

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2 марта, понедельник

11:00 – 11:30 Открытие

11:30 – 12:10 *В.Л. Братман* (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Новые достижения и перспективы электровакуумных приборов терагерцового диапазона**

12:10 – 12:50 *Князев Б.А.* (ИЯФ им. Г.И.Будкера СО РАН, Новосибирск) **Терагерцовая радиоскопия и спектроскопия на Новосибирском ЛСЭ**

12:50 – 13:30 Секция «ОСВОЕНИЕ ТЕРАГЕРЦОВОГО ДИАПАЗОНА»

М.Глявин, А.Лучинин, М.Морозкин, В.Хижняк (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *Т.Сайто, Т.Идехара* (Центр по разработке приборов дальнего инфракрасного диапазона, Фукуи, Япония), *В.Мануилов* (ННГУ) **Исследование непрерывных субмиллиметровых гиротронов для спектроскопии и диагностики различных сред**

В.Л. Братман, Ю.К. Калынов, В.Н. Мануилов (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Гиротрон с большой орбитой с частотой излучения 1 ТГц**

13:30 Обед

16:00 – 17:00 Секция «ИСТОЧНИКИ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ»

Гинзбург Н.С., Зотова И.В., Сергеев А.С. (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Дифракционная селекция мод в планарных лампах обратной волны**

Мясин Е.А., Ильин А.Ю., Евдокимов В.В. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино) **Четвертьволновый резонанс в оротроне с двухрядной периодической структурой**

В.Л. Братман, П.Б. Махалов, А.Э. Федотов (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Оротрон на второй гармонике поверхностной волны с синхронизацией излучения от широкого электронного пучка**

17:00 – 17:30 Кофе

17:30 – 18:10 *В.Ф. Вдовин, И.И. Зинченко* (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Современные радиоастрономические приемные системы миллиметровых и субмиллиметровых волн**

18:10 – 19:30 Секция «ПРИЕМНИКИ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, СПЕКТРОСКОПИЯ И МЕТРОЛОГИЯ»

Д.В. Мартенюк, В.Г. Божков (ОАО «НИИПП», Томск) **Приемник на основе смесителя с восстановлением сигнала зеркальной частоты**

Кошелец В.П., Дмитриев П.Н., Ермаков А.Б., Кинев Н.В., Киселев О.С., Лапицкая И.Л., Соболев А.С., Торгашин М.Ю., Филиппенко Л.В., Худченко А.В. (ИРЭ им В.А. Котельникова РАН, Москва) **Интегральный сверхпроводниковый спектрометр субмм диапазона волн для атмосферных исследований и радиоастрономии**

С. А. Рябчун, И. В. Третьяков, М. И. Финкель, С. Н. Масленников, Н. С. Каурова, В. А. Селезнев, Б. М. Воронов, Г. Н. Гольцман (МПГУ) **NbN-смеситель на горячих электронах с низкой шумовой температурой и широкой полосой преобразования**

И.В.Лапкин (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *V.Y.Belitsky, O. Nyström* (Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden) **Разработка и верификация оптики для 4-канального приемника диапазона 210ГГц-1.35 ТГц для проекта APEx(Чили)**

19:30 Ужин

3 марта, вторник

9:00 – 9:40 *М.Ю. Третьяков* (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Прецизионная резонаторная спектроскопия атмосфер в миллиметровом диапазоне волн**

9:40 – 11:00 Секция «ПРИЕМНИКИ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, СПЕКТРОСКОПИЯ И МЕТРОЛОГИЯ»

С. П. Белов (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Прецизионные измерения субмиллиметровых линий молекул и димеров в холодной импульсной струе**

Г.Ю.Голубятников, С.П.Белов, И.И.Леонов, В.Н.Марков (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Прецизионные измерения молекулярных спектров методами радио-акустической и субдоплеровской нелинейной спектроскопии**

А. В. Лапинов (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *H. A. Bechtel, A. H. Steeves, R. W. Field* (Dep. of Chem., Massachusetts Institute of Technology, USA) **Лабораторная спектроскопия изотопомеров HNC**

А.С.Прохоров, Б.П.Горшунов, Е.С.Жукова (ИОФ им. А.М.Прохорова РАН, Москва), *M.B.S.Hesselberth, J.Aarts, G.J.Nieuwenhuys* (Kamerlingh Onnes Laboratory, Leiden University, The Netherlands), *S.Kaiser, M.Dressel* (Physikalisches Institut, Universitaet Stuttgart, Germany) **Терагерцовая спектроскопия спиновых стекол $Au_{1-x}Fe_x$**

