

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу магистра «ИССЛЕДОВАНИЕ АНТЕННЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ УВЧ ДИАПАЗОНА»

выполненную студентом гр. 23445/4

Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
Личкуном Леонидом Андреевичем

Рецензируемая выпускная квалификационная работа посвящена исследованию и разработке антенны для систем спутниковой связи в СВЧ диапазоне. Данная антенна разрабатывалась для обеспечения связи в широком диапазоне частот, который, несомненно, представляет интерес в воздушно-космических силах и военно-морского флота. Кроме того, не существует каких-либо методических указаний по созданию таких антенн. Таким образом, тема проведенного исследования является, несомненно, актуальной.

В работе проведен обзор спиральных антенн, основных типов симметрирующих устройств, проведены предварительные теоретические оценки параметров. Далее с помощью программного пакета ANSYS HFSS рассчитаны характеристики модели конической спиральной логарифмической антенны. Проведена работа по оптимизации параметров антенны. По результатам расчета разработан макет антенны. Получены экспериментальные данные основных характеристик, проведено сравнение экспериментальных и расчетных характеристик (КСВ, диаграмм направленности). На основе полученных результатов сформулированы рекомендации по улучшению параметров антенны.

Рецензируемая работа написана понятным языком, читается с интересом, содержит необходимый графический материал, хорошо структурирована. Результаты работы представляют практический интерес, и были бы полезны дальнейшие исследования в данном направлении в части разработки методического подхода.

Вместе с тем необходимо сделать следующие замечания:

1. Не обоснован выбор именно данного типа антенн.
2. В работе приведены результаты моделирования с излишней точностью (до десятых долей миллиметра), что на практике при изготовлении макета не является необходимым.

Выпускная квалификационная работа Личкуна Л.А. по теме «ИССЛЕДОВАНИЕ АНТЕННЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ УВЧ ДИАПАЗОНА» соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам и заслуживает оценки «отлично».

Рецензент

Кандидат физ.-мат. наук, старший преподаватель кафедры экономической кибернетики, факультета экономики, СПбГУ

Н.В. Козловская

31.05.2018



Личную подпись
Козловской Н.В.
Заведующий кафедрой
Протасова Е.В.

Документ подготовлен
по личной инициативе
Текст документа размещен
в открытом доступе на
сайте СПбГУ