

ПРОГРАММА СЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ЕЖЕГОДНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЛОМОНОСОВКИЕ ЧТЕНИЯ»

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

2025 год

24 марта 10:00

Руководитель секции: Роганова Т.М.

Корпус высоких энергий, ауд. 4-05

1. Создание прототипа наземного широкоугольного углового детектора черенковского света ШАЛ для определения массового состава ПКЛ в области 1-1000 ПэВ.  
Доклад ст.науч.сотр. Чернова Д.В., науч.сотр. Бонвеч Е. А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., асп. Иванова В.А., студ. Колодкина Т.А., студ. Овчаренко Н.О., доц. Подгрудкова Д.А., зав.лаб. Рогановой Т.М., студ. Черкесовой О.В., спец. Энтиной Е.Л.
2. Методика регистрации ШАЛ на двух глубинах с помощью детектора СФЕРА-3.  
Доклад проф. Галкина В.И., ст.науч.сотр. Чернова Д.В., науч.сотр. Бонвеч Е. А., студ. Зивы М.Д., асп. Иванова В.А., студ. Колодкина Т.А., студ. Овчаренко Н.О., доц. Подгрудкова Д.А., зав.лаб. Рогановой Т.М., студ. Черкесовой О.В., спец. Энтиной Е.Л.
3. Открытая база данных распределений черенковского света ШАЛ.  
Доклад науч.сотр. Бонвеч Е. А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., асп. 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.
4. Развитие метода оценки энергии ШАЛ по черенковскому образу в телескопе отраженного света.  
Доклад студ. Колодкина Т.А., проф. Галкина В.И., науч.сотр. Бонвеч Е., А., студ. Зивы М.Д., асп. 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.
5. Разделение событий ШАЛ от первичных ядер различной массы по форме углового распределения черенковского света.  
Доклад студ. Овчаренко Н.О., проф. Галкина В.И., науч.сотр. Бонвеч Е. А., студ. Зивы М.Д., асп. 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.
6. Модификация конструкции телескопа отраженного черенковского света ШАЛ для подавления нежелательных отражений фотонов.  
Доклад асп. Иванова В.А., проф. Галкина В.И., студ. Зивы М.Д., науч.сотр. Бонвеч Е. 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.
7. Система локальных критериев для разделения ШАЛ по массам первичных частиц на основании длин большой оси образов в детекторе углового распределения черенковского света установки СФЕРА-3.  
Черкесова О. В., Бонвеч Е. А., Галкин В. И., Колодкин Т. А., Иванов В. А., Подгрудков Д. А., Энтина Е. Л., Овчаренко Н. О., Роганова Т. М., Зива М. Д.
8. Низкоэнергичные события на установке Horizont-T на Тянь-Шаньской станции ФИАН  
Доклад студ., спец. Самойлова М.А, студ., Гуляевой В.В., ст.науч.сотр. Анохиной А.М.
9. Физические требования к Магнитному Трековому Калориметру (МТС) для задач эксперимента SHiP.  
Доклад студ. Гуляевой В.В., ст.науч.сотр. Анохиной А.М.
10. Восстановление энергии мюонов по кривизне их траекторий для гибридного детектора AdvSND.  
Доклад науч. сотр. Халикова Э.В.
11. Применение метода мюонографии при исследовании разрушений в историко-археологических объектах.  
Доклад ст. науч. сотр. Манагадзе А.К.
12. Сеть наземных черенковских телескопов SIT (Small Imaging Telescope) для регистрации широких атмосферных ливней.  
Доклад студ. Пантюхина А.В., ст.науч.сотр. Подгрудкова Д.А.
13. Численная модель яркости ночного неба в оптическом диапазоне.  
Доклад студ. Аминовой А.А., ст.науч.сотр. Подгрудкова Д.А.

