



**HOLOEXPO 2022**  
science & practice

**XIX** Международная конференция по голографии  
и прикладным оптическим технологиям

**20-22 сентября 2022 г.**  
Санкт-Петербург, Россия

**ПРОГРАММА**

( HOLO )

**ПРОГРАММА**



XPO2022 #HOLOEXPO2022 #HOLOEXPO2022 #HOLOEXPO2022 #HOLOEXPO2022

## Тема письма: Обращение председателя Оргкомитета HOLOEXPO 2022

Дорогие коллеги!



*В этом году XIX Международная конференция по голографии и прикладным оптическим технологиям традиционно объединит под своими знамёнами заслуженных и молодых ученых, ведущих специалистов, обладающих наивысшими компетенциями, профессионалов и энтузиастов в области голографии и оптических технологий.*

*Основанная д. т. н., профессором Одиноквым Сергеем Борисовичем конференция была и остается значимым, важным ежегодным событием для голографической индустрии, объединяющая крупнейшие научные институты и производственные компании из разных стран. Консолидация сообщества вокруг энергичного энтузиаста голографии — Сергея Борисовича Одинокова, а также выстроенная им платформа позволили нам, его ученикам и последователям, продолжить его дело, сохранив лучшие традиции, заложенные основателем.*

*Несмотря на непростую геополитическую и экономическую обстановку в мире, в условиях ограниченности возможностей обмена научными знаниями, опытом и сотрудничества, командой HOLOEXPO Science & Practice, как и заявлялось в начале года, была проделана масштабная модернизация мероприятия, направленная на интеграцию науки и бизнеса, объединение академического сообщества, разработчиков и представителей производственного сектора, стимуляцию интереса к конференции, а также привлечение новых участников.*

*В ваших руках научная программа конференции, в которой собраны новейшие достижения в различных областях голографии, интерферометрии, дифракционной оптики, дополненной реальности, голографического материаловедения и многих других. Благодаря слаженной коллективной работе программного комитета были отобраны и представлены вашему вниманию только лучшие и актуальные работы, некоторые из которых, несомненно, войдут в публикации научных изданий по итогам конференции.*

*Надеюсь, время, проведенное на конференции, в рамках неформальных мероприятий станет для вас незабываемым, научная программа и деловое общение послужат расширению научных знаний и кругозора, а идеи и инициативы, реализованные в новых форматах конференции, будут способствовать повышению значимости и эффективности HOLOEXPO для индустрии голографических и оптических технологий!*

С уважением,

Смирнов Андрей Валентинович

Председатель Организационного комитета HOLOEXPO Science & Practice

## СОДЕРЖАНИЕ

Спонсоры и партнеры .....	4
Полезная информация для участников .....	5
Место проведения.....	5
Регистрация участников.....	5
Научная программа .....	5
Регламент выступлений .....	5
Демозона .....	6
Выставка голограмм В. А. Ванина .....	6
Кофе-брейки и обеды .....	6
Неформальные мероприятия.....	6
Если возникнут вопросы .....	7
План залов. Демозона и список экспонентов.....	8
Темы научных секций и семинаров.....	9
Программа докладов конференции.....	10
20 сентября, вторник .....	10
21 сентября, среда, зал Blue 4 .....	12
21 сентября, среда, зал Blue 5 .....	16
22 сентября, четверг, зал Blue 4.....	18
22 сентября, четверг, зал Blue 5.....	22
Стендовые доклады .....	26
Программный комитет.....	29
Организационный комитет .....	29

## **СПОНСОРЫ И ПАРТНЕРЫ**

### **Платиновый спонсор**

АО «НПО «КРИПТЕН»

### **Бронзовые спонсоры**

АО «НТЦ «Атлас»

АО «НПО «ГИПО»

АО «Гознак»

ЗАО «ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ»

ООО «ХолоГрэйт»

### **Партнеры**

ООО «Авеста-Проект»

ООО «Альянс Оптических Систем»

ООО «Джеймс Ривер Бранч»

ООО «Лазерный Центр»

ООО «Оптико-голографические приборы»

Grixel

### **Информационные партнеры**

Фонд перспективных исследований

Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э. Баумана»

Лазерная ассоциация

Журнал «Фотоника»

Научно-техническое издание «Оптический журнал»

Журнал «Мир техники кино»

Оптическое общество имени Д. С. Рождественского

Издательско-полиграфический комплекс «ИнтерКрим-пресс»

**Смотрите информацию о спонсорах и партнерах конференции на нашем сайте**





## ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ

### Место проведения

Конференция пройдет в Санкт-Петербурге в отеле Park Inn by Radisson Pribaltiyskaya Hotel & Congress Center.

Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Кораблестроителей, д. 14, тел. +7-812-329-26-26.

Сайт: <https://www.radissonhotels.com/ru-ru/hotels/park-inn-congress-st-petersburg-pribaltiyskaya>.

### Регистрация участников

**20 сентября (вторник) с 11:00 до 18:00**

**21 сентября (среда) с 8:30 до 11:00**

*Место регистрации: фойе Blue, 2-й этаж*

При регистрации участникам выдается именной бейдж и сумка с программой конференции. Сборник тезисов докладов HOLOEXPO 2022 доступен на нашем сайте по адресу [www.holoexpo.ru/proceedings](http://www.holoexpo.ru/proceedings).

Просим вас носить бейджи в течение всей конференции, в том числе во время неформальных мероприятий.

Обращаем внимание, что кофе-брейки, обеды и посещение неформальных мероприятий предоставляется только зарегистрированным участникам при наличии бейджа.

### Научная программа

Пленарное заседание, тематические секции и семинары\* пройдут в конференц-залах Blue 4 и Blue 5, которые находятся на втором этаже отеля.

Стендовые доклады будут представлены в фойе Blue перед конференц-залом.

**20 сентября (вторник)**

Семинар №1 с 13:00 до 15:00

Семинар №2 с 16:00 до 18:00

**21 сентября (среда)**

Пленарное заседание и секции с 9:00 до 18:35

**22 сентября (четверг)**

Секции с 9:00 до 18:10

\* Обращаем внимание, что участие в семинарах 20 сентября возможно по предварительной регистрации и оплачивается дополнительно.

Подробную информацию о научной программе конференции смотрите в отдельном разделе – на странице 10 и на сайте <https://holoexpo.ru/program/>.

### Регламент выступлений

Пленарное заседание — 25 мин на доклад

Секции — 15 мин на доклад

Обсуждения и вопросы предусмотрены в конце секции — 10–15 минут

Рабочий язык конференции — русский

## Демозона

В фойе Blue будет организована демозона продукции компаний-участников конференции. План демозоны смотрите на странице 8.

### Время работы демозоны:

20 сентября (вторник) – с 13:00 до 19:00

21 сентября (среда) – с 9:00 до 18:35

22 сентября (четверг) – с 9:00 до 18:00

## Выставка голограмм В. А. Ванина

В рамках HOLOEXPO 2022 состоится выставка голографических работ, посвященная 80-летию со дня рождения Валерия Александровича Ванина, известного ученого в области голографии. Голограммы можно будет посмотреть в одном из конференц-залов в дни проведения HOLOEXPO, с 20 по 22 сентября.

Оргкомитет конференции признателен супруге и сыну Валерия Александровича Ванина за предоставление работ ученого. А также выражает благодарность за помощь в организации выставки Шевцову Михаилу Константиновичу, к.ф.-м.н., ведущему научному сотруднику АО «ГОИ им. С. И. Вавилова», Стафееву Сергею Константиновичу, профессору, д. т. н., директору Центра выставочного проектирования Университета ИТМО, Шарову Даниилу Дмитриевичу, сотруднику Центра выставочного проектирования Университета ИТМО.

## Кофе-брейки и обеды

20, 21 и 22 сентября в фойе Blue будут сервированы кофе-брейки для участников конференции. Обеды будут организованы 21 и 22 сентября в ресторане Парк Инн на первом этаже отеля.

