

Научно-технологический центр уникального приборостроения
Российской академии наук



17-я международная конференция

**Акустооптические и радиолокационные методы измерений
и обработки информации**

23 – 26 сентября 2024, г. Суздаль, Россия



17th International Conference

**Acoustooptic and Radar Methods for Information
Measurements and Processing**

September 23 – 26, 2024, Suzdal, Russia

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ



CONFERENCE PROGRAM

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН



Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»



Институт радиотехники и электроники
им. В.А. Котельникова РАН



Российское научно-техническое общество
радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова



Институт проблем передачи информации
им. А.А. Харкевича РАН

СПОНСОРЫ



Группа компаний «Научное оборудование»



ЗАО «СЛС Прайм Технолоджи»

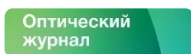


Компания «EKSLi»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ



Издательский дом «Медиа Паблшер»



Оптический журнал



Журнал «Физические основы приборостроения»

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- ❖ Генерирование, излучение и распространение сигналов и сверхкоротких импульсов
- ❖ Оптическая спектрометрия УФ, видимого, ИК и терагерцевого диапазонов
- ❖ Зондирование природных сред сверхширокополосными сигналами и сверхкороткими импульсами
- ❖ Миллиметровые и субмиллиметровые волны
- ❖ Методы математического моделирования физических процессов в оптике и радиолокации
- ❖ Информационно-измерительные оптические и радиотехнические системы
- ❖ Методы вычислительной томографии в оптике и радиолокации
- ❖ Лазерная физика и техника
- ❖ Сверхкороткие импульсы и методы нелинейной оптики
- ❖ Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки в биологии, медицине
- ❖ Физические основы приборостроения
- ❖ Космическое приборостроение
- ❖ Биомедицинская информатика

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель программного комитета:

- ❖ Кравченко В.Ф., заслуженный деятель науки РФ, д.ф.-м.н., проф.

Члены программного комитета:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ❖ к.ф.-м.н. Анциперов В.Е. | ❖ д.т.н., проф. Никитин А.К. |
| ❖ д.т.н. Афанасьев М.С. | ❖ д.ф.-м.н. Пожар В.Э. |
| ❖ проф. Боголюбов А.Н. | ❖ проф. Пономарев В.И. (Мексика) |
| ❖ проф. Булатов М.Ф. | ❖ д.ф.-м.н. Прилуцкий А.А. |
| ❖ проф. Быков А.А. | ❖ доцент Самсонов Г.А. |
| ❖ проф. Денг Х. (США) | ❖ д.ф.-м.н. Татаренко Н.И. |
| ❖ к.ф.-м.н. Данилычев М.В. | ❖ член-корр. РАН Фёдоров М.В. |
| ❖ к.ф.-м.н. Ершов Е.И. | ❖ проф. Чернышев С.Л. |
| ❖ к.ф.-м.н. Зинин П.В. | ❖ проф. Эктор Перес Меана (Мексика) |
| ❖ проф. Кутуза Б.Г. | ❖ к.ф.-м.н. Чуриков Д.В. |
| ❖ д.т.н. Мачихин А.С. | |

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ❖ Букова В.И. | ❖ Корнеева А.А. |
| ❖ Грачев М.В. | ❖ Мачихин А.С. |
| ❖ Гурьева А.В. | ❖ Польщикова О.В. |
| ❖ Золотухина А.А. | ❖ Поройков А.Ю. |
| ❖ Зыкова Л.А. | ❖ Чуриков Д.В. |
| ❖ Кананыхин О.А. | ❖ Шарикова М.О. |

17-я Международная конференция
«Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации»
(ARMIMP-2024)

Расписание мероприятий конференции

22 сентября		
9:00 – 12:00	Сбор отъезжающих на автобусе от НТЦ УП РАН	
12:00	Отъезд в Суздаль	
Время	Александровский зал	Спасский зал
23 сентября		
10:00 – 11:00	Регистрация участников и открытие конференции	
11:00 – 13:00	-	Пленарное заседание (стр. 6)
14:00 – 17:05	Математические методы моделирования. R-функции, атомарные функции, вейвлеты, фракталы и хаос (стр. 7)	Гиперспектральные и акустооптические методы и приборы (стр. 9)
17:05 – 18:20	Генерирование, излучение и распространение сверхширокополосных сигналов и сверхкоротких импульсов (стр. 8)	
19:00 – 21:00	Дружеский ужин	
24 сентября		
9:00 – 13:10	Оптические методы и приборы (стр. 12)	Биомедицинская фотоника и информатика (стр. 16)
14:00 – 18:10	Цветовая репродукция и вычислительная фотография (стр. 14)	
25 сентября		
9:00 – 14:00	Разработка и исследование новых материалов и веществ (стр. 21)	Методы и приборы неразрушающего контроля (стр. 24)
15:00 – 18:00	Экскурсия по Суздалью	
26 сентября		
9:00 – 12:50	Агрофотоника и агроинформатика (стр. 27)	Молодежная научная школа (стр. 30)
13:00 – 13:30	-	Закрытие конференции. Подведение итогов. Вручение дипломов за лучшие доклады
14:30	Отъезд в Москву	

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Спасский зал 23 сентября 11:00 – 13:00

Председатель – Пожар В.Э. Секретарь – Шарикова М.О.

11:00 – 11:15

Открытие конференции

Афанасьев М.С.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Кравченко В.Ф.

Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

11:15 – 11:45

Кольцевые и лаггер-гауссовы вихревые пучки для оптической связи в свободном пространстве

Белый В.И.

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси

11:45 – 12:15

Антиферромагнитная спинтроника

Никитов С.А.

Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

12:15 – 12:45

Искусственный интеллект в молекулярных науках – там, где эксперимент встречается с теорией

Федоров М.В.

Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН

12:45 – 13:00

Упруго-оптические коэффициенты среды и общефизические принципы

Пожар В.Э.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ.
R-ФУНКЦИИ, АТОМАРНЫЕ ФУНКЦИИ, ВЕЙВЛЕТЫ,
ФРАКТАЛЫ И ХАОС**

Александровский зал 23 сентября 14:00 – 17:05

Председатель – Чуриков Д.В. Секретарь – Баташова С.С.

14:00 – 14:20 *Приглашенный доклад*

Математическая модель термо-электро-магнитной-упругости тонких пластин

Нуралиев Ф.М., Мирзаахмедов М.К.

*Ташкентский университет информационных технологий
им. Мухаммада аль-Хорезми*

14:20 – 14:35

Нейроморфная модель кодирования-декодирования изображений в парадигме Марра

Кершнер В.А., Анциперов В.Е.

Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

14:35 – 14:50

Инвариантное распознавание сигналов

Герасимова В.И.

Калужский государственный университет

14:50 – 15:05

Сегментация звуковых сигналов на основе оценки равномерности громкости

Чуриков Д.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

15:05 – 15:20

Алгоритмы синтеза фрактальных изображений

Нуралиев Ф.М., Тастанова С.А.

*Ташкентский университет информационных технологий
им. Мухаммада аль-Хорезми*

15:20 – 15:35

Приложение логистического распределения к моделированию двухточечного изгиба многослойного стержня

Мартиросян М.Д.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

15:35 – 15:50

Восстановление профиля импульсов в системе дистанционной регистрации быстропротекающих оптических процессов

Чуриков Д.В., Вагин В.А., Грачев М.В., Ступин И.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

15:50 – 16:05

Кофе-брейк

16:05 – 16:20

Эффекты Гуса-Хенкен и Имберта-Федорова в субволновых оптических структурах: теория и эксперимент

Петров Н.И.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

16:20 – 16:35

Отражение и преломление сильно-сфокусированных пучков света на границе раздела двух сред

Петров Н.И.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

16:35 – 16:50

Компенсация ошибки обхода во времяпролетном лидаре

Черепанов В.В., Горбачев Н.В., Клещенков А.Б., Бужин С.П., Крутиев С.В., Мошиченко С.Д.

Южный федеральный университет

16:50 – 17:05

Оценка характеристик распространения электромагнитных волн в беспроводных системах связи

Преображенский А.П., Преображенский Ю.П., Аветисян Т.В., Маренков Н.М.

Воронежский институт высоких технологий

**ГЕНЕРИРОВАНИЕ, ИЗЛУЧЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ
СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ И СВЕРХКОРОТКИХ
ИМПУЛЬСОВ**

Александровский зал 23 сентября 17:05 – 18:10

Председатель – Чуриков Д.В. Секретарь – Баташова С.С.

17:05 – 17:25 *Приглашенный доклад*

Виртуальная радиофизическая лаборатория

Губский Д.С., Вяткина С.А., Крутиев С.В., Иванова И.Н.

Южный федеральный университет

17:25 – 17:40

Моделирование микрополосковых фильтров для виртуальной лаборатории

Губский Д.С., Вяткина С.А., Крутиев С.В., Иванова И.Н.

Южный федеральный университет

17:40 – 17:55

Формализм потенциалов в радиолокации

Хомяков М.Н., Стаценко П.А., Злыгостев И.Н., Майоров А.П., Диаб Х., Трашкеев С.И.

Институт лазерной физики СО РАН

17:55 – 18:10

Возможность практического применения голографических антенн для адаптивной обработки сигналов

Литвинов О.С., Забелин А.Н., Королева К.М., Сиваков В.В.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

ГИПЕРСПЕКТРАЛЬНЫЕ И АКУСТООПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ

Спасский зал 23 сентября 14:00 – 18:20

Председатель – Пожар В.Э. Секретарь – Шарикова М.О.

14:00 – 14:20 *Приглашенный доклад*

Особенности акустических свойств кристалла парателлурита

Манцевич С.Н., Костылева Е.И.

МГУ им. М.В. Ломоносова

14:20 – 14:35

Монокристаллы парателлурита для применения в УФ и терагерцевом спектральных диапазонах

Третьяков С.А., Кропотов Г.И., Каплунов И.А., Роголин В.Е., Шахмин А.А., Степанов В.С.,
Молчанов С.В.

Тверской государственный университет

Институт электрофизики и электроэнергетики РАН

ООО «Тидекс»

14:35 – 14:50

О фотоупругом эффекте в неполярных жидкостях и газах

Никитин П.А., Пожар В.Э.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

14:50 – 15:05

Влияние высокотемпературного отжига в вакууме на электрические и фотовольтаические свойства кристаллов ниобата лития

Куликов А.Г., Пиляк Ф.С., Рыбин Н.П., Молодкин А.А., Писаревский Ю.В.

Курчатовский комплекс кристаллографии и фотоники

МГУ им. М.В. Ломоносова

АО Фомос-Материалс

15:05 – 15:20

Возможности рентгеновской дифрактометрии для исследований кристаллов в условиях воздействия ультразвуковых колебаний

Аккуратов В.И., Элиович Я.А., Таргонский А.В., Писаревский Ю.В., Петров И.И.,
Коржов В.А., Серегин А.Ю.

Курчатовский комплекс кристаллографии и фотоники

15:20 – 15:35

Акустооптический спектроанализатор на азимутально-неоднородных бесселевых световых пучках

Казаков В.И., Кулак Г.В., Шакин О.В.

