

ИТОГИ
XX ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО САМАРСКОГО КОНКУРСА-
КОНФЕРЕНЦИИ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ОПТИКЕ И ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКЕ,
ПОСВЯЩЕННОГО 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Н.Г. БАСОВА

8-13 ноября 2022 года, Самара

СЕКЦИЯ АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ (УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ)

I место

Чепак Александр Константинович (Институт Химии ДВО РАН, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток)

Высококочувствительное обнаружение ионов Cu^{2+} флуорисцентным наносенсором с усиленным откликом Фёрстеровским резонансным переносом энергии

II место

Акатьев Дмитрий Олегович (КФТИ ФИЦ КазНЦ РАН, Казань)

Функции хеширования на основе многомерных однофотонных состояний

Мартыненко Фёдор Алексеевич (Самарский университет)

Мюонный лэмбовский сдвиг в трехчастичных мюон - электронных системах в квантовой электродинамике

Дипломы за интересный доклад:

Злобин Андрей Олегович (ТУСУР, Томск)

Исследование эффектов второго порядка методом голографической интерферометрии

Ольхова Анастасия Александровна (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Улучшение фоточувствительности газоанализатора за счет лазерной модификации оптических характеристик детектора

Рупасов Алексей Евгеньевич (ФИАН, Москва, ИТМО, Санкт-Петербург)

Фемтосекундная лазерная 3D-фабрикация интегральных оптических устройств в объеме прозрачных диэлектриков

Алексей Владимирович Эскин (Самарский университет)

Трехчастичные мюонные связанные состояния в методе комплексного вращения координат

Юрьев Алексей Валентинович (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», Саров)

Исследование активной среды ЛОНИГ методом ДЛС

СТУДЕНЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ (УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ)

I место

Жукович-Гордеева Александра Александровна (ФИАН, МАИ, Москва)

Полидоменная и монокристаллическая структура сегнетоэлектрического жидкого кристалла, ограниченного в жидкокристаллических ячейках шероховатыми анизотропными пограничными поверхностями

II место

Губинская (Горбунова) Дарья Алексеевна (ТУСУР, Томск)

Брэгговская дифракция света на доменных стенках регулярных доменных структур в кристаллах ниобата и танталата лития

Урюпина Валерия Константиновна, Целогородцев Кирилл Александрович (Самарский университет, СФ ФИАН, Самара)

Формирование вихревых полей для оптической манипуляции

III место

Безверхняя Дарья Михайловна (ФИАН, Москва)

Исследование лазерной плазмы алюминиевых мишеней в рентгеновском диапазоне спектра

Рютин Илья Григорьевич (ФИАН, МАИ, Москва)

Жидкокристаллические электрооптические модуляторы суб-мегагерцового диапазона

Дипломы за интересный доклад:

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

Численное моделирование различных типов радиочастотных квадрупольных ионных ловушек

Ванькаев Александр Сергеевич (МИРЭА), Клюкина Екатерина Вячеславовна (Первый МГМУ им. И. М. Сеченова)

Исследование эффекта резистивного переключения в оксидных наноразмерных структурах титана

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

Генерирование пространственно-временных оптических вихрей с помощью слоистых металлодиэлектрических структур

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

Измерение констант скорости энергообменных процессов в плазме Ar/He

СЕКЦИЯ «БИОФОТОНИКА»

I место

Зыков Алексей Андреевич (ИПФ РАН, Нижний Новгород)

Численное моделирование компенсации маскирующих движений биоткани в контактной оптической когерентной ангиографии с использованием процедуры Фурье сдвига

II место

Бычкова Яна Анатольевна (БФУ им. И. Канта, Калининград)

Математический анализ массивов спектров комбинационного рассеяния света статистическими методами с использованием алгоритмов машинного обучения

Серебрякова Изабелла Анатольевна (СГУ им. Чернышевского, Саратов, ТГУ, Томск)

*Комплексный подход к диагностике и постоперационному мониторингу новообразований кожи человека *in vivo**

III место

Ремизов Никита Вячеславович (Самарский университет)

Разработка стенда визуализатора вен на основе дифференциального поглощения в ближнем ИК диапазоне

Сурков Юрий Игоревич (СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, ТГУ, Томск)

Метод измерения показателя преломления и индекса гидратации биоткани с помощью комбинации оптической когерентной томографии и высокочастотного ультразвукового исследования

Таратынова Алина Дмитриевна (МГУ им.Н.П. Огарева, Саранск)

Принципиальная схема устройства для проведения эндовазальной лазерной облитерации с использованием двухмикронного лазерного излучения

Дипломы за интересный доклад:

Кандурова Ксения Юрьевна (Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева)

Сравнение вклада флуорофоров в спектры флуоресценции у пациентов с механической желтухой

