

## **Сведения о научном руководителе, официальных оппонентах и ведущей организации**

по диссертации Бардина Николая Григорьевича  
«Жаростойкие покрытия для углеродных и углерод-карбидокремниевых композиционных материалов»

### **Научный руководитель:**

**Макаров Николай Александрович**, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет (РХТУ) имени Д.И. Менделеева», заведующий кафедрой химической технологии керамики и огнеупоров.

Адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9.

Телефон: +7 (499) 978-49-61.

E-mail: [nmakarov@muctr.ru](mailto:nmakarov@muctr.ru).

### **Официальные оппоненты:**

**Шаяхметов Ульфат Шайхизаманович**, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет», заведующий кафедрой инженерной физики и физики материалов.

Шифр специальности, по которой была защищена диссертация: 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой диссертации:

1. Шаяхметов У.Ш., Шаяхметов А.У., Захаров А.В., Хамидуллин А.Р., Газизова А.Т. Огнеупорные композиции на основе пирофиллитового сырья. Новые огнеупоры, 2018, № 6, с. 8-13.
2. Шаяхметов У.Ш., Халиков Р.М., Хамидуллин А.Р., Шаяхметов А.К., Хайдаршин Э.А. Влияние высокотемпературной деформации на структуру алюмофосфатной композиции. Новые огнеупоры, 2018, № 7, с. 45-48.
3. Шаяхметов А.К., Усманов С.М., Куланбаева З.М., Ахметшина Г.Г., Хамидуллин А.Р., Шаяхметов У.Ш. Теплофизические свойства малоусадочных керамических композитов на основе корунда. Огнеупоры и техническая керамика, 2018, № 4-5, с. 9-17.
4. Шаяхметов У.Ш., Фахретдинов И.А., Халиков Р.М., Третьякова В.С., Кинетика твердения при нагреве алюмофосфатных композиций. Доклады Башкирского университета, 2017, Т. 2, № 1, с. 14-17.
5. Хайдаршин Э.А., Шаяхметов А.К., Куланбаева З.М., Ахметшина Г.Г., Хамидуллин А.Р., Усманов С.М., Шаяхметов У.Ш.

Влияние технологических параметров на формуемость трубчатых изделий из пластичных керамических масс. Огнеупоры и техническая керамика, 2018, № 6, с. 17-21.

6. Шаяхметов У.Ш., Захаров А.В. Квантовая теория зернистой структуры материалов и ее следствия для технологии и долговечности. Актуальные вопросы машиностроения, 2019, с. 104-115.

7. Шаяхметов У.Ш., Хамидуллин А.Р., Массалимов И.А., Захаров А.В., Алексеев В.М. Техника и технология изготовления высокотемпературных изделий на основе пиррофиллита. Актуальные вопросы машиностроения, 2019, с. 99-103.

Адрес: 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32.

Телефон: +7(347)272-63-70.

E-mail: [rusairu@ufanet.ru](mailto:rusairu@ufanet.ru).

**Тимофеев Иван Анатольевич**, кандидат технических наук, Акционерное общество «Композит», начальник отдела керамоматричных композиционных материалов.

Шифр специальности, по которой была защищена диссертация: 05.16.09 – Материаловедение.

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой диссертации:

1. Чесноков А.В., Тимофеев И.А., Грачев Ф.А. Моделирование плетеных структур двойной кривизны. Информационно-технологический вестник, 2019, № 3(21), с. 65-74.

2. Смердов А.А., Таирова Л.П., Тимофеев П.А., Тимофеев И.А. Экспериментальное исследование степени влияния особенностей формирования и состава углерод-керамической матрицы на характеристики образцов из углерод-керамического композиционного материала. Конструкции из композиционных материалов, 2019, № 4 (156), с. 30-38.

3. Смердов А.А., Таирова Л.П., Тимофеев И.А. Экспериментальные исследования характеристик трубчатых образцов из композиционных материалов на основе плетеных цельнотканых многослойных углеродных каркасов и полимерной, углеродной и керамической матриц. Конструкции из композиционных материалов, 2018, № 2 (150), с. 52-59.

