

Программа XXXI международной школы-симпозиума по голографии, когерентной оптике и фотонике

29 сентября 2019 г.

10:00-17:00 Гостиница Тесса (ул. Академическая, 28А). Приезд участников,
регистрация, размещение

30 сентября 2019 г.

09:00-10:30 УрФУ (ул. Мира, 19) Регистрация участников

10:30-10:45 **Открытие Школы**

10:45-11:25 Доклад на открытии **Крайский Александр Владиславович**
Об истории голографии и школы по голографии. *ФИАН (Москва, Россия)*

11:25-12:05 Доклад на открытии **Ворзобова Надежда Дмитриевна**, Соколов П.П.
Голографические методы формирования трехмерных объектов. *Университет
ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*

12:05-12:45 Доклад на открытии **Picart Pascal**. Appraisal and performance of noise reduction
in digital holographic imaging. *Университет Ле-Мана (Ле-Ман, Франция)*

12:45-13:50 **Обед**

Пленарное заседание

*Председатель заседания: Владимир Александр Петрович, д.т.н., с.н.с.
(Институт машиноведения УрО РАН; УрФУ)*

13:50-14:30 **Дёмин Виктор Валентинович**. Голография частиц в диагностических
задачах. *НИ ТГУ (Томск, Россия)*

14:30-15:10 **Одинокое Сергей Борисович**. Формирование новых визуальных эффектов в
защитных голограммах с помощью рельефно-фазовых плазмонных
дифракционных решеток. *МГТУ им. Н. Э. Баумана (Москва, Россия)*

15:10-15:30 **Перерыв**

*Председатель заседания: Дёмин Виктор Валентинович, к.ф.-м.н., доцент
(Томский Государственный Университет)*

15:30-16:10 **Владимиров Александр Петрович**. К спекл-диагностике остаточного
ресурса элементов конструкций. *Институт машиноведения УрО РАН; УрФУ
(Екатеринбург, Россия)*

16:10-16:50 **Anisimov Andrei**. Non-destructive testing in Aerospace: review of optical
techniques. *Делфтский технический университет (Делфт, Нидерланды)*

16:50-17:30 **Переход в гостиницу Тесса (ул. Академическая, 28а)**

1 октября 2019 г.

Секция

Теоретические основы и новые методы оптической голографии

Председатель секции: Шандаров Станислав Михайлович, д.ф.-м.н., профессор
(Томский Государственный Университет систем управления и радиоэлектроники)

9:00-9:40 *Приглашенный доклад:*

Котляр Виктор Викторович. Астигматические эллиптические лазерные пучки с орбитальным угловым моментом. *ИСОИ РАН – филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН (Самара, Россия)*

9:40-10:20 *Приглашенный доклад:*

Павлов Александр Владимирович. Классические голографические механизмы квантово-подобных когнитивных феноменов. *Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*

10:20-10:35 **Климова Ольга Витальевна.** Параллельная обработка двумерных данных и теоретико-групповой декомпозиционный подход. *Институт машиноведения УрО РАН (Екатеринбург, Россия)*

10:35-10:50 **Акимов Александр Александрович, Гузайров С.А., Ивахник В.В.** Пространственная селективность четырехволнового преобразователя излучения на тепловой нелинейности в схеме с положительной обратной связью. *Самарский университет им. С.П. Королева (Самара, Россия)*

10:50-11:05 **Соколов Павел Павлович, Ворзобова Н.Д.** Формирование и свойства голографических структурированных элементов. *Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*

11:05-11:35 **Кофе-пауза**

Секция

Цифровая голография

Председатель секции: Гусев Михаил Евгеньевич, к.ф.-м.н., доцент
(Компания «Алгоритм-Опто»)

11:35-12:05 *Приглашенный доклад:*

Захаров Юрий Николаевич. Голографическая микроскопия: Принципы, методы, техника. *Harvard University (Boston, USA)*

12:05-12:45 *Приглашенный доклад:*

Каленков Сергей Геннадьевич. Цифровая гиперспектральная голография. *Московский политехнический университет (Москва, Россия)*