14. Блазар PKS 0605-085 как источник нейтринного события KM3-230213A.  
Доклад ст.науч.сотр. Джатдоева Т.А., студ., Васильева Н.А., проф., Рубцова Г.И., студ., Семенова А.А.
15. Астрофизическая диффузионная модель транспорта космических лучей.  
Доклад студ. Борисова В.Д., инж. Юровского В.О., студ., Перятинской А.И., науч.сотр. Кудряшова И.А.
16. Модель изменения фазы крупномасштабной анизотропии галактических космических лучей.  
Доклад студ., Перятинской А.И., науч.сотр. Кудряшова И.А., инж. Юровского В.О., студ. Борисова В.Д.

**25 марта 11:00**

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

**Секция будет доступна онлайн. Ссылка для подключения:**

<https://cern.zoom.us/j/65166486972?pwd=IAapwzjVMsiBLVozFzqLaTLvU4uUd.1>

Meeting ID: 651 6648 6972

Passcode: 404694

1. Моделирование Straw End-Cap детектора установки SPD мегапроекта NICA (г. Дубна).  
Доклад ст.науч.сотр. Кузьмина В. А.
2. Анализ спиновых зависимостей и оценка вклада темной материи в процессах множественного рождения топ-кварка  
Доклад студ. Василевского О.С., студ. Абасов Э.Э., мл.науч.сотр Волков П.В., мл.науч.сотр. Воротников Г.А., зав.лаб. Дудко Л.В., студ. Заборенко А.Д., студ. Иудин Е.С., мл.науч.сотр. Маркина А.А., ст.науч.сотр. Перфилов М.А.
3. Проявление темной материи в процессах с рождением трех и четырех топ-кварков.  
Доклад студ. Савковой Н.А., мл.науч.сотр. Абасова Э.Э., директора Бооса Э.Э., ст.науч.сотр. Буничева В.Е., мл.науч.сотр. Волкова П.В., мл.науч.сотр. Воротникова Г.А., зав.лаб. Дудко Л.В., студ. Заборенко А.Д., студ. Иудина Е.С., мл.науч.сотр. Маркиной А.А., ст.науч.сотр. Перфилова М.А.
4. Универсальные модели нейронных сетей архитектуры Transformer для анализа коллайдерных процессов.  
Доклад студ. Иудина Е.С., студ. Абасов Э.Э., мл.науч.сотр Волков П.В., зав.лаб. Дудко Л.В., студ. Заборенко А.Д., мл.науч.сотр. Маркина А.А., ст.науч.сотр. Перфилов М.А.
5. Применение новых приближений медленного скатывания при реконструкции инфляционного сценария в гравитации Эйнштейна-Гаусс-Бонне.  
Доклад ст.науч.сотр. Поздеевой Е.О.
6. Перспективы поиска тяжелого векторного бозона  $W'$  в ассоциации с темным бозоном Хиггса на адронных коллайдерах.  
Доклад асп. Ворониной Э.А., ст. науч. сотрудника Перфилова М.А.
7. Точные решения радиального уравнения для скалярного поля в метрике Керра-Ньюмена.  
Доклад мл. науч. сотр. Кейзеров С.И., вед. науч. сотр. Волобуев И.П., спец. Рахметов Э.Р.
8. Angantyr (PYTHIA 8.3.13): con и pro II - сравнение новой версии модели с экспериментом в области энергий NICA ( $4\text{GeV} < \sqrt{s_{NN}} < 11\text{GeV}$ ).  
Доклад ст.науч.сотр. Щеглова Л. М., ст.науч.сотр. Соломина А. Н.
9. Азимутальные корреляции между струей и рассеянным лептоном в ер рассеянии в эксперименте ZEUS.  
Доклад ст.науч.сотр. Левченко Б.Б., ст.науч.сотр. Коржавиной И.А., ст.науч.сотр. Щегловой Л.М.

