HOLOEXPO 2020

XVII международная конференция
по голографии и прикладным
оптическим технологиям

8–10 сентября 2020 г.
Отель «Золотое Кольцо», Москва, Россия

П р о г р а м м а

Устроитель конференции

|  |  |
| --- | --- |
|  | ООО «Оптико-голографические приборы» Москва, Россия |

Генеральный спонсор

|  |  |
| --- | --- |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Криптен.png | АО «НПО «Криптен» Дубна, Россия |

Спонсоры конференции

|  |  |
| --- | --- |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Хологрейт.jpg | ООО «ХолоГрэйт» Санкт-Петербург, Россия  |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Голографическая индустрия.jpg | ЗАО «Голографическая индустрия» Минск, Республика Беларусь |
|  | ООО «Оптико-голографические приборы» Москва, Россия |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Атлас.jpg | ФГУП «НТЦ «Атлас» Москва, Россия |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2018 Нижний Новгород\ПРОГРАММА-2018\1-ПРОГРАММА-2018-WORD\JRB eg.jpg | ООО «Джеймс Ривер Бранч» Москва, Россия |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2018 Нижний Новгород\Сайт Голоэкспо 2018\спонсоры\gipo.png | АО «НПО «ГИПО» Казань, Россия |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Контенант.png | Академия «Контенант» Красногорск, Россия |

Информационные партнеры

|  |  |
| --- | --- |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Мир техники кино.jpg | Журнал «Мир техники кино» Москва, Россия |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Фотоника.png | Журнал «Фотоника» Москва, Россия |
| \\hololab.ru\store\Рабочие папки (Holo-1)\ГОЛОЭКСПО-2017 Звенигород\ТЕЗИСЫ-2017\Обложка\Контенант.png | Журнал «КОНТЕНАНТ» Красногорск, Россия |
| http://new.holoexpo.ru/wp-content/uploads/2018/05/Holography-News-Logo-1.png | Журнал «Holographynews»Лондон, Великобритания |

Организаторы конференции

Московский государственный технический университет имениН. Э. Баумана, Москва, Россия
АО «НПО «Криптен», Дубна, Россия
ООО «ХолоГрэйт», Санкт-Петербург, Россия
ФГУП «НТЦ «Атлас», Москва, Россия
ООО «Джеймс Ривер Бранч», Москва, Россия
АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия
ЗАО «Голографическая Индустрия», Минск, Республика Беларусь
Общественная научно-техническая академия «Контенант», Красногорск, Россия
ООО «Оптико-голографические приборы», Москва, Россия

Конференция проводится при поддержке

Поддержку в проведении конференции оказывают:

Министерство науки и высшего образования РФ, в лице департамента науки и технологий.

Ведущие университеты и научно-исследовательские институты России: Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (МГТУ им. Н. Э. Баумана), Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО), Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (МГУ им. М. В. Ломоносова), НациональныйИсследовательский Ядерный Университет «МИФИ» (Москва), Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского, Российский университет дружбы народов (РУДН, Москва), Самарский государственный аэрокосмический университета имени С. П. Королева (СГАУ им. С. П. Королева), Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ (КНИТУ–КАИ), Московский государственный технологический университет «Станкин», НТЦ «Оптоэлектроника» Московского политехнического университета (Москва), Томский государственный университет, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,Физический институ имени П. Н. Лебедева РАН (ФИАН, Москва), Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе (Санкт-Петербург), Институт систем обработки изображения РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН (Самара), Институт автоматики и электрометрии (ИАиЭ, Новосибирск), Институт органической химии имени Н. Н. Ворожцова СО РАН (ИОХ,Новосибирск), Оптическое общество имени Д. С. Рождественского (Санкт-Петербург), Общественная научно-техническая академия «Контенант» (Красногорск), АО «Государственный оптический институт имени С. И. Вавилова» (ГОИ им. С. И. Вавилова, Санкт-Петербург и др.

Ведущие научно-производственные предприятия России:АО «НПО «Криптен» (Дубна),АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики» (Казань),АО «Красногорский завод имениС. А. Зверева» (Красногорск), ФГУП «Всероссийской научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ», Москва), ФГУП «НТЦ«Атлас»» (Москва), ООО «ХолоГрэйт» (Санкт-Петербург), ООО «ОГП» (Москва), АО «НТО «ИРЭ-Полюс»», ООО «Микрохоло», ООО «Джеймс Ривер Бранч» (Москва), АО «Славич» (Переславль-Залесский) и др.

Ведущие университеты и предприятия Республики Беларусь (Минск):ЗАО «Голографическая индустрия», ООО «Магия света», Белорусский государственный университет (Минск), ГНУ «Институт физики имени Б. И. Степанова» Национальной академии наук Беларуси, Белорусское оптико-механическое объединение и др.