12:45-13:00 **Гребенюк Константин Александрович.** Математическое описание дискретных сигналов в цифровой голографии. *Саратовский национальный исследовательский государственный университет (Саратов, Россия)*

13:00-13:15 **Черёмхин Павел Аркадьевич.** Возможности повышения качества цифровых голограмм: покадровое усреднение, компенсация шумов фотосенсора камер и варьирование радиометрических параметров. *НИЯУ МИФИ (Москва, Россия)*

13:15-13:30 **Юдин Николай Николаевич,** Дёмин В.В., Зиновьев М.М., Половцев М.М., Подзывалов С.Н. Исследование оптического пробоя в монокристаллах методом цифровой голографии. *НИ ТГУ (Томск, Россия)*

13:30-14:30 **Обед**

Секция

Голографические технологии в биологии и медицине

Председатель секции: Захаров Юрий Николаевич, к.ф.-м.н., доцент (*Harvard University*)

14:40-15:10 *Приглашенный доклад:*

Madjarova Violeta Dimitrova. Optical coherence methods for studies in mechanics and medicine. *Institute Институт оптических материалов и технологий Академии наук Болгарии (София, Болгария)*

15:10-15:50 *Приглашенный доклад:*

Мухина Ирина Васильевна. Методы интерференционной микроскопии в клеточной биологии. *Приволжский исследовательский медицинский университет (Нижегород, Россия)*

15:50-16:05 **Михайлова Юлия Александровна**^{1,2}, Владимиров А.П.^{1,2}, Бахарев А.А.¹
Динамика спеклов в плоскости изображения живых клеток.

¹*Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций Роспотребнадзора;* ²*УрФУ (Екатеринбург, Россия)*

16:05-16:35 **Кофе-пауза**

Секция

Голограммные и дифракционные оптические системы

Председатель секции: Котляр Виктор Викторович, д.ф.-м.н., профессор (*ИСОИ РАН – филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН*)

16:35-17:15 *Приглашенный доклад:*

Воляр Александр Владимирович. Vortex Spectrum in Perturbed Singular Beams: Vortex Avalanche, OAM, Informational Entropy and Topological Charge. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*

17:15-17:30 **Акимова Яна Евгеньевна,** Брецько М.В., Воляр А.В., Егоров Ю.А.
Преобразование структуры поля вихревых пучков, подверженных секторному возмущению. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*

17:30-17:45 **Котляр Виктор Викторович,** Налимов А.Г. Фокусировка лазерных пучков с фазовой и поляризационной сингулярностями с помощью металинз. *ИСОИ РАН – филиал ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН (Самара, Россия)*

17:45-18:00 **Ганчевская София Владиславовна**, Васильев В.С., Скиданов Р.В. Система дифракционных линз для формирования изображения. *Самарский университет (Самара, Россия)*

Секция

Голографические методы в искусстве и образовании

Председатель секции: Петров Николай Владимирович, к.ф.-м.н., доцент
(Университет ИТМО)

18:00 -18:15 **Захаров Юрий Николаевич**. 30 лет «Школьной» голографии (опыт занятий голографией на выездных летних физико-математических школах). *ННГУ (Нижний Новгород, Россия)*

18:15-18:45 **Круглый стол по вопросам секции**

2 октября 2019 г.

Секция

Голографическая и спекл-интерферометрия

Председатели секции: Захаров Юрий Николаевич, к.ф.-м.н., доцент (*Harvard University*);
Петров Николай Владимирович, к.ф.-м.н. (*Университет ИТМО*)

09:00-09:40 *Приглашенный доклад:*

Гусев Михаил Евгеньевич¹, Алексеенко И.В.² Цифровая голографическая интерферометрия: дальнейшее развитие интерферометрических методов Ю.И. Островского. ¹ООО «Алгоритм-Опто»; ²БФУ им. И. Канта (Калининград, Россия)

09:40-09:55 **Власова Алина Гамзатовна**^{1,2}, Польщикова О.В.¹, Мачихин А.С.^{1,2}, Пожар В.Э.¹ Компактные модули для мультиспектральной голографии на основе интерферометров общего пути. ¹НТЦ уникального приборостроения РАН; ²НИУ «Московский энергетический институт» (Москва, Россия)