## Неформальные мероприятия

### Приветственный коктейль. Вручение наград Оптического общества им. Д. С. Рождественского

20 сентября с 19:00 до 21:00 в фойе Blue на втором этаже отеля состоится Приветственный коктейль для участников конференции, посвященный 75-летию голографии.

В рамках коктейля пройдет награждение медалями Оптического общества им. Д. С. Рождественского.

### Торжественный ужин

Участники конференции приглашаются принять участие в Торжественном ужине, который состоится 22 сентября с 19:00 до 22.30 в залах Blue 1+2+3.

На ужине будет объявлен победитель конкурса «Лучший доклад».

### Экскурсия

После завершения конференции, 23 сентября, приглашаем вас на экскурсию в Ораниенбаум. Для участия в экскурсии требуется предварительная регистрация. Количество мест ограничено. Продолжительность экскурсии 7 часов.

Парк Ораниенбаум — ценнейший образец садово-паркового искусства второй половины XVIII – середины XIX века. На территории ансамбля расположены Большой Меншиковский дворец, Дворец Петра III, Китайский дворец, Павильон Кательной горки, Музей «Картинный дом» и многое другое.

Программа экскурсии:

09:00 Отправление автобусов от отеля Park Inn by Radisson Pribaltiyskaya Hotel & Congress Center и по необходимости от ст. метро «Приморская»

Участники собираются в фойе на первом этаже отеля у Reception в 8:50

10.30 Посещение Большого Меншиковского дворца (4 группы по 20 человек) и Китайского дворца (5 групп по 15 человек)

11.30 Прогулка по парку с экскурсией

12.30 Свободное время. В этот период в музейном комплексе доступно индивидуальное посещение дворцов (оплачивается самостоятельно)

13.45 Отправление для возвращения в Санкт-Петербург

15:00 Прибытие в отель с остановкой у ст. метро «Приморская» по необходимости

**Экскурсия в Музей Оптики ИТМО**

В дни проведения конференции участники HOLOEXPO 2022 могут посетить Музей оптики Университета ИТМО. В музее представлена первая в России интерактивная экспозиция об истории оптики и технологиях будущего, с реальными примерами оптических явлений.

*Посещение музея бесплатное при предъявлении бейджа участника HOLOEXPO 2022.*

В пятницу, **23 сентября**, будет организована экскурсия по музею для участников конференции.

**Количество участников экскурсии ограничено, необходима предварительная регистрация.**

Адрес музея: г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, д. 14

Сайт музея: <https://optimus.itmo.ru/>

Оргкомитет конференции благодарит Стафеева Сергея Константиновича, профессора, д. т. н., директора Центра выставочного проектирования Университета ИТМО за помощь в организации экскурсии.

**Если возникнут вопросы**

Если во время конференции у вас появились вопросы, вы в любой момент можете обратиться к сотрудникам, работающим на стойке регистрации и в конференц-залах, а также связаться с представителем оргкомитета — написать в WhatsApp или позвонить.

**Мария Шишова**, тел. +7-968-560-76-96 – регистрация участия, общие вопросы, участие в экскурсии

**Дмитрий Лушников**, тел. +7-916-927-17-98 – координация докладов

**Елена Егорова**, тел. +7-921-363-21-88 – общие вопросы, участие в демозоне

Вопросы, связанные вашим выступлением и демонстрацией презентации, вы можете решить с техническим специалистом, который будет находиться в конференц-зале, а также адресовать руководителю вашей секции.

## ПЛАН ЗАЛОВ. ДЕМОЗОНА И СПИСОК ЭКСПОНЕНТОВ



### Место №1

АО «НПО «КРИПТЕН»

### Место №2

ООО «ЕТМ Фотоника»

### Место №3

ООО «Компания  
«АЗИМУТ ФОТНИКС»

### Место №4

Gpixel

### Места №5, №6

ООО «Фотоникс Клауд»

### Место №8

ООО «Лазерный Центр»

### Место №9

ООО «Специальные  
Системы. Фотоника»

### Место №10

МГТУ им. Н. Э. Баумана

### Место №11

Информационные  
партнеры

### Место №12

ООО «ХолоГрэйт»

Смотрите информацию  
об участниках демозоны  
на нашем сайте





## ТЕМЫ НАУЧНЫХ СЕКЦИЙ И СЕМИНАРОВ

- Семинар №1 ..... Эволюция защитной голографии в эпоху глобальной цифровизации. Вытеснят ли цифровые решения оптическую защиту на физических носителях
- Семинар №2 ..... Актуальные вопросы и перспективы развития систем дополненной реальности
- Пленарное заседание..... Современные тенденции развития голографии и прикладных оптических технологий
- Секция №1..... Управление параметрами лазерного излучения
- Секция №2..... Лазерные технологии в микрооптике, нанофотонике и структурированном свете
- Секция №3..... Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения
- Секция №4..... Корреляционная и сингулярная оптика
- Секция №5..... Оптические системы визуализации и отображения информации
- Секция №6..... Технологии цифровой голографии и литографии
- Секция №7..... Интерферометрия и метрология
- Секция №8..... Оптическая обработка информации
- Секция №9..... Оптические защитные технологии
- Секция №10..... Фоточувствительные материалы
- Секция №11..... Динамическая голография
- Секция №12..... Микрооптика и метаматериалы
- Секция №13..... Фазовая визуализация и цифровая микроскопия
- Секция №14..... Новые прикладные оптические технологии
- Секция №15..... Системы мульти- и гиперспектральной визуализации

## ПРОГРАММА ДОКЛАДОВ КОНФЕРЕНЦИИ

20 СЕНТЯБРЯ, ВТОРНИК

Зал Blue 5

---

**13:00 – 15:00 Семинар №1 «Эволюция защитной голографии в эпоху глобальной цифровизации. Вытеснят ли цифровые решения оптическую защиту на физических носителях?»**

---

Впервые голограмма в качестве элемента защиты была использована еще в 1988 году. С того времени защитные голограммы эволюционировали от простой «радужки» до комплексных оптических систем. Однако в последние годы мы видим изменение самой парадигмы защитных решений. При выборе способов защиты от подделки товаров и документов акцент смещается в сторону цифровых и информационных технологий. При этом часто не оцениваются риски отказа от физических элементов защиты. В каком направлении должны развиваться современные оптические системы защиты – обсудят участники семинара.

**Ведущий семинара:**

*Корнилов Георгий Валентинович*, кандидат исторических наук, директор Научно-исследовательского института – филиала АО «Гознак»

**Эксперты семинара:**

*Танин Леонид Викторович*, д. ф.-м. н, академик Международной инженерной академии, председатель Совета директоров – главный советник ЗАО «ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ»

*Гончарский Антон Александрович*, генеральный директор ООО «Центр Компьютерной Голографии»

*Драченко Николай Иванович*, директор по разработке новых продуктов АО «Гознак», АО «Гознак»

*Александрова Татьяна Юрьевна*, начальник управления денежных знаков и профилактики фальшивомонетничества Банка России

*Смирнов Андрей Валентинович*, начальник голографической лаборатории АО «НПО «КРИПТЕН»

*Курганский Максим Витальевич*, директор по защите от нелегального оборота продукции ЦРПТ

**Участники семинара рассмотрят:**

– Современные достижения науки, которые возможно использовать в области защитных технологий

– Потребности заказчиков в голографических признаках и необходимость создания комплексных решений

– Комбинирование «традиционных» и цифровых решений для защиты изделий и документов.

