

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Е.Л. Варенцова на тему «Повышение точности экспериментальных исследований характеристик излучения и рассеяния антенн в широкой полосе частот», выполненной по специальности 05.12.07 - Антенны, СВЧ-устройства и их технологии

Диссертационная работа Е.Л. Варенцова направлена на решение важной задачи повышения точности при экспериментальных исследованиях антенн и определении их характеристик. Точность имеющихся измерительных комплексов этого направления уже не удовлетворяет разработчиков радиотехнических систем и многие проблемы, вызываемые недостатками известных методов верификации антенн, еще требуют своего решения. Поэтому поставленная задача повышения точности экспериментальных исследований антенн в широком диапазоне частот имеет большое научное и ярко выраженное практическое значение, а тема диссертационного исследования своевременна и актуальна.

Научная новизна выполненного исследования определяется:

- разработкой методики определения коэффициентов отражения радиопоглощающих материалов в свободном пространстве при малых по размеру образцах;
- созданием математической модели измерительного комплекса характеристик антенн в дальней зоне излучения в безэховой камере;
- предложением алгоритмов сравнительных калибровок для повышения точности при восстановлении отражательной способности объектов в ближней зоне излучения антенн.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что:

- достигнуто снижение погрешности измерения характеристик излучения антенн в безэховой камере в широком диапазоне частот;
- предложены рекомендации для повышения точности измерения характеристик обратного рассеяния объектов;
- получены новые результаты при исследовании радиоизображений рупорных антенн КВЧ диапазона.

Следует положительно отметить освещение результатов работы в публикациях автора и апробацию работы на одиннадцати научных конференциях.

Однако к автореферату диссертации имеется замечание. В положениях, выносимых на защиту, и в заключении по работе численно достоинства предложенной методики не отражены, хотя на стр. 11 автореферата достигнутое сокращение погрешностей указано. Например, погрешности измерения коэффициента усиления зондовых антенн в 6-8 раз, ширины диаграммы направленности по половинной мощности более чем в 5 раз, коэффициента эллиптичности в 2 раза.

Указанное замечание не снижает ценность проведенного исследования, успешного с научной и практической сторон, а автореферат достаточно подробно отражает его сущность. Поэтому считаю, что в диссертационной работе изложены новые научно обоснованные технические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие антенной техники, а автор диссертационного исследования Варенцов Евгений Леонтьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 - Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Самойлов Александр Георгиевич
доктор технических наук, профессор, заместитель
директора Института информационных технологий
и радиоэлектроники ФГБОУ ВО «Владимирский
государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых» – (ВлГУ).



Самойлов А.Г.

19.11.2018 г.

600000, г. Владимир, Горького, 87, ВлГУ
Тел.: +7 (4922) 534 238.
Моб. тел: 8 905 055 43 34
E-mail: ags@vlsu.ru

Подпись д.т.н., профессора Самойлова А.Г. заверяю



Ученый секретарь Ученого совета ВлГУ _____

Коннова Т.Г.