

Сведения о научном руководителе, официальных оппонентах и ведущей организации

по диссертации Кима Константина Александровича

«Синтез и свойства композитов $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiAlON}$ и $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiAlON-TiN}$ »

Научный руководитель:

Каргин Юрий Фёдорович

Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук (ИМЕТ РАН), заведующий лабораторией физико-химического анализа №33 ИМЕТ РАН, доктор химических наук.

Адрес организации: 119334, г. Москва, Ленинский проспект, д. 49

E-mail: yukargin@imet.ac.ru

Официальные оппоненты:

1. Юрков Андрей Львович

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

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

Адрес организации: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 9

E-mail: and-yur@mail.ru

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой работы:

1. С. С. Павлов // Современные технологии композиционных материалов / С. С. Павлов, А. Л. Юрков, М. А. Андрианов/ : Материалы VIII Всероссийской научно-практической молодежной конференции с международным участием, Уфа, 13–14 апреля 2023 года / Отв. редактор У.Ш. Шаяхметов. – Уфа: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ", 2023. С. 107-111.
2. Yurkov A. Silicon carbide–silicon nitride refractory materials: Part 1 materials science and processing //Processes. 2023. М. 11. №. 7. 3. 2134.
3. Yurkov A. L. Corrosion and Oxidation of Silicon Carbide Based on a Nitride Binder in an Aluminum Electrolyzer Side Lining/ Yurkov A. L., Malakho A. P., Avdeev V. V. //Refractories and Industrial Ceramics. 2019. V. 60. P. 61-66.

4. Yurkov A. On possible reactions between boron carbide and silicon at elevated temperatures/ Yurkov A., Naschokin A., Malakho A., Avdeev V. //Materials Letters. 2018. V. 216. P. 185-188.
5. Yurkov A. Nitride bonded silicon carbide refractories: structure variations and corrosion resistance/ Yurkov A., Danilova O., Dovgal A. //Proceedings of the Unified International Technical Conference on Refractories (UNITECR 2013). – Hoboken, NJ, USA : John Wiley & Sons, Inc., 2014. P. 1081-1086.
6. Yurkov A. L. Contact phenomena and interactions in the system SiC-SiO₂-R_xO_y in condensed matter: Part II Interactions between silicon carbide and silicate glasses at elevated temperatures/ Yurkov A. L., Polyak B. I. //Journal of materials science. 1996. V. 31. P. 2729-2733.
7. Yurkov A. L. Cracking during indentation in Sialon-based ceramics: kinetic microhardness and acoustic emission/ Yurkov A. L., Breval E., Bradt R. C. //Journal of materials science letters. 1996. V. 15.P. 987-990.

2. Чайникова Анна Сергеевна

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» НИЦ «Курчатовский институт», начальник НИО «Неметаллические материалы, металлические композиционные материалы и теплозащита» НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ, кандидат технических наук.

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

Адрес организации: 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 11.

E-mail: chainikova@iviam.ru

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой работы:

1. Щеголева Н.Е. Получение бесщелочной алюмосиликатной стеклокерамики золь-гель методом и исследование ее свойств/ Щеголева Н.Е., Лебедева Ю.Е., Воронов В.А., Ковалева В.С., Чайникова А.С. // Стекло и керамика. 2022. Т.95. № 4. С. 3-15.
2. Сорокин О.Ю. Исследование влияния примесного состава кремния на дефектность образцов из реакционно-спеченного карбида кремния /Сорокин О.Ю., Чайникова А.С., Кузнецов Б.Ю., Житнюк С.В., Карачевцев Ф.Н. //Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2022. Т.88. No1. Ч.1 С. 46-51.
3. Чайникова А. С. Исследование образцов из реакционно-спеченного карбида кремния визуально-оптическим и радиографическим методами неразрушающего контроля/ Чайникова А. С., Сорокин О. Ю., Кузнецов Б. Ю., Житнюк С. В., Суворов П. В. //Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2022. Т. 88. №. 6. С. 46-51.

4. Каблов Е.Н. Синтез, структура и свойства алюмосиликатной стеклокерамики, модифицированной оксидом циркония/ Каблов Е.Н., Чайникова А.С., Щеголева Н.Е., Гращенко Д.В., Ковалева В.С., Беляченков И.О. // Неорганические материалы. 2020. Т. 56. No 10. С. 1123-1129.
5. Chaunikova A.S. Modification of barium aluminosilicate glass-ceramics with zirconium oxide additives/ Chaunikova A.S., Kovaleva V.S., Zabelin D.A., Belachenkov I.O., Modin S.Y. // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. 848 012013.
6. Щеголева Н.Е. Высокотемпературные керамические композиционные материалы на основе карбида кремния (SiC/SiCw)/ Щеголева Н.Е., Евдокимов С.А., Осин И.Ю., Чайникова А.С., Шавнев А.А. // Стекло и керамика. 2020. Т. 93. No 2. С. 13-17.
7. Чайникова А.С. Процессы гелеобразования, фазообразования и спекания при получении золь-гель методом алюмосиликатной стеклокерамики, модифицированной тугоплавкими оксидами/ Чайникова А.С., Ковалева В.С., Забелин Д.А., Беляченков И.О. // Стекло и керамика. 2019. No 6. С. 5-12.
8. Chaunikova A.S. Sol-Gel synthesis of high-temperature aluminosilicate glass-ceramics and composite materials on its basis/ Chaunikova A.S., Shchegoleva N.E., Modin S.Y., Akopian A.A., Grashchenkov D.V., Vaganova M.L. // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. P. 012053.
9. Модин С.Ю. Консолидация методом искрового плазменного спекания керамического материала на основе карбида кремния, механохимически активированного бором, с высокими физико-механическими свойствами/ Модин С.Ю., Попова Н.А., Лебедева Ю.Е., Чайникова А.С., Лемешев Д.О. // Журнал прикладной химии. 2018. Т. 91. С. 157-164.
10. Сорокин О.Ю. Структура и фазовый состав реакционно-спекенного карбида кремния/ Сорокин О.Ю., Беляченков И.О., Чайникова А.С., Житнюк С.В., Медведев П.Н. // Вопросы материаловедения. 2022 Т.111. №3. С. 49-58.
11. Беляченков И.О. Влияние спекающих и модифицирующих добавок на процесс спекания и свойства нитридокремниевой керамики/ Беляченков И.О., Щеголева Н.Е., Чайникова А.С., Ваганова М.Л., Шавнев А.А. // Авиационные материалы и технологии. 2020. № 1 (58). С. 70-78.
12. Забелин Д.А. Синтез, структура и свойства керамики на основе оксинитрида алюминия (AlON), полученной методом искрового плазменного спекания/ Забелин Д.А., Чайникова А.С., Качаев А.А., Осин И.В., Гращенко Д.В. // Труды ВИАМ. 2019. № 6 (78). С. 13-19.