– Практические кейсы использования голограмм в качестве защитных признаков

**Программа семинара:**

– Вводное слово ведущего

– Кейсы от экспертов

– Дискуссия с аудиторией

– Выводы и заключительное слово ведущего семинара

---

**Кофе-брейк**

**15:00 – 16:00**

---

---

**16:00 – 18:00 Семинар №2 «Актуальные вопросы и перспективы развития систем дополненной реальности»**

---

В ноябре 2019 года компания PricewaterhouseCoopers выпустила отчет об исследовании рынка под названием «[Увидеть — значит поверить](#)», чтобы предвидеть экономический потенциал виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) в течение следующего десятилетия. К 2030 году VR и AR устройства принесут миру 1,5 триллиона долларов США валового внутреннего продукта. Как в виртуальной, так и в дополненной реальности, чтобы «увидеть, а значит поверить», важнейшую роль играют очки и шлемы. Архитектуры AR очков очень разнообразны. В настоящее время лидеры рынка преимущественно выбирают волноводы, в особенности те, у которых для ввода и вывода излучения, а также для расширения выходного зрачка используются дифракционные/голограммные решетки. В каком направлении должны развиваться современные оптические AR-системы – обсудят участники семинара.

**Ведущий семинара:**

*Андрей Николаевич Путилин*, кандидат физико-математических наук, Физический институт им. П. Н. Лебедева РАН

**Эксперты семинара:**

*Михаил Вячеславович Попов*, к. т. н.

*Игорь Сергеевич Кузнецов*, руководитель голографической группы, WayRay

*Александр Викторович Морозов*, ведущий исследователь, Исследовательский центр Samsung

*Артем Борисович Соломашенко*, научный сотрудник, МГТУ им. Н. Э. Баумана

*Алексей Анатольевич Ерпылов*, руководитель проектов, Фонд перспективных исследований

*Григорий Исаевич Грейсхух*, д. т. н., профессор, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства

*Владимир Николаевич Борисов*, к. ф.-м. н.

**Программа семинара:**

1. *Вступительное слово ведущего*
2. *Философская линия. Виртуализация информационного пространства: где мы сейчас, и что нам ждать в будущем ждет, как AR-технологии влияют на человека.*
  - Сообщение ведущего семинара А. Н. Путилина, обсуждение с оппонентами и залом
  - Сообщение эксперта И. С. Кузнецова «Место AR технологий в автопромышленности»
  - Дискуссия
3. *Оптическая линия. Перспективы и ограничения в области оптических систем дополненной реальности.*
  - Сообщение эксперта А. Б. Соломашенко «Перспективы развития оптических схем AR дисплеев»
  - Сообщение эксперта А. В. Морозова «История AR направления в Samsung»
4. *Потребительская линия. Что хочет пользователь-«специалист» и пользователь-«обыватель».*

Два уровня рынка: специальный и массовый.

  - Сообщение ведущего семинара А. Н. Путилина
  - Сообщение эксперта М. В. Попова «Развитие массового рынка AR гаджетов»
  - Сообщение эксперта А. А. Ерпылова «Особенности AR устройств для промышленного применения»
  - Дискуссия

---

**19:00 – 21:00 Приветственный коктейль, посвященный 75-летию голографии.  
Награждение медалям оптического общества им. Д. С. Рождественского  
Фойе Blue, 2-й этаж**

---

**21 СЕНТЯБРЯ, СРЕДА, ЗАЛ BLUE 4**

9:00 — 18:35

## Пленарное заседание

Современные тенденции развития голографии и прикладных оптических технологий

## Секционные заседания

Секция №1..... Управление параметрами лазерного излучения

Секция №2..... Лазерные технологии в микрооптике, нанофотонике и структурированном свете

Секция №6..... Технологии цифровой голографии и литографии

**Открытие HOLOEXPO Science & Practice 2022  
9:00 — 9:10**

Вступительное слово председателя  
Организационного комитета HOLOEXPO 2022,  
*Андрея Валентиновича Смирнова*, руководителя  
голографической лаборатории АО «НПО  
«КРИПТЕН».

Вступительное слово председателя  
Программного комитета HOLOEXPO 2022,  
*Владимира Юрьевича Венедиктова*, доктора  
физико-математических наук, профессора Санкт-  
Петербургского государственного  
электротехнического университета «ЛЭТИ»  
имени В. И. Ульянова (Ленина).

**1-е отделение пленарного заседания  
Современные тенденции развития  
голографии и прикладных оптических  
технологий  
09:10 — 10:40**

Председатель 1-го отделения:

*Григорий Исаевич Грейсх*, д. т. н., проф., зав.  
кафедрой физики и химии, Пензенский  
государственный университет архитектуры и  
строительства, Пенза, Россия.

9:10 П.1. Резонансные, голографические, спекл-  
оптические исследования фазовых,  
диффузных и зеркальных объектов  
*Леонид Викторович Танин*, д. ф.-м. н., проф. /  
ЗАО «ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ»  
Минск, Беларусь.

9:35 П.2. Цифровая голография частиц и ее  
применения  
*Виктор Валентинович Дёмин*, д. ф.-м. н.,  
*И. Г. Половцев* / Национальный  
исследовательский Томский

*государственный университет, Томск,  
Россия*

10:00 П.3 Основные тренды развития  
стеклообразных материалов для  
применений в фотонике и голографии в XXI  
веке

*Николай Валентинович Никоноров*,  
д. ф.-м. н. проф. / Университет ИТМО,  
Санкт-Петербург, Россия.

10:25 Ответы на вопросы

**Кофе-брейк  
10:40— 11:00**

Просмотр стендовых докладов и демозоны

**2-е отделение пленарного заседания  
Современные тенденции развития  
голографии и прикладных оптических  
технологий  
11:00 — 13:10**

Председатели 2-го отделения:

*Леонид Викторович Танин*, д. ф.-м. н.,  
председатель Совета директоров ЗАО  
«ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ», академик  
Международной инженерной академии, Минск,  
Беларусь.

*Николай Валентинович Никоноров*, д. ф.-м. н.,  
профессор Университета ИТМО, Санкт-Петербург,  
Россия.

11:00 П.4. Технологии формообразования и  
методы лазерно-голографического  
контроля всех типов оптических  
асферических поверхностей. Вклад ГИПО в  
развитие направления  
*Анатолий Васильевич Лукин*, д. т. н., проф. /  
АО «Научно-производственное объединение

<p>«Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.</p> <p>11:25 П.5. Сопоставительный анализ хроматизма склеенного нанокompозитного компонента и дифракционной линзы <i>Григорий Исаевич Грейсух</i>, д. т. н., проф., Е. Г. Ежов, О. А. Захаров, С. В. Казин / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия</p>	<p>14:15 1.2. Одновременная генерация N когерентных импульсов с различной площадью при самодифракции в парах 87Rb <i>Игорь Анатольевич Чехонин<sup>1</sup></i>, С. Н. Багаев<sup>2</sup>, И. Б. Мехов<sup>1</sup>, М. А. Чехонин<sup>1</sup> / 1 — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Институт лазерной физики СО РАН, Новосибирск, Россия.</p>
<p>11:50 П.6. Интеллектуальный голографический синтез и нейроподобные оптико-цифровые дифракционные системы обработки информации – обзор <i>Ростислав Сергеевич Стариков</i>, д. ф.-м. н., проф. / Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.</p>	<p>14:30 1.3. Поляризационный интерферометр как инструмент сингулярной оптики <i>Владимир Юрьевич Венедиктов<sup>2</sup></i>, К. Н. Гаврильева<sup>2</sup>, В. Д. Ненадович<sup>1</sup>, А. А. Севрюгин<sup>2</sup>, А. Л. Соколов<sup>1</sup> / 1 — Научно-производственная корпорация «Системы прецизионного приборостроения», Москва, Россия; 2 — Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия.</p>
<p>12:15 П.7. Обзор современных оптических технологий для защиты банкнот <i>Леонид Игоревич Смирнов</i>, начальник научно-технического отдела, А. А. Дудкина / АО НПО «КРИПТЕН», Дубна, Россия</p>	<p>14:45 1.4. Проектирование преобразователя лазерного излучения типа Focal-piShaper методом геометрического картирования <i>Ян Владимирович Терло</i>, А. О. Вознесенская / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия.</p>
<p>12:40 Ответы на вопросы</p>	
<p><b>Перерыв на обед</b> <b>13:00 – 14:00</b></p>	
<p>Просмотр стендовых докладов и демозоны</p>	
<p><b>Секция №1</b> <b>Управление параметрами лазерного излучения</b> <b>14:00 – 15:40 (Зал Blue 4)</b></p>	
<p>Руководитель секции: <i>Венедиктов Владимир Юрьевич</i>, д. ф.-м. н., проф., Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия.</p>	
<p>14:00 1.1. Полностью оптический шейпинг трёхмерного солитона самоиндуцированной прозрачности в парах 87Rb <i>Игорь Анатольевич Чехонин<sup>1</sup></i>, С. Н. Багаев<sup>2</sup>, И. Б. Мехов<sup>1</sup>, М. А. Чехонин<sup>1</sup> / 1 — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Институт лазерной физики СО РАН, Новосибирск, Россия.</p>	<p>15:00 1.5. Цифровая голографическая томография: достижения и Перспективы развития <i>Виктор Михайлович Петров<sup>1</sup></i>, А. П. Погода<sup>2</sup>, Е. В. Шальмов<sup>3</sup>, В. В. Сементин<sup>2</sup>, А. А. Севрюгин<sup>3</sup>, Д. В. Венедиктов<sup>3</sup>, В. Ю. Венедиктов<sup>3,4</sup> / 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.</p>
<p>15:15 Ответы на вопросы</p>	
<p><b>Кофе-брейк</b> <b>15:30 – 16:00</b></p>	
<p>Просмотр стендовых докладов и демозоны</p>	