Зарубежные университеты, компании и фирмы в области голографии:Институт физико-технических проблем и материаловедения Национальной академии наук Киргизской Республики (Бишкек), ООО «Исследовательский центр Самсунг» (Москва), OpSecSecurity (Великобритания), Концерн «Демакс» (Болгария), ADL OpticaGmbh (Германия), ProcessColor, IgnettaErnakulam(Индия), Институт голографии (Греция) и др.

Международная ассоциация производителей голограмм (IHMA).

Место проведения конференции

Конференция будет проходить в г.Москве в отеле «Золотое кольцо».

Адрес отеля: г. Москва, ул. Смоленская, д.5, конференц-зал «Ярославль».

[www.hotel-goldenring.ru](http://www.hotel-goldenring.ru)

Кофе-брейк будет проходить в холле конференц-зала «Ярославль».

Обед будет проходить в зале «Александров».



Список секций конференции

Пленарное заседание Современные тенденции развития голографии
и прикладных оптических технологий

Секция № 1 Защитные голограммы и прикладные оптические технологии

Секция № 2 Формирование голографических изображений с помощью голограммной оптики и оптико-голографические дисплеи

Секция № 3 Голограммные и дифракционные оптические элементы, методы компьютерного синтеза голограмм, метаматериалы и плазмонные структуры для голографии и прикладных оптических технологий

Секция № 4 Объёмная голография, фоточувствительные материалы и электрооптика

Секция № 5 Голографическая интерферометрияи оптико-голографическая обработка информации

Расписание работы конференции

Понедельник,7 сентября

 15:00 — 19:00 Заезд и регистрация участников конференции Холл отеля«Золотое кольцо»

Вторник, 8 сентября

 8:30 — 9:300 Регистрация участников конференции Холлзала «Ярославль»

 9:30 — 10:00 Открытие конференции HOLOEXPO 2020 Конференц-зал «Ярославль»

 10:00 — 19:00 Пленарное заседание Конференц-зал «Ярославль»

 10:00 — 19:00 Просмотр стендовых докладов Холл зала «Ярославль»

Среда, 9 сентября

 8:30 — 18:45 Секционные заседания Конференц-зал «Ярославль»

 8:30 — 17:00 Просмотр стендовых докладов Холл зала«Ярославль»

 18:45 — 19:00 Закрытие конференции HOLOEXPO 2020 Конференц-зал «Ярославль»

 20:00 — 22:30 Банкет для участников конференции Банкетный зал«Суздаль»

Четверг, 10 сентября

 10:00 — 15:00 Экскурсия в Кремль.

**Тезисы докладов**

Ищите тезисы докладов HOLOEXPO 2020по адресу www.holoexpo.ru/archive.

Справочная информация

В процессе регистрации участникам конференции предоставляются бэйдж, программа конференции и сборник тезисов докладов.

Наличие бэйджа предоставляет право участникам конференции посетить банкет.

Рабочий язык конференции — русский.

Регламент выступления:
– на пленарной секции — 25 мин на доклад и 5 минут на обсуждение,
– на секционных секциях — 15 мин на доклад и 5 минут на обсуждение.

Презентации для доклада должны предоставляться участниками конференции на USB-флешке в форматах MicrosoftPowerPoint или AdobePDF до начала секции.

Воспроизведение видеороликов в презентациях проверяется на компьютере оргкомитета до начала секции.

Рекомендуемый формат презентаций для устных докладов — 4:3.

Рекомендуемый формат плакатов для стендовых докладов — вертикальный А1 (594×841 мм).

Внимание!

Во время пленарных и секционных докладов
фото-, видео- иаудиозаписьзапрещены.



Все вопросы по копированию презентаций
решаются лично с авторами докладов.

**Оргкомитет**

Москва, Россия
+7(499) 263-63-44
[www.holoexpo.ru](http://www.holoexpo.ru)
odinokov@bmstu.ru

Первый день конференцииHOLOEXPO 2020

Конференц-зал «Ярославль»
Вторник, 8 сентября 2020 г.
9:30 — 19:00

Пленарное заседание
**Современные тенденции развития голографии и прикладных оптических технологий**

Открытие HOLOEXPO 2020
9:30 — 10:00

Вступительное слово председателя Организационного комитета HOLOEXPO 2020, д. т. н., профессора*Сергея БорисовичаОдинокова*, зам. директора по научной работе НИИ Радиоэлектроники и лазерной техники Московского государственного технического университета имениН. Э. Баумана, члена-корреспондента Международной Академии Информатизации, Москва, Россия.

С приветственными словами выступают:

*Александр Львович Лисовский*, генеральныйдиректорАО «НПО «Криптен», Дубна, Россия.

*Александр Георгиевич Бобореко*, директор ЗАО «Голографическая индустрия», Минск, Республика Беларусь.

*Анатолий Васильевич Лукин*, д. т. н., АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

*Елена Николаевна Богачевская*, генеральный директор ООО«ХолоГрэйт», Санкт-Петербург,Россия.

