

Семинары	Научная программа	Выставка, стендовые доклады	Неформальная программа	Перерывы
----------	-------------------	-----------------------------	------------------------	----------

День	Время	Зал Blue 4	Зал Blue 5	Фойе 2-го этажа
20 сентября	11:00			Регистрация участников
	13:00–15:00	Семинар №1. Эволюция защитной голографии в эпоху глобальной цифровизации. Вытеснят ли цифровые решения оптическую защиту на физических носителях <i>Ведущий: Корнилов Георгий Валентинович</i>		
	16:00–18:00	Семинар №2. Актуальные вопросы и перспективы развития систем дополненной реальности <i>Ведущий: Путилин Андрей Николаевич</i>		
	19:00–21:00			Приветственный коктейль, посвященный 75-летию голографии. Награждение медалям оптического общества им. Д. С. Рождественского
21 сентября	9:00–11:00	Открытие конференции. Пленарное заседание (часть 1)		Регистрация участников. Выставка, просмотр стендовых докладов
	11:00–11:20	Кофе-брейк		Выставка, просмотр стендовых докладов
	11:20–13:10	Пленарное заседание (часть 2)		
	13:10–14:00	Обед		
	14:00–15:40	Секция №1. Управление параметрами лазерного излучения <i>Руководитель: Венедиктов Владимир Юрьевич</i>	Секция №7. Интерферометрия и метрология <i>Руководитель: Вишняков Геннадий Николаевич</i>	
	15:40–16:00	Кофе-брейк		
	16:00–17:10	Секция №2. Лазерные технологии в микрооптике, нанофотонике и структурированном свете <i>Руководитель: Ковалев Михаил Сергеевич</i>	Секция №12. Микрооптика и метаматериалы <i>Руководитель: Грейсух Григорий Исаевич</i>	
	17:10–18:35	Секция №6. Технологии цифровой голографии и литографии <i>Руководитель: Корольков Виктор Павлович</i>	Секция №11. Динамическая голография <i>Руководитель: Петров Виктор Михайлович</i>	
22 сентября	9:00–11:00	Секция №8. Оптическая обработка информации <i>Руководитель: Евгений Юрьевич Злоказов</i>	Секция №13. Фазовая визуализация и цифровая микроскопия <i>Руководитель: Петров Николай Владимирович</i>	
	11:00–11:20	Кофе-брейк		
	11:20–12:45	Секция №9. Оптические защитные технологии <i>Руководитель: Кайтуков Чермен Борисович</i>	Секция №14. Новые прикладные оптические технологии <i>Руководитель: Барышников Николай Васильевич</i>	
	12:45–13:45	Обед		
	13:45–15:55	Секция №3. Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения (часть 1) <i>Руководитель: Павлычева Надежда Константиновна</i>	Секция №5. Оптические системы визуализации и отображения информации <i>Руководитель: Путилин Андрей Николаевич</i>	
	15:55–16:15	Кофе-брейк		
	16:15–18:00	Секция №3. Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения (часть 2) <i>Руководитель: Павлычева Надежда Константиновна</i>	Секция №10. Фоточувствительные материалы <i>Руководитель: Никоноров Николай Валентинович</i>	
	18:00–18:10	Заккрытие конференции	Заккрытие конференции	
19:00–22:30	Гала-ужин. Залы Blue (1+2+3) Подведение итогов конференции. Награждение победителей конкурса «Лучший доклад»			
23 сентября	10:00–16:00	Экскурсия в Ораниенбаум (по предварительной регистрации). Отправление от Park Inn by Radisson Pribaltiyskaya Hotel & Congress Center		

Пленарное заседание

Современные тенденции развития голографии и прикладных оптических технологий

21 сентября 2022 г.

09:00–13:10

Зал «Blue 4»

09:10 П.1 Резонансные, голографические, спекл-оптические исследования фазовых, диффузных и зеркальных объектов

Леонид Викторович Танин / ЗАО «ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ», Минск, Беларусь

09:35 П.2 Новые оптические биомедицинские технологии на основе оптического просветления тканей

Валерий Викторович Тучин / Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия

10:00 П.3 Цифровая голография частиц и ее применения

Виктор Валентинович Дёмин, И. Г. Половцев / Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

10:25 П.4 Основные тренды развития стеклообразных материалов для применений в фотонике и голографии в XXI веке

Николай Валентинович Никоноров / Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

11:20 П.5 Технологии формообразования и методы лазерно-голографического контроля всех типов оптических асферических поверхностей. Вклад ГИПО в развитие направления

Анатолий Васильевич Лукин / АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия

11:45 П.6 Сопоставительный анализ хроматизма склеенного нанокompозитного компонента и дифракционной линзы

Григорий Исаевич Грейсух, Е. Г. Ежов, О. А. Захаров, С. В. Казин / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия

12:10 П.7 Интеллектуальный голографический синтез и нейроподобные оптико-цифровые дифракционные системы обработки информации - обзор

Ростислав Сергеевич Стариков / Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

12:35 П.8 **Обзор современных оптических технологий для защиты банкнот**

А. А. Дудкина, Леонид Игоревич Смирнов / АО НПО «КРИПТЕН», Дубна, Россия

Секция 1

Управление параметрами лазерного излучения

21 сентября 2022 г.