**Секция №2****Лазерные технологии в микрооптике,  
нанофотонике и структурированном свете  
16:00 – 17:15 (Зал Blue 4)**

Руководитель секции:

*Михаил Сергеевич Ковалев*, к. т. н., доцент,  
Московский государственный технический  
университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия,  
с. н. с. ОКРФ Физического института имени  
П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия.

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

*Михаил Сергеевич Ковалев<sup>1</sup>, С. И. Кудряшов<sup>1</sup>,  
Г. К. Красин<sup>1</sup>, К. А. Хамидуллин<sup>1,2</sup> /*

*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  $\lambda = 405 \text{ nm}$

*А. А. Кутанов<sup>1</sup>, В. П. Корольков<sup>2</sup>,*

*Нурбек Сыдыкович Сыдык уулу<sup>1</sup>, Р. И. Куц<sup>2</sup> /*

*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 светопропускающих структур на  
поверхности металлов ультракороткими  
лазерными импульсами

*Иван Михайлович Подлесных<sup>1,2</sup>,*

*М. С. Ковалев<sup>2</sup>, И. В. Гриценко<sup>2</sup>, Г. К. Красин<sup>2</sup>,*

*С. И. Кудряшов<sup>2</sup> / 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<sup>1,2</sup>,*

*А. П. Порфирьев<sup>1</sup>, С. Н. Хонина<sup>1,2</sup> /*

*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*

17:00 Ответы на вопросы

**Секция №6****Технологии цифровой голографии и  
литографии  
17:15 – 18:45 (Зал Blue 4)**

Руководители секции:

*Виктор Павлович Корольков*, д. т. н., заместитель  
директора по научной работе, заведующий  
лабораторией дифракционной оптики ИАиЭ  
СО РАН, Новосибирск, Россия.

*Александр Федорович Смык*, директор ООО  
«Джеймс Ривер Бранч», Москва, Россия.

17:15 6.1. 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.*

17:30 6.2. Анализ допусков при формировании  
двумерных скрещенных решеток методом  
лазерной литографии и программная  
коррекция режимов записи

*Виктор Павлович Корольков<sup>1</sup>,*

*А. Г. Седухин<sup>1</sup>, Р. И. Куц<sup>1,2</sup>, Д. А. Белоусов<sup>1</sup>,*

*В. В. Черкашин<sup>1</sup>, С. К. Голубцов<sup>1</sup>,*

*А. Р. Саметов<sup>1</sup>, А. И. Малышев<sup>1</sup>,*

*А. Е. Качкин<sup>1</sup> / 1 – Институт автоматики*

*и электрометрии СО РАН, Новосибирск,*

*Россия; 2 – Новосибирский государственный*

*университет, Новосибирск, Россия.*

17:45 6.3. 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.*

18:00 6.4. Пример расчета дифракционной  
эффективности голограмм с  
асимметричным профилем полосы

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



18:15 Методы прецизионного формирования шкал и сеток прямой лазерной записью по фоточувствительным материалам и стеклянных подложках оптического качества

*Никита Андреевич Гурин, В. И. Артемов /*  
АО «Новосибирский приборостроительный завод», Новосибирск, Россия

18:30 Ответы на вопросы

---

**Закрытие дня конференции**  
**18:45 (Зал Blue 4)**

---

**21 СЕНТЯБРЯ, СРЕДА, ЗАЛ BLUE 5**

14:00 — 18:35

## Секционные заседания

Секция №7.....Интерферометрия и метрология

Секция №11.....Динамическая голография

Секция №12.....Микрооптика и метаматериалы

---

**Секция №7**  
**Интерферометрия и метрология**  
**14:00 — 15:40 (Зал Blue 5)**

---

Руководитель секции:

*Геннадий Николаевич Вишняков*, д. т. н., проф., заведующий лабораторией ФГУП «Всероссийской научно-исследовательский институт оптико-физических измерений», Москва, Россия.

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

*Евгений Александрович Лавров*,  
*С. С. Донченко*, *Р. А. Давлатов*,  
*Д. А. Соколов*, *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

*Александр Николаевич Чеплаков*<sup>1, 2</sup>,  
*А. В. Лукин*<sup>1</sup>, *А. Н. Мельников*<sup>1</sup> /  
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. Голополосов* /  
ФГУП «ВНИИОФИ», Москва, Россия.

15:30 Ответы на вопросы

---

**Кофе-брейк**  
**15:40 — 16:00**

---

Просмотр стендовых докладов и демозоны

---

**Секция №12**  
**Микрооптика и метаматериалы**  
**16:00 — 17:15 (Зал Blue 5)**

---

Руководитель секции:

*Григорий Исаевич Грейсх*, д. т. н., проф., заведующий кафедрой физики и химии Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, Пенза, Россия.

16:00 12.1. Металлинзы для острой фокусировки света и формирования обратных потоков энергии

*Сергей Сергеевич Стафеев*<sup>1</sup>, *А. Г. Налимов*<sup>1</sup>,  
*Л. О'Фаолейн*<sup>2</sup>, *В. В. Котляр*<sup>1</sup> /  
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<sup>1, 2</sup>,  
А. А. Морозов<sup>2</sup>, Е. А. Безус<sup>1, 2</sup>,  
В. В. Подлипнов<sup>1, 2</sup>, Л. Л. Досколович<sup>1, 2</sup> /  
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  
Назар Александрович Николаев<sup>1, 2</sup>,  
А. А. Рыбак<sup>1, 2</sup>, С. А. Кузнецов<sup>1, 3</sup> /  
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<sup>1, 2</sup>,  
Б. А. Князев<sup>1, 2</sup>, Ю. Ю. Чопорова<sup>1</sup>,  
В. В. Герасимов<sup>1, 2</sup>, В. С. Павельев<sup>3</sup> /  
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.
- 17:00 Ответы на вопросы

---

**Секция №11**  
**Динамическая голография**  
**17:15 — 18:45 (Зал Blue 5)**

---

Руководители секции:

*Виктор Михайлович Петров*, д. ф.-м. н., главный  
научный сотрудник Университета ИТМО, Санкт-  
Петербург, Россия.

*Станислав Михайлович Шандаров*, д. ф.-м. н.,  
проф., Томский государственный университет

систем управления и радиоэлектроники, Томск,  
Россия.

