

*Всероссийские открытые
Армандовские чтения*

«Муром`2025»

Программа

*Всероссийская открытая научная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования,
радиолокации, распространения и дифракции волн»*

*Молодёжная школа—конференция
«Проблемы дистанционного
зондирования, распространения
и дифракции радиоволн»*

*3.06-5.06.2025 г.
Муром*

Конференция проводится при поддержке



Отделение физических наук Российской Академии наук



Информационная поддержка

Научный журнал

«Радиотехнические и телекоммуникационные системы»

**Отделение физических наук Российской Академии наук;
Научный Совет по распространению радиоволн ОФН РАН;**

**Институт радиотехники и электроники
имени В.А. Котельникова РАН;**

**Муромский институт Владимирского государственного
университета;**

Российский новый университет;

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского

приглашают Вас принять участие в работе Всероссийских открытых научных Армандовских чтений.

Чтения включают: Всероссийскую открытую научную конференцию «Современные проблемы дистанционного зондирования, радиолокации, распространения и дифракции волн» и молодёжную школу-конференцию «Проблемы дистанционного зондирования, распространения и дифракции радиоволн».

Работа чтений будет проходить в виде пленарных и секционных заседаний. Во время пленарных заседаний будут заслушаны заказные доклады по основным направлениям работы конференции.

В рамках молодёжной школы будут представлены лекции (теоретический семинар) приглашёнными специалистами по тематике Научного совета по распространению радиоволн.

Заседания будут проходить с использованием возможностей дистанционного представления докладов.

Регистрация участников чтений:

2.06.2025 г. с 14.00 ч. до 16.00 ч. и 3.06.2025 г. с 08.30 ч. до 09.10 ч. в помещении оргкомитета Армандовских чтений по адресу: г. Муром, ул. Орловская, 23, Муромский институт ВлГУ, ауд. 226.

Открытие чтений:

3.06.2025 г. в 09.20 ч. по Московскому времени.

Регламент работы чтений:

- пленарные доклады – до 30 мин.;
- секционные доклады – до 20 мин.;
- продолжительность лекционных сообщений – до 45 мин, (включая до 5 мин. на обсуждение результатов).

Подведение итогов будет осуществляться после завершения работы чтений на заседании Программного комитета.

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель:

Щукин Г.Г. – д.ф.-м.н., профессор, ГНИНГИ, С. Петербург;

Сопредседатели:

Булкин В.В. – д.т.н., МИ ВлГУ, Муром;

Кутуза Б.Г. – д.ф.-м.н., профессор, ИРЭ РАН, Москва.

Заместители Председателя:

Дмитриев А.С. – д.ф.-м.н., профессор, ИРЭ РАН, Москва;

Истомина Н.Л. – д.ф.-м.н., профессор, ОФН РАН, Москва;

Крюковский А.С. – д.ф.-м.н., профессор, РосНоУ, Москва.

Учёный секретарь:

Растягаев Д.В. – к.ф.-м.н., доцент, РосНоУ, Москва.

Члены программного комитета:

Балега Ю.Ю. – д.ф.-м.н., академик РАН, профессор, САО РАН, Нижний Архыз;

Готюр И.А. – д.т.н., профессор, ВКА, С. Петербург;

Гуляев Ю.В. – д.ф.-м.н., академик РАН, профессор, ИРЭ РАН, Москва;

Жуков В.Ю. – д.ф.-м.н., РГГМУ, С. Петербург;

Захаров А.И. – д.ф.-м.н., ИРЭ РАН, Фрязино;

Иванов Д.В. – д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, профессор, ПГТУ, Йошкар-Ола;

Истомина Н.Л. – д.ф.-м.н., профессор, ОФН РАН, Москва;

Кадыгров Е.Н. – д.т.н., ЦАО, Долгопрудный;

Колесник С.А. – к.ф.-м.н., ТГУ, Томск;

