



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ИСТОК» ИМЕНИ А.И.ШОКИНА»



Вокзальная ул., д.2а, корпус 1, комната 65, этаж 2, г.Фрязино, Московская область, Россия, 141190, тел.:+7 (495) 465-86-66; факс:+7 (495) 465-86-86 www.istokmw.ru; E-mail:info@istokmw.ru, ОГРН 1135050007400, ИНН 5050108496

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Политико Алексей Алексеевича
«Экспериментальные исследования электрофизических свойств гетерогенных поглощающих структур и покрытий в СВЧ диапазоне», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.13 – «Электрофизика, электрофизические установки».

Существующий уровень развития науки и техники предъявляет повышенные требования к точности измерениям электрофизических параметров материалов, используемых во многих наукоемких сферах производства (аэрокосмической, авиационной, автомобильной и др.), активно использующие изделия СВЧ электроники. В настоящее время в современной СВЧ технике большое значение приобрели композиционные материалы, в том числе поглощающие электромагнитное излучение, которые, по сути, являются гетерогенными структурами.

В связи с этим существенное значение приобретают высокоточные методы измерения электрофизических параметров материалов в СВЧ диапазоне.

Актуальность работы очевидна и заключается в разработке новых, а также в совершенствовании уже существующих методов измерения электрофизических параметров гетерогенных материалов и структур, исследование их радиофизических свойств в СВЧ диапазоне с применением разработанных и усовершенствованных методов измерений.

Политико А.А. проведена большая работа, связанная с решением **основных задач** по разработке новых методов измерений электрофизических параметров материалов в широком интервале температур ($-80 \div 200^{\circ}\text{C}$) в частотном диапазоне до 40 ГГц и исследованию электрофизических свойств гетерогенных радиопоглощающих материалов и структур. Очень важно, что применение разработанного метода измерения температурных зависимостей коэффициентов отражения образцов радиопоглощающих покрытий при воздействии повышенных и пониженных температур позволяет обеспечить проведение испытаний покрытий на стойкость к внешним воздействующим факторам.

Совокупность перечисленных в автореферате положений о **научной новизне работы** является доказательной, оригинальной и целостной. В работе использованы актуальные математические модели и методы расчетов.

К несущественным недостаткам можно отнести ограниченное число исследованных поглощающих материалов предложенными методами в


данной работе (в частности, отсутствуют данные по поглощающим композитам на основе ферритовых материалов) и отсутствие рекомендаций по продвижению рассмотренных методов на частотах свыше 40ГГц. Такие данные могли бы значительно расширить перечень областей применения радиопоглощающих материалов.

Однако, с учетом масштабов проведенных исследований, это не снижает ценности и обоснованности основных научных выводов работы.

Основные результаты работы опубликованы в 30 работах, в том числе 9 статей в журналах, рекомендованных ВАК, а также получен один патент.

Считаю, что по уровню актуальности решаемой проблемы, степени научной новизны, практической значимости и достоверности полученных результатов, диссертационная работа Политико Алексея Алексеевича представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой решен ряд важных проблем СВЧ электроники, удовлетворяющую требованиям ВАК, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 01.04.13— Электрофизика, электрофизические установки.

Кандидат технических наук, начальник НПК
АО «НПП «Исток» им. А.И. Шокина»
Налогин Алексей Григорьевич
141 190, Московская обл, г.Фрязино, ул. Вокзальная, д.2а
Тел.: +7(495) 465-86-15
E-mail: info@istokmw.ru

 А.Г.Налогин
31.03.2012

Подпись А.Г. Налогина заверяю :

Заместитель директора по персоналу
Начальник отдела по работе с персоналом В.Е.Зотов