17:15 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

17:30 11.2. Динамические отражательные  
решетки в кристаллах силленитов

Станислав Михайлович Шандаров<sup>1</sup>,  
Н. И. Буримов<sup>1</sup>, С. С. Шмаков<sup>1</sup>,  
М. А. Костеников<sup>1</sup>, В. Н. Навныко<sup>2</sup> /  
1 — Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники,  
Томск, Россия; 2 — Мозырский  
государственный педагогический  
университет им. И.П. Шамякина, Мозырь,  
Беларусь.

17:45 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.

18:00 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.

18:15 11.5. Моды утечки и нелинейности в  
бегущих электро-оптических решетках

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

18:30 Ответы на вопросы

---

**Заккрытие дня конференции**  
**18:45 (Зал Blue 5)**

---

**22 СЕНТЯБРЯ, ЧЕТВЕРГ, ЗАЛ BLUE 4**

9:00 — 18:00

## Секционные заседания

Секция №3..... Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения

Секция №8..... Оптическая обработка информации

Секция №9..... Оптические защитные технологии

Секция №14..... Новые прикладные оптические технологии

**Секция №14****Новые прикладные оптические технологии  
09:00 — 10:25 (Зал Blue 4)**

Руководители секции:

*Николай Васильевич Барышников*, д. т. н., проф., директор НИИ РЛ МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия.*Валерий Викторович Кортаев*, д. т. н., проф., профессор Университета ИТМО, Санкт-Петербург, Россия.

09:00 14.1. Оценка погрешности величины хорды при видеоэндоскопии рабочих лопаток паровых турбин большой единичной мощности

*Лиана Сергеевна Родикова*, *В. В. Кортаев*, *А. Н. Тимофеев* / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия.

09:15 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.

09:30 14.3. Усовершенствование устройства диагностики неисправностей

*Александр Николаевич Чеплаков*<sup>1, 2</sup>, *А. В. Лукин*<sup>1</sup>, *А. Н. Мельников*<sup>1</sup>, *Н. К. Павлычева*<sup>2</sup> / 1 — АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия; 2 — Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия.09:45 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.

10:00 14.5. Создание объемного изображения при помощи управляемого пробоя воздуха в поле сверхкоротких импульсов

*А. А. Афонюшкин*, *Ф. Д. Кузьмичев* / Лазерный центр, Санкт-Петербург, Россия.

10:15 Ответы на вопросы

**Кофе-брейк****10:25 — 10:45**

Просмотр стендовых докладов и демозоны

**Секция №8****Оптическая обработка информации  
10:45 — 11:20 (Зал Blue 4)**

Руководитель секции:

*Евгений Юрьевич Злоказов*, д. ф.-м. н., доцент Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия.

10:45 8.1. Широкоспектральные корреляционные голографические датчики волнового фронта

*Никита Геннадьевич Сцепуро*<sup>1</sup>, *М. С. Ковалев*<sup>1</sup>, *Т. З. Миниханов*<sup>2</sup>, *Е. Ю. Злоказов*<sup>2</sup> / 1 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 2 — Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.

11:00 8.2. Дифференцирование оптических сигналов с помощью каскадных структур «металл-диэлектрик-металл»  
Евгений Безус<sup>1, 2</sup>,  
А. Кашапов<sup>1, 2</sup>, Д. Быков<sup>1, 2</sup>, Л. Досколович<sup>1, 2</sup> /  
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.

11:15 Ответы на вопросы

---

**Секция №9**  
**Оптические защитные технологии**  
**11:20 — 12:45 (Зал Blue 4)**

---

Руководители секции:

*Чермен Борисович Кайтуков*, научный консультант АО «НТЦ «АТЛАС», Москва, Россия.

*Александр Федорович Смык*, директор ООО «Джеймс Ривер Бранч», Москва, Россия.

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 Кайтуков<sup>1</sup>,  
С. И. Зайцев<sup>2</sup>, А. А. Свинцов<sup>2</sup>, А. В. Яновский<sup>1</sup>,  
Д. С. Копенкин<sup>1</sup> / 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.

12:35 Ответы на вопросы

---

**Перерыв на обед**  
**12:45 — 13:45**

---

Просмотр стендовых докладов и демозоны

---

**Секция №3 (1-е отделение)**  
**Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения**  
**13:45 — 15:55 (Зал Blue 4)**

---

Руководители секции:

*Надежда Константиновна Павлычева*, д. т. н., проф., Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия.

*Григорий Исаевич Грейсух*, д. т. н., проф., зав. кафедрой физики и химии, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия.

13:45 3.1. Дифракционная эффективность пилообразных двухрельфных 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 Савченков<sup>1</sup>, Н. И. Буримов<sup>1</sup>, С. М. Шандаров<sup>1</sup>, А. Р. Ахматханов<sup>2</sup>, М. А. Чувакова<sup>2</sup>, В. Я. Шур<sup>2</sup> / 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 Корешев<sup>1</sup>, С. О. Старовойтов<sup>2</sup> / 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<sup>1,2</sup>, А. Мингазов<sup>1,2</sup>, Е. Бызов<sup>1,2</sup>, Д. Быков<sup>1,2</sup>, Е. Безус<sup>1,2</sup>, Р. Скиданов<sup>1,2</sup>, Н. Казанский<sup>1,2</sup> / 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<sup>1,2</sup>, Э. Р. Муслимов<sup>1</sup>, Д. Ю. Харитонов<sup>1,2</sup>, И. А. Гуськов<sup>1,2</sup>, Н. К. Павлычева<sup>1</sup>, А. Р. Гильфанов<sup>1,2</sup>, А. И. Терентьев<sup>1</sup> / 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 Ганжерли<sup>1</sup>, С. Н. Гуляев<sup>2</sup>, И. А. Маурер<sup>1</sup>, А. В. Архипов<sup>2</sup> / 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  
*Евгений Николаевич Рагозин<sup>1</sup>, В. П. Ратушный<sup>2</sup>, А. Н. Шатохин<sup>1</sup> / 1 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 2 — ООО «ХолоГрэйт», Санкт-Петербург, Россия.*

15:45 Ответы на вопросы

---

**Кофе-брейк**

**15:55 — 16:15**

---

Просмотр стендовых докладов и демозоны

---

**Секция №3 (2-е отделение)  
Дифракционные и голограммные  
оптические элементы и их применения  
16:15 — 18:00 (Зал Blue 4)**

---

Руководители секции:

*Надежда Константиновна Павлычева, д. т. н., проф., Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия.*

*Григорий Исаевич Грейсхух, д. т. н., проф., зав. кафедрой физики и химии, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, 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»  
*Андрей Николаевич Мельников, А. В. Лукин, А. Ф. Скоцилов / АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.*
- 17:00 3.12. Применение фотополимера Bayfol HX для сжатия импульсов в ИК диапазоне  
*Роман Александрович Окунь<sup>1</sup>, В. Н. Борисов<sup>4</sup>, И. В. Жлуктова<sup>1</sup>, А. Д. Зверев<sup>1</sup>, В. А. Камынин<sup>1</sup>, М. С. Копьева<sup>1, 2</sup>, В. В. Лесничий<sup>3</sup>, В. Б. Цветков<sup>1</sup> / 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.*
- 17:45 Ответы на вопросы
- 
- Заккрытие HOLOEXPO Science & Practice 2022**  
**18:00 – 18:10**
- 
- Торжественный ужин (залы Blue 1+2+3).**  
**Подведение итогов конференции.**  
**Награждение победителей конкурса «Лучший доклад»**  
**19:00 – 22:30**
-

**22 СЕНТЯБРЯ, ЧЕТВЕРГ, ЗАЛ BLUE 5**

9:00 — 18:00

## Секционные заседания

Секция №5..... Оптические системы визуализации и отображения информации

Секция №10..... Фоточувствительные материалы

Секция №13..... Фазовая визуализация и цифровая микроскопия

Секция №15..... Системы мульти- и гиперспектральной визуализации

---

**Секция №13 (1-е отделение)  
Фазовая визуализация и цифровая  
микроскопия  
09:00 — 10:20 (Зал Blue 5)**

---

Руководители секции:

*Николай Владимирович Петров*, д. ф.-м. н.,  
в. н. с. ведущий профессор Университета ИТМО,  
руководитель лаборатории цифровой и  
изобразительной голографии, Санкт-Петербург,  
Россия.