09:55-10:10 **Алексеенко Игорь Вячеславович**, Клаус Д., Хибст Р. Применение вертикально-излучающих лазерных диодов (VCSEL) в методах двухчастотного оконтуривания и цифровой голографической интерферометрии. *Институт лазерных технологий и измерительной техники (Ульм, Германия); БФУ им. И. Канта (Калининград, Россия)*

10:10-10:40 **Кофе-пауза**

Секция

Цифровая обработка изображений

Председатели секции: Павлов Александр Владимирович, д.ф.-м.н., с.н.с. (Университет ИТМО); Лукин Николай Алексеевич, к.т.н., с.н.с. (Институт машиноведения УрО РАН)

10:40-11:20 *Приглашенный доклад:*

Лукин Николай Алексеевич. Принципы построения и функционирования систем цифровой обработки изображений в реальном времени на базе функционально-ориентированных процессоров с однородной структурой. *Институт машиноведения УрО РАН, УрФУ (Екатеринбург, Россия)*

11:20-11:35 **Петрова Елизавета Кирилловна, Гончаров Д.С., Пономарев Н.М., Стариков Р.С.** Особенности применения инвариантных корреляционных фильтров при использовании цветowych моделей и при распознавании субпиксельных изображений. *НИЯУ МИФИ (Москва, Россия)*

11:35-11:50 **Миронова Татьяна Вячеславовна.** Методика измерений интенсивности, длины волны излучения и геометрических сдвигов объектов по цифровым изображениям. *ФИАН (Москва, Россия)*

11:50-12:05 **Anisimov Andrei.** Hyperspectral imaging to guide technical art analysis of Frans Hals paintings. *Делфтский технический университет (Делфт, Нидерланды)*

12:05-12:20 **Белашов Андрей Владимирович, Городецкий А.А, Куля М.С., Петров Н.В.** Численное моделирование процессов распространения фемтосекундных оптических импульсов через амплитудно-фазовые маски конечной толщины. *Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*

12:20-13:20 **Обед**

Секция

Фотоника перспективных материалов

Председатель секции: Шандаров Станислав Михайлович, д.ф.-м.н., профессор (Томский Государственный Университет систем управления и радиоэлектроники)

13:20-14:00 *Приглашенный доклад:*

Шандаров Станислав Михайлович, Буримов Н.И., Савченков Е.Н., Шепелевич В.В. Взаимодействие и дифракция световых волн на периодических структурах в фоторефрактивных и сегнетоэлектрических кристаллах. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*

14:00-14:15 **Кокшина Анна Владимировна, Кочаков В.Д.** Пленочная система Cd-углерод как перспективный материал для фотоэлектроники. *Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (Чебоксары, Россия)*

14:15-14:30 **Дю Валерия Георгиевна, Шандаров С.М., Соколов Д.В., Токмашев Т.Д.** Динамика изменений в оптическом поглощении, наведенных в кристалле $\text{Bi}_{12}\text{TiO}_{20}:\text{Al}$ наносекундными световыми импульсами. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*

- 14:30-14:45 **Ляхов Константин Андреевич**¹, Султанов В.И.², Печень А.Н.¹
Some physical constraints on laser intensity in the method of Zr isotopes separation by the laser assisted retardation of condensation in overcooled rarefied gas flows.
¹Математический институт им. В.А.Стеклова (Москва, Россия);
²Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН (Москва, Россия)
- 14:45-15:00 **Кистенева Марина Григорьевна**¹, Шандаров С.М.¹, Сим Е.С.¹, Смирнов С.В.¹, Каргин Ю.Ф.² Фотоиндуцированное поглощение света в кристалле $\text{Bi}_{12}\text{TiO}_{20}:\text{Cd}$, наведенное непрерывным лазерным излучением с длинами волн 532 и 655 нм. ¹Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия); ²Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН (Москва, Россия)
- 15:00-15:15 **Акашев Лев Александрович**, Махнев А.А., Кочаков В.Д., Владимиров А.П., Дружинин А.В. Оптические свойства пленки линейно-цепочечного углерода, нанесенного на стальной образец. *Институт химии твердого тела УрО РАН (Екатеринбург, Россия)*
- 15:15-15:30 **Савельев Максим Валерьевич**, Ивахник В.В. Четырехволновое взаимодействие в поле тяжести, действующем на растворенные в прозрачной жидкости наночастицы. *Самарский университет им. С.П. Королева (Самара, Россия)*
- 15:30-16:00 **Кофе-пауза**

