

# РОЗРОБКА, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРО- ТА НАНОСТРУКТУР ПРИСТРОЇВ ОБРОБКИ СИГНАЛІВ

**Науковий керівник: д.т.н., проф. Нелін Євгеній Андрійович**

Нові напрямки розвитку радіоелектронних пристроїв обробки сигналів в значній мірі пов'язані зі створенням штучних матеріалів з незвичайними електромагнітними властивостями (метаматеріалів), а також штучних структур з незвичайними характеристиками. До таких структур відносять кристалоподібні структури, спектральні властивості яких аналогічні кристалам. Тематика магістерських дисертацій охоплює теоретичні та експериментальні дослідження різноманітних хвильових мікро- та наноструктур пристроїв обробки сигналів.

**Теми магістерських дисертацій.**

*Попередні.*

[1. Наноелектронні пристрої обробки сигналів \(2015 рік захисту\).](#)

2. Вхідні імпедансні характеристики мікро- та наноструктур пристроїв обробки сигналів (2016 рік захисту).

3. Низькочастотні НВЧ фільтри на основі кристалоподібних неоднорідностей (2017 рік захисту).

*Теми, що пропонуються.*

1. Радіотехнічні пристрої на основі лівосторонніх середовищ.

2. Терагерцова радіоелектроніка.

3. Моделювання мікро- та наноструктур з урахуванням втрат.

4. Пристрої НВЧ на основі суміщених кристалоподібних неоднорідностей.

5. Хвильова імпедансна модель біологічних середовищ.