*Михаил Сергеевич Ковалев*, к. т. н., доцент,  
Московский государственный технический  
университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия,  
с. н. с. ОКРФ Физического института имени  
П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия.

09:00 13.1. Новые оптические биомедицинские  
технологии на основе оптического  
просветления тканей (приглашенный  
доклад)

*Валерий Викторович Тучин*, д. ф.-м. н.,  
проф./ Саратовский национальный  
исследовательский государственный  
университет имени Н.Г. Чернышевского,  
Саратов, Россия.

09:25 13.2. Оптические методы и исследование  
субклеточной структуры  
функционирующей клетки

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

09:40 13.3. Численная обработка изображений,  
получаемых с помощью голографической  
системы регистрации на основе эффекта  
геометрической фазы и поляризационной  
камеры

*Николай Владимирович Петров*,  
А. В. Черных, А. С. Езерский, К. А. Герасимов /  
Национальный исследовательский

*университет ИТМО, Санкт-Петербург,  
Россия.*

09:55 13.4. Многоволновая цифровая голография  
на основе мультичастотной  
акустооптической фильтрации излучения  
*Ольга Польщикова, А. Горевой, А. Мачихин /  
Научно-технологический центр уникального  
приборостроения РАН, Москва, Россия.*

10:10 Ответы на вопросы

---

**Кофе-брейк  
10:25— 10:45**

---

Просмотр стендовых докладов и демозоны

---

**Секция №13 (2-е отделение)  
Фазовая визуализация и цифровая  
микроскопия  
10:45 — 11:55 (Зал Blue 5)**

---

10:45 13.5. 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.*

11:00 13.6. Конфокальная голографическая  
сканирующая микроскопия

*Юрий Николаевич Захаров / Гарвардский  
университет, Бостон, США.*

11:15 13.7. Анализ реакции клеток in vitro на  
фотодинамическое воздействие с  
использованием методов цифровой  
голографической микроскопии и  
томографии

*Ирина Владимировна Семенова*,  
А. В. Белаиов, А. А. Жихорева, О. С. Васютин  
ский / Физико-технический институт  
имени А. Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург,  
Россия.

11:30 13.8. Применение методов количественного фазового имиджинга с использованием когерентного и низкокогерентного излучения для исследования реакции живых клеток на фотодинамическое воздействие  
*Анна Александровна Жихорева<sup>1</sup>, А. В. Белашов<sup>1</sup>, Т. Н. Беляева<sup>2</sup>, А. В. Салова<sup>2</sup>, Е. С. Корнилова<sup>2</sup>, И. В. Семенова<sup>1</sup>, О. С. Васютинский<sup>1</sup> / 1 — Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Институт цитологии Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия.*

11:45 Ответы на вопросы

---

**Секция №15**  
**Системы мульти- и гиперспектральной визуализации**  
**11:55 — 12:50 (Зал Blue 5)**

---

Руководители секции:

*Роман Васильевич Скиданов*, д. ф.-м. н., проф., Институт систем обработки изображения РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самарский аэро-космический университет имени С. П. Королева, Самара, Россия.

*Андрей Николаевич Мельников*, к. т. н., АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

11:55 15.1. Спектральные дифракционные линзы для визуализации тканей и сосудов в медицине  
*Владимир Владимирович Подлипов, В. А. Бланк, М. М. Хамза / Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва, Самара, Россия.*

12:10 15.2. Матрицы гармонических линз как дисперсионный элемент гиперспектрометра на основе цветной светочувствительной матрицы  
*Роман Васильевич Скиданов<sup>1,2</sup>, В. А. Бланк<sup>1,2</sup>, С. В. Ганчевская<sup>1,2</sup>, В. В. Подлипов<sup>1,2</sup>, Н. А. Излиев<sup>1,2</sup> / 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.*

12:25 15.3. Расчет и изготовление согласованных микрорельефов гармонических и спектральных линз для дисперсионных элементов

*София Владиславовна Ганчевская<sup>1,2</sup>, Р. В. Скиданов<sup>1,2</sup> / 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.*

12:40 Ответы на вопросы

---

**Перерыв на обед**  
**12:50 — 13:45**

---

Просмотр стендовых докладов и демозоны

---

**Секция №5**  
**Оптические системы визуализации и отображения информации**  
**13:45 — 15:55 (Зал Blue 5)**

---

Руководители секции:

*Андрей Николаевич Путилин*, к. ф.-м. н., Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия.

*Артем Борисович Соломашенко*, научный сотрудник, руководитель лаборатории «Голография и волноводная оптика» МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

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 Калинина<sup>1</sup>, А. Н. Путилин<sup>2</sup>, С. С. Копёнкин<sup>3</sup> /*

- 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<sup>1,2</sup>, С. С. Копенкин<sup>2,3</sup>, С. Е. Дубынин<sup>2,4</sup>, А. Н. Путилин<sup>2</sup>, Ю. П. Бородин<sup>2,3</sup> / 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 Ge<sub>2</sub>Sb<sub>2</sub>Te<sub>5</sub> для отражающих дисплейных технологий и создания голографических изображений  
*Виктория Борисовна Глухенькая<sup>1</sup>, Н. М. Толкач<sup>2</sup>, П. И. Лазаренко<sup>1</sup>, А. А. Шерченков<sup>1</sup>, С. А. Козюхин<sup>5</sup> / 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 бимкомбайнеров в различных типах дисплеев дополненной реальности  
*Андрей Николаевич Путилин<sup>1</sup>, А. В. Морозов<sup>1,2</sup>, В. В. Дружин<sup>2,3</sup> / 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 Ангервакс<sup>1</sup>, Г. Н. Востриков<sup>1</sup>, Н. В. Муравьев<sup>1</sup>, Р. А. Окунь<sup>1</sup>, А. С. Перевозникова<sup>1</sup>, А. Н. Путилин<sup>2</sup> / 1 — ООО «Исследовательский Центр Самсунг», Москва, Россия; 2 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия.*
- 15:45 Ответы на вопросы
- 
- Кофе-брейк**  
**15:55 — 16:15**
- 
- Просмотр стендовых докладов и демозоны
- 
- Секция №10**  
**Фоточувствительные материалы**  
**16:15 — 18:00 (Зал Blue 5)**
- 
- Руководители секции:  
*Николай Валентинович Никоноров, к. ф.-м. н., проф., Университета ИТМО, Санкт-Петербург, Россия*  
*Михаил Константинович Шевцов, к. ф.-м. н., АО «ГОИ им. С. И. Вавилова», Санкт-Петербург, Россия.*
- 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 Дмитриевич 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 Деревянко<sup>1</sup>, Е. Ф. Пен<sup>2</sup>,  
В. В. Шелковников<sup>1</sup> / 1 — Новосибирский  
институт органической химии им. Н.Н.  
Ворожцова Сибирского отделения  
Российской академии наук (Новосибирск,  
Россия; 2 — Институт автоматизации 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

*Дмитрий Игоревич Деревянко, С. И. Алиев,  
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

*Эдгар Арменович Храмцов<sup>1,2</sup>,  
В. В. Могильный<sup>1</sup>, А. П. Шкадаревич<sup>2</sup> /  
1 — Белорусский государственный  
университет, Минск, Беларусь;  
2 — Унитарное предприятие «НТЦ «ЛЭМТ»  
БелОМО», Минск, Беларусь.*

17:45 Ответы на вопросы

---

**Закрытие HOLOEXPO Science & Practice 2022**

**18:00 – 18:10**

---

**Торжественный ужин (залы Blue 1+2+3).**

**Подведение итогов конференции.**

**Награждение победителей конкурса**

**«Лучший доклад»**

**19:00 – 22:30**

---

## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

Фойе Blue, 2-й этаж

Стендовые доклады в бумажном виде вывешиваются с 20 сентября и находятся на стендах в течение трех дней конференции 20 – 22 сентября 2022 г.