Секция

Люминесцентные материалы и технологии

*Председатель секции: Вохминцев Александр Сергеевич, к.ф.-м.н.
(Уральский Федеральный Университет)*

- 16:00-16:15 **Савченко Сергей Станиславович**, Вайнштейн И.А., Вохминцев А.С.
Температурное тушение фотолюминесценции квантовых точек InP/ZnS .
УрФУ (Екатеринбург, Россия)
- 16:15-16:30 **Матвеева Карина Игоревна**, Зюбин А.Ю., Самусев И.Г., Брюханов В.В.
Гигантское комбинационное рассеяние света органолюминофоров, адсорбированных на кварцевые поверхности, модифицированные гидрозолями наночастиц серебра варьируемого размера. *БФУ им. И. Канта (Калининград, Россия)*
- 16:30-16:45 **Минин Максим Геннадьевич**, Вохминцев А.С., Мартемьянов Н.А., Вайнштейн И.А., Михалевский Г.Б. Фототермостимулированные процессы с участием углерод-кислородных комплексов в гексагональном нитриде бора. *УрФУ (Екатеринбург, Россия)*
- 16:45-17:00 **Артамонов Дмитрий Александрович**, Цибулькинова А.В., Самусев И.Г.
Кооперативная люминесценция на пористой поверхности оксида иттербия. *БФУ им. И. Канта (Калининград, Россия)*
- 17:00-17:15 **Чайкин Дмитрий Витальевич**, Спиридонов Д.М., Мартемьянов Н.А., Вохминцев А.С., Вайнштейн И.А. Особенности спектрально-разрешенной термолюминесценции в микрокристаллах нитрида алюминия. *УрФУ (Екатеринбург, Россия)*

17:15-17:30 **Звонарев Сергей Владимирович**, Звонарева И.А. Импульсная катодо- и термолюминесценция керамик оксида алюминия, допированных цинком. *УрФУ (Екатеринбург, Россия)*

17:30-17:45 **Васильева Ольга Васильевна**¹, Ксенофонтов С.И.², Лепаев А.Н.³.
Определение энергетических параметров излучения путем оптической обработки изображения пламени. ¹*Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова;* ²*Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева;* ³*Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета (Чебоксары, Россия)*

17:45-18:00 **Алукер Надежда Леонидовна**, Зверев А.С. Фотолюминесценция термолюминесцентных детекторов ТЛД-500 и ТЛД-К при импульсном возбуждении. *Кемеровский государственный университет (Кемерово, Россия)*

3 октября 2019 г.

Секция

Голографические технологии в биологии и медицине-2

Председатель секции: Каленков Сергей Геннадьевич, д.ф.-м.н., профессор (Московский политехнический университет)

09:00-09:40 *Приглашенный доклад:*

Сетейкин Алексей Юрьевич, Красников И.В. Использование наночастиц при фототермической терапии. *Амурский государственный университет (Благовещенск, Россия)*

09:40-09:55 **Муравьева Мария Сергеевна**^{1,2}, Захаров Ю.Н.³ Голографическая сканирующая микроскопия: математический анализ, моделирование, восстановление. ¹*Приволжский исследовательский медицинский университет,* ²*ННГУ,* ³*Harvard Medical School/BIDMC (Boston, USA)*

09:55-10:10 **Зюбин Андрей Юрьевич**, Лаврова А.И., Маничева О.А., Догондзе М.З., Самусев И.Г. Исследование клеточной стенки единичных микобактерий туберкулеза с помощью спектроскопии комбинационного рассеяния. *БФУ им. И. Канта (Калининград, Россия)*

10:10-10:25 **Жихорева Анна Александровна**, Белашов А.В.¹, Беляева Т. Н.², Салова А.В.², Корнилова Е.С.², Семенова И.В.¹, Васютинский О.С.¹ Разработка системы автоматической классификации живых и мертвых клеток на основе анализа их фазовых изображений. ¹*ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН;* ²*Институт цитологии РАН (Санкт-Петербург, Россия)*

