

# 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 **28 мая 2022 г.**, в **11:30** состоится очередное сто сорок шестое 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/uaf-xmme-gjx>

Приглашаем принять участие. Будут заслушаны следующие доклады:

#### Секция «Моделирование процессов и устройств»

**Виталий Львович Хазан**, д.т.н., профессор ОмГТУ; **Евгений Александрович Сысолятин**, аспирант ОмГТУ; **Максим Сергеевич Завьялов**, аспирант ОмГТУ

*Способ повышения помехоустойчивости модемов с амплитудной, частотной и относительной фазовой манипуляцией*

Повышение помехоустойчивости модемов достигается за счет

1. Представления несущего колебания в виде двух квадратур.
2. Манипуляции одной из квадратур несущего колебания по фазе меандром с частотой в 2 раза выше частоты манипуляции.
3. Деманипуляции манипулированной по фазе квадратуры на приемном конце радиолинии.
4. Синфазирования, суммирования квадратур и демодуляции сигнала обычными штатными демодуляторами.

**Синкевич Владислав Сергеевич**, магистрант ОмГУ им. Ф. М. Достоевского

*Расчет погрешности привязки шкал времени обусловленных особенностями распространения радиоволн КВ, ДВ и СДВ диапазонов*

Рассмотрены свойства распространения волн в КВ, ДВ и СДВ диапазонах. Разработан алгоритм расчета погрешности привязки шкал времени. Представлены результаты расчета разработанной программы на языке Си, реализующей алгоритм.

**Жаналина Дина Жумабаевна**, студент ОмГУ им. Ф. М. Достоевского

*Разработка программного фреймворка для организации параллельных вычислений числовых последовательностей*

В работе рассматривается разработка программного фреймворка для осуществления параллельных вычислений. Рассмотрены существующие фреймворки. Сформулированы требования для вычислительного фреймворка. Выбран наиболее подходящий, для разработки данного фреймворка, язык программирования. Разработан

алгоритм поиска числовой последовательности. Проведена опытная эксплуатация разработанного фреймворка.

**Любчик Влада-Александра Владиславовна**, студент ОмГУ им. Ф. М. Достоевского  
*Разработка аппаратно-программного фреймворка для параллельного вычисления путем организации алгоритма поиска чисел Нивена в заданном диапазоне*

В данной работе рассматривается разработка аппаратно-программного Фреймворка для параллельного вычисления, путем создания системы микроконтроллеров. Система работает над решением сложной математической задачи. Определены требования к системе. В электронной среде собрана структурная схема. Написан алгоритм для решения поставленной задачи.

**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