---

### Стендовые доклады секции №1 Управление параметрами лазерного излучения

---

- C.1 Анализ проблем перемещений в пространстве компактного атомного интерферометра на основе дифракционной решетки  
*Антон Павлович Вялых, А. В. Семенко, А. А. Луговой, Г. С. Белотелов, Д. В. Сутырин, С. Н. Слюсарев / 1 – ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», Московская область, г. п. Менделеево, Россия.*

---

### Стендовые доклады секции №2 Лазерные технологии в микрооптике, нанофотонике и структурированном свете

---

- C.2 Компактный атомный спектроскоп с отражателем в виде дифракционной решетки  
*Анастасия Викторовна Семенко<sup>1</sup>, А. А. Луговой<sup>1</sup>, А. П. Вялых<sup>1</sup>, Г. С. Белотелов<sup>1</sup>, М. В. Шишова<sup>2</sup>, Д. В. Сутырин<sup>1</sup>, С. Н. Слюсарев<sup>1</sup> / 1 – Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений, Москва, Россия; 2 – Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия.*

---

### Стендовые доклады секции №3 Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения

---

- C.3 Расширитель пучка для системы когерентной подсветки с низким контрастом спеклов  
*А. В. Морозов<sup>1, 2</sup>, Сергей Евгеньевич Дубынин<sup>1, 2</sup>, А. Н. Путилин<sup>2</sup>, С. С. Копенкин<sup>2, 3</sup>, Ю. П. Бородин<sup>2, 3</sup> / 1 – ООО*

*«Исследовательский центр Самсунг», Москва, Россия; 2 – Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 3 – РТУ МИРЭА, Москва, Россия.*

- C.4 Моделирование голографического волновода для коллиматорного прицела  
*Ольга Леонидовна Афанасьева, А. Б. Соломашенко, В. А. Кулин / МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия.*
- C.5 Способ изготовления зеркальных дифракционных оптических элементов высокой точности для гиперспектральной аппаратуры  
*Сергей Александрович Фомченков / ИСОИ РАН, Самара, Россия.*

---

### Стендовые доклады секции №4 Корреляционная и сингулярная оптика

---

- C.6 Мультиспектральная фантомная визуализация с излучением суперконтинуума: верификация концепции  
*Е. Н. Опарин, В. С. Шумигой, А. О. Исмагилов, Алексей Викторович Черных, Н. В. Петров, А. Н. Цыпкин / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия.*
- C.7 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.*



**Стендовые доклады секции №6  
Технологии цифровой голографии и  
литографии**

- C.8 Конструктивная геометрия системы записи image-matrix голограмм  
Вадим Викторович Ткаченко<sup>1</sup>,  
С. Л. Канделинский<sup>2, 3</sup> / 1 — *Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь*; 2 — *Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь, Минск, Беларусь*; 3 — *Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь*.

**Стендовые доклады секции №7  
Интерферометрия и метрология**

- C.9 Цифровой контроль качества голограмм  
Дмитрий Борисович Чекунин<sup>1</sup>,  
И. К. Цыганов<sup>2</sup>, Д. С. Лушников<sup>2</sup>,  
Е. Ю. Злоказов<sup>3</sup> / 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*.
- C.10 Определение влияния качества кварцевого стекла на изготовления пластины маятника акселерометра  
Ирина Юрьевна Цельмина / *Раменский приборостроительный завод АО «РПЗ», Раменское, Россия*.
- C.11 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*.
- C.12 Макет эталонного дальнометра в диапазоне до 600 м на основе фемтосекундного лазера  
Денис Александрович Соколов / *ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и*

*радиотехнических измерений», Солнечногорск, Россия.*

**Стендовые доклады секции №8  
Оптическая обработка информации**

- C.13 Об аппроксимации передаточной характеристики схемы голографии Фурье  
Артур Олегович Гаугель, А. В. Павлов / *Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия*.

**Стендовые доклады секции №9  
Оптические защитные технологии**

- C.14 Защита ценных изделий, документов или голограмм магнитными микроструктурными образованиями  
Алексей Stanisлавович Кузнецов<sup>1</sup>,  
А. П. Губарев<sup>2</sup> / 1 — *МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия*; 2 — *ООО "НПП "ВИЧЕЛ", Москва, Россия*.

**Стендовые доклады секции №10  
Фоточувствительные материалы**

- C.15 Нестационарная фото-ЭДС в широкозонных полупроводниках Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и SiC  
М. Брюшинин<sup>1</sup>, И. Соколов<sup>1</sup>,  
Станислав Шандаров<sup>2</sup> /  
1 — *ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург, Россия*; 2 — *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия*.
- C.16 Структура трехмерных голограмм, полученных в галогенидосеребряных средах на основе нанопористых силикатных матриц  
О. В. Андреева, Н. В. Андреева,  
Валерия Александровна Пономарёва,  
М. Г. Хохлов / *Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия*.
- C.17 Голографический фотополимерный материал с большой нелинейностью модуляции показателя преломления  
Дмитрий Игоревич Деревянко<sup>2</sup>, Е. Ф. Пен<sup>1</sup>,  
В. В. Шелковников<sup>2</sup> / 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.*

- C.18 Модификация лазерным воздействием оптических свойств фоточувствительного детектора газоанализатора  
Анастасия Александровна Ольхова,  
А. А. Патрикеева, И. Г. Зайцев,  
М. М. Сергеев / Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия.

---

**Стендовые доклады секции №11  
Динамическая голография**

---

- C.19 Исследование динамики пылеобразования в быстропротекающих процессах на основе малоуглового рассеяния света  
Шамиль Магомедович Исмаилов,  
В. Г. Каменев / ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова, Москва, Россия.

---

**Стендовые доклады секции №12  
Микрооптика и метаматериалы**

---

- C.20 Влияния отклонений 3D формы спиральной микро-структуры на свойства формируемого вихревого пучка в ближней зоне дифракции  
Павел Алексеевич Хорин<sup>1</sup>, С. Н. Хонина<sup>1, 2</sup> /  
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.
- C.21 Исследование фазовых спектров спущенных локализованных плазмонных резонансов, возбуждаемых на спиральных двумерных метаматериалах с тонкими диэлектрическими покрытиями в терагерцовом диапазоне частот  
Олег Эдуардович Камешков<sup>1, 2</sup>,  
В. В. Герасимов<sup>1, 2</sup> / 1 – Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск, Россия; 2 – Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск, Россия.

---

**Стендовые доклады секции №14  
Новые прикладные оптические технологии**

---

- C.22 Станок новой конструкции для двустороннего полирования оптических плоско-параллельных пластин прямоугольной формы  
Елизавета Романовна Пискунова,  
Г. Р. Сагателян, Н. Н. Дубовик,  
А. С. Кузнецов / Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия.
- C.23 Двухдиапазонные сканирующие оптико-электронные системы поиска и обнаружения браконьерского промысла лесного хозяйства  
Г. Н. Маркушин<sup>1</sup>, Валерий Викторович Коротяев<sup>2</sup>, А. В. Кошелев<sup>1</sup>,  
И. А. Самохина<sup>1</sup>, Л. С. Родикова<sup>2</sup> /  
1 – Производственное объединение «Уральский оптико-механический завод», Екатеринбург, Россия; 2 – Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия.

