



08.05.2015 № 15/2087

№ _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.125.03 при
Московском авиационном институте
(национальном исследовательском
университете)
125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4

Направляю отзыв на автореферат диссертации Кондратьевой С.Г.
«Двухчастотная фазированная мобильная антенная решетка РЛС L-диапазона»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии».

Приложение: Отзыв на автореферат в 2-х экз.

Генеральный директор

А.Б. Теппер



08.05.2015 № 15/2015

№ _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.125.03 при
Московском авиационном институте
(национальном исследовательском университете)
125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Кондратьевой Светланы Геннадьевны
«Двухчастотная фазированная мобильная антенная решетка РЛС L -диапазона»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Целью диссертации С.Г. Кондратьевой является поиск путей построения двухчастотной ФАР с малым уровнем боковых лепестков, исследование характеристик двухчастотных антенных решеток радиолокационных систем L -диапазона, в том числе синтеза диаграммы направленности (ДН) линейных антенных решеток, по критерию максимального приближения к заданной форме в одной плоскости. Поэтому разработка математического, методического и программного обеспечения, позволяющего исследовать процесс создания двухчастотной ФАР для мобильной РЛС и оптимизации формы её ДН, является актуальной и востребованной научно-технической задачей.

Научная новизна диссертационной работы состоит в:

- исследовании системы возбуждения созданной мобильной двухчастотной ФАР с моноимпульсной в азимутальной плоскости ДН и косекансной в вертикальной плоскости ДН, при малом уровне боковых лепестков (БЛ);
- разработке алгоритма расчёта статистических характеристик ДН и ФАР в целом при произвольном размещении элементов;
- выявлении возможности минимизации уровня бокового излучения при заданных основных параметрах ФАР.

Достоверность полученных научных результатов обеспечена корректным использованием адекватного математического аппарата и методов моделирования ФАР, подтверждается соответствием основных результатов исследований, опубликованным в научной литературе результатам по рассматриваемой автором тематике.

Практическая значимость работы диссертанта состоит в том, что им разработана и исследована конкретная конструкция ФАР для мобильной РЛС системы государственного опознавания с подавлением БЛ с помощью специального канала, а также разработан алгоритм и программа электродинамического расчёта двухчастотного полоскового делителя мощности и ДН предложенной ФАР при различных исходных данных.

Результаты исследований реализованы и могут быть использованы в дальнейшем в актуальных НИОКР по созданию РЛС различного назначения, а также в учебном процессе ВУЗов.

К достоинствам диссертационной работы следует также отнести то, что результаты исследований представлены в значительном числе публикаций и докладов на научно-технических конференциях, в том числе – в 5-ти публикациях в изданиях, рекомендованных ВАК, и 3-х патентах.

Исходя из содержания автореферата, можно сделать следующие замечания:

1. Недостаточно полно рассмотрены вопросы электродинамического взаимодействия предложенных типов излучателей и влияние этого на параметры ФАР.
2. Не показано влияние оптимизации ДН в одной плоскости на характеристики ДН в целом.

Указанные замечания не снижают научного и практического значения выполненных исследований.

Исходя из материалов представленного автореферата, диссертация «Двухчастотная фазированная мобильная антенная решетка РЛС L-диапазона» является законченной научно-квалификационной работой удовлетворяющей требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к

кандидатским диссертациям, а её автор, Кондратьева Светлана Геннадьевна, заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности «05.12.07 – Антенны, СВЧ - устройства и их технологии».

Заместитель начальника отдела
050 ОАО РТИ

кандидат технических наук,
старший научный сотрудник,
тел. (495) 612-99-99, доб. 2074,
e-mail: nikolsky@rti-mints.ru

Юрий Владимирович Никольский

« 05 » 05 2015 г.

Подпись Никольского Юрия Владимировича **заверяю:**

Начальник отдела кадров ОАО РТИ



В.В. Васильев

« 05 » мая 2015 г.