*Александр Николаевич Махров***,**ФГУП «НТЦ«Атлас», Москва, Россия.

*Богдан Николаевич Сеник*, д. т. н., профессор, главный оптик, АО «Красногорский завод имениС. А. Зверева», Красногорск, Россия.

Вручение наград Оптического общества имени Д. С. Рождественского,*Владимир Михайлович Арпишкин*, исполнительный директор,Санкт-Петербург, Россия.

1-е отделение пленарного заседания
10:00— 11:40

Председатели 1-го отделения:

*Сергей Борисович Одиноков,* д. т. н., проф., зам. директора по научной работе НИИ Радиоэлектроники и лазерной техники МГТУ им.Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

*Леонид Викторович Танин,* д. ф.-м. н., председательСовета директоров ЗАО «Голографическая индустрия», академик Международной инженерной академии, Минск, Республика Беларусь.

10:00 П.1. [Использование голографических нанотехнологий для защиты от подделок и копирования носителей цифровых кодов идентификации товаров](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=5C368592CAB2CEED).

Леонид Викторович Танин, д. ф-м. н., проф.,А. Г. Бобореко, М. Н. Лущиков, П. В. Моисеенко, В. А. Танин.ЗАО «Голографическая индустрия»,Минск, Республика Беларусь.

10:25П.2. [Современные голографические технологии: тенденции развития и применение в прикладной оптике](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=A0ACF736B141D4D5).

*Сергей Борисович Одиноков, д. т. н.,проф.*

*Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия.*

10:50 П.3. Продвижение голографических технологий для защиты цифровых кодов идентификации товаров в Кыргызстане.

Аскар АсанбековичКутанов, д. ф-м. н., академик НАН РК.Институт физики имени академикаЖ. Ж. Жеенбаева, Национальная Академия наук, Бишкек, Киргизия.

11:15 П.4. Дифракционные микроструктуры: перспективы развития и ограничения.

Григорий Исаевич Грейсух1,д. т. н.,проф., В. А. Данилов2, Е. Г. Ежов1, А. И. Антонов1, Б. А. Усиевич3.1 — Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия; 2 — Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН, Москва, Россия; 3 — Институт общей физики имениА. М. Прохорова РАН, Москва, Россия.

11:40П.5.Регистрация гиперспектральных и объемных цифровых голограмм.

Сергей Геннадьевич Каленков¹, д. ф.-м. н., проф., Г. С. Каленков². 1 — НТЦ «Оптоэлектроника»Московского политехнического университета; 2 — Институт динамики геосфер РАН, Москва, Россия.

Кофе-брейк
11:40 — 12:10

Просмотр стендовых докладов.

2-е отделение пленарного заседания
12:10 — 13:50

Председатели 2-го отделения:

*Анатолий Васильевич Лукин*, д. т. н., проф., АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

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

12:10 П.6. [Объединенные метрологические возможности осевых синтезированных голограмм и эталонных пробных стекол для поверки и калибровки средств измерений](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=FBB8BCFC42E5148D).

Анатолий Васильевич Лукин, д. т. н., проф., А. Н. Мельников, В. И. Курт.АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

12:35 П.7. Голографические отражательные решетки Брэгга и их роль в работе мощных импульсных лазеров с обращением волнового фронта.

Виктор Михайлович Петров2, А. П. Погода1, И. С. Хахалин1, А. С. Борейшо1. 1 — Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имениД. Ф. Устинова;2 — Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики; С.‑Петербург, Россия.

13:00 П.8. Фото-термо-рефрактивное стекло: история, свойства, применения в голографии, сенсорике и лазерной технике.

Николай Валентинович Никоноров, д. ф‑м. н., проф. Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

13:25 П.9. Спекл-диагностика деградации элементов конструкций и живых клеток.

Александр Петрович Владимиров, д.т.н., проф.Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия.

Перерыв на обед
13:50 — 14:50

Просмотр стендовых докладов.

3-е отделение пленарного заседания
14:50 — 16:30

Председатели 3-го отделения:

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

*Николай Валентинович Никоноров*, д.ф-м. н., проф., Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

14:50 П.10. Волноводные голографические оптические элементы для дисплеев дополненной реальности.

Андрей Николаевич Путилин1,к. ф‑м. н., А. В. Морозов1, 2,В. В. Дружин3. 1 — Физический институт имениП. Н. Лебедева РАН; 2 — ООО «Исследовательский центр Самсунг»; 3 — Московский государственный технический университет имениН. Э. Баумана;Москва, Россия.

15:15 П.11. Экспериментальное исследование изображающего объектива на основе кольцевой гармонической линзы.

Роман Васильевич Скиданов1,д. ф-м. н., проф., С. В. Ганчевская1, 2,В. В. Подлипнов1, 2. 1 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва;2 — Институт систем обработки информацииРАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН; Самара, Россия.