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

1. Председатель программного комитета **Владимир Юрьевич Венедиктов**, доктор физико-математических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия
2. Заместитель председателя программного комитета **Леонид Викторович Танин**, доктор физико-математических наук, академик Международной инженерной академии, председатель Совета директоров ЗАО «ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ», Минск, Республика Беларусь
3. **Геннадий Николаевич Вишняков**, доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией ФГУП «Всероссийской научно-исследовательский институт оптико-физических измерений», Москва, Россия
4. **Григорий Исаевич Грейсух**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой физики и химии Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, Пенза, Россия
5. **Надежда Константиновна Павлычева**, доктор технических наук, профессор Казанского национального исследовательского технического университета имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия
6. **Николай Владимирович Петров**, доктор физико-математических наук, руководитель лаборатории цифровой и изобразительной голографии, профессор Университета ИТМО, Санкт-Петербург, Россия
7. **Виктор Павлович Корольков**, доктор технических наук, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией дифракционной оптики ИАиЭ СО РАН, Новосибирск, Россия
8. **Евгений Юрьевич Злоказов**, доктор физико-математических наук, доцент Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия
9. **Михаил Сергеевич Ковалев**, кандидат технических наук, доцент МГТУ им. Н. Э. Баумана, старший научный сотрудник ОКРФ Физического института имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия
10. **Виктор Михайлович Петров**, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Университета ИТМО, Санкт-Петербург, Россия
11. **Николай Васильевич Барышников**, доктор технических наук, профессор, директор НИИ РЛ МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия
12. **Владимир Петрович Лукин**, доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией ИОА СО РАН, Томск, Россия
13. **Андрей Николаевич Путилин**, кандидат физико-математических наук, Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия
14. **Роман Васильевич Скиданов**, доктор физико-математических наук, профессор, Институт систем обработки изображения РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самарский аэро-космический университет имени С. П. Королева, Самара, Россия
15. **Чермен Борисович Кайтуков**, научный консультант АО «НТЦ «АТЛАС», Москва, Россия
16. **Николай Валентинович Никоноров**, доктор физико-математических наук, профессор Университета ИТМО, Санкт-Петербург, Россия
17. **Валерий Викторович Коротаев**, доктор технических наук, профессор, профессор Университета ИТМО, главный редактор Оптического журнала, Санкт-Петербург, Россия

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель организационного комитета **Андрей Валентинович Смирнов** — начальник голографической лаборатории ОАО «НПО «Криптен», Дубна, Россия, e-mail [a.smirnov@holoexpo.ru](mailto:a.smirnov@holoexpo.ru)

Председатель программного комитета **Владимир Юрьевич Венедиктов** — доктор физико-математических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия, e-mail [v.venediktov@holoexpo.ru](mailto:v.venediktov@holoexpo.ru)

Директор конференции **Елена Геннадьевна Егорова**, e-mail [e.egorova@holoexpo.ru](mailto:e.egorova@holoexpo.ru)

Финансовый директор **Алексей Станиславович Кузнецов** — генеральный директор ООО «Опτικο-голографические приборы», Москва, Россия, e-mail [a.kuznetsov@holoexpo.ru](mailto:a.kuznetsov@holoexpo.ru)

Координатор программного комитета **Дмитрий Сергеевич Лушников** — начальник сектора НИИ РЛ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия, e-mail [d.lushnikov@holoexpo.ru](mailto:d.lushnikov@holoexpo.ru)

Менеджер конференции **Мария Владимировна Шишова** — м. н. с. лаборатории «Голография и волноводная оптика» НИИ РЛ МГТУ им. Н. Э. Бумана, e-mail: [m.shishova@holoexpo.ru](mailto:m.shishova@holoexpo.ru)

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

День	Время	Зал Blue 4	Зал Blue 5	Фойе Blue, 2-й этаж
20 сентября	с 11:00			Регистрация участников
	13:00-15:00		<b>Семинар №1.</b> Эволюция защитной голографии в эпоху глобальной цифровизации. Вытеснят ли цифровые решения оптическую защиту на физических носителях <i>Ведущий: Корнилов Георгий Валентинович</i>	Регистрация участников. Работа демозоны
	15:00-16:00		Кофе-брейк	
	16:00-18:00		<b>Семинар №2.</b> Актуальные вопросы и перспективы развития систем дополненной реальности <i>Ведущий: Путилин Андрей Николаевич</i>	
	19:00-21:00			<b>Приветственный коктейль,</b> посвященный 75-летию голографии. Награждение медалем оптического общества им. Д. С. Рождественского
21 сентября	9:00-10:40	<b>Открытие конференции. Пленарное заседание (часть 1)</b>		Регистрация участников. Выставка, просмотр стендовых докладов
	10:40-11:00		Кофе-брейк	Работа демозоны, просмотр стендовых докладов
	11:00-13:00	<b>Пленарное заседание (часть 2)</b>		
	13:00-14:00		Обед	
	14:00-15:40	<b>Секция №1.</b> Управление параметрами лазерного излучения <i>Руководитель: Венедиктов Владимир Юрьевич</i>	<b>Секция №7.</b> Интерферометрия и метрология <i>Руководитель: Вишняков Геннадий Николаевич</i>	
	15:40-16:00		Кофе-брейк	
	16:00-17:10	<b>Секция №2.</b> Лазерные технологии в микрооптике, нанофотонике и структурированном свете <i>Руководитель: Ковалев Михаил Сергеевич</i>	<b>Секция №12.</b> Микрооптика и метаматериалы <i>Руководитель: Грейсух Григорий Исаевич</i>	
	17:15-18:45	<b>Секция №6.</b> Технологии цифровой голографии и литографии <i>Руководитель: Корольков Виктор Павлович</i>	<b>Секция №11.</b> Динамическая голография <i>Руководитель: Петров Виктор Михайлович</i>	
22 сентября	9:00-10:25	<b>Секция №14.</b> Новые прикладные оптические технологии <i>Руководитель: Барышников Николай Васильевич</i>	<b>Секция №13.</b> Фазовая визуализация и цифровая микроскопия (часть 1) <i>Руководитель: Петров Николай Владимирович</i>	Работа демозоны, просмотр стендовых докладов
	10:25-10:45		Кофе-брейк	
	10:45-12:45	<b>Секция №8.</b> Оптическая обработка информации <i>Руководитель: Злоказов Евгений Юрьевич</i> <b>Секция №9.</b> Оптические защитные технологии <i>Руководитель: Кайтуков Чермен Борисович</i>	<b>Секция №13.</b> Фазовая визуализация и цифровая микроскопия (часть 2) <i>Руководитель: Петров Николай Владимирович</i> <b>Секция №15.</b> Системы мульти- и гиперспектральной визуализации <i>Руководитель: Скиданов Роман Васильевич</i>	
	12:45-13:45		Обед	
	13:45-15:55	<b>Секция №3.</b> Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения (часть 1) <i>Руководитель: Павлычева Надежда Константиновна</i>	<b>Секция №5.</b> Оптические системы визуализации и отображения информации <i>Руководитель: Путилин Андрей Николаевич</i>	
	15:55-16:15		Кофе-брейк	
	16:15-18:00	<b>Секция №3.</b> Дифракционные и голограммные оптические элементы и их применения (часть 2) <i>Руководитель: Павлычева Надежда Константиновна</i>	<b>Секция №10.</b> Фоточувствительные материалы <i>Руководитель: Никонов Николай Валентинович</i>	
	18:00-18:10	<b>Заккрытие конференции</b>	<b>Заккрытие конференции</b>	
	19:00-22:30	<b>Торжественный ужин. Залы Blue (1+2+3)</b> Подведение итогов конференции. Награждение победителей конкурса «Лучший доклад»		
23 сентября	9:00-15:00	<b>Экскурсия в Ораниенбаум или Музей Оптики ИТМО (по предварительной регистрации)</b>		

## Платиновый спонсор



## Бронзовые спонсоры



ГОЗНАК

**НИ** Голографическая Индустрия  
закрытое акционерное общество



## Партнеры



**JRB**  
engineering



[holoexpo.ru](http://holoexpo.ru)

МГТУ им. Н. Э. Баумана  
ООО «ОГП»