

Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых
«Ломоносов 2022»

**Секция Физика «Школа МГУ «Фотонные и квантовые технологии. Цифровая
медицина»**

ПРОГРАММА

Подсекция Квантовые технологии-1

18 апреля 11:00 час., дистанционно ZOOM

<https://us02web.zoom.us/j/85263117058?pwd=V1FETzVJWGhSaWF6alh3YW44eUVTdz09>

Идентификатор конференции: 852 6311 7058

Код доступа: 414808

1. Одноэлектронные структуры на основе металлоорганических соединений
Панкратов С.А.
2. Функция Вигнера и полюсы функции энергии
Бурлаков Е.В.
3. Automatic design of multi-qubits systems
Казьмина А.С.
4. Оптическое исследование динамики намагниченности в тонкой
монокристаллической овальной ЖИГ пленке
Петров П.Е.
5. Распыление кремния и диоксида кремния ионами ксенона и аргона с энергией 200
эВ
Шибанов Д.Р.
6. Управление динамикой возбуждения полупроводниковых наносистем с помощью
многочастотного квантового электромагнитного поля
Терещенко И.А.
7. Монте-Карло моделирование гетерогенной рекомбинации в условиях плазмы
Зиганшин И.И.
8. Двухкубитный вентиль CZ на индуктивно связанных флаксоиумах
Мажорин Г.С.

Подсекция Квантовые технологии-2

18 апреля 15:00 час., дистанционно ZOOM

<https://us02web.zoom.us/j/85879821152?pwd=a2w2dmFzR1ptZWlZQ0UrRG0wWFJpdz09>

Идентификатор конференции: 858 7982 1152

Код доступа: 618250

1. Элементная база сверхпроводниковой фазовой логики
Максимовская А.А.
2. Эргодическая многочастичная система как термостат
Карпов А.П.
3. Моделирование пятикубитного кода квантовой коррекции ошибок на
сверхпроводниковой платформе

- Симаков И.А.
4. Photon distinguishability robustness of linear optical schemes for 2-qubit states generation
Флджян С.А.
 5. Преобразователь квантовых сигналов на чипе
Захаров Р.В.
 6. 4-кубитный чип на трансмонах с перестраиваемой силой связи
Егорова Е.Ю.
 7. Разработка методов томографии детекторов, различающих число фотонов, и их апробация на простейших моделях
Заруцкий С.Ю.
 8. Взаимосвязь пространственной и спиновой динамики электронов в планарных наноструктурах
Стародубцева Д.А.

Подсекция Фотонные технологии-1

19 апреля 11:00 час., дистанционно ZOOM

<https://us02web.zoom.us/j/89559355920?pwd=ZmF2c1Q3UkxpNGwxNmZuS3BpTzFUdz09>

Идентификатор конференции: 895 5935 5920

Код доступа: 731404

1. Гидродинамически изолированные магнитные микрочастицы суспензии в магнито-оптическом пинцете
Павлов О.О.
2. Применение слоистых структур для модуляции света в среднем инфракрасном диапазоне
Сопко И.М.
3. Сверхбыстрая модуляция оптического пропускания при возбуждении плазмонных решеточных мод в метаповерхности на основе Bi:YIG-Au
Сафиуллин Д.А.
4. Детектирование спиновых волн в тонкой пленке ферромагнетика
Салимджанова Д.М.
5. Оптическое управление микрочастицами с помощью блоховских поверхностных волн, распространяющихся в волноводах на поверхности одномерных фотонных кристаллов
Розанов А.Д.
6. Высокотемпературный сверхизлучательный фазовый переход в квантовых метаматериалах с безмасштабным сетевым интерфейсом
Баженов А.Ю.
7. Оптическая связь межслоевых экситонов в тонких пленках с резонансными кремниевыми наноструктурами
Антипов Т.В.
8. Применение инфракрасной термографии для исследования динамики сверхзвуковых тепловых потоков
Муратов М.И.

9. Электроиндуцированная модуляция света полупроводниковыми метаповерхностями
Ибрагимов А.А.
10. Исследования приповерхностных турбулентных потоков в жидкости на основе инфракрасной термографии
Чирич В.
11. Многомодовый модулятор на интегральном оптическом чипе с использованием наноантенн из материала с фазовым переходом
Васютин М.Р.