 15:40 П.12. Новые возможности в области создания микро-наноструктурированных оптических и голографических компонентов и лазерных технологий микрообработки.

Виктор Павлович Корольков, д. т. н., проф., С. Л. Микерин, В. П. Бессмельцев, В. С. Терентьев,Д. А. Белоусов, И. А. Лобач, А. В. Достовалов. Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия.

16:05 П.13. Использование электронной литографии для разработки современных средств защиты для защиты личных документов и банкнотов.

MichalForejt, IQStructures, CzechRepublic.

Кофе-брейк
16:30 — 17:00

Просмотр стендовых докладов.

4-е отделение пленарного заседания
17:00 — 19:05

Председатели 4-го отделения:

*Сергей Геннадьевич Каленков,* д. ф.-м. н., проф.,НТЦ«Оптоэлектроника» Московского политехнического университета, Москва, Россия.

*Виктор Павлович Корольков*, д. т. н., проф., Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия.

17:00 П.14. Адаптивная голографическая интерферометрия в приложении к определению материальных параметров фоточувствительных *кристаллов.*

Станислав Михайлович Шандаров1, д. ф-м. н, проф., А. О. Злобин1, Н. И. Буримов1, А. А. Шмидт1, К. П. Мельник1, С. С. Шмаков1, В. В. Шепелевич2, И. А. Соколов3, М. А. Брюшинин3. 1 — Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия;2 — Мозырский государственный педагогический университет имениИ. П. Шамякина, Мозырь, Беларусь;3 — Физико-технический институт имениА. Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург, Россия.

17:25 П.15. Микрозеркальный ПВМС как голографический носитель: новейшие возможности и применения.

Ростислав Сергеевич Стариков, д. ф-м. н., проф. Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.

17:50 П.16. Голографические методы записи адресных волоконных брэгговских структур.

Артем Анатольевич Кузнецов1, О. Г. Морозов1, А. Ж. Сахабутдинов1, И. И. Нуреев1, Р. Ш. Мисбахов2. 1 — Казанский национальный исследовательский технический университет имениА. Н. Туполева — КАИ; 2 — Казанскийгосударственный энергетический университет;Казань, Россия.

18:15 П.17HolographicPrincipleandScienceUnification.

Michael H. Grosmann3,B. C. Kress1,F. M. Sanchez2, L. Gueroult3, A. I. Larkin4. 1 — Microsoft Corp. HoloLens Team, Redmond, USA, 2 — Department of Physics, University Paris, Paris, France, 3 — Department of Photonics University of Strasbourg, Laser Physics Department, Strasbourg, France, 4 — National ResearchNuclear University MEPHI, Moscow, Russia.

Закрытиепервогодняконференции
18:45

Второй день конференцииHOLOEXPO 2020

Конференц-зал «Ярославль»
Среда, 9сентября2020 г.
8:30 — 19:00

Секционные заседания:

Секция № 1 Защитные голограммы и прикладные оптические технологии

Секция № 2 Формирование голографических изображений с помощью голограммной оптики и оптико-голографические дисплеи

Секция № 3 Голограммные и дифракционные оптические элементы, методы компьютерного синтеза голограмм, метаматериалы и плазмонные структуры для голографии и прикладных оптических технологий

Секция № 4 Объемная голография, фоточувствительные материалы и электрооптика

Секция № 5 Голографическая интерферометрия и оптико-голографическая обработка информации

Секция № 1
Защитные голограммы
и прикладные оптические технологии
9:00 — 10:10

Руководители секции:

*Андрей Валентинович Смирнов*, АО«НПО«Криптен», Дубна, Россия.

*Чермен Борисович Кайтуков*, ФГУП «НТЦ«Атлас», Москва, Россия.

9:00 1.1. Изготовление полноцветных и 3D голограмм соединением матрицы дифракционных решеток и амплитудно модулированной маски.

Чермен Борисович Кайтуков, В.А. Киселев,А. В. Яновский. ФГУП «НТЦ «Атлас», Москва, Россия.

9:20 1.2. [Подготовка данных для защитных голограмм, записываемых на устройствах дот-матрикс](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=61398CF8916BB6A1).

Александр Федорович Смык, к. т. н., доцент, А. В. Шурыгин, А. Н. Кондратьев, Н. В. Кондратьев.ООО «Джеймс Ривер Бранч», Москва, Россия.

9:40 1.3. Сканер защитных голограмм на документах. Модернизация и опытная эксплуатация.

Иван Константинович Цыганов, В. В. Колючкин, С. Б. Одиноков, В. Е. Талалаев, Н. В. Пирютин. Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

10:00 1.4. Метод персонализации фотополимерных защитных голограмм путём записи скрытых кодированных цифровых изображений.