11:00 – 11:30 Кофе

11:30 – 12:10 *А.Н. Резник* (ИФМ РАН, Нижний Новгород) **Ближнепольная СВЧ диагностика неоднородных сред**

12:10 – 13:30 Секция «МИЛЛИМЕТРОВОЕ И СУБМИЛЛИМЕТРОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

К.П.Гайкович (ИФМ РАН, Нижний Новгород) **Обратная задача рассеяния для неоднородной области в многослойной среде**

М.С. Гитлин, А. И. Цветков (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Быстродействующий радиовизор миллиметрового диапазона на основе плазмы положительного столба Cs-Xe разряда**

Гладун В.В., Котов А.В., Криворучко В.И., Павлов Р.А., Пирогов Ю.А., Тищенко Д.А. (ЦМТС МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва) **Система ближнего радиовидения**

Волков Л.В., Воронко А.И., Берендакова Н.Л. (ЗАО НПФ «Технологии связи и безопасности») **О возможности дистанционного формирования трехмерных изображений маскированных объектов с субсантиметровым продольным разрешением в ММВ и ТГц диапазонах**

13:30 Обед

16:00 – 17:00 Секция «ПРИЕМНИКИ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ,
СПЕКТРОСКОПИЯ И МЕТРОЛОГИЯ»

А.Андронов, В.Л.Вакс, А.В.Маругин (ИФМ РАН, Нижний Новгород) **Развитие методов нестационарной газовой спектроскопии мультитерагерцового диапазона на основе каскадных лазеров**

А.А. Коновалов В.Ф. Тарасов (Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ РАН) **Перестраиваемая по частоте ЭПР спектроскопия в миллиметровом диапазоне**

Анцыгин В.Д., Николаев Н.А., Потатуркин О.И. (Институт автоматики и электрометрии СО РАН, Новосибирск), *Кобцев С.М., Кукарин С.В., Мамрашев А.А.* (Новосибирский государственный университет) **Особенности создания портативных широкополосных терагерцовых спектрометров**

17:00 – 17:30 Кофе

17:30 – 18:10 *Г.Х. Китаева* (ФФ МГУ им. М.В.Ломоносова) **Применение периодически поляризованных кристаллов для генерации и детектирования терагерцовых волн**

18:10 – 19:30 Секция «ОСВОЕНИЕ ТЕРАГЕРЦОВОГО ДИАПАЗОНА»

Ахмеджанов Р.А., Иляков И.Е., Суворов Е.В., Шишкин Б.В. (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Экспериментальное исследование генерации терагерцового излучения при оптическом пробое в атмосфере**

Миронов В.А., Фадеев Д.А. (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **К теории генерации терагерцового излучения при пробое газов лазерными импульсами**

Н. В. Введенский, В. А. Костин (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Генерация терагерцового излучения сверхсветовым ионизационным фронтом**

Шакуров Г.С., Пестряков Е.В. (Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ РАН) **Поляроид субмиллиметрового диапазона на кристалле берилла**

19:30 Ужин

4 марта, среда

9:00 – 9:40 *П.Г.Сенников* (Институт химии высокочистых веществ РАН, Нижний Новгород) **Многообразие форм кремния**

9:40 – 11:00 Секция «МИЛЛИМЕТРОВОЕ И СУБМИЛЛИМЕТРОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

А.А. Красильников, Л.М. Кукин, Ю.Ю. Куликов, В.Г. Рыскин (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Микроволновые наблюдения изменчивости мезосферного озона в полярных широтах**

Ю.Ю. Куликов, М.Б. Емельянов, А.А. Красильников, Л.М. Кукин, Л.В. Лубяко (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *А.В. Поберовский* (Институт физики СПбГУ) **Наблюдения вариаций озона средней атмосферы и тропосферного ослабления (ММ-диапазон волн), а также вариаций двуокиси азота (ИК-диапазон волн) во время полного солнечного затмения 1 августа 2008 года в Сибири (Горный Алтай)**

С.В.Соломонов, А.Н.Игнатьев, Е.П.Кропоткина, А.Н.Лукин, С.Б.Розанов (ФИ им. П.Н.Лебедева РАН,

Москва), *К.П.Гайкович* (ИФМ РАН, Нижний Новгород), *П.Л.Никифоров* (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Методы и результаты мониторинга высотного распределения озона на миллиметровых волнах в 2007-2008 гг.**

