

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

Диссертационный совет: Д 212.125.15

Соискатель: Журавлев Сергей Юрьевич

Тема диссертации: Термостойкие радиопоглощающие композиционные материалы на основе тонкопленочных наноструктурированных углеродных покрытий

Специальность: 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение)

Решение диссертационного совета по результатам защиты диссертации: на заседании 20 декабря 2018 года, протокол № 62/18, диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, по научному уровню, полученным результатам, содержанию и оформлению она удовлетворяет всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, и принял решение присудить **Журавлеву Сергею Юрьевичу** ученую степень кандидата технических наук

Присутствовали:

Бецофен С.Я. – заместитель председателя диссертационного совета;

Скворцова С.В. – ученый секретарь диссертационного совета;

Члены диссертационного совета:

Бабаевский П.Г., Голубовский Е.Р., Коллеров М.Ю., Конкевич В.Ю., Крит Б.Л., Лозован А.А., Мамонов А.М., Моисеев В.С., Петров Л.М., Серов М.М., Терентьева В.С., Шефтель Е.Н., Шляпин С.Д., Шляпин А.Д., Эпельфельд А.В.

Ученый секретарь
диссертационного совета

С.В. Скворцова



ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.125.15,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 20 декабря 2018 года № 62/18

О присуждении Журавлеву Сергею Юрьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Термостойкие радиопоглощающие композиционные материалы на основе тонкопленочных наноструктурированных углеродных покрытий» по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (машиностроение)» принята к защите 11 октября 2018 г., протокол № 52/18 диссертационным советом Д 212.125.15, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4, приказ о создании совета № 129/нк от 22.02.2017 г.

Соискатель Журавлев Сергей Юрьевич, 1987 года рождения, в 2011 году окончил государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский авиационный институт (государственный технический университет) «МАИ», в 2016 году окончил аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», работает ведущим инженером-испытателем в обществе с ограниченной ответственностью научно-производственном предприятии «Радиострим».

Диссертация выполнена на кафедре «Перспективные материалы и технологии аэрокосмического назначения» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат химических наук Прокофьев Михаил Владимирович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», кафедра «Перспективные материалы и технологии аэрокосмического назначения», доцент.

Официальные оппоненты:

Герасименя Валерий Павлович, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук (ИХФ РАН), 0701 Лаборатория экотоксиметрии, ведущий научный сотрудник;

Елизаров Сергей Валерьевич, кандидат технических наук, публичное акционерное общество «Радиофизика», НИО-3, начальник сектора антенных измерений

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Зверевой М.Э., доктором химических наук, доцентом, заместителем декана Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова по научной работе, и утвержденном проректором по науке Федяниным А.А., указала, что по своему содержанию и полученным результатам работа удовлетворяет требованиям п. 9 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 “О порядке присуждения ученых степеней” (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016г. № 335), предъявляемым к диссертациям

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (машиностроение)».

Соискатель имеет 3 патента и 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК опубликовано 2 работы, в изданиях, входящих в систему цитирования Scopus 1 работа.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Прокофьев, М.В. Исследование влияния размера и формы нанодисперсных частиц графита на электрическую проводимость и термостойкость углеродных покрытий / Прокофьев М.В., Журавлев С.Ю. // Журнал «Вестник Московского авиационного института». – 2016. – Т. 23, № 2. – стр. 167-174.
2. Prokofiev, M.V. Obtaining nanodispersed graphite preparation for coating ultrathin mineral fibers / Prokofiev M.V., Vishnevskii G.E., Zhuravlev S. Yu., Rabinskiy L.N. // Nanomechanics Science and Technology: An International Journal. – 2016. – Vol. 7. – p.p. 97-105. Прокофьев, М.В. Получение нанодисперсного препарата графита для покрытий на ультратонких минеральных волокнах / Прокофьев М.В., Вишневский Г.Е., Журавлёв С.Ю., Рабинский Л.Н. // Наномеханика, наука и технологии. Международный журнал. – 2016. – Ч. 7. – стр. 97-105.
3. Бибииков, С.Б. Разработка материалов и покрытий, используемых для проведения радиотехнических испытаний и обеспечения электромагнитной совместимости / Бибииков С.Б., Прокофьев М.В., Куликовский К.Э., Журавлев С.Ю. // Вопросы оборонной техники. Серия 16: Технические средства противодействия терроризму. – 2013. – № 5-6. – стр. 56-64.
4. Журавлев, С.Ю. Комплексные исследования радиопоглощающих материалов / Журавлев С.Ю., Жуков П.А., Кириллов В.Ю., Томилин М.М., Охотников Д.А. // Труды IV Всероссийской НТК «Техно-ЭМС 2018». – 2018. – стр. 54-58.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных Журавлевым С.Ю. работах.