Санкт-Петербургский государственный университет

аэрокосмического приборостроения

Мозырский государственный педагогический университет

им. И.П. Шамякина

15:35 – 15:50

Оптическая система с ретрорефлектором для двойной акустооптической фильтрации произвольно поляризованного света

Сударев А.А., Польщикова О.В., Горевой А.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН

15:50 – 16:05

Кофе-брейк

16:05 – 16:20

Оптические полиспектральные системы. Классификация

Пожар В.Э.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

16:20 – 16:35

Алгоритм формирования контрастных изображений заданного множества разнотипных объектов на разнородных фонах акустооптическим гиперспектрометром в режиме выборочной монохромной спектральной регистрации

Пожар В.Э., Шипко В.В., Мачихин А.С.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил "Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина"*

16:35 – 16:50

Широкодиапазонный видеоспектрометр видимого и ближнего инфракрасного диапазонов

Шарикова М.О.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

16:50 – 17:05

Акустооптическая мультиспектральная съемка как метод исследования красочных слоев картин

Дьяконов Е.А., Поликарпова Н.В.

МГУ им. М.В. Ломоносова

17:05 – 17:20

Применение флуоресцентных меток для контроля глубины образования бурового шлама с использованием гиперспектральных оптических приборов

Соловьева В.А., Мартынова Н.А., Jin G., Kwak H.

*ООО «Aramco Innovations»
ЕКСПЕК АРК*

17:20 – 17:35

Оптическая спектроскопия различных видов пластика в задаче сортировки ТКО

Карасев О.А., Ершов Е.И.

Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН

17:35 – 17:50

Влияние апертуры акустооптического взаимодействия на скорость воспроизведения проекционных изображений

Гук А.С., Беляев К.С., Усачев А.С., Махнырь К.А.

*НИИ Полюс им. М.Ф. Стельмаха
ПАО "КМЗ"*

17:50 – 18:05

Оценка качества изображений, формируемых акустооптическим стереоскопическим видеоспектрометром

Кананыхин О.А., Батшев В.И., Хохлов Д.Д., Баландин И.А., Пожар В.Э.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

18:05 – 18:20

Радиочастотное согласование акустооптических ячеек на широкополосных трансформаторах на линиях

Веселов А.С., Польщикова О.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ

Александровский зал 24 сентября 9:00 – 13:10

Председатель – Батшев В.И. Секретарь – Польщикова О.В.

9:00 – 9:20 *Приглашенный доклад*

Фаза Берри и новые оптические элементы и устройства на ее основе

Петров Н.И.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

9:20 – 9:35

Мультиспектральные и гиперспектральные системы на основе стандартных изображающих оптических приборов

Батшев В.И., Новиков Д.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

МГТУ им. Н.Э. Баумана

ВНИИ метрологической службы

9:35 – 9:50

Исследование и разработка методов модификации кантилеверов для атомно-силовой микроскопии

Быков А.А., Высоких Ю.Е., Зинин П.В., Краснобродько С.Ю., Чуриков Д.В., Шевяков В.И.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

НИУ Московский институт электронной техники

9:50 – 10:05

Система спектральной селекции узкополосного излучения эксимерного KrF лазера

Жарков В.И., Бобровников С.М., Горлов Е.В.

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН

10:05 – 10:20

Оценка эффективности математических моделей обработки профиля лазерного пучка в задаче раннего обнаружения возгораний

Казаков В.И., Параскун А.С., Рывкина Я.А., Кулаков С.В.

Санкт-Петербургский государственный университет

аэрокосмического приборостроения

10:20 – 10:35

Энергетические и временные параметры моноимпульсов излучения лазера на АИГ:Nd³⁺ с внутрирезонаторным параметрическим генератором света

Алампов М.В., Гольдин Ю.А., Ляшенко А.И.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН

10:35 – 10:50

Измерение параметров оптического качества кристаллического молибдата лития-натрия

Демушкин Д.Ю., Денисов Д.А.

Московский физико-технический институт

ООО НТО "ИРЭ-Полюс"

10:50 – 11:05

Кофе-брейк

11:05 – 11:25 *Приглашенный доклад*

Приборы и инструменты на основе профилированных кристаллов сапфира для ТГц эндоскопии и медицинских приложений

Катыба Г.М., Кучерявенко А.С., Каледин А.В., Зотов А.К., Долганова И.Н.,
Зайцев К.И., Курлов В.Н.

*Институт физики твердого тела им. Ю.А. Осипьяна РАН
Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН*

11:25 – 11:40

Оптимизация вычислительного метода фантомных изображений в терагерцовом диапазоне с помощью корреляционного анализа

Благова Т.В., Хасанов И.Ш.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

11:40 – 11:55

Оптимизация метода фантомных изображений с сжимающими измерениями в терагерцовом диапазоне

Хасанов И.Ш., Благова Т.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

11:55 – 12:10

Исследование биологических объектов с помощью голографического модуля на основе интерферометра общего пути

Власова А.Г., Скобелев Д.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

12:10 – 12:25

Влияние временной рассинхронизации спектральных каналов при измерении импульсных температурных процессов

Вагин В.А., Хитров О.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

12:25 – 12:40

Система сбора данных для многоканального Фурье-спектрометра

Хорохорин А.И., Вагин В.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

12:40 – 12:55

Повышение эффективности использования ИК-Фурье спектрометров путем увеличения их различающей способности

Вагин В.А., Красников С.А., Краснов А.Е.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МИРЭА – Российский технологический университет
Российский государственный социальный университет*

12:55 – 13:10

Разработка блока контроля толщины ультратонких покрытий при вакуумном напылении в режиме реального времени методом спектроскопии поверхностного плазмонного резонанса

Хасанов И.Ш., Лобастов С.А., Анисимов А.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

ЦВЕТОВАЯ РЕПРОДУКЦИЯ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ФОТОГРАФИЯ

Александровский зал 24 сентября 14:00 – 17:10

Председатель – Ершов Е.И. Секретарь – Зайченкова Е.Е.

14:00 – 14:20 *Приглашенный доклад*

Особенности визуализации цветowych стимулов в колориметре на основе акустооптической фильтрации суперконтинуума

Польщикова О.В., Беляева А.С., Сударев А.А., Булатов К.М., Ершов Е.И.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения
Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН*

14:20 – 14:35

Создание метрики шумоподавления, коррелирующей с цветовосприятием человека

Зайченкова Е.Е., Мамыко К.Ю., Ершов Е.И.

*Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН
Московский физико-технический институт*

14:35 – 14:50

Оценка точности определения внутренних параметров цифровых видеокамер стандартным алгоритмом калибровки

Еремин Д.В., Поройков А.Ю., Печинская О.В., Шматко Е.В.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

14:50 – 15:05

Установка для сбора мультиспектрального набора данных на мобильную камеру

Владимиров Д.М., Ершов Е.И.

*Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН
Московский физико-технический институт*

15:05 – 15:20

Оценка погрешности определения пространственного распределения белизны поверхности объектов с помощью мультиспектральной съемки

Беляева А.С., Золотухина А.А.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения*

15:20 – 15:35

Выбор данных с учетом предсказаний экспертов для обучения хорошо откалиброванных моделей классификации изображений

Халин А.В., Корчагин С.А., Ершов Е.И., Зайцев А.А.

*Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН
Московский физико-технический институт
Сколковский институт науки и технологий*

15:35 – 15:50

Кофе-брейк

15:50 – 16:10 *Приглашенный доклад*

Опыт применения методов машинного зрения и обработки изображений для решения задач контроля качества объектов различной природы

Чертов А.Н.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

16:10 – 16:25

Оценка положения и ориентации свободновращающегося объекта на основе стереоизображений кодовых маркеров

Шматко Е.В., Поройков А.Ю., Еремин Д.В., Неткачев В.В.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

16:25 – 16:40

Выбор репрезентативного подмножества данных

Плохотнюк В.О., Ершов Е.И.

*Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН
Московский физико-технический институт*

16:40 – 16:55

Оценка стабильности экспертной оценки качества изображения на краудсорсинговых платформах

Паншин А.В., Ершов Е.И.

*Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН
Московский физико-технический институт*

16:55 – 17:10

Разработка алгоритма разделения треков левитирующих частиц в лабораторном исследовании динамики лунной пыли

Тянь Янян, Поройков А.Ю., Шашкова И.А.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ФОТНИКА И ИНФОРМАТИКА

Спасский зал 24 сентября 9:00 – 18:05

Председатель – Бурлаков А.Б. Секретарь – Букова В.И.

9:00 – 9:20 *Приглашенный доклад*

Использование фотоплетизмографических измерений для оценки частоты сердечных сокращений у эмбрионов *Danio rerio* и взрослых особей *Daphnia magna*

Крылов В.В., Мачихин А.С., Гурyleва А.В., Сизов Д., Чугунов В., Бурлаков А.Б.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН
МГУ им. М.В. Ломоносова*

9:20 – 9:40 *Приглашенный доклад*

Метод ЯМР-спектроскопии для оценки безопасности пищевой рыбной продукции

Абрамова Л.С., Козин А.В.

ВНИИ рыбного хозяйства и океанографии

9:40 – 9:55

Исследование галогенирующего стресса в различных моделях воспаления на объекте *Danio rerio*

Наумов Л.Л., Сергеева А.Д., Чеботарев А.С., Храмова Ю.В., Васильев А.В., Белоусов В.В., Билан Д.С.

*Институт биоорганической химии РАН им. М.М. Шемякина
и Ю.А. Овчинникова
МГУ им. М.В. Ломоносова*

9:55 – 10:10

Анализ динамики сердечных камер *Danio rerio* с помощью комбинированной системы визуализации

Зыкова Л.А., Бурлаков А.Б., Титов С.А., Богаченков А.Н.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГУ им. М.В. Ломоносова
МИРЭА – Российский технологический университет*

10:10 – 10:25

Особенности измерения скорости потока частиц в жидкости фокусирующим ультразвуковым преобразователем

Зыкова Л.А., Титов С.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:25 – 10:40

Оценка кардиотоксичности тяжелых металлов с помощью модели *Danio rerio*

Бурлаков А.Б., Букова В.И., Гурyleва А.В., Славин А.Е., Шуман Л.А.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГУ им. М.В. Ломоносова
Тюменский государственный университет*

10:40 – 10:55

Влияние гипомагнитного поля на частоту сердечных сокращений *Danio rerio*

Виноградская М.И., Славин А.Е., Букова В.И., Гурyleва А.В., Крылов В.В.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГУ им. М.В. Ломоносова
Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН*

10:55 – 11:10

**Исследование сердечно-сосудистой системы *Danio rerio* без
обездвиживания**

Славин А.Е., Гурyleва А.В., Мачихин А.С.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГУ им. М.В. Ломоносова*

11:10 – 11:25

Кофе-брейк

11:25 – 11:45 *Приглашенный доклад*

**Визуализация биохимических параметров и управление активностью
нервных клеток свободноподвижных животных с применением
оптоволоконной техники**

Подгорный О.В.

*Институт биоорганической химии РАН им. М.М. Шемякина
и Ю.А. Овчинникова*

11:45 – 12:00

**Визуализация капиллярной сети в новообразованиях кожи на произвольных
участках тела человека методом фотоплетизмографии**

Гурyleва А.В., Орлова Е.В., Куликова Е.Д., Волков М.В., Беляева А.С., Смирнова Л.М.,
Секачева М.И., Олисова О.Ю.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Сеченовский Университет*

12:00 – 12:15

**Анализ возможности применения визуализации капиллярной системы
методом фотоплетизмографии для клинической дифференциальной
диагностики новообразований**

Орлова Е.В., Гурyleва А.В., Куликова Е.Д., Волков М.В., Константинова М.С.,
Смирнова Л.М., Секачева М.И., Олисова О.Ю.

Сеченовский Университет

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

12:15 – 12:30

**Измерение порогового значения температуры при провокационном
тестировании пациентов с температурной крапивницей**

Данилычева И.В., Кершнер В.А., Данилычев М.В., Фомина Д.С., Анциперов В.Е.,
Мансуров Г.К.