Василий Васильевич Колючкин1, к. т. н., с. н. с.,Д. В. Кузьмин1, С. Б. Одиноков1, В. Е. Талалаев1,П. А. Ханевич1, А. В. Смирнов2, Л. И. Смирнов2,1 — Московский государственный технический университет имениН. Э. Бауана, Москва, Россия. 2 — АО «НПО «Криптен», Дубна, Россия.

Кофе-брейк
10:20 — 10:50

Просмотр стендовых докладов.

Секция № 2
Формирование голографических изображений с помощью голограммной оптики и оптико-голографические дисплеи
10:50 — 12:20

Руководители секции:

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

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

10:50 2.1. [Влияние метода освещения объекта на качество изображений, восстанавливаемых с помощью синтезированных голограмм-проекторов](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=96000045B75C8CBE).

Сергей Олегович Старовойтов1, С. Н. Корешев1, Д. С. Смородинов2, М. А. Фролова1. 1 — Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия; 2 — ООО «ИнТех Консалтинг», Москва, Россия.

11:10 2.2. Прецизионная репликация линз и зеркал — эффективная технология для организации крупносерийного выпуска высокоточной сферической оптики.

Анатолий Васильевич Лукин, д. т. н., проф., А. Н. Мельников. АО«НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

11:30 2.3. Экспериментальное исследование изображающего объектива на основе асферических гармонических линз.

София Владиславовна Ганчевская1, 2, В. С. Васильев1,Р. В. Скиданов1, 2,д. ф.-м. н., проф., 1 — Самарский национальный исследовательский университет имениакадемикаС. П. Королева;2 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия.

11:50 2.4. Исследование динамики распространения сверхширокополосных пучков с орбитальным угловым моментом методом импульсной терагерцовой голографии.

Николай Владимирович Петров1, д. ф-м. н., проф., М. С. Куля1, Б. В. Соколенко1, А. А. Городецкий1, 3, В. А. Коклюшкин1, Я. В. Грачев1, 2, Н. С. Балбекин1. 1 — Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Физико-технический институимениА. Ф. Иоффе, Санкт-Петербург, Россия; 3 — Бирмингемский университет, Бирмингем, Великобритания.

12:10 2.5. О пространственном разрешении цифровых гиперспектральных голограмм бесцветных объектов.

Сергей Геннадьевич Каленков1,д. ф-м. н., проф., Г. С. Каленков2. 1 — НТЦ «Оптоэлектроника» Московский политехнический университет, Москва, Россия; 2 — Институт динамики геосфер РАН, Москва, Россия.

Перерыв на обед
12:20 — 13:20

Просмотр стендовых докладов.

Секция № 3
Голограммные и дифракционные оптические элементы, методы компьютерного синтеза голограмм, метаматериалы и плазмонные структуры для голографии и прикладных оптических технологий
13:20 — 15:00

Руководители секции:

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

*Станислав Михайлович Шандаров*, д. ф.-м. н., проф., Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия.

13:20 3.1. Формирование дифракционных микроструктур в тонких пленках карбазолсодержащегоазополимера.

Николай Александрович Ивлиев1, 2,В. В. Подлипнов1, 2,С. Н. Хонина1, 2.1 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН;2 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева; Самара, Россия.

13:40 3.2. Концепция композитных голограммных оптических элементов.

Надежда Константиновна Павлычева1,д. т. н.,проф., Э. Р. Муслимов1, И. А. Гуськов1, 2. 1 — Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия; 2 — АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

14:00 3.3. Решеточные поляризаторы для видимой и ультрафиолетовой областей спектра: технологии, возможности и перспективы.

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

14.20 3.4. Амплитудные ДОЭ без несущей пространственной частоты для работы в расходящихся пучках.

Виталий Вячеславович Краснов,к. ф-м. н, доцент, Р. С. Стариков.Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.

14:40 3.5 «Сухой» метод изготовления компьютерно-синтезированных голограмм на основе прямой лазерной записи на пленках титана.

Дмитрий Александрович Белоусов, В. П. Корольков, Р. К. Насыров, А. Г. Седухин, В. Н. Хомутов, Р. В. Шиманский, Р. И. Куц, А. И. Малышев.Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия.

Кофе-брейк
15:00 — 15:30

Просмотр стендовых докладов.

Секция № 4
Объемная голография, фоточувствительные материалы и электрооптика
15:30 — 17:00

Руководители секции:

*СтанисловасЗахаровас*, к. ф.-м. н,Технологический Университет Квинсленда, Брисбен, Австралия.

*Михаил Константинович Шевцов*, к. ф.-м. н, АО «ГОИ им.С. И. Вавилова», Санкт-Петербург, Россия.

15:30 4.1. Голографическая запись в фоторефрактивных стеклах и кристаллах: сравнительный анализ.

*Виктор Михайлович Петров, д. ф-м. н., проф., Н. В. Никоноров.*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики*, С.-Петербург, Россия.*

15:45 4.2 Нанопористые силикатные матрицы как основа композиционных материалов широкого применения.