А.А. Швецов, В.М. Демкин, Д.А. Караштин, Н.К. Скалыга, Л.И. Федосеев (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Микроволновый спектрометрический комплекс для дистанционного исследования термической структуры стратосферы**

11:00 – 11:30 Кофе

11:30 – 12:10 *Н.С. Гинзбург* (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Мазеры и лазеры с двумерной распределенной обратной связью**

12:10 – 13:30 Секция «ИСТОЧНИКИ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ»

А.К.Каминский, И.И.Голубев, А.П.Козлов, Э.А.Перельштейн, С.Н.Седых, А.П.Сергеев (Объединенный институт ядерных исследований, Дубна), *А.А.Вихарев, Н.С.Гинзбург, Н.И.Зайцев, С.В.Кузиков, Н.Ю.Песков, М.И.Петелин, А.С.Сергеев* (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Первые полномасштабные эксперименты по импульсному нагреву медного резонатора в рамках коллаборации CLIC-ОИЯИ-ИПФ РАН**

Н.Ю.Песков, Н.С.Гинзбург, В.Ю.Заславский, А.М.Малкин, А.С.Сергеев (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Продвижение МСЭ в коротковолновые диапазоны при использовании брэгговских резонаторов, основанных на связи бегущих и квазикритических мод**

А.В. Савилов, И.В. Бандуркин, В.Л. Братман, Н.Ю. Песков (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *А.К. Каминский, С.Н. Седых* (Объединенный институт ядерных исследований, Дубна) **Терагерцовые умножители частоты**

В.Е.Любченко, Е.О.Юневич, В.Д.Котов, В.И.Калинин (ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Фрязино) **Генерация миллиметровых волн в логопериодической антенне, интегрированной с полевым транзистором**

13:30 Обед

16:00 – 17:20 Секция «ОСВОЕНИЕ ТЕРАГЕРЦОВОГО ДИАПАЗОНА»

А.А.Андронов, Е.П.Додин, Д.И.Зинченко, Ю.Н.Ноздрин (ИФМ РАН, Нижний Новгород), *А.А. Мармалюк, А.А.Падалица* (Сигм-Плюс, Москва) **На пути к Ванье-Штарковским лазерам – универсальным источникам перестраиваемого терагерцового излучения на основе полупроводниковых сверхрешеток**

В.Л.Вакс, С.А.Басов, А.В.Иллюк, А.Н.Панин, С.И.Приползин, С.Д.Никифоров (ИФМ РАН, Нижний Новгород), *Д.Г.Павельев, Ю.И.Кошуринов* (ННГУ им. Н.И.Лобачевского) **Твердотельная спектроскопия на нестационарных эффектах диапазона частот 1-2,5 ТГц**

В.В. Паршин, М.Ю. Третьяков, В.Н. Шанин, А.П. Шкаев (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Аппаратурный комплекс для прецизионного исследования распространения ММ и СубММ волн в конденсированных средах и атмосфере**

Назаров М.М., Шкуринов А.П. (ФФ МГУ им. М.В.Ломоносова) **Выбор нелинейных кристаллов и полупроводников для генерации ТГц импульсов**

17:20 – 17:50 Кофе

17:50 – 19:30 Стендовая секция

19:30

Банкет

5 марта, четверг

9:00 – 11:00

Секция «ИСТОЧНИКИ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ»

В.Е.Запевалов (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Современные гиротроны: достижения, проблемы, решения**

В.Н.Корниенко (ИРЭ им.В.А.Котельникова РАН, г.Москва) **Моделирование взаимодействия электронного пучка и электромагнитного поля в gyro-ЛБВ с использованием параллельных численных алгоритмов**

Бандуркин И. В., Братман В. Л., Волков А. Б., Савилов А. В., Самсонов С. В. (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Самовозбуждающийся однорезонаторный gyroумножитель частоты**

С.В. Кузиков (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Синтез квазиоптических преобразователей волноводных мод на основе метода Фокса-Ли**

А.А.Богдашов, Г.Г.Денисов, Н.А.Завольский, В.Е.Запевалов, Е.А.Копелович, А.Н.Куфтин, О.В.Малыгин, В.Н.Мануилов, М.А.Моисеев, А.С.Седов, А.Ш.Фикс, А.В.Чирков (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Проект гиротронного комплекса для ДПЯ-спектроскопии**