14:00–15:40

Зал «Blue 4»

14:00 1.1 **Полностью оптический шейпинг трёхмерного солитона самоиндуцированной прозрачности в парах 87Rb**

С. Н. Багаев², И. Б. Мехов¹, Игорь Анатольевич Чехонин¹, М. А. Чехонин¹ / 1 — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Институт лазерной физики СО РАН, Новосибирск, Россия

14:15 1.2 **Одновременная генерация N когерентных импульсов с различной площадью при самодифракции в парах 87Rb**

С. Н. Багаев², И. Б. Мехов¹, Игорь Анатольевич Чехонин¹, М. А. Чехонин¹ / 1 — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Институт лазерной физики СО РАН, Новосибирск, Россия

14:30 1.3 **Поляризационный интерферометр как инструмент сингулярной оптики**

Владимир Юрьевич Венедиктов², К. Н. Гаврильева², В. Д. Ненадович¹, А. А. Севрюгин², А. Л. Соколов¹ / 1 — Научно-производственная корпорация «Системы прецизионного приборостроения», Москва, Россия; 2 — Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия

14:45 1.4 **Проектирование преобразователя лазерного излучения типа Focal-piSharer методом геометрического картирования**

Ян Владимирович Терло, А. О. Вознесенская / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

15:00 1.5 **Нарушается ли устойчивость структурированного вихревого пучка при ведении информации в его степени свободы?**

Александр Владимирович Воляр¹, Е. Абрамочкин², М. Брецько¹, Я. Акимова¹, Ю. Егоров¹ / 1 — КФУ им. В.И. Вернадского, Физико-технический институт, Симферополь, Россия; 2 — Самарский филиал федерального государственного бюджетного учреждения науки Физического института имени П.Н. Лебедева РАН, Самара, Россия

15:15 1.6 **Цифровая голографическая томография: достижения и Перспективы развития**

Виктор Михайлович Петров¹, А. П. Погода², Е. В. Шалымов³, В. В. Сементин², А. А. Севрюгин³, Д. В. Венедиктов³, В. Ю. Венедиктов^{3,4} / 1 — Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербург, Россия; 3 — Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия; 4 — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Секция 2

Лазерные технологии в микрооптике, нанофотонике и структурированном свете

21 сентября 2022 г.

16:00–17:10

Зал «Blue 4»

16:00 2.1 **Гиперлегирирование кремния серой с помощью прямой лазерной записи: от фундаментальных исследований к практическим результатам**

С. И. Кудряшов¹, Михаил Сергеевич Ковалев¹, Г. К. Красин¹, К. А. Хамидуллин^{1,2} / 1 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 2 — Акционерное общество «НПО «Орион», Москва, Россия

16:15 2.2 **Прямая запись субволновых микроструктур на пленках аморфного кремния излучением полупроводникового лазера с $\lambda=405$ nm**

Аскар Асанбекович Кутанов¹, В. П. Корольков², Н. Сыдык уулу¹, Р. И. Куц² / 1 — Институт физики имени академика Ж. Ж. Жеенбаева, Национальная Академия наук, Бишкек, Киргизия; 2 — Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия

16:30 2.3 **Запись светоулавливающих структур на поверхности металлов ультракороткими лазерными импульсами**

Иван Михайлович Подлесных^{1,2}, М. С. Ковалев², И. В. Гриценко², Г. К. Красин², С. И. Кудряшов² / 1 — Московский государственный технический университет имени Н.

Э. Баумана, Москва, Россия; 2 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия

16:45 2.4 Прямая запись микроструктур в пленках карбазолсодержащего азополимера структурированными лазерными пучками

Николай Александрович Ивлиев^{1,2}, А. П. Порфирьев¹, С. Н. Хонина^{1,2} / 1 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия; 2 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия

Секция 3

Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения

22 сентября 2022 г.