Костров В.В. – д.т.н., профессор, МИ ВлГУ, Муром;

Красненко Н.П. – д.ф.-м.н., профессор, ТУСУР, ИМКЭС СО РАН, Томск;

Кулешов Ю.В. – д.т.н., профессор, ВКА, С. Петербург;

Куркин В.И. – д.ф.-м.н., с.н.с., ИСЗФ СО РАН, Иркутск;

Насыров И.А. – к.ф.-м.н., доцент, КФУ, Казань;

Никитов С.А. – д.ф.-м.н., академик РАН, профессор, ИРЭ РАН, Москва;

Падохин А.М. – к.ф.-м.н., доцент, МГУ, Москва;

Палкин Е.А. – к.ф.-м.н., профессор, РосНоУ, Москва;

Пермяков В.А. – д.ф.-м.н., профессор, МЭИ, Москва;

Смирнов В.М. – д.ф.-м.н., ФИРЭ РАН, Фрязино;

Ступин Д.Д. – к.т.н., доцент, МФТИ, Долгопрудный;

Толстов Е.Ф. – д.т.н., профессор, АО «АЭРОКОН», Жуковский;

Федосеева Е.В. – д.т.н., доцент, МИ ВлГУ, Муром.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель

Жизняков А.Л. - д.т.н., профессор, директор Муромского института ВлГУ.

Заместители Председателя:

Булкин В.В. - д.т.н., МИ ВлГУ;

Щукин Г.Г. – д.ф.-м.н., профессор, ГНИНГИ, С. Петербург.

Учёный секретарь:

Первушин Р.В. – к.т.н., доцент, МИ ВлГУ

Члены оргкомитета:

Истомина Н.Л. – д.ф.-м.н., профессор, начальник отдела — заместитель академика-секретаря по научно-организационной работе ОФН РАН;

Кучерик А.О. – д.ф.-м.н., профессор, проректор по НРиЦР ВлГУ;

Орлов А.А. – д.т.н., зам. директора по РЭОиДОТ МИ ВлГУ;

Скворцов К.В. – заместитель директора по АХР МИ ВлГУ;

Платонова А.С. – к.т.н., начальник НИС МИ ВлГУ;

Растягаев Д.В. – к.ф.-м.н., доцент, Российский новый университет (г. Москва);

Китаева Л.В. – ведущий программист ВЦ МИ ВлГУ;

Сучилина Р.С. – инженер НИС МИ ВлГУ.

График работы

Мероприятия	2.06.2025	3.06.2025	4.06.2025	5.06.2025
Прибытие участников	+			
Регистрация	14.00–16.00	08.30–09.10		
Открытие чтений		9.20–10.00		
<u>«Современные проблемы дистанционного зондирования, радиолокации, распространения и дифракции волн»</u>				
Пленарные заседания		10.10–12.10		
Секция 1			13.40–16.20	
Секция 2			10.40–12.20 13.40–16.40	
Секция 3		13.20–17.00		
<u>«Проблемы дистанционного зондирования, распространения и дифракции радиоволн»</u>				
Теоретический семинар			9.00–10.30	
<u>Подведение итогов</u>				
Подведение итогов. Круглый стол. Закрытие чтений. Выездное заседание бюро Научного совета ОФН РАН по распространению радиоволн				9.00–16.30 Спортивная база МИ ВлГУ
Культурная программа		Встреча участников чтений с руководством МИ ВлГУ 17.20–18.20	Экскурсия 17.20–19.20	

***Всероссийская открытая научная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования,
радиолокации, распространения и дифракции волн»***

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

3 июня 2025 года, 10.10–12.10

Руководители: **Кутуза Б.Г.** - д.ф.-м.н., профессор
Щукин Г.Г. - д.ф.-м.н., профессор

1. Дорога в жизни – дорога в науке. Памяти Дмитрия Сергеевича Лукина

Крюковский А.С., Растягаев Д.В., Палкин Е.А.

