

# Омский научный семинар

кафедра моделирования радиоэлектронных систем ОмГУ им. Ф.М. Достоевского на базе АО «ОНИИП»  
кафедра общей и экспериментальной физики 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 **28 октября 2023 г.**, в **11:30** состоится очередное сто шестьдесят первое 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/mcc-ikpk-cmj>

Приглашаем принять участие. Будут заслушаны следующие доклады:

#### Секция «Моделирование процессов и устройств»

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

**10-я Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы радиофизики» (АПР-2023)**

Доклад посвящен участию автора в конференции «Актуальные проблемы радиофизики АПР-2023», проходившей 26-29 сентября в Национальном Томском Государственном Университете. Дан обзор работы трёх секций конференции (участие в обсуждениях и выступление с двумя докладами в одной из них). Тезисно приведены темы и содержание докладов секций: «Физика радиоволн: излучение, прием и использование», «Радиоэлектроника и электродинамика СВЧ, КВЧ и ГВЧ» и «Твердотельная электроника, микро- и нанoeлектроника».

#### Секция «Моделирование процессов и устройств»

*Павел Сергеевич Салтанов*, магистрант ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

**Моделирование плазменных явлений методом частиц**

В докладе рассматривается метод частиц в ячейках широко используемый при численном решении плазменных задач. Обсуждается базовый алгоритм и некоторые вычислительные аспекты метода, а также свободно доступные программные коды. Приводится пример решения модельной задачи.

#### Секция «Цифровая обработка сигналов»

*Дмитрий Анатольевич Кукузей*, сотрудник АО «ОНИИП»

**Алгоритмы фильтрации импульсных и узкополосных помех в тракте ФМШПС в канале с постоянными параметрами**

Известно, что помехоустойчивость фазоманипулированных широкополосных сигналов (ФМШПС) обуславливается их базой. Таким образом, при наличии мощных узкополосных и импульсных помех в тракте ФМШПС необходимо использовать сигналы с большими базами для увеличения помехоустойчивости. Однако такой подход не

является целесообразным с точки зрения использования ресурсов канала связи. Применение «обесляющего» фильтра узкополосных и импульсных помех в тракте ФМШПС позволяет существенно увеличить помехоустойчивость без увеличения базы ФМШПС. В докладе рассматриваются алгоритмы фильтрации импульсных и узкополосных помех в тракте ФМШПС в канале с постоянными параметрами. Представлены результаты имитационного моделирования помехоустойчивости ФМШПС с применением алгоритмов фильтрации узкополосных и импульсных помех.

**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

