

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Абухадама Лайтх Кадим Турки

«Реконструкция диаграммы направленности антенны по измерениям в облучающем поле, представимом сходящимся пучком плоских волн», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07.

Диссертационная работа соискателя ученой степени посвящена решению задачи измерения диаграмм направленности (ДН) антенн в условиях плохой безэховости. Эта задача актуализировалась с широким внедрением автоматизированных измерительных стендов, подключенных к компьютерам. От успешного решения этой задачи зависит реализация возможности за счет компьютерной обработки результатов измерений отказаться от строительства дорогостоящих антенных залов большого объема с радиопоглощающим покрытием.

Судя по автореферату и публикациям, соискателем выполнен большой объем работы по постановке и решению задачи реконструкции ДН по результатам измерения в ближней зоне и наличии отражений, разработке алгоритмов и программ, проведению измерений и обработке их результатов.

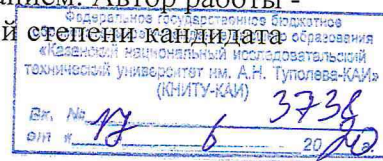
Основным новым научным результатом работы представляется предложенный алгоритм вычисления амплитуды сходящегося пучка плоских волн в виде разложения по базисным функциям. При этом исследована устойчивость решения плохо обусловленной задачи.

Практическую ценность уже представляет методика нахождения пучка волн по результатам измерения на перемещаемом зонде. Таким образом появляется возможность протестировать измерительную камеру и выявить причину возникновения отражений.

Достоверность результатов, подтверждена корректностью приведенных математических выкладок и сравнением полученных численных результатов с данными эксперимента, выполненным соискателем.

Недостатком автореферата следует считать, что он не удовлетворяет любопытства читателя – Какой базис был использован для аппроксимации функции пучка сходящихся волн? Представляется, что от выбора базисных функций существенно зависит устойчивость решения. Кроме того, хочется высказать пожелание – решить задачу не только в горизонтальной, но и в вертикальной плоскости. Что позволило бы выявлять отражения не только от стен, но и от пола, радиопоглощающее покрытие которого более затруднено.


В целом диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне. Получено решение актуальной задачи новым методом. Работа имеет научную новизну и практическую ценность результатов, является законченным научным исследованием. Автор работы - Абухадам Лайтх Кадим Турк заслуживает присвоение ему ученой степени кандидата технических наук.



Кандидат технических наук,

Ведущий научный сотрудник Московского научно-исследовательского телевизионного института (МНИТИ)

105094, Москва, ул. Гольяновская 7а, стр.1


Осокин В.А.

Заместитель генерального директора ЗАО «МНИТИ»
03.06.2020
И.А. Багдасаров