На автореферат поступило 9 отзывов: от Акционерного общества «Концерн воздушно-космической обороны Алмаз-Антей» за подписью генерального конструктора, д.т.н. Созинова П.А., от Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» за подписью ведущего научного сотрудника, к.ф.-м.н. Пономарева С.Г., от Федерального государственного бюджетного учреждения «3 центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации за подписью временно исполняющего обязанности заместителя по научной работе, к.т.н., доцента Новикова В.В., от Акционерного общества «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» за подписью генерального директора, д.т.н., профессора Обносова Б.В., от Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования московского государственного технического университета «Станкин» за подписью доцента кафедры «Высокоэффективные технологии обработки», к.т.н. Федорова С.В., от Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт инженерных войск» за подписью заместителя начальника по научной работе, к.т.н., доцента Широкова А.В., от научно-исследовательского испытательного института (радиоэлектронной борьбы) Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» за подписью начальника 4 научно-исследовательского управления Кирьянова О.Е., от Акционерного общества «Корпорация «Комета» за подписью главного технолога, к.т.н. Подлесной Г.В., от Акционерного общества «Центральный научно-исследовательский радиотехнический институт имени академика А.И. Берга» за подписью генерального директора, д.т.н., профессора Андреева Г.И.

Все отзывы положительные, в них отражена научная новизна, актуальность и практическая значимость работы, некоторые отзывы содержат замечания, например:

-отсутствует разъяснение, что такое КГР-1000...КГР-1800, каково отличие от КСР-1800 и разница в их применении;

-для узко описанной в автореферате сферы применения разработанного радиопоглощающего материала – в летательных аппаратах, не указаны и не исследованы основные критерии – весовые характеристики и стоимость (или сравнительная стоимость с аналогами известных радиопоглощающих материалов), их зависимости относительно полученных в диссертации закономерностей;

- из текста автореферата не ясны параметры введения в структуру композиционных материалов наноструктурированных углеродных нитей.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в области данной диссертационной работы, подтвержденной наличием у них соответствующих публикаций, а также их согласием.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная концепция создания термостойких покрытий из химически активированных углеродных материалов, наносимых на минеральные волокна;

предложена новая научная идея создания радиопоглощающих материалов высокой термостойкости, основанная на результатах радиофизических расчетов и экспериментальных исследований углеродных покрытий.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что радиопоглощающие материалы, имеющие определенное соотношение планарных размеров углеродных покрытий к их толщине, обладают требуемыми радиофизическими характеристиками, нагрево- и термостойкостью;

применительно к проблематике диссертации результативно (с получением обладающих научной новизной результатов) использованы методы радиофизических измерений, рентгеновской и лазерной дифракции;

изложены закономерности изменения электрофизических и адгезионных свойств углеродных покрытий в зависимости от концентраций графитовых и других препаратов в пропиточных растворах, параметров ультразвукового воздействия и толщины графитовой пленки.

изучена взаимосвязь структурных характеристик графитовых частиц, наносимых на минеральные волокна, с радиофизическими характеристиками получаемого радиопоглощающего материала.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

Разработаны новый способ нанесения углеродных покрытий с заданными электрофизическими параметрами на минеральные подложки из стекла и базальта и технологический режим активации углеродных материалов с помощью ультразвука для получения препаратов с увеличенными адгезионными характеристиками;

разработаны и опробованы на практике рекомендации по изготовлению изделий из многослойных радиопоглощающих материалов, устойчивых к воздействию излучений высокой мощности;

определены перспективы использования разработанных рекомендаций по нанесению покрытий из радиопоглощающих материалов, предназначенных для защиты устройств от высокоэнергетических электромагнитных воздействий;

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результаты получены на сертифицированном и поверенном оборудовании;

идея базируется на анализе результатов обзора передового опыта в разработке радиопоглощающих материалов;

установлено качественное и количественное совпадение результатов автора по исследованию графитовых покрытий и радиопоглощающих материалов на их основе с имеющимися литературными данными;

использованы современные методы сбора и обработки исходной информации, позволившие соискателю проводить анализ с высокой точностью.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном изготовлении, проведении исследований графитовых покрытий и радиопоглощающих материалов, измерении электро- и радиофизических параметров, обработке и интерпретации экспериментальных данных, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

На заседании 20 декабря 2018 года диссертационный совет принял решение присудить Журавлеву С.Ю. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 4 доктора наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (машиностроение)», участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета



Бецофен Сергей Яковлевич

Ученый секретарь
диссертационного совета



Скворцова Светлана Владимировна

20 декабря 2018 года

И.о. начальника отдела УДС МАИ
Т.А. Аникина

