

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Ордена Трудового Красного Знамени
федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ СВЯЗИ И
ИНФОРМАТИКИ»
(МТУСИ)



FEDERAL COMMUNICATIONS
AGENCY OF
THE RUSSIAN FEDERATION

MOSCOW TECHNICAL
UNIVERSITY
OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATICS
(MTUCI)

ул. Авиамоторная, д. 8а, Москва, 111024,
www.mtuci.ru; мтуси.рф; e-mail: kanc@mtuci.ru
Телефон ЦДО (495) 957-77-31; факс (495) 957-77-36
ОГРН 1027700117191; ИНН/КПП 7722000820/772201001; ОКПО 01179952;
ОКВЭД 80.30, 80.42, 22.15, 51.19, 64.20, 73.10.; ОКТМО 45388000

16.11. 2016 г. № 1975/02.170

На № _____ от _____

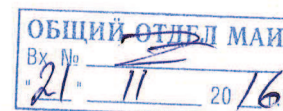
ОТЗЫВ

на диссертацию Гаджиева Эльчина Вахидовича
«УКВ антенны малых космических аппаратов»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.12.07 –
«Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Построение антенных систем (АС) для малых космических аппаратов (МКА) связано с необходимостью разрешать противоречия между массогабаритными показателями и техническими требованиями, которые должна обеспечивать антенная система. В частности, АС не должна выступать за пределы МКА, при этом должны обеспечиваться требуемые характеристики направленности и согласования. Требование назначения АС для работы в УКВ диапазоне еще более усложняет задачу. Таким образом, актуальность темы диссертации Гаджиева Э.В. не вызывает сомнений.

В главах диссертационной работы рассматривается:

- Состояние и перспективы развития бортовых АФУ космических аппаратов.
- Особенности построения малогабаритной невыступающей АС малых КА.
- Методика приближенного расчёта характеристик направленности бортовой микрополосковой антенны МКА.
- Моделирование антенной системы МКА.



К наиболее важным результатам работы следует отнести:

- Разработку алгоритма изменений характеристик направленности слабонаправленных бортовых антенн от явления дифракции на поверхности МКА.
- Создание миниатюрных УКВ микрополосковых антенн, имеющих в 2-2,5 раза меньшие габариты по сравнению с существующими бортовыми антеннами при тех же характеристиках.
- Разработку конструкции малогабаритной невыступающей антенной системы МКА на основе микрополосковых антенн.

Немаловажно, что в ходе работы проведено экспериментальное исследование предлагаемых УКВ микрополосковых антенн в безэховой камере. Результаты этого исследования достаточно хорошо совпадают с результатами численного расчета и электродинамического моделирования.

Результаты исследований соискателя отражены в значительном количестве научных трудов. Особо следует отметить наличие у соискателя патентов на полезные модели и изобретение.

В замечаниях к автореферату диссертации можно отметить отсутствие единиц измерения КСВ на рисунках 4.5,б и 4.6,б, а также плохую читаемость графиков на рисунках 4.3,б и 4,3,в.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы.

В целом, диссертация Гаджиева Э.В. представляет завершённую квалификационную работу, в которой получены новые научные и практические результаты, свидетельствующие о способности автора правильно использовать существующий математический и экспериментальный аппарат для решения поставленных задач.

Диссертация Гаджиева Э.В. удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии».

Заведующий НИЛ-3302 НИЧ МГУСИ, к.т.н.
e-mail: aa_cher@mail.ru
тел. (495)957-7900

Черкашин А.А.

Подпись Черкашина А.А. заверяю.
Первый заместитель начальника НИЧ



Чадов Т.А.