

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бухтиярова Дмитрия Андреевича «Печатные директорные антенны с концевым и центрально-концевым питанием возбuditелей дипольного вида», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 - «Антенны, СВЧ устройства и их технологии»

Средства связи в наше время характеризуются своим разнообразием, а телекоммуникационные системы различного назначения стали неотъемлемой частью жизни современного общества. Для работы таких средств в условиях размещения целого ряда антенн на объекте установки необходимо решать вопросы модернизации существующих и разработки новых типов антенн, в том числе директорных, с возможностью гибкой конструктивно-компоновочной адаптацией к сложным посадочным местам. Реализация большего числа степеней свободы представляет собой достаточно сложную и трудоёмкую задачу, решение которой должно быть научно обоснованным и системным. Поэтому выполненная соискателем диссертационная работа посвящена теме, которую можно уверенно квалифицировать как актуальную в области антенной техники СВЧ.

К достоинствам диссертации можно отнести следующее.

Во-первых, предложена методика проектирования уединённых линейных излучателей дипольного вида с концевым и центрально-концевым возбуждением, позволяющая вынести согласующе-симметрирующие устройства этих излучателей в периферийную часть конструкции, сократив тем самым диссипативные потери и создав предпосылки для повышения коэффициента усиления и степени линейности поляризации.

Во-вторых, разработаны подходы и сформулированы пошаговые алгоритмы проектирования печатных директорных антенн, возбuditелями которых являются излучатели дипольного вида.

Методика, алгоритмы и программное обеспечение проектирования составляют научную суть диссертации и являются новыми научными результатами.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенные автором методики проектирования совместно с оптимизационными процедурами

позволяют разрабатывать директорные антенны с более высоким коэффициентом усиления.

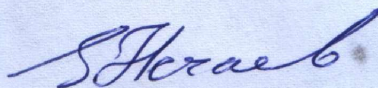
Достоверность представленных результатов подтверждается процедурами трёхмерного электродинамического моделирования и экспериментальными исследованиями ранее неописанных печатных директорных антенн.

Вместе с тем, автореферат диссертации не свободен от недостатков, в частности: из текста автореферата неясно, почему автором выбраны именно такие значения весовых коэффициентов, приведенные в формуле (4), на с. 11.

Это замечание не затрагивает научной сути диссертации, а скорее касаются способа изложения материалов диссертации в автореферате.

В целом диссертационная работа полностью соответствует требованиям положения «О присуждении учёных степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, содержит новые научно обоснованные технические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны, и соответствует профилю специальности 05.12.07 - «Антенны, СВЧ устройства и их технологии» (технические науки), а её автор Бухтияров Дмитрий Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 - «Антенны, СВЧ устройства и их технологии».

Доктор технических наук, профессор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА), заведующий кафедрой Управления воздушным движением



Е.Е. Нечаев

Рабочий адрес: 125993, г. Москва, Кронштадтский б-р, д. 20, Московский государственный технический университет гражданской авиации (МГТУ ГА)

Рабочий телефон: 8(499) 457-70-59

Адрес электронной почты: eenetchaev@mail.ru

Подпись Е.Е. Нечаева заверяю

Проректор МГТУ ГА по НР и И



В.В. Воробьев