

9-я Международная конференция

**АКУСТООПТИЧЕСКИЕ И РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ
ИЗМЕРЕНИЙ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ**

2 – 5 октября 2016, Суздаль, Россия



9th International Conference

**ACOUSTOOPTIC AND RADAR METHODS FOR
INFORMATION MEASUREMENTS AND PROCESSING**

October 2 – 5, 2016, Suzdal, Russia

ПРОГРАММА

PROGRAMME



НТЦ УП РАН



ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН

МОСКВА–СУЗДАЛЬ, 2016

ОРГАНИЗАТОРЫ

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН,
Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН,
Российское НТОРЭС им. А.С. Попова,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

ПРИ УЧАСТИИ

**Владимирский государственный университет,
Владимирское региональное отделение РНТОРЭС им. А.С. Попова**

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: академик РАН Пустовойт Владислав Иванович
Сопредседатель: проф. Кравченко Виктор Филиппович

Члены программного комитета:

проф. **Боголюбов А.Н.** (Россия), проф. **Волосюк В.А.** (Украина),
академик РАН **Гуляев Ю.В.** (Россия), проф. **Денг Х. (Deng Hai)**, США),
проф. **Ильинский А.С.** (Россия), проф. **Кравченко В.Ф.** (Россия), проф. **Пожар В.Э.** (Россия),
проф. **Пономарев В.И.** (Мексика), академик РАН **Федоров И.Б.** (Россия)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: академик РАН Пустовойт Владислав Иванович
Сопредседатель: проф. Кравченко Виктор Филиппович

Члены организационного комитета:

проф. **Булатов М.Ф.** (Россия), проф. **Быков А.А.** (Россия), проф. **Горбунов Ю.Н.** (Россия),
проф. **Кутуза Б.Г.** (Россия), проф. **Морозов А.Н.** (Россия), д.т.н. **Павликов В.В.** (Украина),
д.ф.-м.н. **Прилуцкий А.А.** (Россия), доцент **Самсонов Г.А.** (Россия),
проф. **Синявский Г.П.** (Россия), д.ф.-м.н. **Татаренко Н.И.** (Россия),
проф. **Чернышев С.Л.** (Россия), проф. **Эктор Перес Меана (Nector Perez Meana)**, Мексика)



СПОНСОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Российский фонд фундаментальных исследований,
Научно-технологический центр
уникального приборостроения РАН

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Журнал «Физические основы приборостроения»
jfop.ru

ARMIMP-2016:
<http://www.armimp.ru>
<http://rntores.ru/ARMIMP/ARMIMP.htm>

СОДЕРЖАНИЕ:

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ	4
СЕКЦИЯ 1. Методы математического моделирования физических процессов в оптике и радиолокации. R-функции, атомарные функции, вейвлеты, фракталы и хаос	5
СЕКЦИЯ 2. Генерирование, излучение и распространение, сверхширокополосных сигналов и сверхкоротких импульсов	6
СЕКЦИЯ 3. Физические основы приборостроения	7

◆

ОБЩАЯ ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ ARMIMP – 2016

<i>Заезд участников – 2 октября</i>	
Время ↓	
3 октября	
9:30–10:00	<i>Регистрация участников Конференции</i>
10:00–10:15	Открытие конференции
10:15–12:00	Пленарное заседание
12:00–14:00	<i>Перерыв на обед</i>
14:00–17:00	Работа секции 1
4 октября	
10:00–13:00	Работа секции 2
13:00–15:00	<i>Перерыв на обед</i>
15:00–18:00	Работа секции 3
5 октября	
10:00–13:00	Работа секции 3
13:00–14:00	<i>Перерыв на обед</i>
14:00–14:30	Заккрытие конференции
Отъезд участников	

3 октября

9:00 – 10:00 Регистрация участников Конференции

10:00 – 10:15 Открытие Конференции

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

<i>Председатель</i>	академик РАН В.И. Пустовойт
<i>Сопредседатель</i>	д.ф.-м.н., проф. В.Ф. Кравченко

3 октября — 10.15 – 12.00

1. **Пустовойт В.И.** Некоторые проблемы непосредственного обнаружения гравитационных волн
2. **Кравченко В.Ф., Кравченко О.В., Коновалов Я.Ю., Чуриков Д.В.** Конструктивные методы алгебры логики и атомарных функций в физике и технике
3. **Морозов А.Н., Светличный С.И., Фуфурин И.Л.** Панорамный ИК фурье-спектрометрический прибор



