

Отзыв

на автореферат диссертации Халиковой Ксении Наильевны «Антенны, сфокусированные в области ближнего излученного поля для задач микроволновых технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии»

Актуальность темы исследования.

Диссертационная работа посвящена разработке научно-технических основ повышения эффективности применения сфокусированных полей в микроволновых технологиях и имеет целью улучшение показателей диагностической аппаратуры микроволновых технологий путем использования антенных устройств, сфокусированных в зоне ближнего излученного поля.

Научная новизна работы заключается в следующих положениях.

1. Получена количественная оценка размеров области фокусировки и уровня боковых лепестков.
2. Определены ограничения для сфокусированного электромагнитного поля.
3. Предложен новый вариант построения сфокусированной антенны.

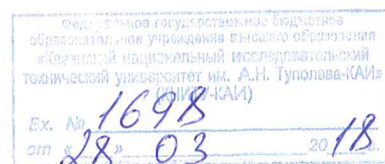
Практическое значение работы.

Использование научных результатов, полученных в работе К.Н. Халиковой, дает возможность формулирования технических рекомендаций по проектированию антенных систем, применяемых в современных микроволновых технологиях.

Апробация и публикация результатов работы.

Результаты работы докладывались на 5 научных конференциях различного ранга. По теме исследования опубликовано 14 статей, в том числе 2 в журналах рекомендованных ВАК. Имеется патент на изобретение, что подтверждает новизну работы.

Замечание. Из представленного автореферата не ясно, какой метод аппроксимации данных использовался для построения моделей диэлектриче-



ской проницаемости и проводимости для анализа сфокусированных антенн в задачах СВЧ-радиотермометрии.

Заключение. Представленная диссертация может быть квалифицирована как законченная научная работа, с выраженной научной новизной основных результатов. Диссертация отвечает требованиям положения о присуждении ученых степеней по кандидатским диссертациям.

Считаю, что Халикова Ксения Наильевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии».

Д. ф.-м. н., профессор кафедры
теоретических основ электротехники федерального
государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Южно-Уральский
государственный университет» (национальный
исследовательский университет), *ВМ*

Валерий Владимирович Крымский

п р. Ленина, 87, г. Челябинск, 454080.

Тел. + 7 351 267 90 14

E-mail: krymskiivv@susu.ru