13:45–18:00

Зал «Blue 4»

13:45 3.1 Дифракционная эффективность пилообразных двухрельефных микроструктур в рамках электромагнитной теории дифракции

Григорий Исаевич Грейсух, А. И. Антонов, Е. Г. Ежов / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия

14:00 3.2 Анализ встраиваемых 2D дифракционных сенсорных элементов для контроля долговременной нестабильности систем лазерной записи ДОЭ

Дмитрий Александрович Белоусов, В. П. Корольков, Р. В. Шиманский, Р. И. Куц / Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия

14:15 3.3 Исследование дифракционных характеристик и фотоиндуцированной проводимости регулярных доменных структур в кристалле танталата лития на основе методов Брэгговской дифракции

Евгений Николаевич Савченков¹, Н. И. Буримов¹, С. М. Шандаров¹, А. Р. Ахматханов², М. А. Чувакова², В. Я. Шур² / 1 — Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия; 2 — Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

14:30 3.4 Аберрации голограмм, обусловленные нарушением закона Брэгга и вариациями глубины и формы профиля их поверхностной решетки

Сергей Николаевич Корешев¹, С. О. Старовойтов² / 1 — Филиал АО «Корпорация «Комета» — «Научно-проектный центр оптоэлектронных комплексов наблюдения»,

Санкт-Петербург, Россия; 2 — Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

14:45 3.5 Гибридный метод расчета дифракционных оптических элементов, формирующих заданные распределения освещенности

Леонид Досколович^{1,2}, А. Мингазов^{1,2}, Е. Бызов^{1,2}, Д. Быков^{1,2}, Е. Безус^{1,2}, Р. Скиданов^{1,2}, Н. Казанский^{1,2} / 1 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия; 2 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия

15:00 3.6 Сравнительный анализ алгоритмов расчета оптических систем с использованием композитных голограммных оптических элементов

Дамир Маратович Ахметов^{1,2}, Э. Р. Муслимов¹, Д. Ю. Харитонов^{1,2}, И. А. Гуськов^{1,2}, Н. К. Павлычева¹, А. Р. Гильфанов^{1,2}, А. И. Терентьев¹ / 1 — Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия; 2 — АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия

15:15 3.7 Рельефно-фазовые высокочастотные голографические решетки на содержащих желатин светочувствительных средах

Нина Мануиловна Ганжерли¹, С. Н. Гуляев², И. А. Маурер¹, А. В. Архипов² / 1 — Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

15:30 3.8 Создание плоских и вогнутых VLS-решеток для вакуумной области спектра методом интерференционной литографии и их применение

А. О. Колесников¹, В. Н. Михайлов², Евгений Николаевич Рагозин¹, В. П. Ратушный², А. Н. Шатохин¹ / 1 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 2 — ООО ХолоГрэйт, Санкт-Петербург, Россия

16:15 3.9 Осевое мультиплексирование объемных брэгговских решеток с общим углом Брэгга в фото-термо-рефрактивном стекле

Екатерина Сергеевна Мусихина, С. А. Иванов / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

16:30 3.10 Особенности формирования и свойства объемных и рельефных решеток в фотополимерных материалах

Павел Павлович Соколов, Н. Д. Ворзобова / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

16:45 3.11 **Возможности лазерно-голографического контроля процессов восстановления расчетной формы и заданного позиционирования компонентов крупноформатной оптической системы в условиях космического базирования на примере телескопа «Миллиметр»**

А. В. Лукин, Андрей Николаевич Мельников, А. Ф. Скочиллов / АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия

17:00 3.12 **Применение фотополимера Baufol NX для сжатия импульсов в ИК диапазоне**

В. Н. Борисов⁴, И. В. Жлуктова¹, А. Д. Зверев¹, В. А. Камынин¹, М. С. Копьева^{1,2}, В. В. Лесничий³, Роман Александрович Окунь¹, В. Б. Цветков¹ / 1 — Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва, Россия; 2 — Российский университет дружбы народов, Москва, Россия; 3 — Фрайбургский университет, Фрайбург, Германия; 4 — -, Санкт-Петербург, Россия

17:15 3.13 **Делительные машины маятникового типа — новые перспективные средства прецизионного формирования с наноразмерной точностью периодических штриховых структур на поверхностях с большой стрелкой прогиба**

Андрей Николаевич Мельников / АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия

17:30 3.14 **Отражательные брэгговские решетки на ФТР стекле: влияние геометрии элемента на его брэгговские параметры**

Юрий Леонидович Корзинин / АО «НПК «СПП», Москва, Россия

Секция 4

Корреляционная и сингулярная оптика

Секция 5

Оптические системы визуализации и отображения информации

22 сентября 2022 г.

