

Дата 28.11.2019 № 18346-МИ
На № 22 от 21.10.2019

Ученому секретарю
Ученого совета МАИ
к.т.н. А.О. ШЕМЯКОВУ
Волоколамское шоссе, д. 4, г. Москва,
А-80, ГСП-3, 125993

Об отзыве на автореферат

Уважаемый Александр Олегович!

Высылаю в Ваш адрес отзыв на автореферат диссертации Измайлова А.А. на тему «Двухдиапазонная двухполяризационная антенная система авиационного мониторинга земной поверхности», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Заместитель генерального директора по научной работе

д.ф.-м.н., профессор

А.Н. Леухин

Исполнитель: Буханец Д.И. dbukhanets@rti-mints.ru, доб. тел. 2960

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № 03 / 12 2019

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Измайлова Алексея Александровича на тему «Двухдиапазонная двухполяризационная антенная система авиационного мониторинга земной поверхности», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Анализ публикаций, статей и докладов, показывает, что в последние годы значительно вырос интерес к созданию многодиапазонных, совмещенных в одной апертуре антенных систем, в особенности, когда речь идет о системах обзора земной поверхности. Обширный сегмент актуальных задач наблюдения требует комплексного анализа информации, полученной в трёх или четырёх существенно разнесенных диапазонах, так как проникающая способность радиолокационного сигнала, возрастая по мере увеличения длины волны, позволяет в этих диапазонах выявлять и дешифровать объекты и пространственно-неоднородные структуры различного происхождения

В настоящее время одним из актуальных направлений в теории и технике антенных систем (АС) являются исследования в области использования частотно-селективных структур для улучшения радиотехнических и массогабаритных характеристик АС.

В работе Измайлова А.А. исследуются возможности реализации низкой высоты профиля и высокого значения коэффициента усиления, совмещенных на одной апертуре АС С/Х- и ОВЧ/УВЧ-диапазонов, на основе ЧСС со свойствами частично-отражающей поверхности (ЧОП) и искусственного магнитного проводника (artificial magnetic conductor – АМС).

К числу наиболее существенных новых научных результатов работы относятся, судя по автореферату, следующие:

– принцип построения и функционирования, совмещённой в одном полотне антенной системы Х/С диапазонов с отношением частот 1:1,8, разреженные АР с подавлением дифракционных, лепестков и коэффициентом децимации 1:4,

– принцип построения и функционирования совмещённой в одном полотне антенной системы ОВЧ/УВЧ диапазонов с отношением частот 1:3.

Результаты, полученные в работе, обладают научной новизной и достаточно полно отражены в 26 научных трудах автора. Результаты работы имеют важное практическое значение и внедрены в АО «Концерн «Вега».

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием известных методов электродинамического моделирования и

экспериментальными измерениями отдельных изготовленных антенных устройств.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Отсутствует сравнение результатов электродинамического моделирования и аналитического метода.

2. Отсутствуют данные по эффективности разработанных совмещенных антенных систем.

Отмеченные замечания не снижают научной и практической ценности работы.

В целом представленная к защите диссертационная работа «Двухдиапазонная двухполяризационная антенная система авиационного мониторинга земной поверхности» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решены научно-обоснованные технические задачи, имеющие значение для развития антенной и радиолокационной техники. Работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Измайлов Алексей Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Начальник сектора отдела 021
кандидат технических наук
специальность 20.22.14 – Вооружение и
военная техника. Комплексы и системы
военного назначения
тел. (495) 612-99-99, доб. 1725,
e-mail: aperlov@rti-mints.ru,
Акционерное общество «Радиотехнический
институт имени академика А.Л. Минца» (АО
РТИ)
127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д.10, стр. 1.
« 27 » ноября 2019 г.

Перлов Анатолий Юрьевич

Пер

Подпись Перлова Анатолия Юрьевича заверяю:

Ученый секретарь АО РТИ
доктор технических наук
« 27 » 11 2019 г.



Д.И. Буханец
ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх № 03 12 2019