

# Омский научный семинар

## Современные проблемы радиофизики и радиотехники

<http://радиосеминар.рф>

### *Информационное письмо*

В субботу **27 марта 2021 г.**, в **11:30** состоится очередное **СXXXIII** 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/hhp-bpzo-tnv>***

Приглашаем принять участие. Будут заслушаны следующие доклады:

### **Секция «Радиофизическое зондирование»**

**Дмитрий Евгеньевич Зачатейский**, к.ф.-м.н., заместитель начальника отдела АО «ОНИИП», старший научный сотрудник ИРФЭ ОНЦ СО РАН, преподаватель кафедры моделирования радиоэлектронных систем на базе АО ОНИИП, ОмГУ им. Ф.М. Достоевского; **Михаил Павлович Зубков**, начальника сектора АО «ОНИИП», младший научный сотрудник ИРФЭ ОНЦ СО РАН, преподаватель кафедры моделирования радиоэлектронных систем на базе АО ОНИИП, ОмГУ им. Ф.М. Достоевского; **Михаил Михайлович Анишин**, к.т.н., старший научный сотрудник АО ОНИИП», доцент ЮФУ (Ростов-на-Дону).

### ***Методы адаптации моделей ионосферы Земли к реальным условиям по данным пассивного зондирования***

В докладе рассматриваются необходимость и возможность адаптации моделей ионосферы Земли к реальным условиям. Пассивные методы радиофизического зондирования ионосферы. Представляются результаты работ по созданию экспериментальной установки для регистрации параметров сигналов радиомаяков и первые результаты, полученные с её использованием.

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

**Ляхов Анатолий Александрович**, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник ИРФЭ ОНЦ СО РАН, доцент кафедры экспериментальной физики и радиофизики ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

### ***Модель катодного слоя магнетронного разряда постоянного тока***

Рассматривается одномерная модель катодного слоя тлеющего разряда постоянного тока при наличии магнитного поля. Формулировка модели основывается на уравнениях дрейфа электронов и ионов, условия стационарности разряда и уравнении, определяющем распределение электрического поля в катодном слое. Обсуждается возможность определения концентрации ионов в слое и оценивания эффективности магнетронного распыления мишени в смеси  $\text{Ar}+\text{N}_2$  на основе предложенной модели.

**Худайбергенов Гамзат Жапарович**, к.ф.-м.н., доцент, старший научный сотрудник ИРФЭ ОНЦ СО РАН, доцент кафедры экспериментальной физики и радиофизики ОмГУ им. Ф.М. Достоевского

### ***Моделирование химического состава азот-аргон-алюминиевой плазмы***

Описана плазмохимическая модель магнетронного разряда. Модель позволяет предсказать плотности основных компонентов плазмы. Установлено, что диссоциация  $\text{N}_2$  находится в диапазоне 10% - 30% и увеличивается с увеличением мощности плазмы. Добавление  $\text{N}_2$  в плазму приводит к снижению плотности ионов вследствие расхода энергии на неионизирующие молекулярные столкновения. Можно предположить, что нитрид алюминия осаждается на поверхности подложки с высоким потоком ионов металла в сочетании с потоком нейтральными молекулами  $\text{N}_2$  с низким коэффициентом прилипания и относительно небольшим потоком ионов азота.

**Регламент:** Доклад - 15 мин., вопросы - 15 мин., обсуждение – 15-25 минут.

По всем вопросам участия в семинаре и тематике его проведения вы можете обратиться непосредственно к руководителю семинара: Кривальцевич Сергей Викторович, т.8-913-665-57-47; e-mail: [kriser2002@mail.ru](mailto:kriser2002@mail.ru)