13:45–15:55

Зал «Blue 5»

13:45 5.1 **Исследование параметров качества изображения устройств дополненной реальности волноводного типа**

Артем Борисович Соломашенко, Д. С. Лушников, В. В. Маркин, В. В. Николаев, М. В. Шишова / МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия

14:00 5.2 Световодный оптический комбинер на фото-термо-рефрактивном стекле с брэгговскими решетками для нашиваемых дисплеев

Сергей Александрович Иванов, Е. С. Мусихина, Н. В. Никоноров / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

14:15 5.3 Осевая голограмма в системах дополненной реальности

Анастасия Андреевна Калинина¹, А. Н. Путилин², С. С. Копёнкин³ / 1 — Московский физико-технический институт, Москва, Россия; 2 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 3 — Российский технологический университет (МИРЭА), Москва, Россия

14:30 5.4 Качество восстановленного 3D голографического контента после передачи динамической голографической информации методом сжатия, аналогичным SSB

Сергей Александрович Шойдин, А. Л. Пазоев / Сибирский государственный университет геосистем и технологий, Новосибирск, Россия

14:45 5.5 Искажения неосевых голографических линзовых элементов в схемах дисплеев дополненной реальности

Николай Андреевич Путилин^{1,2}, С. С. Копенкин^{2,3}, С. Е. Дубынин^{2,4}, А. Н. Путилин², Ю. П. Бородин^{2,3} / 1 — Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), Москва, Россия; 2 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 3 — МИРЭА - Российский технологический университет, Москва, Россия; 4 — ООО «Исследовательский центр Самсунг», Москва, Россия

15:00 5.6 Формирование перестраиваемых энергонезависимых оптически контрастных изображений на поверхности тонких пленок Ge₂Sb₂Te₅ для отражающих дисплейных технологий и создания голографических изображений

Виктория Борисовна Глухенькая¹, Н. М. Толкач², П. И. Лазаренко¹, А. А. Шерченков¹, С. А. Козюхин³ / 1 — НИУ "Московский Институт Электронной Техники", Москва, Россия; 2 — Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина, Рязань, Россия; 3 — Институт общей и неорганической химии имени Н. С. Курнакова РАН, Москва, Россия

15:15 5.7 Применение голографических бим-комбайнеров в различных типах дисплеев дополненной реальности

Андрей Николаевич Путилин¹, А. В. Морозов^{1,2}, В. В. Дружин^{2,3} / 1 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 2 — ООО «Исследовательский центр Самсунг», Москва, Россия; 3 — Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия

15:30 5.8 **Метод компенсации искажений виртуального изображения, формируемого дисплеем дополненной реальности на базе цилиндрического дифракционного волновода**

Александр Евгеньевич Ангервакс¹, Г. Н. Востриков¹, Н. В. Муравьев¹, Р. А. Окунь¹, А. С. Перевозникова¹, А. Н. Путилин² / 1 — ООО "Исследовательский Центр Самсунг", Москва, Россия; 2 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия

Секция 6

Технологии цифровой голографии и литографии

21 сентября 2022 г.

17:10–18:35

Зал «Blue 4»

17:10 6.1 **Методы прецизионного формирования шкал и сеток прямой лазерной записью по фоточувствительным материалам и стеклянным подложках оптического качества**

Никита Андреевич Гурин, В. И. Артемов / АО "Новосибирский приборостроительный завод", Новосибирск, Россия

17:25 6.2 **Голографическая запись на базе двумерных рельефов на основе лазерно-индуцированных поверхностных периодических структур**

Дмитрий Андреевич Синев, Я. М. Андреева, А. Р. Суворов / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

17:40 6.3 **Анализ допусков при формировании двумерных скрещенных решеток методом лазерной литографии и программная коррекция режимов записи**

Виктор Павлович Корольков¹, А. Г. Седухин¹, Р. И. Куц^{1,2}, Д. А. Белоусов¹, В. В. Черкашин¹, С. К. Голубцов¹, А. Р. Саметов¹, А. И. Малышев¹, А. Е. Качкин¹ / 1 — Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия; 2 — Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

17:55 6.4 **Применение лазерно-индуцированных периодических поверхностных структур для изготовления цифровых радужных голограмм**

Михаил Константинович Москвин, Е. В. Прокофьев, Н. А. Афанасьев, А. Р. Веласкес, Д. А. Синев, Г. В. Одинцова / Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

18:10 6.5 **Пример расчета дифракционной эффективности голограмм с асимметричным профилем полосы.**

А. Смык, Александр Шурыгин / ООО «Джеймс Ривер Бранч», Москва, Россия

Секция 7

Интерферометрия и метрология

21 сентября 2022 г.

