Название профиля: Физика и астрономия, 01.04.05 – Оптика

1. Уровень (тип) работы:
Диссертационная работа на соискание степени *кандидата физ.-мат. наук*.

2. Тема:
Моделирование локализации и усиления оптического поля с помощью плазмонных наноантенн

3. Цель работы:
Целью работы является численное моделирование параметров оптических наноантенн, используемых в плазмонной микроскопии высокого разрешения.

4. Краткое представление:
С помощью численных методов в работе исследуются эффекты локального усиления плазмонных наноантенн с различной архитектурой.

5. Основные установки и программное обеспечение (экспериментальная часть):
Метод конечных разностей во временной области (FDTD), метод мультиполей, метод функции Грина.

6. Результаты:
Подготовка публикаций и докладов на конференции по полученным результатам.
Оформление и защита кандидатской работы.

7. Желаемые знания и навыки, образование:
Высшее образование, навыки работы в пакетах MathCAD, MATLAB, Lumerical (FDTD, DEVICE, MODE) COMSOL, C++.

8. Требуемое время:
4 года

9. Руководитель работы:
Салахов Мякзюм Халимулович, д.ф.-м.н., профессор, 11, http://kpfu.ru/Myakzyum.Salakhov