

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Добычиной Елены Михайловны «Цифровые антенные решетки радиоэлектронных бортовых систем», представленной к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.07 — «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Перспективность цифрового формирования диаграммы направленности антенны для радиосвязи и радиолокационной техники не вызывает сомнений, поэтому тема диссертационной работы **актуальна**.

Судя по автореферату, **новизна** полученных в диссертационной работе результатов заключается в том, что соискателем предложены новые технические решения для создания приёмо-передающих антенных решёток с цифровым диаграммообразованием, разработаны и апробированы принципы построения экспериментального стенда для исследования возможностей антенных решёток и их элементов.

Научные результаты, полученные в диссертации, отражены в 58 публикациях автора и 3-х патентах РФ.

Результаты исследований имеют важное **практическое значение и использованы** при выполнении работ на предприятиях АО «ВИСАТ-ТЕЛ», АО «ЦНИИРТИ им. Академика А.И. Берга», внедрены в учебный процесс на кафедре «Радиофизика, антенны и микроволновая техника» МАИ.

Достоверность полученных результатов подтверждается экспериментальными измерениями отдельных элементов цифровых антенных решеток с использованием измерительных средств и оборудования, прошедших метрологическую аттестацию.

Автореферат диссертации составлен в соответствии с установленной формой и даёт полное представление о полученных результатах, их научной ценности и практической значимости.

По содержанию автореферата можно сделать ряд замечаний.

1. В автореферате утверждается, что в диссертационной работе разработан алгоритм процесса калибровки ЦАР, однако не указаны его отличия от существующих алгоритмов, а новизна представленного алгоритма не подтверждена патентами.

2. В нелинейной модели активного элемента на плате не учтено влияние погрешностей изготовления платы, не отражено влияние температуры окружающей среды на входное и выходное сопротивление транзистора.

Данные замечания носят не принципиальный характер.

В целом, диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, в которой получены новые научные и практические результаты.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. №
" 30 10 20 18

Диссертационная работа **соответствует требованиям** положения «О присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, содержит научно обоснованные технические решения, внедрение которых имеет существенное значение для страны, и соответствует профилю специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии», а её автор – Добычина Елена Михайловна **заслуживает** присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии».

Официальный оппонент,

д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой Управления
воздушным движением ФГБОУ ВО
«Московский государственный
технический университет
гражданской авиации» (МГТУ ГА)
Адрес: 125993, г. Москва,
Кронштадтский бульвар, д. 20
Тел.: +7 (499) 457-70-59
E-mail: e.nechaev@mstuca.aero

Е.Е. Нечаев

Подпись Нечаева Евгения Евгеньевича заверяю.

Проректор МГТУ ГА
по научной работе и инновациям



В.В. Воробьев