14:00–15:40

Зал «Blue 5»

14:00 7.1 **Разработка наземного стенда лазерного интерферометра для проекта космического детектора гравитационных волн на орбитах ГЛОНАСС**

С. С. Донченко, Р. А. Давлатов, Д. А. Соколов, Евгений Александрович Лавров,
И. О. Скакун / ФГУП "ВНИИФТРИ", Менделеево, Россия

14:15 7.2 **Интерферометр Тваймана-Грина с применением метода фазовых шагов**

Иван Юрьевич Фандиенко, Р. В. Минаев, Д. Б. Охрименко / ООО "Электростекло",
Москва, Россия

14:30 7.3 **Интерферометр для воспроизведения, хранения и передачи двумерного пространственного распределения (профиля) единицы показателя преломления твердых веществ**

Геннадий Николаевич Вишняков, В. Л. Минаев / ФГУП "ВНИИОФИ", Москва, Россия

14:45 7.4 **Методы измерений показателя преломления оптических сред: преимущества и недостатки**

А. В. Лукин¹, А. Н. Мельников¹, Александр Николаевич Чеплаков^{1,2} / 1 — АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия; 2 — Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия

15:00 7.5 **Исследование когерентных и поляризационных характеристик рассеянного лазерного излучения при контроле качества поверхностей оптических деталей**

Дмитрий Геннадьевич Денисов, В. Е. Карасик / Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия

15:15 7.6 **Цифровая мера для метрологического обеспечения видеоизмерительных систем**

Геннадий Николаевич Вишняков, В. Л. Минаев, Г. Г. Левин, А. А. Голополов / ФГУП "ВНИИОФИ", Москва, Россия

Секция 8

Оптическая обработка информации

22 сентября 2022 г.

09:00–10:00

Зал «Blue 4»

09:00 8.1 Широкоспектральные корреляционные голографические датчики волнового фронта

Никита Геннадьевич Сцепуро¹, М. С. Ковалев¹, Т. З. Миниханов², Е. Ю. Злоказов² /

1 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия;

2 — Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

09:15 8.2 Дифференцирование оптических сигналов с помощью каскадных структур «металл-диэлектрик-металл»

Евгений Безус^{1,2}, А. Кашапов^{1,2}, Д. Быков^{1,2}, Л. Досколович^{1,2} / 1 — Институт систем

обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН,

Самара, Россия; 2 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия

09:30 8.3 Разработка программного обеспечения для цифровой голографической интерферометрии

Нигора Алимджановна Акбарова, Д. Т. Якубов / Ташкентский государственный

технический университет, Ташкент, Узбекистан

Секция 9

Оптические защитные технологии

22 сентября 2022 г.

11:20–12:45

Зал «Blue 4»

11:20 9.1 CONTRUST - новый полихромный динамический защитный признак в семействе фотополимерных элементов 3D-GRAM

Станислав Сергеевич Орлов, А. В. Смирнов, Д. И. Макаров, А. М. Сергиенко,

М. И. Ситник / АО НПО «КРИПТЕН», Дубна, Россия

11:35 9.2 Формирование вращающихся и произвольно трансформирующихся световых полей для повышения защитных свойств голограмм.

Чермен Борисович Кайтуков¹, С. И. Зайцев², А. А. Свинцов², А. В. Яновский¹,

Д. С. Копенкин¹ / 1 — АО «Научно-технический центр «Атлас», Москва, Россия;

2 — Институт проблем технологии микроэлектроники РАН, Черноголовка, Россия

11:50 9.3 **Комбинированный защитный элемент на основе распределённого Брэгговского отражателя и рельефно-фазовой голограммы**

Александр Викторович Раздобарин, Л. И. Смирнов / АО НПО «КРИПТЕН», Дубна, Россия

12:05 9.4 **Методы струйной печати для формирования оптических наноструктур**

Александр Валентинович Виноградов / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

12:20 9.5 **Особенности ультрафиолетовой рекомбинации голограмм.**

Александр Смык, А. Шурыгин / ООО «Джеймс Ривер Бранч», Москва, Россия

Секция 10

Фоточувствительные материалы

22 сентября 2022 г.

