

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Фам Ван Чунга
«Широкополосные излучающие системы на основе круглого
волновода», представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности 2.2.14 – «Антенны, СВЧ
устройства и их технологии».

В современных радиотехнических системах часто используются два значительно разнесенных частотных диапазона для приема и передачи информации. Применяемые при этом конструкции не всегда отвечают всем предъявляемым многочисленным и сложным техническим требованиям. В связи с этим поиск простых и эффективных антенных систем для работы в широком диапазоне частот весьма актуален. Целью диссертационной работы является разработка и исследование широкополосных возбуждателей и излучателей на основе круглого волновода.

Автором диссертации разработаны новые широкополосные возбуждители мод E_{01} и H_{01} с волноводными и коаксиальными портами, исследованы характеристики рупорного облучателя скалярных мод круглого волновода с двумя вариантами анизотропной пластины, разработаны два варианта сверхширокополосного облучателя с рабочей модой HE_{11} . Конструкции облучателей демонстрируют стабильные поведения ширины диаграммы направленности и положения фазового центра в полосе частот около 100%. При необходимой оптимизации поляризационных характеристик такие облучатели могут найти применение в системах дуплексной спутниковой связи и радиолокации.

Разработанные и исследованные конструкции волноводных антенных решеток демонстрируют высокий КИП в полосе частот более 30%, однако профиль предложенных антенных систем нуждается в существенном сокращении.

Для экспериментальной верификации результатов численных исследований изготовлен макет рупора с анизотропной неоднородной пластиной.

В качестве недостатка может быть отмечен небольшой объем приведенных экспериментальных данных. В тексте диссертации утверждается, что полоса частот составляет более 20%, а экспериментальные диаграммы приводятся только на одной, не оговоренной частоте.

Основные результаты исследования, представленные в автореферате, достаточно полно отражены в публикациях автора.

Приведенные замечания не препятствуют вынесению общей высокой оценки диссертации «Широкополосные излучающие системы на основе круглого волновода». Диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Фам Ван Чунг заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.2.14 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

канд. техн. наук, профессор,

заведующий кафедрой радиотехники ИИФ и РЭ

СФУ

660074, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д.28, оф.408.

Тел. 2-912-278 E-mail: YSalomatov@sfu-kras.ru



Ю.П. Саломатов

«13» сентября 2021 г.