**26 марта 11:00**

**Руководитель секции: Саврин В.И.**

**Корпус высоких энергий, ауд. 2-20**

1. Темная материя и бариогенезис в моделях с расширенным лептонным сектором.  
Доклад ст.науч.сотр. Федотовой Е.Ю., вед.науч.сотр. Дубинина М.Н., асп. Казаркина Д.М.
2. Разложение по ковариантным производным для хиггсовского сектора МССМ.  
Доклад ст.науч.сотр. Федотовой Е.Ю., вед.науч.сотр. Дубинина М.Н.
3. Калибровочное условие и квантование электромагнитного поля в пространстве-времени Шварцшильда.  
Доклад ст.науч.сотр. Егорова В.О., вед.науч.сотр. Волобуева И.П., ст.науч.сотр. Смолякова М.Н.
4. Рождение первичных чёрных дыр в моделях индуцированной гравитации.  
Доклад вед.науч.сотр. Вернова С.Ю., науч.сотр. Поздеевой Е.О.
5. Сравнение одиночного и парного рождения возбужденного топ-кварка в протон-протонных столкновениях.  
Доклад асп. Трыкова С.С., директора Бооса Э.Э., ст.научн.сотр. Буничева В.Е.

**27 марта, 15:30**

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

**19 корпус, ауд. 2-15**

1. Возможности исследования окислительных процессов в белках и других биологических объектах под действием активных форм кислорода.  
Доклад вед.науч.сотр. Пискарева И.М, спец. Ушканова В.А., доц. Аристовой Н.А., проф. Ивановой И.П., спец. Кузиной Е.Д.
2. Динамика пучка в «малом» накопительном кольце источника комптоновского излучения НЦФМ: новые результаты.  
Доклад асп. Бобылева Д.А., гл.науч.сотр. Шведунова В.И.
3. Новые данные о сечениях фотонейтронных реакций из экспериментов на пучках тормозного  $\gamma$ -излучения.  
Доклад гл.науч.сотр. Варламова В.В., спец. Давыдова А.И., студ. Мостакова И.А., ст.науч.сотр. Орлина В.Н.
4. Автоматизация системы контроля уровня СВЧ-поля ускоряющей структуры ускорителя непрерывного действия.  
Доклад студ. Конеева А.Р., студ. Михалькова Т.П., ст.науч.сотр. Юрова Д.С.
5. Создание системы регулировки собственной частоты ускоряющей структуры двухсекционного ускорителя с энергией 35 МэВ.  
Доклад студ. Михалькова Т.П., студ. Конеева А.Р., ст.науч.сотр. Юрова Д.С.
6. Влияние поляризации излучения на спектры и угловые распределения фотоэлектронов в RABBITT-интерферометрии.  
Доклад науч.сотр. Поповой М.М., науч.сотр. Юдина С.Н., вед.науч.сотр. Грум-Гржимайло А.Н., ст.науч.сотр. Грызловой Е.В.
7. Машинное обучение в задаче предсказания дифференциальных сечений и структурных функций электророждения одиночного пиона на протоне в резонансной области.  
Доклад студ. Чистяковой В.В., асп. Голда А.В., ст.науч.сотр. Исупова Е. Л., ассистента Русовой А.А.
8. Оценка вкладов реакции эксклюзивного электророждения одиночного заряженного пиона на протоне в инклюзивные наблюдаемые.  
Доклад студ. Сорокина С.А., ст.науч.сотр. Исупова Е. Л., ассистента Русовой А.А.
9. Исследование фотоядерных реакций на изотопах диспрозия.

Доклад асп. Фурсовой Н.Ю., нач.лаб. Алиева Р.А., ассистента Бельшева С.С., доцента Кузнецова А.А., ст.науч.сотр. Ханкина В.В.

10. Барионные взаимодействия и материя нейтронных звезд.

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

**31 марта 11:00**

**Руководитель секции: Калегаев В.В.**

**Южное крыло физического факультета, ауд. 3-13**

1. Пространственное распределение и временные вариации масштабов конвективных структур в подфотосферной зоне Солнца.

Доклад вед.науч.сотр. Гетлинга А.В.

2. Поведение пинчевой перетяжной неустойчивости в условиях плазмы верхней хромосферы Солнца.

Доклад спец. Алексеевой Л.М.

3. Гравитационное влияние планет на солнечную активность.

Доклад ст.науч.сотр. Охлопкова В.П.

4. Оценка мощности солнечного протонного события по параметрам солнечной вспышки с использованием нейросетевых методов.

Доклад студ. Рославцева С.В.

