

# Омский научный семинар

Институт радиофизики и физической электроники ОНЦ СО РАН

Омский научно-исследовательский институт приборостроения  
кафедра общей и экспериментальной физики ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

## «Современные проблемы радиофизики и радиотехники»

<http://радиосеминар.рф>

### Информационное письмо

В субботу **25 января 2025 г., в 11:30** по адресу пр. Мира 55а, 1 корпус ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, **ауд. № 301** состоится очередное сто семьдесят пятое заседание Омского научного семинара «Современные проблемы радиофизики и радиотехники». Для дистанционного участия, подключение по ссылке (с указанием ФИО): <https://meet.google.com/hyb-xrrq-efo>

Приглашаем принять участие. Будут заслушаны следующие доклады:

#### Секция «Моделирование процессов и устройств»

**Юрий Владимирович Романов**, сотрудник АО «ОНИИП»

*Оценка эффективности работы антенно-приемной системы КВ-диапазона*

Предложен набор показателей для пассивной оценки эффективности работы антенно-приемной системы КВ-диапазона. Входными данными для расчета показателей является спектrogramма сигнала, принимаемого радиоприемным устройством во всем КВ-диапазоне. В качестве одного из основных показателей принято отношение средней мощности сигналов доминирующих источников радиоизлучения к уровню шума на свободных от станционных помех частотах.

#### Секция «Радиофизическое зондирование»

**Юрий Александрович Костычов**, м.н.с. Института радиофизики и физической электроники ОНЦ СО РАН

*Измерения конденсаторным методом комплексной диэлектрической проницаемости материалов с большими потерями*

Доклад посвящен измерениям конденсаторным методом комплексной диэлектрической проницаемости материалов с большими потерями (с тангенсом угла диэлектрических потерь много большим единицы). Дан обзор существующих способов восстановления комплексной диэлектрической проницаемости материала по измеренному импедансу конденсаторной ячейки, куда он помещен. Предложен новый способ, отличающийся повышенной точностью, и приведены результаты его апробации.

#### Секция «Перспективные технологии в производстве РЭА»

**Сергей Александрович Доберштейн**, к.т.н., сотрудник АО «ОНИИП, с.н.с. ИРФЭ ОНЦ СО РАН, Иван Васильевич Веремеев, сотрудник АО «ОНИИП, м.н.с. ИРФЭ ОНЦ СО РАН, Владимир Константинович Разгоняев, к.т.н., с.н.с. ИРФЭ ОНЦ СО РАН.

*Узкополосные фильтры на STW с уменьшенными потерями*

Представлены результаты исследований, полученные при разработке узкополосных STW-фильтров с относительной полосой пропускания  $\Delta f/f_0=0,07\text{--}0,12\%$ . Использование асинхронной топологии, конструктивной, топологической и технологической оптимизации с помощью компьютерного моделирования по модели эквивалентных схем

на основе Р-матриц смешанных параметров с учетом согласования с внешними нагрузками позволило уменьшить вносимые потери фильтров до 2,0-2,2 дБ в расширенном частотном диапазоне 500-1344 МГц.

**Основными целями** научного семинара являются:

- создание благоприятной среды для обмена опытом;
- обсуждение новых идей и подходов в радиофизике и радиотехнике;
- привлечение молодых специалистов к научной и преподавательской деятельности в области радиофизики и радиотехники.

Работа семинара организована по следующим **предметным секциям**:

- «Радиофизическое зондирование»;
- «Антенно-фидерные устройства»;
- «Моделирование процессов и устройств»;
- «Цифровая обработка сигналов»;
- «Разработка, конструирование и производство аппаратуры»;
- «Техника СВЧ»
- «Перспективные технологии в производстве РЭА»
- «Инженерная археология»

**Регламент:** Доклад – до 15 мин., вопросы – до 10 мин., обсуждение – до 25 минут.

**Участники и докладчики:**

- Студенты, магистранты и аспиранты ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, ОмГТУ, ОмГУПС, СибАДИ, Омавиат и других вузов и сузов.
- Научные сотрудники ИРФЭ ОНЦ СО РАН, ОФ ИМ СО РАН и других учреждений науки.
- Преподаватели и научные сотрудники ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, ОмГТУ, ОмГУПС, СибАДИ, Омавиат и других вузов и сузов.
- Специалисты и научные сотрудники радиоэлектронных предприятий.

По всем вопросам участия в семинаре и тематике его проведения вы можете обратиться непосредственно к руководителю семинара — Кривальцевичу С.В.

**Руководитель семинара** – Кривальцевич Сергей Викторович

т., 8-913-665-57-47, 8-904-322-37-34 e-mail: [kriser2002@mail.ru](mailto:kriser2002@mail.ru)

Расположение корпусов ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