Новожилова Ю.В., Петелин М.И. (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *Харчев Н.К., Батанов Г.М., Бондарь Ю.Ф., Колик Л.В., Сарксян К.А.* (ИОФ им. А.М.Прохорова РАН, Москва), *Фернандес А., Толкачёв А.* (Национальная лаборатория по УТС, ЕВРОАТОМ-СИЕМАТ. Мадрид, Испания) **Реакция гиротрона на малое отражение от удаленной нестационарной нагрузки**

11:00 – 11:30

Кофе

11:30 – 12:10

Суворов Е.В. (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Плазменные механизмы генерации терагерцового излучения**

12:10 – 12:50

Есаулов М.Н., Назаров М.М., Сапожников Д.А., Шкуринов А.П. (ФФ МГУ им. М.В.Ломоносова) **Идентификация молекулярной структуры с помощью импульсной терагерцовой спектроскопии**

12:50 – 13:30

Секция «ОСВОЕНИЕ ТЕРАГЕРЦОВОГО ДИАПАЗОНА»

А.В.Антонов, В.И.Гавриленко, А.В.Иконников, К.В.Маремьянин, А.А.Ластовкин, С.В.Морозов (ИФМ РАН, Н.Новгород, Россия), *Д.В. Ушаков* (Белорусский государственный университет, Минск), *Ю.Г.Садофьев, N.Samal* (Trion Technology, Tempe, USA) **Генерация и детектирование терагерцового излучения в полупроводниковых наноструктурах A_3B_5**

В.Я.Алёшкин, В.И.Гавриленко, А.А.Дубинов, К.В.Маремьянин, С.В.Морозов, М.С. Жолудев (ИФМ РАН, Нижний Новгород), *Б.Н.Звонков, А.А.Бирюков, С.М.Некоркин* (ННИФТИ ННГУ), *Вл.В.Кочаровский* (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Генерация излучения разностной частоты в двухчастотном полупроводниковом лазере**

13:30

Обед

16:00 – 17:00

Секция «МИЛЛИМЕТРОВОЕ И СУБМИЛЛИМЕТРОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

С.В.Кузиков, М.Е.Плоткин (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Увеличение темпа набора энергии частиц в линейных ускорителях суперколлайдеров**

Л.И.Федосеев, Ю.В.Лебский (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *В.Р.Закамов* (ИФМ РАН, Нижний Новгород) **Квазиоптический малоинерционный индикатор излучения – генератор шума**

В.А. Вдовин (ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Москва), *В.Г. Андреев* (ФФ МГУ им. М.В. Ломоносова) **Термоакустический датчик для регистрации мощных импульсов микроволнового излучения**

17:00 – 17:30 Кофе

17:30 – 19:30 Секция «МИЛЛИМЕТРОВОЕ И СУБМИЛЛИМЕТРОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

И.А.Крячко, А.К.Каминский, С.Н.Седых, С.И.Тютюнников, В.Н.Шаляпин (Объединенный институт ядерных исследований, Дубна), *А.В.Порохова* (РНИИ «Курчатовский институт», Москва) **Методы исследования структуры изменений нанокластеров тяжелых металлов под действием когерентного СВЧ излучения ЛСЭ**

С.В. Егоров, А.Г. Еремеев, И.В. Плотников, А.А. Сорокин, Ю.В. Быков (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *В.Н. Чувильдеев, М.Ю. Грязнов, С.В. Шотин* (ННГУ им. Н.И.Лобачевского) **Пластическая деформация ультрадисперсной керамики при микроволновом нагреве**

Зорин В.Г., Изотов И.В., Разин С.В., Сидоров А.В., Скалыга В.А. (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *Thierry Lamy, Louis Latrasse, Thomas Thuiller* (Лаборатория субатомной физики и космологии (LPSC), Гренобль, Франция) **Моделирование начальной стадии ЭЦР разряда при высокой интенсивности СВЧ поля**

С.Н.Седых, И.И.Голубев, А.К.Каминский, А.П.Козлов, О.И.Комова, Е.А.Красавин, И.А.Крячко, Э.А.Перельштейн, С.И.Тютюнников, В.Н.Шаляпин, Н.Л.Шмакова (Объединенный институт ядерных исследований, Дубна) **Изучение возможности избирательного разрушения раковых клеток мощным СВЧ излучением (некоторые подходы и первые эксперименты)**

В.А.Рассадовский (ФГУП «НПП «Салют», г.Н.Новгород), *Н.В.Лебедева* (ООО «Ларс, г. Москва) **Результаты исследований возможностей миллиметровой радиометрии в медицинской диагностике**