5. Динамика потоков релятивистских электронов внешнего радиационного пояса в период низкой геомагнитной активности 07-24 января 2018 г.

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

6. Связь динамики потоков электронов внешнего радиационного пояса Земли с развитием кольцевого тока.

Доклад асп. Азра-Горской К.Ж., зав. отделом Калегаева В.В., ст.науч.сотр. Власовой Н.А.

7. Динамика потоков электронов внешнего радиационного пояса во время продолжительной суббуревой активности по данным спутников RBSP и Meteor-M2.

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

8. О связи вариаций потоков релятивистских электронов внешнего радиационного пояса Земли с секторной структурой межпланетного магнитного поля.

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

9. Различия в высыпаниях электронов ВРПЗ во время разных типов геомагнитных возмущений как индикатор разных магнитосферных процессов.

Доклад студ. Ивановой А.Р., зав. отделом Калегаева В.В.

10. "Эльфолокация": к определению положения и ориентации грозовых разрядов.

Доклад ст.науч.сотр. Шаракина С.А., асп. Сараева Р.Е.

11. Молнии на Венере. Фантастика или реальность? Проект СОНЭТ-В для миссии на Венеру.

Доклад зав. лаб. Климова П.А.

12. Параметры переходного слоя и размеры планетарной магнитосферы по данным Вояджера 2 во время облета Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна.

Доклад зав. лаб. Алексеева И.И., мл.науч.сотр. Лаврухина А.С., асп. Невского Д.В.

13. Динамика магнитосферы Меркурия по данным миссии MESSENGER.

Доклад асп. Невского Д.В., зав. лаб. Алексеева И.И., мл.науч.сотр. Лаврухина А.С.

14. Радиальные движения в солнечных пятнах на начальном фазе их развития.

Доклад студ. Садыкова А.М.

15. Моделирование отклика детекторной системы КОДИЗ-2 на потоки электронов и протонов.

Доклад студ. Садыкова А.М.

16. Выбор начальных параметров двумерной DBM-модели распространения корональных выбросов массы в гелиосфере.  
Доклад студ. Вахрушевой А.А., ст.науч.сотр. Шугай Ю.С., мл.науч.сотр. Капорцевой К.Б., спец. Еремеева В.Е., зав.отделом Калегаева В.В.

**01 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Демьянов А.И.  
Корпус высоких энергий, ауд. 2-20**

**Секция будет доступна онлайн. Ссылка для подключения:**

ссылка на zoom <https://cern.zoom.us/j/7191791984>

Meeting ID: 719 179 1984

1. Учёт вихревых токов при анализе измерений плотности магнитного потока в стальных блоках ярма магнита CMS во время быстрых сбросов тока соленоида.  
Доклад ст.науч.сотр. Ключина В.И.
2. Изучение азимутальной анизотропии в соударениях различных ионов с помощью модели HYDJET++ при энергиях LHC.  
Доклад студ. Мягкова Д.А., ст.науч.сотр. Петрушанко С.В.
3. Перспективы изучения зарядовых корреляций и флуктуаций адронов в соударениях тяжелых ионов в экспериментах на NICA.  
Доклад асп. Чернышова А.С., вед.науч.сотр. Лохтина И.П., ст.науч.сотр. Эйюбовой Г.Х.
4. Механизмы азимутальной выстроенности в соударениях ядер высоких энергий.  
Доклад мл.науч.сотр. Никольского А.В., вед.науч.сотр. Лохтина И.П., вед.науч.сотр. Снигирева А.М.
5. Исследование триггера для поиска бозона Хиггса с распадом на  $b$  анти- $b$ , рожденного в процессе слияния двух векторных бозонов.  
Доклад студ. Мигунова И., вед.научн.сотр. Кодоловой О.Л.
6. Многочастичные корреляции в pp-взаимодействиях при энергии пучков 13 ТэВ.  
Доклад студ. Чинарьяня А., вед.научн.сотр. Кодоловой О.Л.
7. Экспериментальное исследование эффективности новой радиационной защиты калориметров установки CMS с помощью системы нейтронных мониторов GFPC-1.  
Доклад ст.науч.сотр. Ершова А.А., ст.науч.сотр. Грибушина А.М.
8. Перспективы измерения упругого и диффракционного pp рассеяния в первой фазе работы SPD @ NICA.  
Доклад зав. лаб. Гладилина Л.К., студ. Максимова Д.О.
9. Анализ результатов поиска пентакварков в эксперименте ZEUS.  
Доклад ст. науч. сотр. Коржавиной И.А.

