



XXI НАУЧНАЯ ШКОЛА
«Нелинейные волны - 2024»

Институт прикладной физики РАН
603950, Россия, Нижний Новгород, Ульянова, 46
Тел. (831) 416 06 22 e-mail: school@ipfran.ru
Факс: (831) 436 59 76 <https://nonlinearwaves.ipfran.ru/>

Школа молодых ученых «ИСТОЧНИКИ СИНХРОТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И НЕЙТРОНОВ НА ПРИНЦИПАХ ЛАЗЕРНОГО УСКОРЕНИЯ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ»

Нижний Новгород
5 – 11 ноября 2024 г.

ОРГАНИЗАТОРЫ

- Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород (ИПФ РАН)
- Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ)
- Фонд "Международный центр - Фонд перспективных исследований в Нижнем Новгороде"
- Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

ОРГАНИЗАЦИОННО-ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА

Проводится при финансовой поддержке Министерства высшего образования и науки Российской Федерации (проект 075-15-2021-1361).

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

акад. РАН А.Г. Литвак – председатель
д.ф.-м.н., проф. РАН А.В. Слюняев – ученый секретарь
акад. РАН К.В. Анохин
член-корр. РАН С.А. Бабин
д.ф.-м.н. А.А. Балакин
д.ф.-м.н., проф. С.И. Блинников
член-корр. РАН Н.С. Гинзбург
д.ф.-м.н., проф. РАН А.С. Грицун
член-корр. РАН С.К. Гулев
проф. С.Н. Гурбатов
акад. РАН Г.Г. Денисов
акад. РАН В.П. Дымников
д.ф.-м.н. Е.В. Ерманюк
акад. РАН Л.М. Зеленый
член-корр. РАН Н.М. Зубарев
д.ф.-м.н. В.Б. Казанцев
член-корр. РАН И.Ю. Костюков
член-корр. РАН Вл.В. Кочаровский
акад. РАН Е.А. Кузнецов
д.ф.-м.н. В.В. Курин
акад. РАН Е.А. Мареев
член-корр. РАН В.И. Некоркин
акад. РАН Р.И. Нигматулин
д.ф.-м.н., проф. РАН М.А. Носов

член-корр. РАН О.А. Плехов
 член-корр. РАН С.В. Пранц
 акад. РАН Н.Н. Розанов
 акад. РАН О.В. Руденко
 д.ф.-м.н., проф. Н.М. Рыскин
 акад. РАН А.М. Сергеев
 член-корр. РАН С.А. Тихоцкий
 д.ф.-м.н. Ю.И. Троицкая
 д.ф.-м.н. А.М. Фейгин
 акад. РАН Е.А. Хазанов
 д.ф.-м.н., проф. А.Е. Храмов

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Санаторий «Автомобилист» Борского района Нижегородской области в 30 км от Нижнего Новгорода, на левом берегу Волги.

В ПРОГРАММЕ ШКОЛЫ

- Приглашенные пленарные доклады (лекции)
- Секционные устные доклады (семинары)
- Стендовые доклады

ПРИГЛАШЕННЫЕ ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ (ЛЕКЦИИ)
Кузнецов Андрей Петрович Через тернии к звездам. Лазерный термоядерный синтез
Сергеев Александр Михайлович Новые рубежи лазерной физики в научной программе НЦФМ
Стрелков Василий Вячеславович Резонансная генерация высоких гармоник лазерного излучения и получение аттосекундных импульсов
Корнеев Филипп Александрович Формирование сильных магнитных полей и замагниченной плазмы с помощью мощных лазерных импульсов
Шабаетов Владимир Моисеевич Квантовая электродинамика в сильном и сверхкритическом кулоновских полях
Левченко Александр Алексеевич Волновая турбулентность на поверхности классической и квантовой жидкости
Фатеев Денис Васильевич Терагерцовые поверхностные электромагнитные волны
Абрамов Илья Сергеевич Источник экстремального ультрафиолетового излучения на основе плазмы ксенона: принципы, новые результаты и перспективы для литографии

СЕКЦИОННЫЕ УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ (СЕМИНАРЫ)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сороко Сергей Сергеевич (ННГУ). Мощность дозы корпускулярного ионизирующего излучения оказывает сильное влияние на степень повреждения ДНК, прогрессирование клеточного цикла и клеточное старение в клетках эпидермоидной карциномы человека 2. Коржиманов Артем Владимирович (ИПФ РАН). Стационарные неравновесные плазменно-полевые структуры в релятивистской лазерной плазме 3. Вилков Михаил Николаевич (ИПФ РАН), Гинзбург Н.С., Зотова И.В., Малкин А.М., Сергеев А.С. Нелинейные и дифракционные эффекты при ондуляторном сверхизлучении электронных сгустков в свободном пространстве

