

Омский научный семинар

Институт радиофизики и физической электроники ОНЦ СО РАН
Омский научно-исследовательский институт приборостроения
Кафедра радиофизики и радиоэлектроники ОмГУ им. Ф.М. Достоевского
Кафедра общей и экспериментальной физики ОмГУ им. Ф.М. Достоевского
Региональное отделение РНТО РЭС им. А.С. Попова в Омской области

«Современные проблемы радиофизики и радиотехники»

<http://радиосеминар.рф>

Информационное письмо

В субботу **25 апреля 2026 г.**, в **11:30** по адресу пр. Мира 55а, 1 корпус ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, ауд. **№ 301** состоится очередное сто восемьдесят девятое заседание Омского научного семинара «Современные проблемы радиофизики и радиотехники». Для дистанционного участия, подключение по ссылке (с указанием ФИО): <https://telemost.yandex.ru/j/03667915346500>

Приглашаем принять участие. Будут заслушаны следующие доклады:

Секция «Техника СВЧ»

Николай Дмитриевич Малютин, д.т.н., проф., директор НИИ Систем электрической связи ТУСУР, **Евгений Игоревич Тренкаль**, к.т.н., доцент кафедры узлов и деталей РЭА ТУСУР, **Владислав Сергеевич Поздняков**, аспирант ТУСУР, **Артуш Арсеньевич Арутюнян**, аспирант ТУСУР, **Георгий Александрович Малютин**, аспирант ТУСУР

Экспериментальные характеристики приемо-передающего радиотракта СВЧ, включающего антенны и частотно-селективные цепи отражающего и неотражающего типа

Экспериментально исследованы особенности передачи СВЧ сигналов в приемо-передающем радиотракте, включающем широкополосные передающую и приемную антенны, которые нагружены на полосно-пропускающие цепи отражающего и неотражающего типа. При сопоставлении частотных характеристик тракта с разными нагрузками наблюдается эффект подавления отраженных волн на входе и выходе приемной и передающей антенн минимум на 10 дБ. Этот процесс не сопровождается существенным уменьшением коэффициента передачи радиотракта в полосе пропускания, т.к. внеполосные колебания поглощаются буферными резонансными нагрузками. Показано, что совместное применение частотно-селективных цепей разных типов позволяет подавить паразитные полосы пропускания и увеличить частотную избирательность радиотракта. Обнаружено уменьшение уровня отраженного сигнала на внеполосных частотах, измеряемого на входе передающей антенны при изменении типа нагрузки в приемной антенне. Сформулирована гипотеза о возникновении как минимум двух составляющих отраженных волн от приемной антенны, распространяющихся в сторону передающей антенны, одна из которых уменьшается при использовании неотражающей цепи в качестве нагрузки приемной антенны. Это явление свидетельствует об уменьшении эффективной поверхности рассеяния объекта в виде приемной антенны.

Секция «Моделирование процессов и устройств»

Андрей Николаевич Яковлев, к.т.н., сотрудник АО «ОНИИП»; *Ирина Викторовна Забегайло*, сотрудник АО «ОНИИП».

Увеличение коэффициента перестройки полосовых LC-фильтров

Проведено исследование причин ограничения коэффициента перестройки полосовых LC-фильтров. Для увеличения коэффициента перестройки полосовых LC-фильтров с емкостной связью предложены соотношения, позволяющие обеспечить постоянство входного сопротивления, а для LC-фильтров с индуктивной связью – разработана методика проектирования, позволяющая увеличить коэффициент перестройки в 2,5 раза.

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

Расположение корпусов ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

