

# Омский научный семинар

кафедра моделирования радиоэлектронных систем ОмГУ им. Ф.М. Достоевского на базе АО «ОНИИП»  
кафедра экспериментальной физики и радиофизики ОмГУ им. Ф.М. Достоевского  
Институт радиофизики и физической электроники ОНЦ СО РАН

## «Современные проблемы радиофизики и радиотехники»

<http://радиосеминар.рф>

### Информационное письмо

В субботу **30 октября 2021 г., в 11:30** состоится очередное сто тридцать девятое 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/bdt-mjhx-pwe>

Приглашаем принять участие. Будут заслушаны следующие доклады:

#### Секция «Радиофизическое зондирование»

**Павел Петрович Бобров**, д.ф.-м.н., профессор, заведующий НИЛ диэлькометрии и петрофизики ОмГПУ; г.н.с. ИРФЭ ОНЦ СО РАН, **Елена Сергеевна Крошка**, н.с. НИЛ диэлькометрии и петрофизики ОмГПУ; м.н.с. ИРФЭ ОНЦ СО РАН, **Ольга Васильевна Родионова** к.ф.-м.н., с.н.с. НИЛ диэлькометрии и петрофизики ОмГПУ

*Влияние размеров и формы частиц влажных кварцевых порошков и песчано-глинистых смесей на процессы диэлектрической релаксации в диапазоне частот 10 кГц -20 ГГц.*

Приведены результаты экспериментальных исследований комплексной диэлектрической проницаемости (КДП) речного песка и порошков кварцевых гранул с узкими диапазонами размеров частиц на частотах от 10 кГц до 20 ГГц. Образцы увлажнялись дистиллированной водой и раствором соли NaCl. Показано, что при уменьшении размеров частиц наблюдается возрастание значений действительной части КДП и удельной электропроводности образцов на частотах ниже 100 МГц. Влияние формы частиц на КДП проявляется в низкочастотной части диапазона только при небольшой доле раствора и слабой его концентрации.

#### Секция «Антенно-фидерные устройства»

**Александр Сергеевич Ященко**, к.ф.-м.н., с.н.с., заведующий лабораторией ИРФЭ ОНЦ СО РАН, **Сергей Викторович Кривальцевич**, к.ф.-м.н., доцент, заведующий лабораторией, и.о. директора ИРФЭ ОНЦ СО РАН

*Влияние вертикальных неоднородностей подстилающей поверхности на процесс излучения и распространения радиоволн*

Известные на данный момент модели излучения и распространения радиоволн рассматривают подстилающую поверхность как однородную полубесконечную среду. Однако в реальных природных условиях подстилающая поверхность необходимо рассматривать как вертикально неоднородный диэлектрик. В работе представлены результаты оценки влияния слоисто неоднородных структур (промерзающей/оттаивающей

почвы и почвы покрытой снегом), а также подстилающей поверхности с гладким монотонно изменяющимся профилем комплексной диэлектрической проницаемости на направленные характеристики элементарных излучателей и процесс распространения земной волны. Рассмотрены перспективы использования полученных результатов при решении практических задач радиофизики.

**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