Ольга Владимировна Андреева, д. ф.-м. н., проф.,Н. В. Андреева, А. О. Исмагилов, Е. П. Быков.Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

16:00 4.3. [Дифракционный способ измерения динамического диапазона фотоотклика голографического фазового материала](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=210DFE3AC6B61C01).

Сергей Александрович Шойдин1, к. ф.-м. н., доцент, А. Ю. Мешалкин2. 1 — Сибирский государственный университет геосистем и технологий, Новосибирск, Россия; 2 — Институт прикладной физики, Кишинев, Молдова.

16:15 4.4. О возможности определения параметров голографических сенсоров на основе галоидного серебра по их спектрам пропускания.

Александр Владиславович Крайский1,к. ф-м. н., А. А. Крайский1, М. А. Шевченко1, В. А. Постников2, Т. В. Миронова1, М. А. Казарян1.1 — Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН, Москва, Россия; 2 — Институт общей и неорганической химии имени Н. С. Курнакова РАН, Москва, Россия.

16:30 4.5. Цифровой голографический микроскоп для записи структур сетчатки глаза человека вживую.

Станислав Захаровас1, 3, М. Сухеймат1, Д. Атчисон1, Э. Ламберт2.1 — Технологический Университет Квинсленда, Брисбен, Австралия; 2 — Университет Нового Южного Уэлса, Канберра, Австралия; 3 — Университет Де Монтфорт, Лейцестер, Великобритания.

16:45 4.6. Мультиплексные брэгговские дифракционные решетки для световодов системы дополненной реальности.

Мария Владимировна  Шишова, А. Ю. Жердев, С. Б. Одиноков, Д. С. Лушников,В. В. Маркин.
Московский государственный технический университет имениН. Э. Баумана, Москва, Россия

Перерыв
17:00 — 17:10

Просмотр стендовых докладов.

Секция № 5
Голографическая интерферометрия и оптико-голографическая обработка информации
17:10 — 19:00

Руководители секции:

*Александр Владимирович Павлов*,д. ф.-м. н. доцент, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

*Евгений Юрьевич Злоказов*, к. ф.-м. н., Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.

17:10 5.1. Моделирование квантово-подобных когнитивных феноменов методом голографии Фурье: многошаговые игры и механизмы выбораю.

Александр Владимирович Павлов,д. ф.-м. н., доцент, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

17:25 5.2. Сдвиговый спекл-интерферометр с квадролинзой.

Алексей Дмитриевич Иванов,Г. Н. Вишняков, В. Л. Минаев.ФГУП «Всероссийской научно-исследовательский институт оптико-физических измерений», Москва, Россия.

17:40 5.3. Улучшение качества восстановленных с цифровых голограмм изображений с использованием интерполяции и фильтрации.

Павел Аркадьевич Черёмхин, к. ф-м. н.,доцент, А. В. Козлов, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.

17:55 5.4. [Передача голографической информации супергетеродинированием](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=F640F6C7DDFE8E5C).

Сергей Александрович Шойдин,к. ф-м. н., доцент, А. Л. Пазоев.Сибирский государственный университет геосистем и технологий, Новосибирск, Россия.

18:10 5.5. Отражательные голографические решетки Брэгга в оптическом волокне для датчиков вибраций и малых перемещений.

Виктор Михайлович Петров1,д. ф-м. н., проф., С. Н. Жуков2,Р. А. Кабиев1.1 — Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия; 2 — Дармштадтский Технический Университет, Дармштадт, Германия.

18:25 5.6. Воспроизведение синтезированных с использованием преобразования Хартли голограмм при помощимикрозеркального модулятора и их применение в задачах оптической обработки информации.

Родин Владислав Геннадьевич1, к. ф м. н.,Н. Н. Евтихиев1,2, П. А. Черёмхнин1, В. В. Краснов1, Д. Ю. Молодцов1, Р. С. Стариков1, 1 — Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2 — АО « НТО «ИРЭ-Полюс»», Москва, Россия.

Торжественное закрытие
HOLOEXPO2020
19:00

Дружеский ужин
Банкетный зал «Суздаль»
20:00 — 22:30

Стендовые доклады

Холл Конференц-зала «Ярославль»
8–9сентября 2020г.

Стендовые доклады в бумажном виде вывешиваются в первый день конференции 8 сентября и находятся на стендах в течение двух дней конференции 8-9 сентября 2020г.

Стендовые доклады секции№ 1
Защитные голограммы и прикладные оптические технологии

С1.1 Плазмонная дифракционная структура с магнитооптическими слоями для формирования скрытых изображений на защитных голограммах.

Алексей Станиславович Кузнецов, С. Б. Одиноков. Московский государственный технический университет имениН. Э. Баумана, Москва, Россия.

С1.2 Исследование модуляции показателя преломления брэгговских дифракционных решеток.