4. Перевалов Сергей Евгеньевич (ИПФ РАН), Котов А.В., Земсков Р.С., Бурдонов К.Ф., Гинзбург В.Н., Кузьмин А.А., Стукачев С.Е., Яковлев И.В., Шайкин А.А., Лопатин А.Я., Пестов А.Е., Хазанов Е.А., Стародубцев М.В., Соловьев А.А. Исследование генерации вторичного излучения в режиме «лазерный скребок»
5. Скалыга Вадим Александрович (ИПФ РАН). Исследование процесса образования многозарядных ионов в плотной ЭЦР-плазме, поддерживаемого мощным микроволновым излучением
6. Земсков Роман Сергеевич (ИПФ РАН), Котов А.В., Перевалов С.Е., Мурзанев А.А., Соловьев А.А., Степанов А.Н., Кочаровский Вл.В., Стародубцев М.В. Экспериментальное исследование ударного взаимодействия встречных потоков бесстолкновительной лазерной плазмы
7. Чувакин Павел Алексеевич (ИПФ РАН), Господчиков Е.Д., Шалашов А.Г. Взаимодействие электромагнитных и квазиэлектростатических волн в окрестности электронного циклотронного резонанса
8. Ростунцова Алена Александровна (СГУ), Рыскин Н.М. Генерация солитонных частотных гребенок в процессе нелинейного циклотронно-резонансного взаимодействия электромагнитной волны со встречным потоком электронов
9. Полетаева Анастасия Романовна (МИФИ), Бухарский Н.Д., Корнеев Ф.А. Кинетическое моделирование переноса быстрых электронов при интенсивном лазерном облучении плотных мишеней
10. Самсонов Александр Сергеевич (ИПФ РАН), Пухов А.М. Образование и магнитный самозахват электрон-позитронной плазмы при взаимодействии интенсивного лазера со структурированной твердотельной мишенью
11. Николенко Андрей Сергеевич (ИПФ РАН), Гуцин М.Е., Коробков С.В., Зудин И.Ю., Стриковский А.В. Лабораторное исследование желобковой неустойчивости, развивающейся при разлете плазменного потока во внешнем магнитном поле
12. Стародубцева Екатерина Михайловна (МГУ), Цымбалов И.Н., Горлова Д.А., Иванов К.А., Савельев-Трофимов А.Б. Квазимоноэнергетический пучок электронов LWFA: аналитический подход
13. Дмитриев Е.О., Корнеев Филипп Александрович (ФИАН). О передаче орбитального углового момента при воздействии структурированного света на заряженные частицы
14. Бухарский Николай Дмитриевич (ФИАН), Корнеев Ф.А. Формирование разрядных импульсов на протяженных поверхностях при их облучении короткими мощными лазерными импульсами
15. Бухарский Н.Д., Дмитриев Егор Олегович (МИФИ), Корнеев Ф.А. Генерация терагерцовых волн с особыми свойствами поляризации

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

1. Романов Александр Алексеевич (ИПФ РАН), Силаев А.А., Введенский Н.В. Использование генерации брнелевских гармоник эллиптически поляризованных лазерных импульсов для детектирования терагерцового и среднего инфракрасного излучения
2. Чувакин Павел Алексеевич (ИПФ РАН), Господчиков Е.Д., Шалашов А.Г. Полноволновое моделирование электронно-циклотронного нагрева плазмы на первой и второй гармонике в установке ГДМЛ
3. Умаров Искандер Рашидович (МФТИ). Исследование влияния эффекта самовоздействия при лазерно-плазменном кильватерном ускорении электронного сгустка
4. Гагарин Юрий Константинович (МИФИ), Корнеев Ф.А. Лазерное ускорение электронов в сильных оптически индуцированных магнитных полях
5. Малахов Максим Павлович (МИФИ), Федотов А.М. Расчет спектрально-угловых характеристик нелинейного комптоновского рассеяния на мощных лазерных импульсах
6. Бондаренко София Андреевна (МИФИ), Стрелков В.В. Резонансные эффекты при генерации высоких гармоник интенсивного лазерного излучения
7. Артеменко Иван Игоревич (ИПФ РАН), Костюков И.Ю. Модель непрерывных радиационных потерь для динамики электрона в постоянном магнитном поле в квазиклассическом и сильно

квантовом режиме

8. Серебряков Михаил Андреевич (ИПФ РАН), Неруш Е.Н., Костюков И.Ю. Квантовый электродинамический каскад, возникающий при отражении мультипетаваттного лазерного импульса от твердотельной плазменной мишени
9. Блинов Евгений Сергеевич (ННГУ), Соловьев А.А. Диагностика лазерно-плазменного источника тормозного рентгеновского излучения на основе слоистого детектора
10. Тимошенко Антонина Дмитриевна (Сколтех), Рыкованов С.Г. Моделирование источника высокоэнергетического излучения на современных вычислительных архитектурах (ЦПУ и ГПУ)