10:25-10:40 **Ольшуков Алексей Сергеевич**, Дёмин В.В., Половцев И.Г., Давыдова А.Ю. ДНС-диагностика морских частиц. *НИ ТГУ (Томск, Россия)*

10:40-11:10 **Кофе-пауза**

Секция

Применение когерентно – оптических методов в диагностике деформаций, повреждений и остаточного ресурса

Председатель секции: Алексеенко Игорь Вячеславович, к.ф.-м.н.,
(Балтийский Федеральный Университет им. И. Канта)

11:10-11:50 *Приглашенный доклад*

Мионов Владимир Иванович, Владимиров А.П. Идеи профессора УПИ С.Д. Волкова о разрушении материалов и изучение состояния предразрушения спекл-голографическими методами. *УрФУ; Институт машиноведения УрО РАН (Екатеринбург, Россия)*

11:50-12:05 **Павлов Павел Владимирович**, Вольф И.Э., Король В.А., Шаповалов И.А. Применение спекл-корреляционного метода неразрушающего контроля для диагностики повреждений элементов остекления кабин воздушных судов. *Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина (Воронеж, Россия)*

12:05-12:20 **Фитискина Анастасия Михайловна**¹, Педрини Дж.², Алексеенко И.В.¹ Регистрация остаточных напряжений в керамических покрытиях методами цифровой голографической интерферометрии. ¹*БФУ им. И. Канта (Калининград, Россия);* ²*Институт прикладной оптики (Штутгарт, Германия)*

Секция

Фотоника перспективных материалов-2

Председатель секции: Шандаров Станислав Михайлович, д.ф.-м.н., профессор
(Томский Государственный Университет систем управления и радиоэлектроники)

12:20:-12:35 **Дудник Дмитрий Игоревич**, Шарангович С.Н.. Влияние фотоиндуцированного изменения оптического поглощения на формирование многослойных неоднородных голографических структур в ФПМ. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*

12:35-12:50 **Злобин Андрей Олегович**, Шандаров С.М., Буримов Н.И., Шмидт А.А. Фазовая демодуляция при двухволновом взаимодействии гауссовых пучков на пропускающей динамической голограмме в кристалле силиката висмута. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*

12:50-14:00 **Обед**

Секция

Цифровая голография - 2

Председатель секции: Алексеенко Игорь Вячеславович, к.ф.-м.н.,
(Балтийский Федеральный Университет им. И. Канта)

14:00-14:40 *Приглашенный доклад:*

Cheng Chau-Jern. Digital holographic microscopy and tomography – spatial-temporal imaging and processing. *Государственный Тайваньский педагогический университет (Тайбэй, Тайвань)*

14:40-14:55 **Anisimov Andrei.** 3D shape shearography: fusion of shearography and computer vision for surface strain measurement of free-form objects. *Делфтский технический университет (Делфт, Нидерланды)*

Стендовая секция

14:55-17:00 Обсуждение стендовых докладов

17:00-17:30 **Кофе-пауза**

17:30-18:00 **Заккрытие Школы**

4 октября 2019 г.

10:00-12:00 Экскурсия в центр коллективного пользования института машиноведения УрО РАН. Мастер-класс «Спекл-контроль повреждений в реальном времени при испытании объектов на многоцикловую усталость»
(по записи, до 20 человек)

12:00-14:00 Экскурсия в НОЦ «Наноматериалы и нанотехнологии» УрФУ. Мастер-класс «Динамическая спекл-интерферометрия активности живых культивированных клеток» **(по записи, до 25 человек)**