Ехан Ким, М. В. Шишова, С. Б. Одиноков. Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

С1.3 Молекулярно-плазмонная маркировка голограмм.

Анатолий Павлович Губарев1, А. Н. Шалыгин2, А. К. Сарычев3,А. В. Иванов3, А. С. Кузнецов4, С. Б. Одиноков4, 1 — ООО «НПО «ВИЧЕЛ», 2 — Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, 3 — Институт теоритической и прикладной электродинамики РАН, 4 —Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

Стендовые доклады секции № 2
Формирование изображений и отображение информации с помощью голограммной оптики

С2.1 [Характеристики датчиков малых угловых перемещений, построенных с применением дифракционных оптических элементов](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=26EF0E645DE41095).

Никита Владимирович Суетин1,В. А. Комоцкий1, Ю. М. Соколов1,Х. П. Уаман2.1 — Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия; 2 — Университет в Лиме — Перу, Лима, Перу.

С2.2 Тороидальные линзы как дисперсионные элементы.

Вероника Александровна Бланк1,Р. В. Скиданов1, 2.1 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва; 2 — Институт систем обработки информации РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН; Самара, Россия.

С2.3 Голографические решётки свободной формы на круге Роуланда.

Вадим Борисович Влахко2, Ю. В. Бажанов1.1 — АО «НПК «Системы прецизионного приборостроения»; 2 — Московский Государственный Университет Геодезии и Картографии; Москва, Россия.

С2.4 [Анализ аддитивных технологий в приборостроении гражданского направления](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=A9F158A5BF04B650).

Амир Рустемович Ахметов, АО «НПО «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

С2.5 [Контроль орбитального углового момента на основе трехмерных свойств спиральных фазовых пластин для длин волн инфракрасного диапазона](https://holoexpo.ru/papers/?page=paper-details&paper-id=5FD9648552B03D96).

Владимир Владмирович Подлипнов1, 2,С. Г. Волотовский1,1 — Институт систем обработки изображений РАН — филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН;2 — Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева; Самара, Россия.

Стендовые доклады секции № 3
Голограммные и дифракционные оптические элементы, методы компьютерного синтеза голограмм, метаматериалы иплазмонные структуры для голографии и прикладных оптических технологий

С3.1 Оценка дифракционной эффективности и угловой селективности при мультиплексной записи брэгговских дифракционных решеток в ФТР стекле.

Мария Владимировна Шишова,Д. С. Лушников, С. Б. Одиноков, В. В. Маркин,А. Ю. Жердев, Д. В. Кузьмин. Московский государственный технический университет имениН. Э. Баумана, Москва, Россия.

С3.2 Голографические сенсоры из пищевых биополимеров.

Александра Петровна Торопова.Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

Стендовые доклады секции № 4
Объемная голография, фоточувствительные материалы и электрооптика

С4.1 Новое в технологии обработки слоев бихромированногожелатина для голографии.

*Сергей Николаевич Гуляев1, Н. М. Ганжерли2,*

И. А. Маурер2.1 — Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; 2 — Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе; Санкт-Петербург, Россия.

С4.2 Особенности мультиэкспозиционной записи голографических решеток в фотополимереBayfol.

Александр Евгеньевич Ангервакс, В. Н. Борисов, Р. А. Окунь, Г. Н. Востриков, Н. В. Муравьев, М. В. Попов. ООО «Исследовательский центр Самсунг», Москва, Россия.

Стендовые доклады секции№ 5
Голографическая интерферометрия и оптико-голографическая обработка информации

С5.1 Итеративные методы бинаризации цифровых голограмм с использованием диффузии ошибки.

Екатерина Алексеевна Курбатова, П. А. Черёмхин, В. Г. Родин.Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия.

С5.2 Интерференция пучков фотонов при отражении от плоского зеркала.

Александр Иосифович Шварцвальд, Переславль-Залесский, Россия.

С.5.3 Голографическая волновая модель ассоциативной памяти.

Вадим Викторович Ткаченко,Вячеслав Валентинович Храбров,Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Республика Беларусь.

Состав программного комитета
XVIIмеждународной конференции по голографии
и прикладным оптическим технологиям
HOLOEXPO 2020

Председатель программного комитета — Сергей Борисович Одиноков, доктор технических наук, профессор, заместитель директора по научной работе НИИ Радиоэлектроники и лазерной техники,Московский государственный технический университет имениН. Э. Баумана, Москва, Россия.

Заместитель председателя программного комитета — Леонид Викторович Танин, доктор физико-математических наук, академик Международной Инженерной Академии, председатель Совета директоров ЗАО «Голографическая индустрия», Минск, Республика Беларусь.

Заместитель председателя программного комитета — Виктор Павлович Корольков, доктор технических наук, профессор, Заведующий лабораторией Института автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск, Россия.