Российский Новый Университет, Москва

2. Обзор основных направлений развития радиолокационных систем с синтезированной апертурой для дистанционного зондирования Земли

Лепёхина Т.А.

АО «Концерн радиостроения «Вега», Москва

3. Технологии радиофотоники для радиотехники, сенсорики и микроволновой радиометрии

Кузнецов А.А., Сахабутдинов А.Ж., Ростокин И.Н.

*КАИ им. А.Н. Туполева, Казань
МИ ВлГУ, Муром*

4. Государственная политика в области публикации научно-технических результатов

Истомина Н.Л.

Отделение Физических наук РАН, Москва

СЕКЦИЯ 1

Теоретические и прикладные вопросы распространения и дифракции волн

4 июня 2025 года, 13.40–16.20

*Руководители: Крюковский А.С. - д.ф.-м.н., профессор
Дмитриев А.С. - д.ф.-м.н., профессор*

1. Математическое моделирование трансформаций особых каустических структур радиоволн в неоднородных средах

Крюковский А.С., Растягаев Д.В.

Российский новый университет, Москва

2. К вопросу о доплеровском смещении частоты при рассеянии на локальном плазменном образовании

Крюковский А.С., Михалёва Е.В., Домнина М.С.

Российский новый университет, Москва

3. Прием сверхширокополосных прямохаотических радиоимпульсов с помощью логарифмического детектора огибающей

Андреев Ю.В., Дмитриев А.С., Ицков В.В., Лазарев В.А.

ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва

4. Анализ искажений цифровых сигналов при распространении по спутниковым радиолиниям с туманом

Назаров Л.Е., Кутуза Б.Г., Егоров Д.П.

*Фрязинский филиал ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино,
ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва*

5. Исследование помехоустойчивости алгоритма приема частотно-эффективных сигналов для ионосферных спутниковых радиолиний с замираниями

Назаров Л.Е., Назарова З.Т.

Фрязинский филиал ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино

6. Оценка флуктуаций фазового запаздывания радиоволн в неоднородной атмосфере на основе данных радиометра-спектрометра К-диапазона

Егоров Д.П., Кутуза Б.Г., Аквилонova А.Б.

ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва

7. Уравнения Гельмгольца для гиротропных волноводов при нормальном намагничивании с учетом тепловых потерь

Итигилов Г.Б., Кравченко В.А., Ширанов Д.Ш., Парфенов А.В.

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан-Удэ

8. Плазмонные резонансы, возбуждаемые плоской Н-поляризованной волной, в квадратном кластере, образованном четырьмя одинаковыми цилиндрами из карбида кремния

Анютин Н.Д.

Российский новый университет, Москва

СЕКЦИЯ 2

Дистанционное зондирование земных покровов, атмосферы, планет и межпланетной среды

4 июня 2025 года, 10.40-12.20

*Руководители: Захаров А.И. - д.ф.-м.н., профессор
Котонаева Н.Г. – д.ф.-м.н., доцент*

1. Исследование фазовой стабильности отражения сигнала РСА яркими точечными элементами линейной промышленной инфраструктуры в Якутии

Захарова Л.Н., Захаров А.И.

Фрязинский филиал ИПЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино

2. Восстановление характеристик внутренних гравитационных волн по результатам обработки и анализа радиозатменных измерений спутниковых миссий CHAMP, GRACE и COSMIC-1 в нижней стратосфере Земли

Губенко В.Н., Андреев В.Е., Кириллович И.А

Фрязинский филиал ИПЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Фрязино

3. Исследование внутренних волн в атмосфере Венеры по радиозатменным данным о температуре

Губенко В.Н., Кириллович И.А., Андреев В.Е.

