

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Богомолова Павла Геннадьевича**
«МЕТОДЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ПОЛОСЫ РАБОЧИХ ЧАСТОТ И УРОВНЯ ВХОДНОЙ
МОЩНОСТИ В МНОГОКАСКАДНЫХ СВЧ АТТЕНЮАТОРАХ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 - "Антенны, СВЧ устройства и их технологии".

Тема диссертационной работы П.Г. Богомолова, посвященной исследованию возможностей и методов построения мощных широкополосных аттенюаторов для осуществления регулировки и контроля параметров антенно-фидерных трактов различных радиосредств на этапах разработки и испытаний является *актуальной*.

Судя по автореферату, *новизна и достоверность* положений диссертационной работы заключается в том, что автором

- предложена модификация многокаскадного аттенюатора, с равномерным распределением рассеиваемой мощности на планарных плёночных резисторах, реализованных на единой керамической подложке;

- получены оценки предельно достижимых показателей мощных многокаскадных аттенюаторов по широкополосности;

- предложен способ расширения рабочей полосы частот аттенюаторов путем использования Чебышевских фильтров-прототипов нижних частот;

- разработаны рекомендации по использованию мощных аттенюаторов для регулировки и контроля параметров антенно-фидерных трактов.

Как можно понять из автореферата, диссертация имеет прикладной характер и *практическую ценность*, заключающуюся в том, что на основе предложенных подходов могут быть реализованы компактные широкополосные микрополосковые аттенюаторы в составе перспективных радиоэлектронных устройств и систем.

Следует отметить достаточный уровень публикаций по теме диссертационных исследований, что подтверждает личный вклад автора в работу.

Однако автореферат не лишен отдельных недостатков:

- из автореферата остается неясным, учитывалось ли влияние температуры подложки при рассеиваемой мощности 200 ватт на уровень пульсаций частотной характеристики согласования в рабочей полосе частот;

- непонятно, почему при оценках влияния уровня вносимых ослаблений менее 1 дБ поиск оптимального решения ограничен лишь двумя вариантами, когда уменьшается длина, или увеличивается ширина резистивной вставки (стр. 13);

- в списке работ, опубликованных автором, две работы упомянуты дважды: работы [1] и [5] (стр. 20), а также работы [11] и [18] (стр. 21, 22).

Отмеченные недостатки не снижают достоинств работы. В целом, судя по автореферату, представленная диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, посвященной разработке методов увеличения полосы рабочих частот мощных многокаскадных аттенюаторов, используемых для диагностики и регулировки параметров антенно-фидерных трактов, в которой решена актуальная научная проблема.

Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (Положение о присуждении ученых степеней), отрасли - «технические науки» и соответствует Паспорту заявляемой специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии».

Считаю, что Богомолов Павел Геннадьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук, доцент

Е. М. Добычина

28.11.2016г.

Сведения

Добычина Елена Михайловна, кандидат технических наук, доцент, специальность 05.12.07 – «Антенны, СВЧ устройства и их технологии».

Должность: доцент кафедры «Радиофизика, антенны и микроволновая техника» ФГБОУВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», факультет № 4 «Радиоэлектроника летательных аппаратов». 125993, Москва, А-80, ГСП-3, Волоколамское шоссе, дом 4.

Телефон (499) 158-47-40

E-mail: dobychnina@mai.ru

Подпись Е. М. Добычиной заверяю.

Декан факультета № 4

В. В. Кирдяшкин