13. Беляченков И.О. Нитридокремниевые керамические материалы для подшипников авиационных ГТД и способы их получения (Обзор)/ Беляченков И.О., Щеголева Н.Е., Чайникова А.С., Ваганова М.Л., Шавнев А.А. // Труды ВИАМ. 2019. № 7 (79). С. 42-49.

Ведущая организация

ООО «Научно-технический центр «Бакор»

Адрес организации: 108851, г. Москва, г. Щербинка, Южная улица, д.17

Телефон: +7 (499) 757-02-75

E-mail: 68client@ntcbakor.ru

Основные работы, наиболее близко относящиеся к теме оппонируемой работы:

1. Красный, Б.Л. Огнеупорные теплоизоляционные материалы, полученные с использованием техногенного сырья – легких алюмосиликатных компонентов летучей золы / Б.Л. Красный, К.И. Иконников, Д.О. Лемешев, А.Л. Галганова, А.С. Сизова // Новые огнеупоры. 2021. No5. С. 24-25.
2. Красный, Б.Л. Летучая зола как техногенное сырье для получения огнеупорных и изоляционных керамических материалов (обзор) / Б.Л. Красный, К.И. Иконников, А.С. Сизова, Д.О. Лемешев // Стекло и керамика. – 2021. - No 2. – С. 9-19.
3. Красный, Б.Л. Возможность применения высококачественного плавленного периклаза в технологии изготовления тиглей для вакуумно-индукционной плавки // Литье и металлургия. 2019. No3. С. 60-64.
4. Красный, Б.Л. Керамические газовые фильтры для очистки отходящих горячих газов тепловых агрегатов черной металлургии / Б.Л. Красный, К.И. Иконников, О.И. Родимов, М.О. Сенина // Черные металлы. 2020. No10. С. 45-49.
5. Красный, Б.Л. Периклазовые тигли для плавки жаропрочных сплавов на основе никеля и кобальта / Б.Л. Красный, К.И. Иконников, В.С. Аниканов, А.Л. Галганова, М.А. Михайлов // Металлургия машиностроения. 2020. No1. С. 10-31.
6. Красный, Б.Л. Керамические газовые фильтры для очистки отходящих горячих газов тепловых агрегатов черной металлургии / Б.Л. Красный, К.И. Иконников, Д.А. Серебрянский, М.А. Вартамян, О.И. Родимов // Новые огнеупоры. 2019. No5. С. 41.
7. Красный Б.Л. Получение пористой проницаемой керамики на основе карбида кремния для фильтрации горячих дымовых газов (обзор) / Б.Л. Красный, К.И. Иконников, М.А. Вартамян, О.И. Родимов // Новые огнеупоры. 2019. No7. С. 36-42.
8. Красный Б.Л. Высокотемпературная очистка отходящих газов от пыли / Б.Л. Красный, М.Н. Королев, Д.А. Серебрянский, А.М. Корягин // Пылегазоочистка-2019: межд. конф. (Москва 24-25 сентября 2019). М: ООО ИНТЕХЭКО. 2019. С. 15-19.

9. Krasnyi B.L. Preparation of porous permeable ceramic based on silicon carbide for hot flue gas filtration (review) / B.L. Krasnyi, K.I. Ikonnikov, M.A. Vartanyan, O.I. Rodimov // Refractories and Industrial Ceramics. November. 2019. Vol.60. No4. P. 355-361.
10. Красный Б.Л. Применение прибора «Константа Ц-2» для качественного определения прочности керамических пористых покрытий / Б.Л. Красный, Т.С. Маринина // Новые огнеупоры. 2019. No7. С. 36-42.
11. Тарасовский В.П. Исследование поровой структуры проницаемой керамики методом рентгеновской микротомографии / В.П. Тарасовский, Б.Л. Красный, В.И. Кошкин, Ю.М. Боровин, А.А. Васин, А.Д. Смирнов. // Новые огнеупоры. 2017. No7. С. 58- 62.
12. Красный Б.Л. Исследование технологии горячего литья для формирования высокопористой проницаемой тонкостенной керамики / Б.Л. Красный, В.А. Черников // Новые огнеупоры. 2015. No10. С. 36-38.
13. Иконникова И.А. Использование Неразрушающего контроля при производстве тиглей и других видов огнеупоров / И.А. Иконникова, Е.З. Коварская, Б.Л. Красный, И.Б. Московенко, А.И. Потапов // Новые огнеупоры. 2015. No8. С. 63-65.