Список стендовых докладов

1. Anisimov Andrei. Extreme shearography: high-speed shearography for measurement of impact strains. *Delft Technical University (Delft, The Netherlands)*
2. Anisimov Andrei. Multimodal non-destructive inspection of impact damages in composite laminates: fusion of optical metrology and non-destructive testing techniques. *Delft Technical University (Delft, The Netherlands)*
3. Anisimov Andrei. Optical metrology techniques for assessment of impact events: a review. *Delft Technical University (Delft, The Netherlands)*
4. Mateev Georgy¹, Nazarova D.¹, Nedelchev L.^{1,2}, Stoykova E.¹. Comparison between polarization holographic gratings parameters in thin films of azopolymer and azopolymer based hybrid materials.¹*Institute of Optical Materials and Technology – Bulgarian Academy of Sciences;*²*University of Telecommunications and Post (Sofia, Bulgaria)*
5. Брецько Михаил Владимирович, Акимова Я.Е., Воляр А.В., Егоров Ю.А. The vortex avalanche in the laser beam array. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*
6. Архипова Евгения Владимировна, Иванова И.П. Применение модуляционной интерференционной микроскопии для оценки структурного состояния перитонеальных макрофагов. *Приволжский исследовательский медицинский университет (Нижний Новгород, Россия)*
7. Владимиров Александр Петрович. Динамическая спекл-интерферометрия многоциклового усталости. *Институт машиноведения УрО РАН (Екатеринбург, Россия)*
8. Владимиров Александр Петрович, Миронов В.И., Друкаренко Н.А., Каманцев И.С. Применение спекловых изображений для изучения локализации необратимых деформаций при многоциклового усталости стали. *Институт машиноведения УрО РАН (Екатеринбург, Россия)*
9. Беспалый Александр Дмитриевич. Оптически индуцированные изменения показателя преломления в поверхностном слое ниобата лития при поточечном формировании канальных волноводных структур. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*
10. Долгирев Виктор Олегович, Шарангович С.Н., Дудник Д.И. Исследование голографического формирования дифракционных структур Бесселеподобными световыми полями при двухпучковом взаимодействии и малых контрастах в ФПМ образце. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*
11. Дьяченко Антон Андреевич, Рябухо В.П. Спектральные методы измерения оптических толщин тонких слоистых объектов в оптической микроскопии. *Саратовский национальный исследовательский государственный университет; Институт проблем точной механики и управления РАН (Саратов, Россия)*
12. Егоров Юрий Александрович. Сингулярные несимметричные ТЕ и ТМ моды. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*
13. Жихорева Анна Александровна¹, Белашов А.В.¹, Беляева Т. Н.^{1,2}, Салова А.В.^{1,2}, Корнилова Е.С.^{1,2}, Семенова И.В.¹, Васютинский О.С.¹ Мониторинг концентрации фотосенсибилизатора радахлорина в живых клетках с использованием флуоресцентной

микроскопии и цифровой голографии. ¹ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН; ²Институт цитологии РАН (Санкт-Петербург, Россия)

14. Зиновьев Михаил Михайлович, Дёмин В.В. Давыдова А.Ю., Половцев И.Г., Юдин Н.Н. ДНС-диагностика оптических сред. *НИ ТГУ (Томск, Россия)*

15. Ильин Денис Олегович. Сравнительный анализ фотолюминесцентных свойств нанопористого оксида алюминия, полученного методом анодированием в различных электролитах. *УрФУ (Екатеринбург, Россия)*

16. Исмаилов Исмаил Асанович. Микроволоконный узловой резонатор, погружённый в жидкости. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*

17. Курбатова Екатерина Алексеевна, Черёмхин П.А. Применение стандартных методов бинаризации на оптически зарегистрированных цифровых голограммах. *НИЯУ МИФИ (Москва, Россия)*

18. Мамбетова Ксения Мустафиевна. Агрегирование наночастиц композиционного порошка на кристалле LiNbO₃:Cu фоторефрактивными решетками. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*

21. Присяжнюк Андрей Васильевич, Соколенко Б.В. Цифровая голографическая микроскопия области сварного дефекта оптических волокон. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*

22. Прокопова Дарья Владимировна^{1,2}, Ефимова К.В.^{1,2}, Котова С.П.¹, Лосевский Н.Н.¹, Самагин С.А.¹ Формирование контурных вихревых полей на основе спиральных пучков света при помощи фазовых голограмм. ¹Самарский филиал ФИАН; ²Самарский университет им. С.П. Королева (Самара, Россия)

23. Пустозеров Алексей Викторович. Оценка величины и знака нелинейно-оптического отклика в электрооптическом кристалле ниобата лития в условиях воздействия пространственно однородных и неоднородных световых полей. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*

