

ИТОГИ
XXI ВСЕРОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖНОЙ САМАРСКОЙ КОНКУРСА-
КОНФЕРЕНЦИИ ПО ОПТИКЕ, ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКЕ И ФИЗИКЕ ПЛАЗМЫ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 300-ЛЕТИЮ РАН
14-18 ноября 2023 года, Самара

СЕКЦИЯ АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ (УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ)

I место

Павел Сергеевич Буторин (ФТИ им. А. Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург)

Лазерная плазма на Хе газовой струе, как источник излучения для литографии с длиной волны около 11 нм: спектроскопия и методы повышения эффективности

II место

Мария Андреевна Князева (НИУ «ВШЭ», МПГУ, Москва)

Эволюция мерцания люминесценции одиночных нанокристаллов перовскита CsPbBr₃ в процессе фотоиндуцированной деградации

Алексей Юрьевич Остапив (НТО «ИРЭ Полюс», Фрязино)

Математическое моделирование и экспериментальное подтверждение взаимного влияния процессов межмодового и одномодового четырёхволнового смешения оптических импульсов ближнего ИК-диапазона в маломодовом оптическом волокне

Елизавета Андреевна Ярунова (СФ ФИАН, Самарский университет, Самара)

Стабилизация широкоапертурного полупроводникового лазера с помощью некогерентной оптической инжекции

III место

Александра Александровна Жукович-Гордеева (ФИАН, Москва)

Электрооптический эффект в гомеопланарных структурах хирального смектического C жидкого кристалла с субволновым шагом геликоида*

Анна Андреевна Калачева (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», Саров)

Лазер с оптической накачкой на смеси инертных газов

Алексей Евгеньевич Рупасов (ФИАН, Москва)

Формирование иерархических двулучепреломляющих микротреков и запись фазовых оптических элементов в прозрачных твёрдых диэлектриках ультракороткими лазерными импульсами

Дипломы за интересный доклад:

Владислав Дмитриевич Зайцев (Самарский университет, ИСОИ РАН, Самара)

Оптический эффект Холла в остром фокусе гибридных векторных пучков

Сервер Искандарович Халилов (Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь)

Управление всплесками ОУМ в астигматических структурированных пучках в рамках ABCD матричных преобразований

Олеся Николаевна Шевченко (Новосибирский государственный университет, Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, Новосибирск)

Оценка перспектив применений кристаллов $GaSe(1-x)S_x$ в телекоммуникационных устройствах нового поколения

СТУДЕНЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ (УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ)

I место

Владислав Витальевич Залетов (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург)

Исследование нестационарных волн ионизации в газе при низком давлении

II место

Валерия Константиновна Урюпина (Самарский университет, СФ ФИАН, Самара)

Оптический захват и фиксация микроскопических биообъектов в заданной конфигурации

III место

Никита Андреевич Баздырев (Институт ядерной физики имени Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирский государственный университет, Новосибирск)

Формирование и исследование терагерцовых вихревых бесселевых пучков, полученных с помощью отражающих аксиконов

Алексей Ильдарович Краснов (Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, Сибирский федеральный университет, Красноярск)

Фотонные связанные состояния в континууме, управляемом нагревом

Дипломы за интересный доклад:

Дмитрий Юрьевич Демушкин (МФТИ (НИУ), Долгопрудный)

Исследование термооптических свойств кристалла литий-натриевого молибдата для гибридных задач фотонных технологий

Артем Ильясович Кашапов (ИСОИ РАН, Самарский университет, Самара)

Оптическое вычисление оператора Лапласа с помощью слоистых металлодиэлектрических структур

Диана Ильдаровна Кашапова (Самарский университет, СФ ФИАН, Самара)

Анализ качества формирования спиральных пучков света в форме замкнутой кривой при изменении параметров квантования

Курамшин Руслан Айратович (СФ ФИАН, Самарский университет, Самара)

Моделирование кинетики тушения р-состояний метастабильного аргона в плазме Ar-He

СЕКЦИЯ «КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

I место

Евгения Алексеевна Батракова (СФ ФИАН, Самарский университет, Самара)

Эффекты краевых полей в квадрупольной ловушке с двумя активными стержнями

II место

Наиль Мидхатович Шафеев (Казанский (Приволжский) Федеральный университет, КФТИ ФИЦ КазНЦ РАН, Казань)

Квантовые функции хеширования на основе орбитального углового момента света

Дипломы за интересный доклад:

Лилия Рифатовна Гилямова (Казанский (Приволжский) Федеральный университет, КФТИ ФИЦ КазНЦ РАН, Казань)

Компенсация искажений турбулентной атмосферы с помощью адаптивной оптики

Сергей Олегович Тучин (СФ ФИАН, Самарский университет, Самара)

Оптическая накачка вращательных уровней основного состояния CaO^+ на переходе $2^2\Pi-X^2\Pi$ широкополосным лазером

СЕКЦИЯ «БИОФОТОНИКА»

I место

Мария Андреевна Брыксина (Самарский университет, Самара)

Физико-химическое исследование биологически активного препарата на основе плазмы крови здоровых доноров

Дипломы за интересный доклад:

Зыков Алексей Андреевич (ИПФ РАН, Нижний Новгород)

Автоматический адаптивный выбор масштаба дифференцирования межкадровых вариаций фазы при оценке деформаций в оптической когерентной эластографии