16:15–18:00

Зал «Blue 5»

16:15 10.1 **Актуальные исследования кинетики записи голограмм с использованием формфактора**

Сергей Александрович Шойдин, А. Ю. Мешалкин / Сибирский государственный университет геосистем и технологий, Новосибирск, Россия

16:30 10.2 **Разрешающая способность неорганического халькогенидного резиста при записи голограмм**

Михаил Д. Михайлов, А. В. Белых, И. Ю. Юсупов / ООО "ХолоГрэйт", Санкт-Петербург, Россия

16:45 10.3 **Влияние редкоземельных ионов на голографические свойства хлорсодержащего фото-термо-рефрактивного стекла**

Халдун Нассер, Н. В. Никоноров, А. И. Игнатьев, С. А. Иванов / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

17:00 10.4 **Запись монохромных и цветных голограмм в фотополимерном материале с использованием борат-сульфониевого комплекса с переносом заряда**

Дмитрий Игоревич Деревянко¹, Е. Ф. Пен², В. В. Шелковников¹ / 1 — Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской

академии наук (, Новосибирск, Россия; 2 — Институт автоматки и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия

17:15 10.5 Гибридный амин-акрилат-тиол-силоксановый фотополимерный материал для записи микроструктур при повышенной влажности окружающей атмосферы

Сергей Игоревич Алиев, Д. И. Деревянко, В. В. Шелковников / Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

17:30 10.6 Антраценосодержащий полимерный материал с фенантренхиноном для формирования тонких и объемных голограмм

В. В. Могильный¹, Эдгар Арменович Храмов², А. П. Шкадаревич³ / 1 — Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь; 2 — Белорусский государственный университет, Унитарное предприятие "НТЦ "ЛЭМТ" БелОМО", Минск, Беларусь; 3 — Унитарное предприятие "НТЦ "ЛЭМТ" БелОМО", Минск, Беларусь

Секция 11

Динамическая голография

21 сентября 2022 г.

17:10–18:35

Зал «Blue 5»

17:10 11.1 Импульсная голографическая запись и диагностика объемных и тонкопленочных полупроводников методом динамических решеток

Алексей Леонидович Толстик, Е. В. Ивакин, И. Г. Даденков, А. А. Станкевич / Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

17:25 11.2 Динамические отражательные решетки в кристаллах силленитов

Станислав Михайлович Шандаров¹, Н. И. Буримов¹, С. С. Шмаков¹, М. А. Костеников¹, В. Н. Навныко² / 1 — Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия; 2 — Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина, Мозырь, Беларусь

17:40 11.3 Исследование попутного взаимодействия циркулярно-поляризованных волн в кристалле BSO на основе метода адаптивной голографической интерферометрии

Андрей Олегович Злобин, А. А. Шмидт, Н. И. Буримов, С. М. Шандаров / Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия

17:55 11.4 **Усиление нелинейностей при коллинеарном взаимодействии света с бегущей решеткой показателя преломления**

Владислав Сергеевич Герасименко, Н. Д. Герасименко / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

18:10 11.5 **Моды утечки и нелинейности в бегущих электро-оптических решетках**

Наталья Дмитриевна Герасименко, В. С. Герасименко / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

Секция 12

Микрооптика и метаматериалы

21 сентября 2022 г.

16:00–17:10

Зал «Blue 5»

16:00 12.1 **Металинзы для острой фокусировки света и формирования обратных потоков энергии**

Сергей Сергеевич Стафеев¹, А. Г. Налимов¹, Л. О'Фаолейн², В. В. Котляр¹ / 1 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия; 2 — Технологический институт Корка, Корк, Ирландия

16:15 12.2 **Резонансы в дифракционных решётках с изменяющимся периодом**

Дмитрий Александрович Быков^{1,2}, А. А. Морозов², Е. А. Безус^{1,2}, В. В. Подлипнов^{1,2}, Л. Л. Досколович^{1,2} / 1 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия; 2 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия

16:30 12.3 **Терагерцовый узкополосный пропускающий фильтр на базе интерференционной микроструктуры**

А. А. Рыбак^{1,2}, С. А. Кузнецов^{1,3}, Назар Александрович Николаев^{1,2} / 1 — Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия; 2 — Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия; 3 — Филиал института физики полупроводников СО РАН «КТИПМ», Новосибирск, Россия

16:45 12.4 **Генерация и исследование терагерцовых вихревых поверхностных плазмонов на цилиндрической поверхности**

Наталья Дмитриевна Осинцева^{1,2}, Б. А. Князев^{1,2}, Ю. Ю. Чопорова¹, В. В. Герасимов^{1,2}, В. С. Павельев³ / 1 — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск, Россия; 2 — Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия; 3 — Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва", Самара, Россия

Секция 13

Фазовая визуализация и цифровая микроскопия

22 сентября 2022 г.