Институт иммунологии ФМБА России

*Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН
Городская клиническая больница № 52*

12:30 – 12:45

**Применение метода визуализирующей фотоплетизмографии для
численного оценивания результатов провокационных тестов в задачах
диагностики дермографической и холодовой крапивницы**

Волков М.В., Букова В.И., Гурyleва А.В., Фомина Д.С., Андренова Г.В.,
Данилычева И.В., Данилычев М.В.,

Городская клиническая больница № 52

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Институт иммунологии ФМБА России

Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

12:45 – 13:00

Модульное мультимодальное устройство для дерматоскопии и видеокапилляроскопии

Марченко М.О., Крюков А.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

13:00 – 13:15

Взаимосвязь параметров микроциркуляции в коже лба и гематокоагуляционных свойств крови у пациентов в отдалённом постковидном периоде

Паршакова В.Е., Федорович А.А., Локтионова Ю.И., Жарких Е.В.

*Научно-технологический центр биомедицинской фотоники
Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева
Национальный медицинский исследовательский центр терапии и
профилактической медицины Минздрава России*

13:15 – 14:00

Перерыв

14:00 – 14:20 *Приглашенный доклад*

Взаимодействие ТГц излучения с гетерогенными тканями

Кучерявенко А.С., Черномырдин Н.В., Долганова И.Н., Зайцев К.И.

*Институт физики твердого тела им. Ю.А. Осипяна РАН
Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН*

14:20 – 14:35

Вязкость крови в многомасштабной модели кровоснабжения руки человека при ранении

Быков Г.А., Пантелеев М.А.

*Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН
Национальный исследовательский центр детской гематологии,
онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачёва*

14:35 – 14:50

Устройство для неинвазивной визуализации сосудов

Букова В.И., Крюков А.В.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГТУ им. Н.Э. Баумана*

14:50 – 15:05

Метод высокоразрешающей спекл-видеокапилляроскопии для исследования состояния сосудов в коже человека и модельных организмов

Волков М.В., Маргарянц Н.Б., Мялицин Д.И.

Университет ИТМО

15:05 – 15:20

Нейросетевой анализ данных оптической биопсии для диагностики новообразований кожи

Матвеева И.А.

Самарский университет

15:20 – 15:35

Применение MCR-анализа и многослойного перцептрона для классификации рамановских спектров кожи

Томникова К.Е., Матвеева И.А.

Самарский университет

15:35 – 15:50

Идентификация химических соединений в сыворотке крови путем разложения рамановских спектров на отдельные компоненты методом разрешения многомерных кривых

Пименова И.А., Матвеева И.А.

Самарский университет

15:50 – 16:05

Кофе-брейк

16:05 – 16:25 *Приглашенный доклад*

Детектирование патологии системы крови с использованием АПК оптического мониторинга и методов машинного обучения

Зайцева А.Ю., Лямина Ю.В., Мазинг М.С., Глебов С.Н., Носков Я.А., Поляков А.С.

Институт аналитического приборостроения РАН

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ

16:25 – 16:40

Применение аппаратно-программного комплекса оптического мониторинга и методов математической статистики при моделировании состояния шока организма человека

Мазинг М.С., Зайцева А.Ю.

Институт аналитического приборостроения РАН

16:40 – 16:55

Методы исследования оптических свойств тестикулярной ткани для совершенствования микрохирургической системы визуализации при Micro-TESE И ЭКО

Юдовский С.О., Золотухина А.А., Гурылева А.В., Нестеров Г.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Группа компаний «МЕДСИ»

16:55 – 17:10

Неинвазивная оценка концентрации хромофоров по гиперспектральным снимкам биологических фантомов

Ершов Е.И., Корчагин С.А., Дорогова С.Ю., Торохов Т.Н., Ивлеева А.П.

Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН

Сколковский институт науки и технологий

17:10 – 17:25

Разработка алгоритма машинного обучения для оценки жизнеспособности ткани кишечной стенки с применением метода гиперспектральной визуализации

Шуплецов В.В., Горюнов И.А., Адаменков Н.А., Мамошин А.В., Потапова Е.В.,

Дунаев А.В., Дрёмин В.В.

Научно-технологический центр биомедицинской фотоники

Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева

Больница скорой медицинской помощи им. Н.А. Семашко

БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая

больница»

17:25 – 17:40

Применение свёрточных нейронных сетей для классификации состояний верхнечелюстных пазух при цифровой диафаноскопии

Герасин Д.В., Брянская Е.О., Дрёмин В.В., Дунаев А.В.

*Научно-технологический центр биомедицинской фотоники
Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева*

17:40 – 17:55

Технология функционального биоуправления в формировании внутренней картины здоровья школьников

Беляева С.И.

*Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена*

17:55 – 18:10

Исследование роли спектрального состава повседневного освещения в развитии детской близорукости

Храмцова Е.А., Петронюк Ю.С., Трофимова Н.Н., Ратновская А.В., Антипова К.Г.,
Пацаев Т.Д., Гурьева Т.С.

*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН
Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
НИЦ «Курчатовский институт»
Институт медико-биологических проблем РАН*

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ВЕЩЕСТВ

Александровский зал 25 сентября 9:00 – 13:40

Председатель – Зинин П.В. Секретарь – Корнеева А.А.

9:00 – 9:20 *Приглашенный доклад*

Динамический характер и секториальность суперлюминесценции в НРНТ-алмазе с NV-центрами

Лебедев В.Ф., Васильев Е.А., Рывкина Я.А., Клепиков И.В., Мисникова Т.С.,
Колядин А.В., Винс В.Г.

*Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II
НПК «Алмаз»
ООО «ВЕЛМАН»*

9:20 – 9:35

Эффективность иницирования суперлюминесценции в НРНТ-алмазе с азот-вакансионными NV-центрами при накачке в различных спектральных диапазонах

Лебедев В.Ф., Мисникова Т.С., Рывкина Я.А., Васильев Е.А., Клепиков И.В., Колядин А.В.,
Винс В.Г., Лиаптов Е.И.

*Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения
Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II
НПК «Алмаз»
ООО «ВЕЛМАН»
Томский государственный университет*

9:35 – 9:50

Особенности резонансного КРС в ультратвердом аморфном углероде

Попов М.Ю., Хоробрых Ф.С.

*Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН
Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН*

9:50 – 10:05

Полиномиальная модель излучательной способности для пирометрических измерений: теория и эксперимент

Зинин П.В., Гришаев П.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:05 – 10:20

Измерение излучательной способности в ячейках высокого давления

Булатов К.М., Зинин П.В.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Московский физико-технический институт*

10:20 – 10:35

Исследование механических свойств VC_x нанопленок методом лазерного ультразвука

Быков А.А., Ломоносов А.М., Белых А.Ю., Корнеева А.А., Зинин П.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:35 – 10:50

**Исследование механических свойств тонких пленок ВС методом
наноиндентирования**

Быков А.А., Лапицкая В.А., Хабарова А.В., Крень А.П., Белых А.Ю., Корнеева А.А.,
Зинин П.В.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси
Институт прикладной физики НАН Беларуси*

10:50 – 11:05

**Исследование термоэдс чистых металлов и легированных сталей в
диапазоне температур от 100 до 1000 °С**

Гончаров А.Л., Чулков И.С., Козырев Х.М.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

11:05 – 11:20

Кофе-брейк

11:20 – 11:40 *Приглашенный доклад*

**Структурный и морфологический анализ алмазоподобных углеродных
покрытий, осаждаемых различными методами**

Паршин Б.А., Макеев М.О., Михалёв П.А.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

11:40 – 11:55

**Исследование влияния материала подложки и толщины ИТО покрытий на их
функциональные характеристики**

Макеев М.О., Паршин Б.А., Макарова К.Т., Хыдырова С.Ю., Моисеев К.М.,
Бурьянская Е.Л., Бутина М.В., Михалев П.А., Рыженко Д.С., Воронин А.С.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

11:55 – 12:10

Вакуумно-термическое осаждение меди на пористом кремнии

Черненко С.С., Леньшин А.С., Ким К.Б., Ивков С.А., Гречкина М.В., Чукавин А.И.

Воронежский государственный университет

*Воронежский государственный университет инженерных технологий
Физико-технический институт УрО РАН*

12:10 – 12:25

Вакуумно-термическое напыление золота на пористый кремний

Черненко С.С., Леньшин А.С., Ким К.Б., Нифталиев С.И., Чукавин А.И.

Воронежский государственный университет

*Воронежский государственный университет инженерных технологий
Физико-технический институт УрО РАН*

12:25 – 12:40

**Методы синтеза наночастиц диоксида титана с экологичными
стабилизирующими агентами для создания гибридных пьезоэлектрических
пленок PVDF-TiO₂**

Поливец А.А., Водяшкин А.А., Михалёв П.А., Макеев М.О.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

12:40 – 12:55

Основные принципы программно-аппаратных комплексов для проведения исследований электронных материалов в автоматическом режиме

Юрасов Ю.И., Юдин А.В.

Южный научный центр РАН

*Южно-Российский государственный политехнический университет
им. М.И. Платова*

12:55 – 13:10

Модификация полипропиленового нетканого материала поверхностно-активными веществами для цифровой струйной печати

Иванова А.А., Водяшкин А.А., Рыженко Д.С., Макеев М.О.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

13:10 – 13:25

Исследование структуры и свойств никель-титанового сплава, полученного методом двухпроволочного электронно-лучевого аддитивного формообразования

Гончаров А.Л., Нехорошев А.В., Чулков И.С., Козырев Х.М.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

13:25 – 13:40

Исследование влияния 4-(4'-йодфенил)-стильбена на значение характеристик в пластмассовых сцинтилляторах и создание быстродействующего детектора на его основе со сложной геометрией

Бабин В.И., Шиврина К.А., Халанский Д.А., Хицков П.А.

Институт физико-технических проблем

МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

Спасский зал 25 сентября 9:00 – 13:55

Председатель – Титов С.А. Секретарь – Зыкова Л.А.

9:00 – 9:20 Приглашенный доклад

Исследование особенностей обработки и отображения результатов автоматизированного ультразвукового контроля качества изделий аддитивного производства

Сергеев А.С., Сергеев Д.С., Федоров А.В.

Университет ИТМО

Инженерно-конструкторский центр сопровождения эксплуатации космической техники

9:20 – 9:35

Автоматизация технологии ультразвукового контроля паяных соединений элементов теплообменных аппаратов

Малый В.В., Кинжагулов И.Ю., Прохорович В.Е.

Университет ИТМО

9:35 – 9:50

Оценка эффективности низкочастотного акустического метода обнаружения расслоения в многослойном ламинате с помощью экспериментального и численного моделирования

Шевцов С.Н., Чебаненко В.А.

Южный научный центр РАН

9:50 – 10:05

Контроль герметичности трубопровода на основе анализа показателя Херста виброакустических сигналов

Александров Р.Н., Загреддинов А.Р., Измайлова Е.В., Ключкин И.И., Зиганшин Ш.Г.

Казанский государственный энергетический университет

10:05 – 10:20

Повышение точности линейной локации источников акустической эмиссии по результатам построения огибающей акустического сигнала с помощью преобразования Гильберта

Баландин Т.Д., Чернов Д.В.

Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН

10:20 – 10:35

Подтверждение возможности применения оптико-акустического эхо-метода для контроля качества изделий из полимерных композиционных материалов

Шмаков А.М., Быченко В.А., Хижняк С.А., Беркутов И.В., Горнов А.М.