Сизов Михаил Александрович (Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород)

Влияние реперфузии химуса на параметры микроструктуры и метаболизма тонкой кишки по данным оптического биоимиджинга

СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯ

I место

Нестеров Дмитрий Андреевич (Самарский университет, Самара)

Фотоэлектрические свойства структур с окисленным пористым кремнием, допированным эрбием

II место

Дерюгина Виктория Александровна (Самарский университет, Самара)

Нейросетевая классификация дерматологических изображений

Сорокина Елена Владимировна (Самарский университет, Самара)

MCR-Анализ спектров комбинационного рассеяния кожи разных фототипов

III место

Евсеев Михаил Михайлович (СФ ФИАН, Самара)

Синтез [5]-гелицена в газовой фазе

Захаров Родион Константинович (Самарский университет, Самара)

Перепутывание между изолированным кубитом и кубитом в резонаторе с керровской средой в модели Джейнса-Каммингса

Дипломы за интересный доклад:

Кулагина София Юрьевна (Самарский университет, Самара)

Исследование порошков и суспензий нанокompозита пористого кремния с гидроксипатитом

Савельева Александра Александровна (Самарский университет, ИСОИ РАН, Самара)

Формирование вихревых структур плазмонными оптическими элементами

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

Исследование неустойчивостей в широкоапертурных лазерах с фактором Генри

ШКОЛЬНАЯ СЕКЦИЯ

I место

Виноградская Анна, (11 кл., ГБОУ СО Гимназия № 1 (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук. **Т.Е. Маслянкина**, научный конс. **Д.В. Прокопова**

Экспериментальное исследование спиральных пучков, реализованных голографическим методом

II место

Аязов Никита, (10 кл., МБОУ СОШ № 10 «Успех» г.о. Самара), научный рук. к.ф.-м.н. **А.П. Торбин**

Лазерно-искровая эмиссионная спектроскопия

Семёнов Вадим, (10 кл., МБОУ СОШ № 35 г.о. Самара), научный рук. **Т.С. Милоенко**

Исследование принципа приёма электромагнитных волн на самодельном когеренте

III место

Власова Полина, (10 кл., МБОУ Лицей «Технический» имени С.П. Королева г.о. Самара), научный рук. **Е.В. Пичкасова**, научный конс. к.ф.-м.н. **И.С. Цирова**

Пучки нейтронов в наномеханике

Землянский Никита, (10 кл., ЧОУ СОШ «Кристалл» г. Сызрань Самарской области), научный рук. **Г.Ю. Тетёкина**

Лазерная арфа на основе микропроцессора Arduino

Мялькин Глеб, (10 кл., ГБОУ СО ЛАП № 135 (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук. **Е.Л. Сидоров**

Исследование электропроводности растворов

Петрова Полина, (11 кл., ГАОУ СО СамЛИТ (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук. **О.К. Спирина**, научный конс. к.ф.-м.н. **Д.А. Шишкина**

Фоточувствительные структуры на основе кремниевых нанонитей.

Диплом за успешный научный дебют

Абашкин Владислав, (7 кл., ГБОУ Самарской области СОШ «Образовательный центр» с. Утевка Нефтегорского района Самарской области), научный рук. **Н.В. Борякина**

«Умный пояс» для людей с нарушением зрения

Кукушкин Константин, (7 кл., МБОУ СОШ № 100 г.о. Самара), научный рук. **С.В.**

Шерунова, научный конс. **С.А. Иерусалимов**, **Н.Н. Лунев**

Разработка стенда для автоматизированного определения теплоемкости тела

Диплом за исследование альтернативных источников энергии

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

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

Улучшение фоточувствительности солнечных элементов на основе пористого кремния

Кирмалов Егор, (9 кл., ГАОУ СО СамЛИТ (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный рук.

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

Измерение температурных зависимостей фототока солнечного элемента

Диплом за оригинальность теоретических исследований

Госмирова Виктория, (10 кл., МБОУ СМАЛ г.о. Самара), научный рук. **Е.В. Медведева**

Расчет прецессии орбиты перигелия Меркурия в рамках уточненного закона всемирного тяготения с обобщенными данными

Диплом за экологическую направленность

Гуляева Полина, (10 кл., ГБОУ Самарской области СОШ «Образовательный центр» с.

Утевка Нефтегорского района Самарской области), научный рук. **Н.В. Борякина**

Фильтр для очистки воды от экотоксикантов

Диплом за оригинальную инженерную работу

Хечоян Альберт, (10 кл., ГБОУ СО ЛАП № 135 (Базовая школа РАН) г.о. Самара), научный

рук. **Е.Л. Сидоров**

Исследование сопротивления полупроводникового фоторезистора