

## Отзыв

На автореферат диссертации Юзвика Дениса Андреевича на тему **«Формирование пучностей электромагнитного поля в заданных областях ближней зоны антенных решеток»** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.14 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Диссертация Юзвика Дениса Андреевича ставит целью разработку способов создания антенных конфигураций для решения вопросов пространственной селекции клиентов беспроводных сетей. Это определяет актуальность исследования.

Для решения задачи пространственной селекции абонентов в работе рассматриваются вопросы по позиционированию максимума напряженности электрического поля в требуемой точке пространства. Приведены зависимости, связывающие параметры антенных решеток, фокусное расстояние и величину смещения максимума напряженности электрического поля относительно точки фокусировки.

Автор предлагает алгоритм точного позиционирования пучности поля за счет итерационного увеличения фокусного расстояния. Показано, что при этом размер зоны пучности поля увеличивается.

Рассмотрены вопросы по формированию нескольких пучностей электромагнитного поля в заданной области пространства. Получены соотношения, связывающие напряженности электрического поля в заданных точках пространства и комплексные амплитуды излучаемых сигналов.

Апробация теоретических результатов осуществлена с помощью численных и натурального экспериментов. Результаты экспериментов подтверждают достоверность полученных в работе теоретических результатов.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Результаты диссертационного исследования опубликованы в 15 научных работах. 2 статьи в журналах и списка ВАК. 2 статьи в других рецензируемых научных журналах. 2 статьи в журналах, входящих в международные базы Scopus или Web of Science. Опубликовано 2 патента на изобретение и одно свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

Считаю необходимым указать следующее замечание. Автором разработано программное обеспечение для расчета распределения амплитуды напряженности электрического поля для заданной конфигурации антенн и параметров подводимых сигналов. Вместе с тем, на мой взгляд, больший интерес представляет пользовательская программа для решения

обратной задачи. То есть для задаваемого пользователем распределения пучностей поля и для выбранной конфигурации антенн программа должна выдать параметры подводимых к антеннам сигналов.

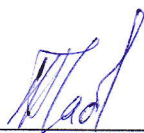
Отмеченное замечание носит рекомендательный характер и не снижает положительной оценки диссертационной работы.

Диссертация является законченной научно-исследовательской работой и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что автор диссертации, Юзвик Денис Андреевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.2.14 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации.

Отзыв подготовил:

кандидат технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация, инженер-программист лаборатории «Hardware», ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»



Сабитов Тимур Ильясович

«15» ноября 2024 г.

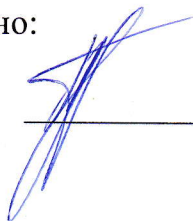
ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»

630020, г. Новосибирск, ул. Окружная 29В,

Телефон: +7 (383) 274-48-48

Email: [eltex@eltex-co.ru](mailto:eltex@eltex-co.ru)

Верно:



МП