Университет ИТМО

ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»

10:35 – 10:50

Анализ факторов, влияющих на измерение угла ввода ультразвуковых преобразователей типа П121 и П122 с применением мер (настроечных образцов) СО-2 и V-2 выпускаемых в соответствии с ГОСТ Р 55724 2013

Зубарев А.С., Шихов А.И.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II

10:50 – 11:05

Опробование лазерно-ультразвукового метода контроля усилия затяжки специальных резьбовых соединений

Быченко В.А., Попова Ю.А., Беркутов И.В., Алифанова И.Е., Шкурупий В.А.

Университет ИТМО

НТЦ «Эталон»

ОКБ «Сухого»

Инженерно-конструкторский центр сопровождения эксплуатации космической техники

11:05 – 11:20

Кофе-брейк

11:20 – 11:40 *Приглашенный доклад*

Исследование механических свойств корпусной реакторной стали 15X2НМФАА при высоких температурах методом инструментального индентирования

Марченков А.Ю., Свиридов Г.Б., Панькина А.А., Лаврик Н.В.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

11:40 – 11:55

Автоматизация алгоритма поиска информативной области сигнала при динамическом инструментальном индентировании

Доронин К.И., Уманский А.С., Голев А.С., Колганов О.А., Барабанова Е.В., Югай В.Э.

Университет ИТМО

ООО «КОНСТАНТА»

Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II

11:55 – 12:10

Экспериментальная оценка скорости движения ударника датчика динамического инструментального индентирования

Югай В.Э., Колганов О.А., Егоров Р.А., Ильинский А.В., Доронин К.И.

Университет ИТМО

Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II

12:10 – 12:25

Опыт разработки и внедрения инновационных технологий и средств неразрушающего контроля качества производства современных ЖРД. Перспективы развития

Перфилов А.М.

НПО Энергомаш им. академика В.П. Глушко

12:25 – 12:40

Особенности применения мультиспектрального эндоскопа для определения характера загрязнений труднодоступных полостей ракетных двигателей

Кульков Е.Ю., Батшев В.И., Кананыхин О.А., Баландин И.А.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГТУ им. Н.Э. Баумана*

12:40 – 12:55

Панорамная система визуально-измерительного контроля внутренних полостей сложных промышленных объектов

Мачихин А.С., Перфилов А.М., Белов С.В., Кузовков Н.А., Хохлов Д.Д., Калошин В.А.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
НПО Энергомаш им. академика В.П. Глушко
НПП специальной и медицинской техники*

12:55 – 13:10

Оценка геометрических параметров и шероховатости поверхности сложной формы методом оптической лазерной триангуляции

Коняшов В.В., Сергеев А.С., Федоров А.В., Коняшова К.А., Колганов О.А.

*Университет ИТМО
Инженерно-конструкторский центр сопровождения эксплуатации
космической техники*

13:10 – 13:25

Методы спектральной термографии для применения в технологических аддитивных процессах

Быков А.А., Хохлов Д.Д., Поляков М.П.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

13:25 – 13:40

Неразрушающий контроль резистивных компонентов с использованием измерения низкочастотного шума

Сокурченко В.А.

Томский университет систем управления и радиоэлектроники

13:40 – 13:55

Исследование влияния точности положения вихретокового преобразователя на импеданс его катушки

Губин М.С., Малый В.В., Федоров А.В., Кинжагулов И.Ю.

Университет ИТМО

АГРОФОТОНИКА И АГРОИНФОРМАТИКА

Александровский зал 26 сентября 9:00 – 12:50

Председатель – Ладан С.С. Секретарь – Золотухина А.А.

9:00 – 9:20 *Приглашенный доклад*

Зависимость индекса NDVI от положения и ширины спектральных каналов видимого и ближнего инфракрасного диапазонов

Мачихин А.С., Нестеров Г.В., Золотухина А.А., Гурyleва А.В., Никишина В.И., Мишина С.В., Бурлуцкий В.А.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы*

9:20 – 9:35

Спектральные характеристики посевов ячменя в зависимости от агротехнических приемов

Фомин Д.С., Пикулева Г.И., Полякова С.С., Фомин Дм.С., Нестеров Г.В., Золотухина А.А., Мачихин А.С.

*Пермский НИИ сельского хозяйства Пермского ФИЦ УрО РАН
Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН*

9:35 – 9:50

Определение пространственного распределения содержания каротиноидов в листьях растений методом видеоспектрометрии

Золотухина А.А., Мачихин А.С., Нестеров Г.В., Гурyleва А.В., Крючкова А.А., Гресис В.О.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Национальный исследовательский университет «МЭИ»
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы*

9:50 – 10:05

Спектры отражения асимметричного микрорезонатора, заполненного экстрактом фотосинтезирующих пигментов

Тырышкина Л.Е., Шабанов А.В., Каткова А.В., Краснов А.И., Рудакова Н.В., Панкин П.С., Зотина Т.А., Тимофеев И.В.

*Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН
Сибирский федеральный университет
ФИЦ Красноярский научный центр СО РАН
Институт биофизики СО РАН*

10:05 – 10:20

Интегральная селекционная оценка линий яровой мягкой пшеницы на основе методов акусто-спектрального анализа

Бурлуцкий В.А., Костырев А.Ю., Митницкий А.Е.

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы

10:20 – 10:35

Нейросетевое соединение светоотражательных спектров растений с индикаторным фреймом зараженности растений фитотфору

Воробьев Н.И., Ладан С.С., Лысов А.К.

*ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии
ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова
ВНИИ защиты растений*

10:35 – 10:50

Обзор средств видеоспектрометрии для задач сельского хозяйства

Золотухина А.А., Нестеров Г.В., Фомин Д.С., Фомин Дм.С.

