

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фам Ван Чунг «ШИРОКОПОЛОСНЫЕ ИЗЛУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ КРУГЛОГО ВОЛНОВОДА», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.2.14 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии»

В работе рассмотрена задача разработки и исследования широкополосных возбуждателей и излучателей на основе круглого волновода с рабочими модами E_{01} , H_{01} , и HE_{11} . Несмотря на то, что в настоящее время уже существуют генераторы, возбуждители и излучатели таких мод, возбуждители и излучатели имеют либо недостаточно широкую полосу рабочих частот, либо сложную конструкцию и большие габариты, при этом частотные характеристики известных излучателей мод E_{01} H_{01} – не исследованы. Таким образом, поставленная в работе задача является актуальной.

Основные результаты диссертационной работы Фам Ван Чунг состоят в следующем:

1. Разработаны и исследованы новые широкополосные возбуждители мод E_{01} и H_{01} с волноводным и коаксиальным входом.
2. Исследованы частотные характеристики излучателя Пангониса и Пангониса – Власова с оптимальными параметрами.
3. Исследованы частотные характеристики рупорного излучателя скалярных мод круглого волновода с двумя вариантами анизотропной пластины–поляризатора.
4. Разработаны и исследованы два варианта широкополосной антенной решетки с системой питания на основе круглого волновода с рабочей модой H_{01} .

5. Разработаны и исследованы два сверхширокополосных излучателя в виде круглого металлодиэлектрического и четырехреберного металлодиэлектрического рупора с рабочей модой HE_{11} .

Эти результаты являются новыми и отражены в 6 научных публикациях, в том числе 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, из них 3 – в журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, 1 – в трудах Международных конференций, из них 1 – входящая в базу данных Scopus.

Автореферат дает ясное представление о проведенных исследованиях и соответствует требованиям, устанавливаемым Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации.

Из автореферата следует, что сформулированная в работе научная задача решена полностью.

К недостаткам автореферата следует отнести:

1. В автореферате указаны расчетные данные потерь на возбуждение для всех конструкций, но характеристики металла, использованные при электродинамическом моделировании, указаны только для возбудителя моды H_{01} с волноводным входом.
2. На странице 17 ссылка ошибочно указывает на рис. 9в вместо рис. 9б.
3. На рис. 14а и рис. 14б по две кривых имеют номер 2 и отсутствуют кривые под номером 3.

Отмеченные недостатки автореферата не снижают общей положительной оценки и ценности выполненной работы.

Диссертационная работа является законченным научным исследованием, удовлетворяющим всем требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а её автор Фам Ван Чунг заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-

математических наук по специальности 2.2.14 – Антенны, СВЧ устройства и их технологии.

Соболев Дмитрий Игоревич


Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, БОКС-120, ул. Ульянова, 46.

Тел: +7-831-416-47-36

E-mail: sobolev@ipfran.ru

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук»

Старший научный сотрудник лаборатории квазиоптических систем,
кандидат физико-математических наук

 Д.И. Соболев

27.08.2021 г.

Подпись Соболева Д.И. удостоверяю

должность

 Ф.И.О

