

# Омский научный семинар

Институт радиофизики и физической электроники ОНЦ СО РАН  
Омское отделение Российского научно-технического общества  
радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова

кафедра моделирования радиоэлектронных систем ОмГУ им. Ф.М. Достоевского на базе АО «ОНИИП»  
кафедра общей и экспериментальной физики ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

## «Современные проблемы радиофизики и радиотехники» <http://радиосеминар.рф>

### Информационное письмо

В субботу **30 декабря 2023 г., в 11:30** состоится очередное сто шестьдесят третье заседание Омского научного семинара «Современные проблемы радиофизики и радиотехники».

**Место проведения:** пр. Мира 55а, 1 корпус ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, ауд. **№ 301.**

Для дистанционного участия, подключение по ссылке (с указанием ФИО): <https://meet.google.com/baf-xopd-sta>

Приглашаем принять участие. Будут заслушаны следующие доклады:

#### Секция «Радиофизическое зондирование»

Людмила Валентиновна Шагарова, к.т.н., инженер ИРФЭ ОНЦ СО РАН

*Методы и технологии оперативного приема, архивации и обработки данных с низкоорбитальных спутников дистанционного зондирования Земли*

В докладе представлены технологии приема данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) на наземную станцию УниСкан в режиме прямого сброса по радиоканалам X диапазона, приведены зона радиовидимости антенной системы и характеристики аппаратно-программного комплекса. Даны основные технические характеристики съемочной аппаратуры Terra/MODIS, Aqua/MODIS, Suomi NPP/VIIRS, IRS, Radarsat. Отмечено, что регулярное покрытие территории снимками с космических аппаратов, а также наличие долговременных архивных рядов данных ДЗЗ, позволяет осуществлять многоуровневую обработку цифровой информации для успешного решения задач космического мониторинга.

#### Секция «Антенно-фидерные устройства»

Никита Евгеньевич Агарков, сотрудник АО «ОНИИП», м.н.с. ИРФЭ ОНЦ СО РАН, аспирант ОмГУ им. Ф.М. Достоевского.

*Совершенствование методов оценки частотных характеристик приземных приемопередающих электрически малых антенн декаметровый радиосвязи в системе «Антенна – согласующее устройство».*

Доклад посвящен тезисному изложению основных идей диссертационного исследования. Изложено современное состояние вопроса оценки частотных характеристик электрически малых антенн, а также проведен анализ схемотехнических решений в части построения антенных согласующих устройств ДКМВ диапазона. Рассматриваются вопросы учета паразитных параметров согласующей цепи антенного согласующего устройства ДКМВ диапазона при расчетах (моделировании) частотных характеристик системы «Антенна – согласующее устройство». Предлагается методика расчета полосы согласования системы ДКМВ диапазона с заданным коэффициентом усиления и габаритными размерами антенны при известном виде согласующей цепи, позволяющая получить требуемые

частотные характеристики антенны еще до этапа ее электродинамического моделирования. Обсуждаются возможности улучшения частотных характеристик системы ДКМВ диапазона с электрически малой антенной.

### **Секция «Моделирование процессов и устройств»**

Владислав Сергеевич Синкевич, сотрудник АО «ОНИИП»

*Программный модуль автоматического измерения блокирования и динамического диапазона по интермодуляционным составляющим 3-го порядка.*

В работе рассмотрена классификация радиоприемных устройств, понятие автоматизированного рабочего места. Представлен алгоритм измерения блокирования и динамического диапазона по интермодуляционным составляющим 3-го порядка. Приведены результаты расчета разработанной программы на языке C++.

**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 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

