

Смирнов Сергей Валерьевич

Год поступления в аспирантуру -	2014
Направление подготовки	18.06.01 Химическая технология
Направленность (специальность) подготовки	Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов
Область научных интересов:	Керамические материалы
Тема диссертационной работы	Разработка материалов из диоксида циркония с пониженной температурой спекания
Научный руководитель	Баринов Сергей Миронович доктор технических наук, член-корреспондент РАН

Научные публикации по теме диссертации

1. Смирнов С.В. Низкотемпературная керамика на основе диоксида циркония // Сб. материалов XI Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов» – М.: ИМЕТ РАН. 2014. С. 619.

2. O. S. Antonova, V. V. Smirnov, G. P. Kochanov, L. I. Shvorneva, A. A. Zanin, S. M. Barinov The gamma-irradiation effect on sintering and properties of zirconia ceramics // Seventeen Annual Conference YUCOMAT-2015, Herceg Novi, Montenegro, August 31 - September 4, 2015, p.63

3. Антонова О.С., Смирнов В.В., Кочанов Г.П., Баринов С.М., Шворнева Л.И., Занин А.А., Смирнов С.В. Спекание диоксидциркониевой керамики под действием гамма-облучения в зависимости от условий синтеза // Материалы VI Всероссийской конференции (с приглашением специалистов стран СНГ) Актуальные проблемы химии высоких энергий Москва 2015, РХТУ им. Д.И. Менделеева, 20–22 октября 2015 с. 83

4. Смирнов В.В., Крылов А.И., Смирнов С.В., Антонова О.С., Гольдберг М.А., Губарева В.Е., Михайлина Н.А., Баринов С.М. Керамические композиционные материалы на основе диоксида циркония и трикальцийфосфата // Тез. докл. Всероссийского совещания «Биоматериалы в медицине», Москва, ИМЕТ РАН, 11 декабря 2015 г.

5. V.V. Smirnov, S.V. Smirnov, A.I. Krylov, O.S. Antonova, M.A. Goldberg, L.I. Shvorneva, D.D. Titov, L'. Medvecky, A.S. Baikin, S.M. Barinov Ceramics based on zirconia with alow sintering temperature // Powders Metallurgy Progress. – 2014. – V.14, N.3. –P.148-156

6. Смирнов С.В. Композиционные кальцийфосфатные костные цементы // Сб. материалов XII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов» – М.: ИМЕТ РАН. 2015. С. 527.

7. Смирнов С.В. Керамические конструкционные материалы с низкой температурой спекания на основе диоксида циркония // Сб. материалов XIII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов» – М.: ИМЕТ РАН. 2016. С. 426.

8. Смирнов С.В., Крылов А.И., Антонова О.С., Гольдберг М.А., Шворнева Л.И., Смирнов В.В., Баринов С.М. «Синтез и свойства керамических материалов с низкой температурой спекания» // Второй междисциплинарный молодежный научный форум с международным участием «Новые материалы», г. Сочи, 1-4 июня 2016г.

9. Smirnov, V. V., Krylov, A. I., Smirnov, S. V., Goldberg, M. A., Antonova, O. S., Shvorneva, L. I., & Barinov, S. M. et al. Study of liquid-phase sintering of materials based on zirconium dioxide containing alumina //Inorganic Materials: Applied Research. – 2017. – Т. 8. – №. 1. – С. 81-83.

10. Smirnov, V. V., Krylov, A. I., Smirnov, S. V., Goldberg, M. A., Antonova, O. S., Kochanov, G. P. & Barinov, S. M. et al. Sintering and microstructure of materials based on the fluorohydroxyapatite–ZrO₂–Al₂O₃ system //Inorganic Materials. – 2016. – Т. 52. – №. 10. – С. 1025-1030.

Публичные выступления и доклады

1. - X Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов». Москва, 22–25 октября 2013 года.

- конференция

- всероссийское мероприятие

- очное выступление

-Смирнов С.В. Композиционные кальцийфосфатные костные цементы // Сборник материалов XII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов». М: ИМЕТ РАН. 2015. С. 257-258.

- устный доклад

2. - XI Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов». Москва, 16-19 сентября 2014 года.

- конференция

- всероссийское мероприятие

- очное выступление

- Смирнов С.В. Низкотемпературная керамика на основе диоксида циркония // Сб. материалов XI Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов» – М.: ИМЕТ РАН. 2014. С. 619.

