

## ОТЗЫВ

научного руководителя д.ф.-м.н Калошина о диссертанте Нгуен К.З.

Нгуен К.З. начал заниматься научной работой в ноябре 2013 г. сразу после поступления в аспирантуру МФТИ. В начала научной работы он продемонстрировал хорошее владение вычислительной техникой и быстро освоил современные системы электродинамического моделирования антенн.

В ходе выполнения диссертационной работы Нгуен К.З. продемонстрировал трудолюбие, навыки работы с научно - технической литературой, умение анализировать информацию.

Диссертанту были поставлены следующие задачи:

1. Создание электродинамических моделей линейных, плоских и цилиндрических антенных решеток с использованием программных продуктов на основе метода конечных элементов (МКЭ), метода конечных разностей во временной области (МКРВО) и метода Бубнова – Галеркина.

2. Исследование и оптимизация параметров СШП коллинеарных антенных решеток на основе цилиндрических и поликонических элементов.

3. Исследование и оптимизация всенаправленной в Н-плоскости СШП линейной решетки из печатных диполей.

4. Исследование линейных антенных решеток на основе биконических и ТЕМ рупоров различных типов.

5. Исследование плоских антенных решеток на основе различных типов ТЕМ рупоров.

6. Исследование цилиндрических антенных решеток на основе различных типов ТЕМ рупоров.

7. Измерение характеристик экспериментальных образцов решеток.

Все поставленные задачи были выполнены в соответствии с планом. Следует отметить, что уже в процессе работы над диссертацией полученные им результаты были использованы при выполнении двух НИР.

Считаю, что диссертация «АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ МАЛОЭЛЕМЕНТНЫХ АНТЕННЫХ РЕШЕТОК ЛИНЕЙНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ» является законченной научной работой, удовлетворяющей требованиям ВАКа, а ее автор Нгуен К.З. заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.12.07 "Антенны, СВЧ устройства и их технологии".

Научный руководитель

Зав. лабораторией ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН

д.ф.-м.н.

Подпись Калошина В.А. удостоверяю

Ученый секретарь ИРЭ им.В.А.Котельникова РАН

д.ф.-м.н.



Калошин В.А.

13.06.17г

Чусов И.И.