Фрязинский филиал ИПЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино

4. Изучение вариаций мощности радиозатменных сигналов FORMOSAT-3/COSMIC (диапазоны ~19.0 см и ~24.4 см) в высоких широтах северного полушария Земли во время магнитной бури в марте 2015 года

Губенко В.Н., Андреев В.Е., Кириллович И.А

Фрязинский филиал ИПЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино

5. Зависимость распределения амплитуды радиолокационного сигнала от фазового состояния гидрометеоров.

Денисенков Д.А., Жуков В.Ю., Шукин Г.Г.

ВКА им. А.Ф. Можайского, РГГМУ, ГНИНГИ, С. Петербург

4 июня 2025 года, 13.40–16.40

6. Искусственные возмущения в высокоширотной F-области ионосферы при X-нагреве на частотах ниже и выше критической частоты

Благовещенская Н.Ф., Калишин А.С., Борисова Т.Д., Егоров И.М., Мингалева А.О., Загорский Г.А.

Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, С. Петербург

7. Возбуждение искусственных ионосферных неоднородностей в полярной ионосфере при излучении мощного коротковолнового излучения необыкновенной поляризации (X-моды)

Борисова Т.Д., Благовещенская Н.Ф., Калишин А.С., Баддели Л.

Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, С. Петербург

8. Методы дистанционной диагностики мелкомасштабных искусственных ионосферных неоднородностей, вызванных воздействием мощных КВ радиоволн

Егоров И.М., Благовещенская Н.Ф., Калишин А.С., Борисова Т.Д., Загорский Г.А.

Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, С. Петербург

9. Аномалии электромагнитных характеристик холодных образований со льдом 0

Бордонский Г.С., Гурулев А.А., Орлов А.О., Казанцев В.А., Козлов А.К.

Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Чита

10. Методика измерения радиотеплового излучения криосферных образований с борта БПЛА

Гурулев А.А., Бордонский Г.С., Казанцев В.А., Козлов А.К.

Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Чита

11. Нейронно-сетевое восстановление метеопараметров из профилей индекса рефракции: статистический анализ

Горбунов М.Е.

Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН, Москва

12. Исследование точности восстановления сезонных значений ПЭС на основе машинного обучения и динамических предикторов

Вершинин М.В., Рябова Н.В., Конкин Н.А.

Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола

13. Обнаружение формирования и разрушения ледяного покрова на внутренних водоемах по данным двухчастотного дождевого радиолокатора

Караев В.Ю., Сорокин Е.С., Титченко Ю.А., Панфилова М.А., Мешков Е.М., Ковалдов Д.А.

Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова РАН, Н.Новгород

14. Определение характеристик пресноводного ледяного покрова по параметрам отражённого акустического сигнала, первые результаты лабораторных исследований.

Ковалдов Д.А., Титченко Ю.А., Караев В.Ю., Лихоманов В.А., Чернов А.В.

*Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова РАН, Н.Новгород,
Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, С. Петербург*

15. Комплексные методы исследования и раннего предупреждения гроз на основе применения средств активной и пассивной радиолокации

Караваев Д.М., Кулешов Ю.В., Ефременко А.Н., Щукин Г.Г.

ВКА им. А.Ф. Можайского, ГНИНГИ, С. Петербург

16. Дистанционное измерение распределения температуры с использованием мультиспектральной камеры

Кутуза И.Б., Зинин П.В., Булатов К.М., Гришаев П.А.

Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН, Москва

17. Антропогенные выбросы и спутниковые измерения содержания формальдегида в атмосфере в 2000-2023 гг. на примере Владимирской области.

Родионова Н.В.

Фрязинский филиал ИПЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино

СЕКЦИЯ 3

Методические и аппаратные вопросы радиолокации

3 июня 2025 года, 13.20–17.00

Руководители: **Костров В.В.** – д.т.н., профессор

Жуков В.Ю. – д.ф.-м.н., доцент

1. Исследование отражательных свойств ярких точечных отражателей в зоне линейной промышленной инфраструктуры в Якутии

Захаров А.И., Захарова Л.Н.