**СЕКЦИЯ 1. МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОПТИКЕ И РАДИОЛОКАЦИИ.
R-ФУНКЦИИ, АТОМАРНЫЕ ФУНКЦИИ, ВЕЙВЛЕТЫ, ФРАКТАЛЫ И ХАОС**

Руководители д.ф.-м.н., проф. **А.Н. Боголюбов**
д.ф.-м.н., проф. **В.Ф. Кравченко**

3 октября — 14.00 – 17.00

1. **Боголюбов А.Н., Быков А.А., Свешников А.Г.** Полностью консервативные алгоритмы расчета клистронов миллиметрового диапазона
2. **Быков А.А.** Метод гомотопии для расчета собственных мод периодических волноведущих структур
3. **Быков А.А.** Волны в двумерных периодических диэлектрических структурах
4. **Боголюбов А.Н., Могилевский И.Е.** Сингулярность поля в окрестности ребра металло-диэлектрического клина
5. **Боголюбов А.Н., Дементьева Ю.С.** Математическое моделирование волноведущих систем на основе фотонных кристаллов
6. **Жариков-Горский В. А., Орощук И. М., Сучков А. Н.** Моделирование изотропного поля радиопомех декаметрового диапазона
7. **Светкин М.И.** Метод выделения особенности решения уравнения Пуассона в области с металло-диэлектрическими углами
8. **Домбровская Ж.О., Рыжикова Ю.В.** О методах расчета оптических характеристик аппроксимантов аperiodических структур
9. **Ахияров В.В., Борзов А.Б., Каракулин Ю.В., Сучков В.Б.** Выделение краевых волн от импедансного клина методом равномерной теории дифракции
10. **Ерохин А.И., Могилевский И.Е., Пикунов В.М., Родякин В.Е.** Моделирование электромагнитных полей в прямоугольной структуре с потерями в стенках
11. **Апельцин В.Ф.** Принцип Гюйгенса и метод Зоммерфельда как более адекватная альтернатива представления рассеянных полей в задачах дифракции волн на ограниченных препятствиях
12. **Будунова К.А., Коновалов Я.Ю., Кравченко О.В.** Применение атомарных функций в методе коллокаций для решения интегральных уравнений Фредгольма 2-го рода
13. **Кравченко В.Ф., Нуридджанян В.А., Чуриков Д.В.** О некоторых современных подходах к обработке цифровых сигналов и изображений в магнитно-резонансной томографии
14. **Донченко А.В., Заргано Г.Ф.** Использование электромагнитных полей гибридных типов волн в П-волноводе для определения диэлектрической проницаемости материалов



СЕКЦИЯ 2. ГЕНЕРИРОВАНИЕ, ИЗЛУЧЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ И СВЕРХКОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ

Руководители д.ф.-м.н., проф. **А.А. Прилуцкий**
 д.т.н., проф. **С.Л. Чернышев**
 д.т.н. **В.В. Павликов**

4 октября — 10.00 – 13.00

1. **Прилуцкий А.А.** Количественная оценка уровня бокового и заднего излучения фазированных антенных решеток методом дифракции Кирхгофа-Зоммерфельда
2. **Чернышев С.Л.** Применение параллельных фильтров для обработки сверхширокополосных сигналов
3. **Каракулин Ю.В.** Методика расчета сигналов, отраженных от подстилающей поверхности для радиовысотометров и бортовых датчиков цели
4. **Гусарова И.А., Губина Т.Н., Львович И.Я., Преображенский А.П., Чопоров О.Н.** Исследование характеристик рассеяния объектов, содержащих краевые компоненты
5. **Амозов Е.В., Битаев Е.С., Дударев А.А., Зайцев А.В., Кичулкин Д.А., Красавцев О.О., Царегородцев Е.Л.** Особенности реализации сверхширокополосного ЛЧМ сигнала в радиолокации и радиолиниях связи
6. **Зайцев А.В., Кичулкин Д.А., Красавцев О.О., Новицкий П.Н., Соловьев В.А., Терещенко А.А., Шищенков М.Ю.** Исследования и настройка макета тепловизионного прибора для наблюдения за малоразмерными летательными аппаратами
7. **Абакумова А.Ю., Горбунов Ю.Н.** Ускорение сходимости радиолокационных измерений ЭПР объектов со сложным профилем методом Монте-Карло при использовании сверхузких диаграмм направленности
8. **Волосюк В.К., Кравченко В.Ф., Павликов В.В.** Новые понятия и определения в обработке сверхширокополосных пространственно-временных сигналов
9. **Волосюк В.К., Павликов В.В., Тимощук Е.Н.** Оценки радиоярких изображений протяженных источников некогерентного сверхширокополосного радиоизлучения
10. **Нгуен Ван Киём, Павликов В.В., Тимощук Е.Н.** Спектральный метод заполнения области пространственно-временной чувствительности в системах апертурного синтеза
11. **Александров К.Э., Нежалская К.Н., Одокиенко А.В., Павликов В.В., Халеев А.А.** Структурный синтез модуляционных радиометров
12. **Volosyuk V.K., Pavlikov V.V., Tymoschuk O.M.** Physical realization features of transformations in spatio-temporal UWB field processing
13. **Hunziker P., Kravchenko V.F., Morozov O.V., Volosyuk V.K., Volosyuk O.V., Zhyla S.S.** Analysis of the holographic imaging technique of semitransparent media