Заместитель председателя программного комитета — Андрей Валентинович Смирнов, начальник голографической лаборатории АО «НПО «Криптен», Дубна, Россия.

Члены программного комитета:

1. Ольга Владимировна Андреева — Кандидат физико-математических наук, доцент, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО), Санкт-Петербург, Россия.
2. Борис Владимирович Акимов — Технический директор АО «НПО «Криптен», Дубна, Россия.
3. Юрий Вадимович Бажанов — Доктор технических наук, профессор, заместитель главного конструктора НПК «Системы прецизионного приборостроения», Москва, Россия.
4. Николай Васильевич Барышников — Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Лазерные и оптико-электронные системы» Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия.
5. Владимир Юрьевич Венедиктов — Доктор физико-математических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия.
6. Геннадий Николаевич Вишняков — Доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией ФГУП «Всероссийской научно-исследовательский институт оптико-физических измерений», Москва, Россия.
7. Григорий Исаевич Грейсух — Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой физики и химии Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, Пенза, Россия.
8. Николай Николаевич Евтихиев — Доктор физико-математических наук, профессор, ГенральныйДиректор Научно-технического объединения «ИРЭ-Полюс», заведующий кафедрой «Лазерная физика» Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Москва, Россия.
9. Николай Львович Казанский — Доктор физико-математических наук, профессор, директор Института систем обработки изображения РАНРАН— филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, Самара, Россия.
10. Сергей Николаевич Корешев — Доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.
11. Аскар АканбековичКутанов — Доктор физико-математических наук, профессор, Институт физико-технических проблем и материаловедения Национальной академии наук Киргизской Республики, Бишкек, Киргизская Республика.
12. Анатолий Васильевич Лукин — Доктор технических наук, профессор, АО «Научно-производственное объединение «Государственный Институт прикладной оптики», Казань, Россия.
13. Андрей Николаевич Мельников — Кандидат технических наук, доцент, АО «Научно-производственное объединение «Государственный Институт Прикладной Оптики», Казань, Россия.
14. Валентин Моновски — Директор фирмы «Холограми» концерна «Демакс», София, Болгария.
15. Надежда Константиновна Павлычева — Доктор технических наук, профессор, Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева — КАИ, Казань, Россия.
16. Богдан Николаевич Сеник — Доктор технических наук, проф., президент Общественной научно-технической академии «Контенант», Красногорск, Россия.
17. Микаэл Сидоров — Заместитель директора выставок Международной ассоциации производителей голограмм (IHMA), Лондон, Великобритания.
18. Роман Владимирович Телятников — Заместитель генерального директора ООО «Регула», Минск, Республика Беларусь.

Состав организационного комитета
XVII международной конференции по голографии
и прикладным оптическим технологиям
HOLOEXPO 2020

Председатель организационного комитета — Сергей Борисович Одиноков, доктор технических наук, профессор, зам. директора по научной работе НИИ Радиоэлектроники и лазерной техники,Московский государственный технический университетимениН. Э. Баумана, Москва, Россия.

Заместитель председателя организационного комитета —Александр Львович Лисовский, Генеральный директор АО «НПО «Криптен», Дубна, Россия.

Заместитель председателя организационного комитета — Александр Николаевич Махров, Директор Управления интеллектуальных документов и защитных технологий ФГУП «НТЦ «Атлас», Москва, Россия.

Заместитель председателя организационного комитета— Елена Николаевна Богачевская, Генеральный директор OOО «ХолоГрэйт», Санкт-Петербург, Россия.

Члены организационного комитета:

 1. Виллен Арнольдович Балоев — Генеральный директор АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», Казань, Россия.

 2. Александр Георгиевич Бобореко— Директор ЗАО «Голографическая индустрия», Минск, Республика Беларусь.

 3. Алексей СтаниславовичКузнецов — Генеральный директор ООО «Оптико-голографические приборы», Москва, Россия.

 4. Александр Федорович Смык— Директор ООО «Джеймс Ривер Бранч», Москва, Россия.

 5. Михаил Константинович Шевцов— Ведущий специалист АО «ГОИ им. С. И. Вавилова»,Санкт-Петербург, Россия.

HOLOEXPO 2020

XVIIмеждународная конференция по голографии
и прикладным оптическим технологиям

8-10сентября 2020г.

Москва, Россия

Программа

Ответственный редактор А. Ю. Жердев

РедакторЯ. А. Град

Подписано в печать 1 июля 2020 г.

Формат 60 × 90 1/8. Бумага офсетная

Печать офсетная. Усл. печ. л. 3

Тираж 110 экз. Заказ №1234

Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана

105005, Москва, 2-я Бауманская, 5с1

[www.baumanpress.ru](http://www.baumanpress.ru)

press@bmstu.ru

Отпечатано на Красногорском заводе имени С. А. Зверева

Академия «Контенант»

143403, Московская область

Красногорск, Речная, 8