

Отзыв

на автореферат диссертации А.В. Уварова «Сверхширокополосные печатные ненаправленные интегральные антенны для устройств беспроводной радиосвязи», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.2.14 «Антенны, СВЧ устройства и их технологии».

В диссертационной работе А.В. Уварова исследуются физические ограничения на характеристики сверхширокополосных печатных интегральных антенн, проводится сравнительный анализ СШП печатных антенн разных типов, изучаются оптимальные свойства антенн с позиции физических свойств, отдельный фокус сделан на изучении особенностей интегрального расположения цепей приемопередатчика внутри топологии антенны с целью дополнительной миниатюризации устройств. Проверка полученных ограничений и предложенных методов показана на примере печатных СШП-антенн. Для популярной в последние годы монополярной печатной антенны объяснены СШП свойства и продемонстрирована возможность уменьшения размера устройств связи методом интегральной компоновки антенны с приемопередатчиком – расположение цепей приемопередатчика внутри топологии антенны. Таким образом тема диссертационной работы Уварова А.В. представляется весьма актуальной.

Среди научных результатов, полученных в диссертационной работе, следует выделить комплексное исследование подходов разработки и изучения технологий построения широкополосных и сверхширокополосных печатных антенн интегрально-реализуемых с цепями приёмопередатчика, которое в сочетании с полученными физическими ограничениями на характеристики СШП печатных антенн может быть использовано для оценки предельных характеристик антенн различных типов при проектировании устройств и выбора оптимальной конфигурации для устройств беспроводной радиосвязи.

Сильной стороной диссертации является научный методический подход; в работе обсуждаются не только вопросы вывода фундаментальных физических ограничений, но и подробно разбираются способы их применения на практике.

Считаю, что диссертационная работа А.В. Уварова полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук.

25.02.2022

Кандидат физико-математических наук
(01.04.03 - радиофизика)
старший научный сотрудник
Публичное акционерное общество
Институт электронных управляющих
машин им. И.С. Брука



Лазарев В.А.

Контактные данные

Адрес: 147701 Московская область, г. Долгопрудный, ул. Московское шоссе,
35, к. 29

Тел. 8-495-5764213

Эл. почта dilvishya@mail.ru

Подпись подтверждаю

25.02.2022

