., вед.науч.сотр. Кодоловой О.Л.

7. Поиск проявлений инертной дуплетной модели в pp-взаимодействиях при энергии ускорителя 13 ТэВ на данных 2017 года.

Доклад студ. Рыцарева С., вед.науч.сотр. Кодоловой О.Л.

8. Поиск проявлений инертной дуплетной модели в pp-взаимодействиях при энергии ускорителя 13 ТэВ на данных 2018 года

Доклад студ. Мигунова И., вед.науч.сотр. Кодоловой О.Л.

9. **Измерение сечений рождения B^\pm мезонов в протон-протонных столкновениях в эксперименте ATLAS на Большом адронном коллайдере.**

Доклад асп. Александровой М.Ю., зав. лаб. Гладилина Л.К.

Ответственный исполнитель: Никитина Виктория Владимировна

Тел.: 89067374221

nikitina@sinp.msu.ru