СЕКЦИЯ 3. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

Руководители д.ф.-м.н., проф. **А.Н. Морозов**
д.ф.-м.н. **В.Э. Пожар**
к.ф.-м.н. **А.С. Мачихин**

4 октября — 15.00 – 18.00

5 октября — 10.00 – 13.00

1. **Егоров К.В., Косинова Е.Н., Ризаханов Р.Н., Савушкина С.В., Сигалаев С.К., Татаренко Н.И.** Исследование влияния режимов анодирования на геометрические параметры формируемого массива оксидно-ниобиевых нановыступов
2. **Бобин Н.А., Егоров К.В., Карнеев В.М., Ризаханов Р.Н., Сигалаев С.К., Татаренко Н.И.** Электрофизические и вольт-амперные характеристики тестовых диодных структур на основе массивов оксидно-ниобиевых наноземиттеров
3. **Великовский Д.Ю., Мазур М.М., Пожар В.Э.** Кристаллы семейства калий-редкоземельных вольфраматов как материалы для акустооптики
4. **Мачихин А.С., Пожар В.Э., Шурыгин А.В.** Сравнение современных гиперспектральных изображающих систем для беспилотных летательных аппаратов
5. **Мачихин А.С., Польщикова О.В., Рамазанова А.Г.** Измерение пространственного распределения фазовой задержки, вносимой оптически прозрачными микрообъектами, в произвольных узких спектральных интервалах
6. **Никитин А.К., Та Тху Чанг, Хасанов И.Ш.** Моделирование спектра термостимулированных инфракрасных поверхностных плазмон-поляритонов, детектируемых на ребре металлического образца
7. **Мартьянов П.С., Савин Ю.В.** Синтез частоты для акустооптических фильтров
8. **Савин А.А.** Анализ измерительных систем на основе модели с локальными спектрально-селективными составляющими
9. **Кинжагулов И.Ю., Степанова К.А.** Комплексное применение методов неразрушающего контроля в задаче контроля и оценки физико-механических свойств конструкционных материалов
10. **Голяк Ил.С., Королев П.А.** Регистрация спектров фотолюминесценции с использованием статического фурье-спектрометра с электронно-оптическим преобразователем
11. **Башкин С.В., Винтайкин И.Б., Голяк Иг.С.** Процедуры коррекции двумерных интерференционных картин для восстановления спектров комбинационного рассеяния света, полученных на статическом фурье-спектрометре

12. **Голяк Ил.С., Есаков А.А.** Применение статического фурье-спектрометра для регистрации спектров комбинационного рассеяния света
13. **Васильев Н.С.** Энергетически эффективный метод усреднения двумерных интерферограмм
14. **Батшев В.И., Хохлов Д.Д.** Оптическая система применения изображающего акустооптического спектрометра для измерения температуры
15. **Манцевич С.Н.** Исследование влияния отражения ультразвукового пучка от грани акустооптической ячейки на структуру акустического поля
16. **Литвинова А.О.** Вторичное излучение в мезопористых стеклах и фотонных кристаллах, заполненных редкоземельными люминофорами
17. **Аксенов Е.Т., Величко Е.Н., Пичугина Ю.В.** Акустооптические устройства управления параметрами лазерного излучения в оптоэлектронных системах
18. **Данилычев М.В.** Оптимизация конструкции спутникового радиометрического комплекса на основе анализа радиационно-геофизической модели системы «атмосфера-поверхность»
19. **Казарян Р.А., Данилычев М.В., Кутуза Б.Г.** Современные спутниковые СВЧ-радиометры для дистанционного зондирования атмосферы
20. **Данилычев М.В., Казарян Р.А., Калинин А.А., Кутуза Б.Г., Турыгин С.Ю.** Наземный СВЧ-радиометр для исследования атмосферы и обеспечения подспутниковых экспериментов