09:00–11:00

Зал «Blue 5»

09:00 13.1 **Оптические методы и исследование субклеточной структуры функционирующей клетки**

Георгий Владимирович Максимов / Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

09:15 13.2 **Численная обработка изображений, получаемых с помощью голографической системы регистрации на основе эффекта геометрической фазы и поляризационной камеры**

А. В. Черных, А. С. Езерский, К. А. Герасимов, Николай Владимирович Петров / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

09:30 13.3 **Применение методов количественного фазового имиджинга с использованием когерентного и низкокогерентного излучения для исследования реакции живых клеток на фотодинамическое воздействие**

Анна Александровна Жихорева¹, А. В. Белашов¹, Т. Н. Беляева², А. В. Салова², Е. С. Корнилова², И. В. Семенова¹, О. С. Васютинский¹ / 1 — Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Институт цитологии Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

09:45 13.4 **Фазовая визуализация на основе уравнения переноса интенсивности**

Михаил Сергеевич Ковалев, И. В. Гриценко, Н. Г. Сцепуро / Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия

10:00 13.5 **Конфокальная голографическая сканирующая микроскопия**

Юрий Николаевич Захаров / Гарвардский университет, Бостон, США

10:15 13.6 **Многоволновая цифровая голография на основе мультимодальной акустооптической фильтрации излучения**

Ольга Польщикова, А. Горевой, А. Мачихин / Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН, Москва, Россия

10:30 13.7 **Анализ реакции клеток in vitro на фотодинамическое воздействие с использованием методов цифровой голографической микроскопии и томографии**

Ирина Владимировна Семенова, А. В. Белашов, А. А. Жихорева, О. С. Васютинский / Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия

Секция 14

Новые прикладные оптические технологии

22 сентября 2022 г.

11:20–12:35

Зал «Blue 5»

11:20 14.1 **Оценка погрешности величины хорды при видеоэндоскопии рабочих лопаток паровых турбин большой единичной мощности**

Лилиана Сергеевна Родикова, В. В. Коротаев, А. Н. Тимофеев / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

11:35 14.2 **Перспективы применения спекл-фотоники процессов, протекающих в живой и неживой материи**

Александр Петрович Владимиров / Институт машиноведения УрО РАН, Уральский федеральный университет, Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций, Екатеринбург, Россия

11:50 14.3 **Усовершенствование устройства диагностики неисправностей высоковольтного оборудования**

А. В. Лукин¹, А. Н. Мельников¹, Н. К. Павлычева², Александр Николаевич Чеплаков^{1,2} / 1 — АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия; 2 — Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия

12:05 14.4 **Проблемы оцифровки объектной волны, восстановленной из аналоговой изобразительной голограммы**

Екатерина Владимировна Рабош, А. В. Прохорова, Н. С. Балбекин, Н. В. Петров / Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

Секция 15

Системы мульти- и гиперспектральной визуализации

22 сентября 2022 г.

10:00–11:00

Зал «Blue 4»

10:00 15.1 **Спектральные дифракционные линзы для визуализации тканей и сосудов в медицине**

Владимир Владимирович Подлипнов, В. А. Бланк, М. М. Хамза / Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия

10:15 15.2 **Матрицы гармонических линз как дисперсионный элемент гиперспектрометра на основе цветной светочувствительной матрицы**

Роман Васильевич Скиданов^{1,2}, В. А. Бланк^{1,2}, С. В. Ганчевская^{1,2}, В. В. Подлипнов^{1,2}, Н. А. Ивлиев^{1,2} / 1 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия; 2 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия

10:30 15.3 **Расчет и изготовление согласованных микрорельефов гармонических и спектральных линз для дисперсионных элементов**

Р. В. Скиданов^{1,2}, София Владиславовна Ганчевская^{1,2} / 1 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия; 2 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия

Стендовые доклады

С.1 **Структурированные пучки Лагерра–Гаусса и управление орбитальным угловым моментом с помощью радиальных чисел**

Яна Евгеньевна Акимова, М. В. Брецько, А. В. Воляр, Ю. А. Егоров, С. И. Халилов / ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, Россия

С.2 **Метод цифровой сортировки мод в структурированных вихревых пучках и его приложение**

Михаил Владимирович Брецько, Я. Е. Акимова, А. В. Воляр, Ю. А. Егоров, С. И. Халилов / ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

С.3 Полихроматические пучки Бесселя–Гаусса

Юрий Александрович Егоров, Я. Е. Акимова, М. В. Брецько, А. В. Воляр, С. И. Халилов / ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

С.4 Расширитель пучка для системы когерентной подсветки с низким контрастом спеклов

А. В. Морозов^{1,2}, Сергей Евгеньевич Дубынин^{1,2}, А. Н. Путилин², С. С. Копенкин^{2,3}, Ю. П. Бородин^{2,3} / 1 — ООО «Исследовательский центр Самсунг», Москва, Россия; 2 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 3 — РТУ МИРЭА, Москва, Россия