ООО «Предуралье»

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Пермский НИИ сельского хозяйства Пермского ФИЦ УрО РАН*

10:50 – 11:05

Кофе-брейк

11:05 – 11:25 *Приглашенный доклад*

Отклик физиологических процессов и спектральных характеристик листового салата на загрязнение почвы микропластиком на фоне контрастных уровней цинка в почве

Икконен Е.Н., Ярославов А.А., Репкина Н.С., Золотухина А.А., Нестеров Г.В.,
Баташова С.С., Гурьева А.В., Мачихин А.С.

Институт биологии КНЦ РАН

МГУ им М.В. Ломоносова

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

11:25 – 11:40

Разработка хемосенсора для измерения количества растворенного в воде аммиака

Демёхин О.Д., Пляка П.С.

Южный научный центр РАН

11:40 – 11:55

Кросс-поляризационная микроскопия как метод определения физиологического состояния энхитриид

Нестеров Г.В., Гурьева А.В., Ладан С.С., Баранов А.П., Воробьев Н.И., Мачихин А.С.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова

ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии

11:55 – 12:10

Разработка портативного устройства для определения физиологического состояния растений методами флуориметрии и спектрометрии

Баташова С.С., Золотухина А.А., Гурьева А.В., Мачихин А.С., Нестеров Г.В.,

Грачева Т.Д., Снычкова С.М., Багрянцев Е.С., Иванов П.И., Хохлов Д.Д.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы

Группа компаний «РОСТ»

Российский государственный аграрный университет – МСХА

им. К.А. Тимирязева

12:10 – 12:20

Распознавание грибных заболеваний и сорных растений методами искусственного интеллекта

Генаев М.А.

ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН

12:20 – 12:30

Совершенствование технологий фитосанитарного мониторинга в защите растений

Лысов А.К.

ВНИИ защиты растений

12:30 – 12:40

Способ распознавания ареалов борщевика Сосновского по многоспектральной съемке

Чичикова Е.Ф.

*Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения*

12:40 – 12:50

Особенности использования гиперспектральной съемки при проведении многофакторных полевых опытов в точном земледелии

Митрофанов Е.П.

Санкт-Петербургский государственный университет

МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА

Спасский зал 26 сентября 9:00 – 12:20

Председатель – Гурылёва А.В. Секретарь – Белых А.Ю.

9:00 – 9:10

Сравнение люминесцентных свойств материалов на основе нитрида углерода

Пращук А.Ю., Зинин П.В., Кутуза И.Б.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

9:10 – 9:20

Метод расчета удельного сопротивления пленки с учетом параметров подложки

Кукушкин В.А., Зинин П.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

9:20 – 9:30

Применение полносвязных нейронных сетей для быстрого определения распределения температуры в ячейках алмазных наковален по снимкам мультиспектральной камеры

Гришаев П.А., Булатов К.М., Зинин П.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

9:30 – 9:40

Использование мультиспектральной видеокамеры для скоростного измерения распределения температуры в ячейке высокого давления с алмазными наковальнями

Храмов Н.А., Булатов К.М., Зинин П.В.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
Московский физико-технический институт*

9:40 – 9:50

Возбуждение плазмонов на звездообразном цилиндре из карбида бора

Анютин Н.Д., Зинин П.В., Кутуза И.Б.

Российский новый университет

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

9:50 – 10:00

Акустооптическая установка для исследования воздействия пндеромоторных сил на биологические объекты миллиметрового масштаба

Есина Д.А., Анютин Н.Д., Зинин П.В., Кутуза И.Б., Носов П.А.,

Российский новый университет

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГТУ им. Н.Э. Баумана*

10:00 – 10:10

Применение сверточных нейронных сетей в пирометрии для диагностики космической техники

Тарасова Н.С., Булатов М.Ф., Костюковский С.Р.

МГУ им. М.В. Ломоносова

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:10 – 10:20

Акустическая визуализация изменений в фантомах тканей в процессе действия мощного сфокусированного ультразвука

Титов А.С., Петронюк Ю.С.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:20 – 10:30

Определение коэффициента отражения поглотителя на границе раздела акустооптический кристалл – поглотитель в эхо-импульсном режиме

Давыдова Е.А., Титов С.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:30 – 10:40

Разработка сканирующей системы для дистанционного определения пространственного распределения метана на местности

Кудрявцев С.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:40 – 10:50

Методы спектроскопии комбинационного рассеяния при эндоскопии в биомедицинских исследованиях

Белых А.Ю., Хохлов Д.Д.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

10:50 – 11:00

Кофе-брейк

11:00 – 11:10

Вычисление спектров отражения веществ по данным, полученным мультиспектральным видеоэндоскопом

Баландин И.А., Кульков Е.Ю., Батшев В.И.

*Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН
МГТУ им. Н.Э. Баумана*

11:10 – 11:20

Особенности организации передачи данных в системе мультиспектральной съемки

Морозов А.И.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

11:20 – 11:30

Сравнение точности характеристики ультратонких покрытий методами поверхностного плазмонного резонанса и рефлектофотометрии

Анисимов А.В., Хасанов И.Ш.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

11:30 – 11:40

Области применения методов машинного обучения при проектировании оптических систем

Нестеров Г.В., Хохлов Д.Д.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

11:40 – 11:50

Применение НПВО-зондов для измерений в среднем ИК-диапазоне

Кузнецова Д.Ю., Вагин В.А., Даниелян Г.Л.

НТО «ИРЭ-Полюс»

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН

11:50 – 12:00

Методы и алгоритмы визуализации объемной модели объекта по его видимой части

Грачев М.В., Чуриков Д.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

12:00 – 12:10

Применение радиационных моделей растительного листа для анализа данных видеоспектрометра

Орлов С.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

АНО Институт стратегий развития

12:10 – 12:20

Анализ амплитудной огибающей вибрационного сигнала в задаче технической диагностики подшипников качения

Скворцов Д.Ф., Труфанов Н.Н., Жуков К.Н., Чуриков Д.В.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

МГТУ им. Н.Э. Баумана

ООО «Диамех 2000»