24. Спиридонов Дмитрий Михайлович. Спектральные и кинетические параметры термолюминесценции в субмикронных монокристаллах нитрида алюминия. *УрФУ (Екатеринбург, Россия)*

25. Халилов Сервер Искандарович, Рыбась А.Ф. Вихревой спектр поля навитого волокна. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*

26. Павлов Павел Владимирович, Богданов А.А. Способ экспресс-контроля моторного масла при помощи метода спекл-структур оптического излучения. *Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина (Воронеж, Россия)*

27. Максимова Людмила Александровна¹, Мысина Н.Ю.¹, Дьяченко А.А.², Лякин Д.В.¹, Рябухо.В.П.^{1,2} Формирование мгновенных спекл-модулированных интерференционных изображений тонких слоев в частично когерентном оптическом волновом поле с широкими частотным и угловым спектрами. ¹Институт проблем точной механики и управления РАН ; ²Саратовский национальный исследовательский государственный университет (Саратов, Россия)

28. Шварцвальд Александр Иосифович. Исследование оптических схем получения полноцветной изобразительной голограммы при отражении дневного света от плоского зеркала. *(Переславль-Залесский, Россия)*
29. Минаева Екатерина Дмитриевна, Черёмхин П.А. Сравнение итеративных и неитеративных методов синтеза фазовых дифракционных оптических элементов для формирования объемных сцен. *НИЯУМИФИ (Москва, Россия)*
30. Салова Анна Владимировна¹, Жихорева А.А.², Белашов А.В.², Беляева Т.Н.¹, Корнилова Е.С.¹, Семенова И.В.², Васютинский О.С.² Определение параметров фотодинамического воздействия, инициирующего апоптоз клеток линии HeLa, методами конфокальной флуоресцентной микроскопии и цифровой голографии. ¹Институт цитологии РАН; ²ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН (Санкт-Петербург, Россия)
31. Горбенко Дарья Александровна^{1,2}, Белашов А.В.², Беляева Т. Н.³, Корнилова Е.С.³, Семенова И.В.², Васютинский О.С.² Измерение объема и площади мембраны фиксированных клеток линии HeLa методами цифровой голографической томографии и конфокальной флуоресцентной микроскопии. ¹СПбПУ; ²ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН; ³Институт цитологии РАН (Санкт-Петербург, Россия)
32. Белашов Андрей Владимирович^{1,2}, Жихорева А.А.¹, Беляева Т.Н.³, Салова А.В.³, Корнилова Е.С.³, Семенова И.В.¹, Васютинский О.С.¹ Детектирование морфологических изменений в живых клетках линии HeLa в процессе их апоптоза. ¹ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН; ²Университет ИТМО; ³Институт цитологии РАН (Санкт-Петербург, Россия)
33. Белашов Андрей Владимирович^{1,2}, Семенова И.В.¹, Бельтюков Я.М.¹ Измерение коэффициента затухания волн упругой деформации в твердых телах с использованием методов внеосевой цифровой голографии. ¹ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН; ²Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)
34. Коклюшкин Владимир Алексеевич¹, Шевкунов И.А.¹, Хурчак А.П.², Петров Н.В.¹ Использование 3D печати и цифровой голографической интерферометрии реального времени при сборке и юстировке оптомеханических узлов. ¹Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия), ²МГИ РАН (Севастополь, Россия)
35. Рабош Екатерина Владимировна¹, Анкушин Д.А.¹, Тимошенкова А.М.², Soudna Z.³, Балбекин Н.С.¹, Шлыкова Т.В.², Петров Н.В.¹ Построение 3D модели изображения объемной отражательной голограммы методом фотограмметрии. ¹Университет ИТМО; ²СПбГИК, (Санкт-Петербург, Россия); ³Czech Technical University in Prague (Prague, Czech Republic)
36. Исмаилов Шамиль Магомедович, Каменев В.Г. Голографическая регистрация рельефа поверхности с использованием интерферометра сдвига. *Всероссийский НИИ автоматики им. Н. Л. Духова (Москва, Россия)*
37. Красников Илья Владимирович¹, Сетейкин А.Ю.¹, Roth В.², Meinhardt-Wollweber М.² Моделирование рамановского рассеяния раствора бета каротина с различной концентрацией поглотителя. ¹Амурский государственный университет (Благовещенск, Россия); ²Hannover Centre for Optical Technologies (Hannover, Germany)
38. Георгиева Александра Олеговна¹, Петров Н.В.¹, Попов Б.В.², Путилин С.Э.¹, Цыпкин А.Н.¹, Смолянская О.А.¹, Тучин В.В.^{3,4,5} Оптимизация условий исследования клеточной реакции на оппорацию методом дифракционной фазовой микроскопии. ¹Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия), ²Институт Цитологии РАН (Санкт-Петербург,