4. Тимофеев П.А., Резник С.В., Тимофеев И.А. Исследование возможности получения углерод-керамических композиционных материалов методом жидкофазной пропитки углеродного каркаса полимерными прекурсорами. Конструкции из композиционных материалов, 2015, № 1 (137), с. 26-29.

5. Коломийцев И.А., Тимофеев И.А., Тимофеев А.Н., Бабкин Д.С. An analysis of the features of the process of formation of silicon carbide from the gas phase monometilsilan. Ключевые тренды в композитах: наука и технологии // 2019. – с. 346-354.

6. Тимофеев П.А., Тимофеев И.А., Богачев Е.А., Тимофеев А.Н. Современные подходы к изготовлению керамоматричных композиционных материалов для длительной эксплуатации при температурах выше 1000 °С. Обзор мирового опыта и возможности АО «Композит». Ключевые тренды в композитах: наука и технологии, 2019, с. 710-716.

7. Смердов А.А., Таирова Л.П., Тимофеев И.А., Тимофеев П.А. Экспериментальный анализ плетеных структур из высокотемпературных композитов. Ключевые тренды в композитах: наука и технологии, 2019, с. 684-690.

Адрес: 141070, Россия, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.  
Телефон: +7(495)513-20-28.

E-mail: [timofeev.ivan@mail.ru](mailto:timofeev.ivan@mail.ru).

**Ведущая организация**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет»**

Ведомственная принадлежность: Министерство науки и высшего образования РФ.

Ректор: доктор физико-математических наук, профессор Таскаев Сергей Валерьевич.

Адрес: 454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129.

Телефон: +7(351)799-71-01.

E-mail: [odou@csu.ru](mailto:odou@csu.ru).

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой диссертации:

1. Дегтярь В.Г., Савельев В.Н., Калашников С.Т., Хлыбов В.И., Швалева Р.К., Костин Г.Ф., Тюменцев В.А. Оценка параметров шероховатости материала МКУ-4М-7 для наконечников летательных аппаратов на основе электронно-микроскопических исследований. Конструкции из композиционных материалов, 2016, № 4(144), с. 35-43.

2. Дегтярь В.Г., Захарьевич Д.А., Калашников С.Т., Костин Г.Ф., Савельев В.Н., Таскаев С.В., Хлыбов В.И., Швалева Р.К. Исследование разбросов кинетических параметров разложения теплозащитного материала из фенольного углепластика на образцах различных зон теплозащитного кожуха. Конструкции из композиционных материалов, 2017, № 4 (148), с. 52-60.

3. Дегтярь В.Г., Савельев В.Н., Калашников С.Т., Хлыбов В.И., Костин Г.Ф., Тюменцев В.А., Фазлитдинова А.Г. Оценка влияния степени графитации на обгарные формы наконечников летательных аппаратов из углерод-углеродных материалов с использованием данных рентгеноструктурных измерений. Конструкции из композиционных материалов, 2016, № 4(144), с. 44-51.

4. Дегтярь В.Г., Калашников С.Т., Костин Г.Ф., Савельев В.Н., Тюменцев В.А., Хлыбов В.И., Швалева Р.К. Методология экспериментальных и расчетных работ по определению параметров песочно-зернистой шероховатости обгарных поверхностей композиционных теплозащитных материалов. Конструкции из композиционных материалов, 2018, № 3 (151), с. 29-39.
5. Дегтярь В.Г., Виноградов С.М., Калашников С.Т., Капранов Б.И., Костин Г.Ф., Савельев В.Н., Савичев В.Ю., Швалева Р.К. Анализ томографических исследований распределений плотности по объему заготовок материала 4КМС-Л. Конструкции из композиционных материалов, 2019, № 3 (155), с. 47-54.
6. Bukalov S.S., Leites L.A., Goloveshkin A.S., Tyumentsev V.A., Fazlitdinova A.G. Structure of SP<sup>2</sup>-carbon fiber prepared by high-temperature thermomechanical treatment of polyacrylonitrile fiber: a raman and X-Ray diffraction study. Russian Chemical Bulletin, 2018, T. 67, № 6, с. 1002-1009.
7. Тюменцев В.А., Фазлитдинова А.Г. Взаимосвязь режимов получения и тонкой структуры углерода волокна. Журнал технической физики, 2016, Т. 86, № 3, с. 62-69.