Фрязинский филиал ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино

2. Обработка сложного сигнала гидроакустической телеметрической станции в условиях многолучевого распространения

Костров В.В., Орлов А.В.

Муромский институт ВлГУ

3. Оценка эффективности подавления сигнала неоднозначности по дальности в космических РСА при использовании адаптивного порога в методе двойной фокусировки

Храмов К.К., Макаров В.П., Костров В.В.

Муромский институт ВлГУ, Муром

4. Разработка методики по компенсации деструктивного влияния ионосферы на результаты радиолокационной съемки Земли с помощью РСА метрового диапазона

Калинкевич А.А., Плющев В.А., Черниенко А.А.

ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН,

АО «Концерн радиостроения «Вега»», Москва

5. К вопросу выбора времени цифрового накопления выходного сигнала СВЧ радиометрической системы дистанционного зондирования атмосферы

Холодов И.Ю., Матюков М.А., Федосеева Е.В., Ростокин И.Н., Щукин Г.Г.

Муромский институт ВлГУ, Муром

ВКА им. А.Ф. Можайского, С. Петербург

6. Применение математического обеспечения системы оперативной оценки возможностей радиолокационной видовой разведки при распределении средств контроля

Леньшин А.В., Кравцов Е.В., Сидоренко И.А.

ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, Воронеж

7. Обнаружение молниевых разрядов с использованием приборов напряженности электрического поля

Коровин Е.А., Готюр И.А, Львова М.В., Занюков В.В., Юсупов И.Е., Щукин Г.Г.

ВКА им. А.Ф. Можайского, ГГО им. А.И. Воейкова, СПбГУ, ГНИНГИ, С. Петербург

8. Пространственно-временная адаптивная обработка сигналов для обнаружения наземных движущихся целей в космических РСА

Савостьянов В.Ю.

АО «Аэрокон», Жуковский

9. Разработка модели прогноза рефракции радиоволн для обеспечения работы сети штормооповещения

Никитина В.С., Жуков В.Ю., Кузнецов А.Д.

РГГМУ, С. Петербург

10. Оценка возможностей статистической экстраполяции профиля индекса коэффициента преломления по данным АС Смоленска

Никитина В.С., Жуков В.Ю., Кузнецов А.Д., Сероухова О.С., Симакина Т.Е.

РГГМУ, С. Петербург

11. Цифровой имитатор отражённых сигналов как средство наземной отработки космических РСА

Николаев В.И.

АО «Концерн радиостроения «Вега», Москва

12. Влияние направления ветра на точность восстановления сплочённости морского льда по данным вблизинадирного радиолокатора: численный эксперимент

Титченко Ю.А., Караев В.Ю., Панфилова М.А., Понур К.А., Кузнецов Я.А., Мешков Е.М.

*Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова РАН,
НИ ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Н. Новгород*

13. Оценка точности калибровки системы дистанционной оценки акустических сигналов в городской среде

Ермакова А.Ю., Булкин В.В.

Муромский институт ВлГУ

14. Коррекция пространственных и частотных характеристик передающего тракта системы акустического зондирования

Васильев Г.С., Курилова-Харчук С.М., Курилов И.А., Булкин В.В.

Муромский институт ВлГУ, Муром

15. 60+ лет развития подповерхностной радиолокации в СССР и России: от картирования антарктических льдов до гуманитарного разминирования

Ивашов С.И.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

***Молодёжная школа-конференция
«Проблемы дистанционного зондирования, распространения
и дифракции радиоволн»***

Лекции

4 июня 2025 года, 9.00–10.30

Руководитель: Федосеева Е.В. – д.т.н., доцент

1. Радиозондирование ионосферы с борта космического аппарата. История исследования и современные достижения.

Котонаева Н.Г., Данилкин Н.П., Журавлев С.В.

ИПГ им. ак. Е.К. Федорова, Москва

2. Сколько шагов от радио до фотоники?

Истомина Н.Л.

Отделение Физических наук РАН, Москва