

Смирнов Игорь Валерьевич

Год поступления в аспирантуру -	2014
Направление подготовки	18.06.01 Химическая технология
Направленность (специальность) подготовки	05.17.11 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов
Область научных интересов:	Биоматериалы
Тема диссертационной работы	Кальцийфосфатные материалы для аддитивных технологий инженерии костной ткани
Научный руководитель	Комлев Владимир Сергеевич доктор технических наук

Научные публикации по теме диссертации

1. Смирнов И.В. Разработка технологии пористых керамических матриц на основе дикальцийфосфата дигидрата, предназначенных для регенеративной медицины // Сб. материалов XI Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов» - М.: ИМЕТ РАН. 2014. С. 257.
2. Смирнов И.В., Федотов А.Ю., Тетерина А.Ю., Баринов С.М., Комлев В.С. Пористые керамические матрицы на основе дикальцийфосфата дигидрата для инженерии костной ткани // Сб. материалов V Международной конференции с элементами научной школы для молодежи «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества». Суздаль. 6-10 октября 2014 г. – М: ИМЕТ РАН. 2014. С.348-349.
3. Komlev, V. S., Popov, V. K., Mironov, A. V., Fedotov, A. Y., Teterina, A. Y., Smirnov, I. V., & Deev, R. V. (2015). 3D printing of octacalcium phosphate bone substitutes. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 3, 81. DOI: [10.3389/fbioe.2015.00081](https://doi.org/10.3389/fbioe.2015.00081)
4. Смирнов И.В. Аддитивные технологии в создании индивидуальных костных структур на основе кальцийфосфатной керамики // Сборник материалов XII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов», М:ИМЕТ РАН, 2015, 226 с.
5. Смирнов И.В., Федотов А.Ю., Комлев В.С., Баринов С.М. Трехмерная печать керамических структур на основе фосфатов кальция// «Биоматериалы в медицине» сборник тезисов докладов, 2015, стр.60-70
6. Смирнов И.В. Персонализированные конструкции на основе октакальциевого фосфата для инженерии костной // Сборник материалов XIII Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов», М:ИМЕТ РАН, 2016, 228-229 с
7. Миронов А.В., Комлев В.С., Попов В.К., Смирнов И.В., Федотов А.Ю. // Персонализированные биокерамические конструкции для регенерации костной ткани, Новые материалы, 2016, 189-190
8. И.Я. Бозо, Р.В. Деев, М.Н. Журавлева, В.С. Комлев, В.К. Попов, И.В. Смирнов, А.Ю. Федотов// Ген-активированный остеопластический материал на основе октакальциевого фосфата, допированный ионами магния, *Материаловедение*, 2017, №5, стр. 33-37
9. I.V. Smirnov^a, J.V. Rau^c, M. Fosca^b, A. De Bonis, A. Latini, R. Teghil, V.I. Kalita, A.Yu. Fedotov, S.V. Gudkov, A.E. Baranchikov, V.S. Komlev //Structural modification of titanium surface by octacalcium phosphate via Pulsed Laser Deposition and chemical treatment, *Bio. Mat.*, 2017 <https://doi.org/10.1016/j.bioactmat.2017.03.002>

10. А. Ю. Федотов, И. В. Смирнов, С. М. Баринов, В. С. Комлев // Высокопористая биокерамика на основе октакальциевого фосфата, Перспективные материалы, 2017, №4, 23-28.
11. Shamray V.F., Sirotinkin V.P., Smirnov I.V., Kalita V.I., Fedotov A.Y., Barinov S.M., Kovlev V.S. // Structure of hydroxyapatite plasma-sprayed coatings deposited on pre-heated titanium substrate, ceramics international, 2017 <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.04.057>
12. Зобков Ю.В., Миронов А.В., Федотов А.Ю., Попов В.К., Смирнов И.В., Баринов С.М., Комлев В.С. //Формирование in situ пористых минерал-полимерных матриц для тканевой инженерии, ДАН, 2017, Т. 474, №3, 317-320.
13. Баринов С.М., Иванников А.Ю., Калита В.И., Комлев Д.И., Комлев В.С., Радюк А.А., Смирнов И.В., Федотов А.Ю. //Композиционные покрытия на основе низкотемпературных фосфатов кальция для внутрикостных имплантатов, Материаловедение, 2017, №6, 36-38.

Публичные выступления и доклады

1. XI Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов "Физико-химия и технология неорганических материалов", Москва, 2014, очное участие с устным докладом: Смирнов И.В. «Разработка технологии пористых керамических матриц на основе дикальцийфосфата дигидрата, предназначенных для регенеративной медицины».

2. V Международная конференция с элементами научной школы для молодежи «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества», Суздаль, 2014 г. очное участие со стендовым докладом: Смирнов И.В., Федотов А.Ю., Тетерина А.Ю., Баринов С.М., Комлев В.С. «Пористые керамические матрицы на основе дикальцийфосфата дигидрата для инженерии костной ткани».

3. Unified scientific approaches towards regenerative orthopaedics and dentistry (REDEOR), Italy, 2015, очное участие со стендовым докладом: Vladimir S. Komlev, Vladimir K. Popov, Anton V. Mironov, Alexander Yu. Fedotov, Anastasia Yu. Teterina, Igor V. Smirnov, Ilya I. Bozo, Roman V. Deev, Natalia S. Sergeeva, Irina K. Sviridova, Valentina A. Kirsanova «3D printing of octacalcium phosphate bone substitutes».

4. XII Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов "Физико-химия и технология неорганических материалов", Москва, 2015, очное участие с устным докладом: Смирнов И.В. «Аддитивные технологии в создании индивидуальных костных структур на основе кальцийфосфатной керамики».

5. XIII Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов "Физико-химия и технология неорганических материалов", Москва, 2016, очное участие с устным докладом: Смирнов И.В. «Аддитивные технологии в создании индивидуальных костных структур на основе кальцийфосфатной керамики».

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 "Участник молодежного научно-инновационного конкурса" ("УМНИК"), 2015 г.
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.

Участие в грантах

1. Грант РФФИ № 15-29-04765 офи_м «физико-химические исследования механизмов отвердения реакционно-связанных материалов для реконструктивно-восстановительной хирургии.», 2015-2017, исполнитель
2. Грант РФФИ № 14-29-10135 офи_м «минерал-полимерные системы для аддитивных технологий изготовления биомедицинских изделий.», 2014-2016, исполнитель.
3. Грант РФФИ № 15-03-08798 А «разработка новых композиционных гидрогелей на основе полисахаридов и фосфатов кальция для тканевой инженерии.», 2015-2017, исполнитель.
4. Грант РФФИ № 15-03-01729 А «создание новых костных цементов на основе фосфатов и сульфатов кальция с селективной резорбируемостью для инженерии костной ткани: влияние физиологическ важных катионных замещений на формирование микроструктуры и свойств.», 2015-2017, исполнитель.
5. Грант РФФИ № 16-29-11722 офи_м «фазовые и структурные трансформации в процессах трехмерной печати.», 2016-2018, исполнитель