СЕКЦИЯ «МИКРОФЛЮИДНЫЕ СИСТЕМЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ»

I место

Александр Андреевич Бубнов (НИЯУ «МИФИ»)

Исследование фототермических свойств наночастиц нитрида титана

II место

Дарья Сергеевна Хабарова (Самарский университет, Самара)

Синтез дисперсных фаз платины и переходных металлов в субкритической воде

Дипломы за интересный доклад:

Олжас Игоревич Кукенов (Томский государственный университет (НИУ), Томск)

Анализ изменения сверхструктуры $2 \times N$ при гетероэпи-таксиальном росте Ge на Si (100)

Михаил Евгеньевич Ледаев (Самарский университет, Самара)

Применение микрофлюидных технологий для газохроматографического анализа летучих органических соединений

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И ХИМИЯ КОСМОСА»

I место

Олег Владимирович Кузнецов (СФ ФИАН Самара)

Исследование образования простейшего ПАУ методом молекулярно-пучковой масс-спектрометрии

Илья Дмитриевич Мотык (Институт солнечно-земной физики СО РАН, Иркутск)

Энерговыделение на фазе спада солнечных вспышек

II место

Данила Сергеевич Труфанов (СФ ФИАН, Самарский университет, Самара)

Оптимизация времяпролетного масс-рефлектора для изучения криогенных поверхностных реакций

Елизавета Вадимовна Скопцова (Самарский университет, СФ ФИАН, Самара)

Использование данных о гравитационной стратификации атмосферы для исследования механизма нагрева солнечной короны

СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯ (1)

I место

Вадим Юрьевич Жмыхов (Институт общей физики имени А.М. Прохорова РАН, Москва)

Спектры пропускания оптических керамик 5.7-15.3 ат.% $Er^{3+}:Y_2O_3$

II место

Дмитрий Андреевич Нестеров (Самарский университет, Самара)

Спектральный анализ фотолюминесценции и химический состав окисленного пористого кремния, допированного эрбием

Кирилл Александрович Целогородцев (Самарский университет, СФ ФИАН, Самара)

Формирование вихревых световых полей на основе линейной комбинации гауссовых

СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯ (2)

I место

Павел Дмитриевич Строкин (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов)

Высокотемпературный металлорганический синтез люминесцентных наночастиц оксида церия (IV)

II место

София Юрьевна Кулагина (Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева)

Получение суспензии нанокompозита ПК+ГАП методом лазерной абляции

Диплом за интересный доклад:

Дарья Вадимовна Агапова (СФ ФИАН, Самарский национальный исследовательский университет, Самара)

Ошибки при сейсмологической оценке параметров корональных структур по медленным волнам

СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯ (ONLINE)

I место

Арсений Евгеньевич Фатеев (Институт механики УдмФИЦ УрО РАН, Ижевск)

Поляризационно-чувствительный фототок в пленках Cu/Se : влияние длины волны накачки

II место

Александр Романович Помозов (МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва)

Оптический фемтосекундный отклик одномерного фрактального фотонного кристалла

Ангелина Вячеславовна Федорова (Мозырский гос. педагогический университет имени И.П. Шамякина, Мозырь, Беларусь)

Основы для проектирования сложных логических элементов с точным позиционированием пучков в фоторефрактивном кристалле SBN

ШКОЛЬНАЯ СЕКЦИЯ

I место

Тужилкина Елизавета (11 кл., МБОУ СМАЛ г.о. Самара), научный рук. **Е.В. Медведева**

Моделирование явления дифракции для различных типов волн

II место

Смелов Даниил (11 кл., ГАОУ СО СамЛИТ (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук.

О.К. Спирина, научный конс. **А.В. Балякин**

Разработка системы активной диагностики технологий аддитивного производства деталей газотурбинных двигателей

Шилова Дарья, (8 кл., ГАОУ СО СамЛИТ (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук. д.т.н., **Я.А. Ерисов**

Разработка программно-аппаратного комплекса для измерения фестонистости при испытании на вытяжку листовых материалов

III место

Зиннуров Анвар, Моисеев Сергей, (11 кл., МАОУ СОШ № 45 г. Уфа), научный рук.

Н.П. Воронцова

Перспективы развития плазменного напыления на поверхности металлов

Вайнштейн Семён (10 кл., ГАОУ СО СамЛИТ (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук. к.т.н., **Д.А. Копылов**

Моделирование и оптимизация антенны устройства для радиоэлектронного противодействия беспилотным летательным аппаратам

Власова Полина, (11 кл., МБОУ Лицей «Технический» имени С.П. Королева г.о. Самара), научный рук. **Д.Д. Куприянов**

Разработка модели космического телескопа

Кирмалов Егор, (10 кл., ГАОУ СО СамЛИТ (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук.

О.К. Спирина, научный конс. к.т.н., **Н.В. Латухина**

Влияние нагрева на характеристики кремниевых солнечных элементов

Диплом за экологическую направленность

Лисицин Максим, (10 кл., ГАОУ СО СамЛИТ (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук. **О.К. Спирина**, научный конс. к.т.н., **В.И. Чепурнов**

Изучение влияния газовой среды на сопротивление структур пористого карбида кремния

Диплом за успешный шаг в науку и практическую значимость исследований

Абдукадырова Феруза (8 кл., ГБОУ СОШ с. Пестровка), научный рук. **М.Г. Хабибуллина**

Действие электрического тока на организм человека