**02 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Кузьмичев Л.А.  
Корпус высоких энергий, ауд. 2-20**

1. Проект установки TAIGA-100.  
Доклад зав.лаб. Л.А.Кузьмичева.
2. Энергетический спектр первичных космических лучей за три года работы установки TAIGA-HiSCORE.  
Доклад в.н.с. В.В.Просина от коллаборации TAIGA.
3. Глубина максимума ШАЛ по пространственно-временной структуре черенковского света из данных установки TAIGA-HiSCORE.  
Доклад асп., вед.науч.сотр. В.В.Просина .

4. Методика поиска источников излучения высокой энергии по данным установки TAIGA-HiSCORE эксперимента TAIGA.

Доклад вед.науч.сотр. Л.Г.Свешниковой, асп. Э.А.Окуневой.

5.Регистрация гамма-квантов от Крабовидной туманности телескопами TAIGA-IACT в стерео-режиме по данным 2020-2023 гг.

Доклад мл.науч.сотр П.А.Волчугова.

6.Симуляция наземной регистрации тэвных гамма-квантов от послесвечения гамма-всплеска с помощью черенковского телескопа.

Доклад асп. А.Ю.Разумова.

7. Поиск оптических транзиентов по данным трёх атмосферных черенковских телескопов.

Доклад ст.науч.сотр. Е.Е.Коростелевой, студ. А.Т.Панферовой.

**03 апреля 11:00**

**Руководитель секции: Чеченин Н.Г.**

**19 корпус, ауд. 2-15**

1. Комптоновская ионизация позитрония закрученными фотонами.

Доклад студ. Борникова К.А., вед.науч.сотр. Волобуева И.П., вед.науч.сотр. Попова Ю.В.

2. Имитация реакторного облучения вольфрама и графита высокодозным облучением ионами гелия и углерода с энергией 30 кэВ.

Доклад вед.науч.сотр. Андриановой Н.Н., вед.науч.сотр. Борисова А.М., науч.сотр. Овчинникова М.А.

3. Изготовление элементов магнитных биосенсоров путем импульсного лазерного структурирования тонких пленок.

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

4. Динамика разлета молекулы воды в высокочастотном электромагнитном поле.

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

5. Станция для исследования воздействия ионизирующих излучений на функциональные свойства живых биообъектов с нанометровым разрешением.

Доклад асп. Шпорина А.Д., ст.науч.сотр. Евсеева А.П., спец. Марченко О.М., студ. Танина А.С., зав.лаб., Шемухина А.А.

6. Ударостойкость УНТ-полимер композитных материалов.

Доклад зав. отделом: Чеченина Н. Г., асп. Авторина С.С., спец. Н.Б. Акимова, гл.спец. С.А. Беднякова, спец. Глотова О.П., асп. Кобзева В. А., инж. Марченко О.П.

7. Короткодействующие корреляции нуклонов в легких ядрах.

Доклад ст.науч.сотр. О.А. Рубцовой, ст.науч.сотр. В.Н. Померанцева, ст.науч.сотр. М.Н. Платоновой.

8. Синтез радиоактивных изотопов.

Доклад профессора Хасанова Х.

9. Рассеяние заряженных частиц и формализм осцилляторного представления.

Доклад студ. Яникова У.М., мл. науч. сотр. Куликова В.А., ст. науч. сотр. Широкова А.М.

10. Управление состояниями сверхпроводящего кудита при помощи микроволновых фотонов: теоретическое описание.

Доклад мл.науч.сотр.Соловых И. А., мл.науч.сотр.Пашенко А. В., проф. Кленов Н.В., проф. Тихонова О.В