Россия), ³Саратовский Государственный Университет им. Н.Г. Чернышевского (Саратов, Россия), ⁴Томский Государственный Университет (Томск, Россия), ⁵Институт проблем точной механики и управления РАН (Саратов, Россия)

39. Гризбил Богдан Анатольевич², Максимова Л.А.¹, Рябухо В.П.^{1,2} Математическая модель лазерного спекл-интерферометра микросмещений объектов с рассеивающей поверхностью. ¹Институт проблем точной механики и управления РАН; ²Саратовский национальный исследовательский государственный университет (Саратов, Россия)

40. Соколенко Богдан Валентинович, Шостка Н.В., Полетаев Д.А. Эволюция массива сингулярных пучков, прошедших амплитудно-фазовые объекты. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*

41. Ляхович (Шостка) Наталья Владимировна, Каракчиева О.С., Соколенко Б.В., Шостка В.И. Формирование пространственно структурированных пучков, пригодных для трехмерного захвата частиц. *Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского (Симферополь, Россия)*

42. Андреева Ольга Владимировна. Чтения памяти Ю.Н. Денисюка в Университете ИТМО. *Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*

43. Андреева Ольга Владимировна. Конкурс имени Ю.И. Островского за лучшие научные работы в области оптической голографии и интерферометрии. *Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*

44. Андреева Ольга Владимировна. Объемные голограммы – инструмент исследования высокоразрешающих светочувствительных сред. *Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*

45. Буримов Николай Иванович. Динамика процессов оптического поглощения в кристаллах силиката висмута. *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)*

46. Постников Владимир Александрович¹, Крайский А.В.², Миронова Т.В.², Исмагилов И.Р.³, Иванов А.В.³ Голографические сенсоры на основе гидрогелей для анализа компонентов водных растворов. ¹Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН; ²ФИАН; ³МГУ (Москва, Россия)

47. Друкаренко Никита Александрович. Динамическая спекл-интерферометрия многоциклового усталости образцов из модельных и конструкционных материалов. *ИМАШ УрО РАН (Екатеринбург, Россия)*

48. Рогова Елизавета Алексеевна, Владимиров А.П. Использование спеклов для изучения процессов, протекающих в инфицированных вирусом клетках. *Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций Роспотребнадзора (Екатеринбург, Россия)*

48. Порядина Евгения Сергеевна, Владимиров А.П. Спекл-интерферометрия инфицированных и неинфицированных вирусом культивированных клеток. *Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций Роспотребнадзора (Екатеринбург, Россия)*

49. Дубынин Александр Владимирович, Владимиров А.П. Изучение микро- и макропроцессов в культивированных клетках методом динамической спекл-интерферометрии. *Екатеринбургский НИИ вирусных инфекций Роспотребнадзора (Екатеринбург, Россия)*

50. Мызнов Константин Евгеньевич, Владимиров А.П. Использование спекловых изображений для оценки пластических деформаций, возникающих на стадии зарождения усталостной трещины. *УрФУ (Екатеринбург, Россия)*.
51. Поляков Алексей Юрьевич. Применение технологии “светового поля” для реализации голографического ТВ. *БФУ им. И. Канта (Калининград, Россия)*
52. Андреева Ольга Владимировна, Андреева Н.В., Кузьмина Т.Б. Галогенидосеребряные высокоразрешающие среды для голографии как объект наноплазмоники. *Университет ИТМО (Санкт-Петербург, Россия)*