- устный доклад

3. - Seventeen Annual Conference YUCOMAT-2015, Herceg Novi, Montenegro, August 31 - September 4, 2015

- конференция

- международное мероприятие

- очное выступление

- M.A. Goldberg, S.V. Smirnov, V.V. Smirnov, O.S. Antonova, L.I. Shvorneva, S.V. Kutsev, S.M. Barinov Bone Cements Based on Calcium Phosphate-Magnesium Phosphate System with (Ca+Mg)/P = 2 The Seventeenth Annual Conference Yucomat 2015 Herceg Novi, Montenegro, August 31-September 4, 2015, p.85

- стендовый доклад

4. - Конкурс «У.М.Н.И.К» в МИСиС

- конкурс

- всероссийское мероприятие

- очное выступление

- Смирнов С.В. Разработка технологии получения низкотемпературной бадделеитовой керамики.

- устный доклад

5. XII Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов». Москва, 13-16 октября 2015 года.

- конференция
- всероссийское мероприятие
- очное выступление

- Смирнов С.В. Композиционные кальцийфосфатные костные цементы// Сб. материалов XII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов» – М.: ИМЕТ РАН. 2015. С. 527.

6. XIII Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов». Москва, 18-21 октября 2016 года.

- конференция
- всероссийское мероприятие
- очное выступление

- Смирнов С.В. Керамические конструкционные материалы с низкой температурой спекания на основе диоксида циркония // Сб. материалов XIII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов» – М.: ИМЕТ РАН. 2016. С. 426.

Награды

1. Диплом победителя конкурса научно-исследовательских работ на XI Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов», 2014 г.

2. Диплом победителя программы «УМНИК».

3. Диплом победителя конкурса научно-исследовательских работ на XII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов», 2015 г.

4. Диплом победителя конкурса научно-исследовательских работ на XIII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов», 2016 г.

5. Диплом «100 лучших патентов России» за 2015 г.

Участие в грантах

1. Грант РФФИ № 14-08-31204 мол-а «Закономерности формирования структуры и свойств биоматериалов в системе фосфаты кальция - фосфаты магния для инженерии костной ткани», 2014-2015, исполнитель.

2. Грант РФФИ № РФФИ14-03-31557 мол_а «Формирование фазового состава и свойств керамических материалов на основе стабилизированного диоксида циркония под действием облучения на стадии спекания», 2014-2015, исполнитель.

3. Грант РФФИ № 14-08-00575 А «Закономерности формирования структуры и свойств конструкционной биокерамики на основе системы гидроксиапатит- диоксид циркония», 2014-2016, исполнитель.

4. Грант «УМНИК» «Разработка технологии низкотемпературной бадделеитовой керамики», 2015-2016, исполнитель.

5. Грант РФФИ № 16-38-00686 мол-а«Синтез и свойства керамических материалов на основе диоксида циркония с низкой температурой спекания.», 2015-2016, исполнитель.

Патенты

1. Патент № 2570694 RU.C04B 35/486, B82Y 40/00. Керамический материал с низкой температурой спекания на основе кубического диоксида циркония // Смирнов В. В., Смирнов С.В., Крылов А. И., Баринов С. М. (ИМЕТ РАН) - 2014150462/03, Заявл. 15.12.2014. Оpubл. 10.12.2015. Бюл. № 34.

2. Патент № 2585954 RU. A61L27/04, A61L27/12. Композиционный материал на основе фторгидроксиапатита и частично стабилизированного диоксида циркония для замещения костных дефектов // Смирнов В.В., Крылов А.И., Смирнов С.В., Баринов С.М. (ИМЕТ РАН) - №2014150460/15. Заявл. 15.12.2014. Оpubл. 10.06.2016. Бюл. № 16.

3. Патент № 2585575 RU. A61L24/02, A61L24/00, A61K6/033. Способ получения кальцийфосфатного цемента для заполнения дефектов костной ткани // Антонова О.С., Гольдберг М.А., Куцев С.В., Смирнов В.В., Смирнов С.В., Баринов С.М. (ИМЕТ РАН). Заявл. 29.12.2014. Оpubл. 27.05.2016.

4. Патент № 2 572 101 RU Керамический материал с низкой температурой спекания на основе диоксида циркония тетрагональной модификации // Баринов С.М., Антонова О.С., Смирнов В.В., Смирнов С.В., Крылов А.И., Арсентьева М.П. Заявка: 2014153390/03, Оpubл. 27.12.2015.