Подсекция Фотонные технологии-2

19 апреля 15:00 час., дистанционно ZOOM

<https://us06web.zoom.us/j/81848707707?pwd=TWlFYUZseWRWOXBnbjpyNWp3OTQ3UT09>

Идентификатор конференции: 818 4870 7707

Код доступа: 340173

1. Усиление магнитооптического эффекта с помощью эффекта Гуса-Хенхен в магнитоплазмонных кристаллах
Неровная А.А..
2. (2D+1) вихревые солитоны в керровском двуужильном волноводе
Брянцев Б.С.
3. Экспериментальные исследования быстропротекающих процессов в плазме на основе высокоскоростной фотоники
Долбня Д.И.
4. Реконфигурируемые оптические метаповерхности на основе широкозонных материалов с фазовым переходом
Шилин М.А.
5. Магнитооптические эффекты в фотонно-кристаллических структурах на основе последовательности Фибоначчи
Головко П.В.
6. ГКР-активные подложки кремниевые наноструктуры/золото для безметочного обнаружения клинически значимых маркеров
Карташова А.Д.
7. Численное исследование электрооптической модуляции света с помощью метаповерхностей на основе арсенида галлия
Машаров Н.Д.
8. Управляемый эффект фарадея в неоднородных структурированных материалах
Колосова А.А.
9. Фурье-фильтрация оптического сигнала с помощью полупроводниковой метаповерхности
Юшков В.В.
10. Наночастицы золота, иммобилизованные внутри пористых кремниевых пленок: методы получения и плазмонные свойства
Гюппенен О.Д.
11. Магнитооптика в Ми-резонансных гибридных кремний-никелевых нанорешетках
Мамян К.А.

Подсекция Цифровая медицина-1

20 апреля 11:00 час., дистанционно ZOOM

<https://us02web.zoom.us/j/86503275833?pwd=NkdIczRvTWFWSlZPNlZxY09Obmttdz09>

Идентификатор конференции: 865 0327 5833

Код доступа: 272059

1. Адаптация алгоритма сжатого сканирования для повышения временного разрешения магнитно-резонансных изображений
Прилепский А.П.
2. Применение нейронных сетей для создания оптических углеродных наносенсоров ионов тяжелых металлов в жидких средах
Чугреева Г.Н.
3. Применение оптической спектроскопии и искусственных нейронных сетей для мониторинга выведения противораковых наноагентов из организма
Кудряшов А.Д.
4. Модельные подходы к верификации параметров процесса радиационной стерилизации костных имплантатов
Хуцистова А.О.
5. Реконструкция МРТ-изображений из разреженных данных для ретроспективного стробирования дыхательного цикла
Прозоров А.А.
6. Флуоресцентная спектроскопия белков крови: исследование конформационного состояния и применение в диагностике заболеваний
Гайер А.В.
7. Алгоритмы коррекции освещённости в колориметрическом анализе тест-полосок для биохимических исследований
Назарук С.А.
8. Моделирование облучения биоткани источником гамма-излучения Co-57
Башинская Т.А.
9. Использование метода PREFUL для обработки МРТ-изображений
Таран Т.В.
10. Диффузный имиджинг с пространственно-структурированным светом для неинвазивного определения содержания гемоглобина в крови
Буянкин К.Е.
11. Определение основных параметров порфиразиновых и фталоцианиновых фотосенсибилизаторов для задач фотодинамической терапии
Крот А.Р.

Подсекция Цифровая медицина-2

20 апреля 15:00 час., дистанционно ZOOM

<https://us02web.zoom.us/j/89941818803?pwd=ZlhZRElCNVNFm9rRnlKbmJMT1dNUT09>

Идентификатор конференции: 899 4181 8803

1. Определение фотофизических параметров наноккомплексов лантаноидов с антистоксовой люминесценцией по зависимостям интенсивности люминесценции от интенсивности лазерного возбуждения
Филиппова Е.А.
2. Влияние различных модификаторов на скорость биодegradации молекул коллагена под воздействием фермента коллагеназы в растворах
Петрова А.В.
3. Агрегация клеток крови при артериальной гипертензии: измерения оптическими методами
Умеренков Д.А.
4. Технологические применения ^{23}Na в поле 0,5 Тл
Усавнов И.А.
5. Контроль качества фармацевтических белков с использованием методов оптической спектроскопии
Мефодьева Е.А.
6. Изучение механизма спасений микротрубочек
Анисимов М.Н.
7. К пониманию роли с-реактивного белка и макромолекул декстрана в процессе агрегации эритроцитов
Романова А.А.
8. Исследование нового высокочувствительного контрастного агента для магнитно-резонансной томографии на ядрах фтора-19
Ерохина М.П.
9. Исследование взаимосвязи оптических свойств и гетерогенности системы, обладающей автофлуоресценцией в видимой области спектра, с использованием оптических методов
Хасан А.
10. Сравнение влияния фибриногена и гамма-глобулина на агрегацию эритроцитов здорового донора *in vitro* оптическими методами
Корнеев К.Н.
11. Моделирование изменений концентраций летучих органических соединений в мясе птицы после проведения радиационной обработки в различных дозах
Хмелевский О.Ю.
12. Современные методы поиска маркеров радиационной обработки пищевой продукции
Шинкарев О.В.