С.5 Моделирование голографического волновода для коллиматорного прицела

Ольга Леонидовна Афанасьева, А. Б. Соломашенко, В. А. Кулин / Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия

С.6 Сравнительные возможности коррекции наклонов волнового фронта при использовании сигналов от традиционной и полихроматической лазерной опорной звезды

В. П. Лукин, Лидия Адольфовна Больбасова / Институт оптики атмосферы СО РАН, Томск, РФ

С.7 Мультиспектральная фантомная визуализация с излучением суперконтинуума: верификация концепции

Е. Н. Опарин, В. С. Шумигай, А. О. Исмагилов, Алексей Викторович Черных, Н. В. Петров, А. Н. Цыпкин / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

С.8 Генерация суперпозиции скалярных вихревых пучков с применением многосекторных бинарных фазовых пластин

Виктория Александровна Шкуратова, Г. К. Костюк, А. А. Петров / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

С.9 Конструктивная геометрия системы записи image-matrix голограмм

Вадим Викторович Ткаченко¹, С. Л. Канделинский^{2,3} / 1 — Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь; 2 — Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь; 3 — Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

С.10 Цифровой контроль качества голограмм

Дмитрий Борисович Чекунин¹, И. К. Цыганов², Д. С. Лушников², Е. Ю. Злоказов³ /
1 — Научно-исследовательский институт - филиал АО "Гознак", Москва, Россия;
2 — Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана,
Москва, Россия; 3 — Национальный исследовательский ядерный университет
«МИФИ», Москва, Россия

С.11 Определение влияния качества кварцевого стекла на изготовления пластины маятника акселерометра

Ирина Юрьевна Цельмина / Раменский приборостроительный завод АО "РПЗ",
Раменское, Россия

С.12 Подходы к исследованию эванесцентного поля поверхностных плазмон-поляритонов на Новосибирском лазере на свободных электронах

Валерия Дмитриевна Кукотенко, В. В. Герасимов / Институт ядерной физики имени Г.
И. Будкера СО РАН, Новосибирск, Россия

С.13 Макет эталонного дальномера в диапазоне до 600 м на основе фемтосекундного лазера

Денис Александрович Соколов / ФГУП "Всероссийский научно-исследовательский
институт физико-технических и радиотехнических измерений", Солнечногорск, Россия

С.14 Об аппроксимации передаточной характеристики схемы голографии Фурье

Артур Олегович Гаугель, А. В. Павлов / Национальный исследовательский университет
ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

С.15 Защита ценных изделий, документов или голограмм магнитными микроструктурными образованиями

Алексей Станиславович Кузнецов¹, А. П. Губарев² / 1 — МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва,
Россия; 2 — ООО "НПП "ВИЧЕЛ", Москва, Россия

С.16 Нестационарная фото-ЭДС в широкозонных полупроводниках Ga₂O₃ и SiC

М. Брюшинин¹, И. Соколов¹, Станислав Шандаров² / 1 — ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-
Петербург, Россия; 2 — Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники, Томск, Россия

С.17 Структура трехмерных голограмм, полученных в галогенидосеребряных средах на основе нанопористых силикатных матриц

О. В. Андреева, Валерия Александровна Пономарёва, Н. В. Андреева, М. Г. Хохлов / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

С.18 Голографический фотополимерный материал с большой нелинейностью модуляции показателя преломления

Дмитрий Игоревич Деревянко², Е. Ф. Пен¹, В. В. Шелковников² / 1 — Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия; 2 — Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

С.19 Влияния отклонений 3D формы спиральной микро-структуры на свойства формируемого вихревого пучка в ближней зоне дифракции

Павел Алексеевич Хорин¹, С. Н. Хонина^{1,2} / 1 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия; 2 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Москва, Россия

С.20 Исследование фазовых спектров спуф локализованных плазмонных резонансов, возбуждаемых на спиральных двумерных метаматериалах с тонкими диэлектрическими покрытиями в терагерцовом диапазоне частот

Олег Эдуардович Камешков^{1,2}, В. В. Герасимов^{1,2} / 1 — Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск, Россия; 2 — Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск, Россия

С.21 Двухволновый лазерный интерференционный измеритель

Александр Федин / Ковровская государственная технологическая академия им. В.А. Дегтярева, Ковров, Россия

С.22 Станок новой конструкции для двустороннего полирования оптические-ских плоско-параллельных пластин прямоугольной формы

Г. Р. Сагателян, Елизавета Романовна Пискунова, Н. Н. Дубовик, А. С. Кузнецов / Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия