



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ
КОМПЛЕКСЫ» имени А.Г. ИОСИФЬЯНА»
(ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»)



107078, Российская Федерация, город Москва, Хоромный тупик, дом 4, строение 1, тел.: 608-84-67, факс: 624-86-65, тел.: 365-56-10, факс: 366-26-38
а/я 325, E-mail: vniiem@orc.ru, vniiem@vniiem.ru
ИНН 7701944514, КПП 770101001, ОГРН 5117746071097, ОКПО 04657139, ОКВЭД 73.10

21.04.2015 № 18/2144

На № _____

Декану факультета радиоэлектроники
летательных аппаратов
Кирдяшкину В.В.

Волоколамское шоссе, д.4, Москва, А-80, 125993

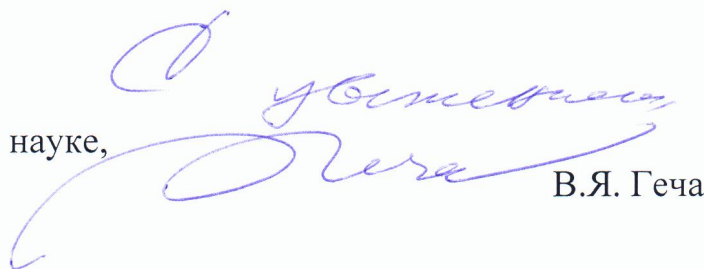
Уважаемый Владимир Владимирович!

Направляю Вам отзыв 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».

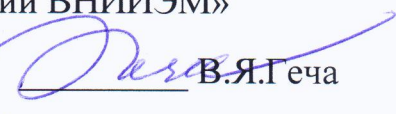
Приложение:


Отзыв на автореферат диссертации Кондратьевой С.Г.- 2 экз. на 3 листах

Зам. генерального директора по науке,
д.т.н., профессор


В.Я. Геча

27925

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. генерального директора по науке
ОАО «Корпорации ВНИИЭМ»
д.т.н. профессор  В.Я.Геча
«21» 04 2015 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондратьевой Светланы
Геннадьевны «Двухчастотная фазированная мобильная
антенная решетка РЛС L-диапазона», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.12.17 – «Антенны, СВЧ-устройства и их
технологии»

Модернизация старых и создание новых перспективных мобильных радиолокальных станций (РЛС) дальнего обнаружения летательных аппаратов (ЛА) являются важными государственными задачами обеспечения безопасности Российской Федерации.

Неотъемлемой частью в состав таких РЛС входит вторичный радиолокатор определения государственной принадлежности ЛА, содержащий двухчастотные (широкополосные) фазированные антенные решетки (ФАР), в которых обеспечиваются формирование в азимутальной плоскости остронаправленной суммарной и разностной диаграммы направленности (ДН), а угломестной плоскости косекансной ДН, и осуществляется широкоугольное электронное сканирование ДН по азимуту.

Задача снижения массогабаритных параметров, стоимости изготовления и эксплуатации мобильных РЛС является, несомненно, актуальной.

Представленные в диссертации результаты научных исследований по возможности создания двухчастотных (широкополосных) излучателей и диаграммообразующих схем (распределителей) ФАР вторичного радиолокатора решают в своей части эту актуальную задачу.

На основании материалов диссертации, представленных Кондратьевой в автореферате, можно сказать, что основные научные результаты диссертационной работы заключаются в следующем:

1. Обоснованы конструкции двухчастотных (широкополосных) излучателей, которые удовлетворяют электрическим и массогабаритным требованиям, предъявляемым к элементам ФАР современных мобильных радиолокаторов дециметрового диапазона.

2. Разработаны диаграммообразующие схемы (распределители) ФАР для формирования суммарной и разностной ДН в азимутальной плоскости.

3. Предложен способ реализации косекансной ДН восьмиэлементной двухчастотной линейной антенной решетки.

4. Разработана методика статистического анализа характеристик направленности ФАР.

Перечисленные выше результаты получены автором с помощью современных программных продуктов, используемых при численном электромагнитном моделировании антенно-фидерных устройств.

Достоверность и новизна результата работы подтверждается достаточным количеством публикаций, докладов на научно-технических конференциях и тремя патентами.

Тем не менее, необходимо высказать следующие замечания:

1. Не достаточно четко сформулированы некоторые положения, выносимые на защиту.

2. В конструкциях предлагаемых широкополосных излучателей включены узкополосные, согласующие симметрирующие устройства, содержащие в себе короткозамкнутый отрезок щелевой линии, что обычно затрудняет обеспечение требуемой широкополосности симметричного вибратора.

3. Не уделено должное внимания вопросу осуществления широкоугольного электронного сканирования в двухполосных поддиапазонах одновременно.

Высказанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации. Оценивая работу в общем объеме, считаем, что диссертация содержит оригинальные результаты по решению актуальной научно-технической задачи – по созданию двухчастотных (широкополосных) излучающих элементов, распределительных систем ФАР вторичных РЛС определения государственной принадлежности. Диссертационная работа «Двухчастотная фазированная мобильная антенная решетка РЛС L-

диапазона» является завершенной научно-квалификационной работой и в полной мере удовлетворяет всем требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии», а ее автор, Кондратьева Светлана Геннадьевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

Ведущий научный сотрудник
доктор технических наук



Двуреченский
Виктор Дмитриевич

Главный конструктор антенно-
фидерных устройств,
доктор технических наук



Федотов
Александр Юрьевич

Адрес: 107078, Москва, Хоромный туп., д.4, стр.1
ОАО «Научно–производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна»(ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»)
т.(495)608-84-67,

E-mail: vniiem@vniiem.ru