Казаринов К.Д., Полников И.Г. (ИРЭ им.В.А.Котельникова РАН, Фрязино) **Участие мембранных клеточных систем в рецепции ЭМП КВЧ диапазона биологическими объектами**

19:30 Ужин

Стендовые доклады

А.Н. Тучак, П.В. Якунин, Г.Х. Китаева (Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова) **Генерация и детектирование терагерцового излучения в периодически поляризованных кристаллах с помощью импульсов лазерного излучения наносекундной длительности**

Черкасова О.П., Федоров В.И. (Институт лазерной физики СО РАН, Новосибирск) *Назаров М.М., Шкуринов А.П.* (ФФ МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва) **Терагерцовая спектроскопия биологических молекул**

В.Е.Запечалов, О.В.Малыгин, М.А.Моисеев, В.И.Хижняк (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *В.П.Карпов, Е.М.Тай* (НПП «ТИКОМ», Нижний Новгород), *Т.Идехара, С.Мицудо, Т.Сайто, И.Тотемацу* (Исследовательский центр университета г. Фукуи, Япония) **Результаты разработки 300 ГГц непрерывного гиротрона киловаттного уровня мощности**

В.Ю. Заславский, Н.С. Гинзбург, Н.Ю. Песков, А.С. Сергеев (ИПФ РАН, Нижний Новгород), *М. Тумм* (Исследовательский центр Карлсруе, Германия) **Моделирование двухмерных брэгговских**

резонаторов планарной и коаксиальной геометрии на основе прямых численных кодов

Н.С.Гинзбург, В.Ю.Заславский, Е.В.Иляков, И.С.Кулагин, А.М.Малкин, Н.Ю.Песков, А.С.Сергеев (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Мощные черенковские мазеры с двумерной распределенной обратной связью**

Н.А.Завольский, В.Е.Запечалов, О.В.Малыгин, М.А.Моисеев, А.С.Седов (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Особенности оптимизации террагерцового гиротрона на второй гармонике циклотронной частоты**

Зайцев Н.И., Запечалов С.А., Малыгин А.В., Моисеев М.А., Шевченко А.С. (ИПФ РАН, Нижний Новгород) **Исследование сценария включения мощного импульсного гиротрона с релятивистским электронным пучком**

Мясин Е.А., Соловьёв А.Н. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино) **Оптимизация параметров оротрона с двухрядной периодической структурой на длину волны 1 мм**

Мясин Е.А., Ильин А.Ю., Евдокимов В.В. (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино) **Электродинамическая система оротрона с многофокусным фокусирующим зеркалом**

А.Г. Кисляков (ННГУ им. Н.И.Лобачевского), *С.А. Пелюшенко, В.Д. Кротилов, И.В. Ракуть, А.С. Пелюшенко, Ю.А. Железняков, Н.Н. Голованова* (НИРФИ, Нижний Новгород) **Исследование поляризационных излучательных характеристик нефтяных пленок на взволнованной поверхности воды в СВЧ диапазоне**

Волков Л.В., Воронко А.И., Берендакова Н.Л. (ЗАО НПФ «Технологии связи и безопасности») **Многopараметрические квазиоптические системы формирования изображений в ММВ и ТГц частотных диапазонов для обнаружения и идентификации маскированных оружия и взрывчатки**

Казаринов К.Д. (ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Фрязино), *Борисенко Г.Г.* (НИИ Физико-Химической Медицины Росздрава, Москва) **Влияние КВЧ-излучения на пероксидазную активность цитохрома С**

В.А. Голунов (ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Фрязино) **Алгоритм измерения высоты сухого статистически однородного (однослойного) снежного покрова методом пассивной локации на частотах 22 и 37 ГГц**

А.Ю.Зражевский, А.В.Кокошкин, Е.П.Новичихин (ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, Фрязино) **Метод улучшения пространственного разрешения радиотепловых портретов в ММ диапазоне волн**

Есаулов М.Н., Шкуринов А.П., Назаров М.М. (ФФ МГУ им. М.В.Ломоносова), *Ходан А.Н.* (Институт Физической Химии и Электрохимии РАН, Москва), *Саркисов О.М.* (Институт Химической Физики РАН, Москва) **Анализ свойств структурной и физически адсорбированной вода на пористом аморфном оксиде алюминия: свойства поглощения в ТГц диапазоне частот**