

Отзыв
на автореферат диссертации Журавлева Сергея Юрьевича
«Термостойкие радиопоглощающие композиционные материалы на основе
тонкопленочных наноструктурированных углеродных покрытий»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09
– Материаловедение (Машиностроение)

Задача решения вопроса защиты приборов и носителей информации от источников импульсных излучений всегда являлась проблемной при создании современной электроники летательных аппаратов. Экранирующие материалы создавались на основе углеродных волокон, а также применением комбинации ферромагнитных материалов с металлическими пленками. Данные материалы имеют ряд существенных недостатков: узкий рабочий диапазон частот, значительные резонансы коэффициента отражения в зависимости от частоты.

Тема данной диссертационной работы является актуальной и обусловлена необходимостью создания многослойного радиопоглощающего композиционного материала, способного выдерживать электромагнитные импульсы высоких энергий. В работе на основе проведенных экспериментальных исследований с использованием таких современных методов, как рентгеноструктурный, термогравиметрический, дифференциально-термический анализ, электронная микроскопия, лазерная дифракция в дисперсных средах разработаны условия синтеза радиопоглощающих материалов высокой термостойкости. В результате разработанной модели композиционного материала с заданными параметрами тепловых и электрофизических свойств, диссертантом предложены пути для изготовления изделий из радиопоглощающих материалов на основе базальтовых волокон и нанодисперсного углеродного наполнителя. Важно отметить практические результаты диссертационной работы, которые были использованы при разработке радиопоглощающих материалов в ООО НПП «Радиострим», и при испытании антенных комплексов в ЗАО «КИА Системы».

Результаты диссертационной работы обсуждались на заседании № 7 секции НТС-8 АО «Корпорация «Комета» 22.11.2018 г. в присутствии 19 человек. Постановили, что диссертация представляет собой завершённую исследовательскую работу на актуальную тему. К недостаткам работы следует отнести некорректное изложение материала в части рассматриваемого эксперимента - отсутствие значения пониженного давления (вакуума) при испытании разработанного радиопрозрачного материала.

Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемых ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09. – Материаловедение (Машиностроение).

Автор, Журавлев С.Ю., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Главный технолог
АО «Корпорация «Комета»,
заместитель главного инженера
по конструкторско-технологическим разработкам,
к.т.н.

Г.В. Подлесная

АО «Корпорация Комета»
115280, г. Москва, ул. Велозаводская, д.5
Тел /Факс.: 8 495 674 09 31
Подлесная Галина Владленовна

Подпись Подлесной Г.В. подтверждаю
ученый секретарь АО «Корпорация «Комета», к.т.н.



В.Н. Тучин