

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Алексеичева Сергея Александровича
«Печатные двухдиапазонные директорные антенны с концевым питанием
возбудителя дипольного типа»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии**

Печатные двухдиапазонные антенны представляют интерес при использовании из в различных системах беспроводной связи как гражданского так и специализированного назначения в связи с относительной простотой, низкопрофильностью конструкции и возможностью серийного производства с использованием печатных технологий. Возможность работы в двух разнесенных диапазонах частот является перспективной как в условиях реализации самостоятельной антенны, так и при формировании сложных систем в виде фазированных антенных систем.

Судя по автореферату, в работе содержатся интересные новые научные результаты, из которых наиболее значимыми являются, на мой взгляд, следующие:

- выполнен электродинамический анализ двухдипольного возбудителя с концевым питанием, его компоновки с бесконечно проводящим экраном, моделирующим элементы рефлектора при печатном изготовлении;

- проведено исследование свойств полного комплексного входного импеданса из двух излучателей дипольного вида с концевым питанием, на основе которого предложена методика формирования начального облика объекта, выполненного в печатном исполнении при учете характеристик различных симметрирующих устройств;

- разработаны печатные двухдиапазонные излучатели дипольного типа, возбуждаемые с концов и согласованные со стандартными коаксиальными кабелями с волновым сопротивлением 50 Ом;

- выполнено трехмерное моделирование разработанных излучателей в пакете "CST STUDIO SUITE", изготовлены их топологии и проведение натурные испытания

Результаты работы имеют значительную практическую ценность, поскольку доведены до стадии экспериментально проверенных методик, которые могут быть переданы непосредственно разработчикам.

Работа в целом представляет собой законченное научное исследование, обладает внутренним единством, содержит решение новой задачи, имеющей важное значение для обеспечения работы систем связи. Принципиальных претензий к содержанию работы нет.

В качестве недостатков можно отметить:

- отсутствует информация по исследованным конструкциям антенн о полосе рабочих частот (например, по уровню КСВ = 2 - эквивалентное коэффициенту отражения по мощности 0,1) в первом диапазоне, во втором, что позволило бы сравнить их с классическими конструкциями по широкополосности.

В целом, работа Алексея Сергеевича Александровича удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии (в частности, по п. 2 области исследования по паспорту специальности – «Исследование характеристик антенн и СВЧ устройств для их оптимизации и модернизация ...» и п. 3 «Исследование и разработка новых антенных систем, активных и пассивных устройств СВЧ ... »), а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Павлов Вячеслав Владимирович,
кандидат технических наук,
доцент кафедры радиотехники и связи,
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный
технологический университет»,
424000, г. Йошкар-Ола, республика Марий Эл,
пл. Ленина, 3.
телефон: 8(8362)682-867,
e-mail: PavlovVV@volgatech.net

С. С. Пешков

03.06.2021 г.

Заведующий

Заместитель ректора ДПУД

Саволова К. В.

03.06.2021

