

## **Сведения о научном руководителе**

**Ф.И.О:** Домашевская Эвелина Павловна.

**Ученая степень:** Доктор физико-математических наук, по специальности 01. 04. 07 « физика конденсированного состояния ».

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет».

**Должность:** Заведующая кафедрой физики твердого тела и наноструктур.

## Сведения

об официальном оппоненте по кандидатской диссертации Аль-Зубайди Асаад  
Абдулхуссейн Мозан «Исследование физико-химических свойств металл-замещенного  
нанокристаллического кальций-дефицитного гидроксиапатита»  
д.ф.-м.н., профессора Кущева С.Б.

**Ф.И.О.** Кущев Сергей Борисович.

**Ученая степень:** Д.ф.-м.н. по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния».

**Место работы:** Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный технический университет».

**Должность:** Заведующий научно-исследовательской лабораторией электронной микроскопии и электронографии кафедры физики твердого тела.

### Основные научные публикации

1. Иевлев В.М., Ильин В.С., Кущев С.Б. и др. Синтезnanoструктурированных пленок SiC при импульсной фотонной обработке Si в углеродсодержащей среде // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования 2009. - №10.- С.48-53.
2. Баринов С.М., Иевлев В.М., Комлев В.С., Кущев С.Б., Пономарев Ю.А., Синельников А.А., Солдатенко С.А. Морфологические изменения при термическом отжиге нанопорошков гидроксиапатита // Конденсированные среды и межфазные границы. 2010.- Т.12.- №1.- С.22-27.
3. Кущев С.Б., Морозова Н.А., Ситников А.В., Солдатенко С.А. Структурные изменения в наногранулированных пленках (Co40Fe40B20)X(CaF2)100-X // Материаловедение. 2011. - №6. - С.50-56
4. Vavilova V.V., Kalinin Yu.E., Kushchev S.B. et Effect of Pulsed Photon Irradiation on the Formation of a Nanocrystalline Structure in Fe-Pb-Nb Amorphous Alloys // Russian Metallurgy, 2011, V.2011, No5, pp. 471-478.
5. С.М. Баринов, Е.К. Белоногов, В.М. Иевлев, В.С. Комлев, С.Б. Кущев, Д.А. Синецкая, В.В. Смирнов, С.А. Солдатенко Фазовый состав, субструктура и морфология кальцийфосфатных цементов // Конденсированные среды и межфазные границы, 2012.- Том 14, №3, С. 285-291
6. Иевлев В.М, Костючеко А.В. Кущев С.Б., Синельников А.А., Солдатенко С.А. Эпитаксиальная стабилизация брукита в островковых пленках TiO2 на фторфлогопите // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) 2012 - №16(42). -С.81-83
7. Kushchev S. B., Morozova N. A., Sitnikov A. V., et al. Structural Changes in Nanogranulated (Co40Fe40B20)x(CaF2)100 – x Films // Inorganic Materials: Applied Research, 2012, Vol. 3, No.1, pp. 34–39.
8. Ievlev V. M., Kannykin S. V., Kushchev S. B., et al. Synthesis of Rutile Films Activated by Photon Treatment // Inorganic Materials: Applied Research, 2012, V .3.- No.3- P.189–192.
9. Иевлев В.М., Кущев С.Б., Латышев А.Н., Овчинников О.В., и др. Зависимость края собственной полосы поглощения плёнок рутила от их структуры // Материаловедение 2013.- №2, С. 31-39.
10. Иевлев В.М., Кущев С.Б., Латышев А.Н., Овчинников О.В., Леонова Л.Ю., Солнцев К.А., Солдатенко С.А., Смирнов М.С., Возгорьков А.М. Зависимость края собственной полосы поглощения плёнок рутила от их структуры // Материаловедение 2013.- №2.- С. 31-39.
11. Безрядин М. Н., Возгорьков А. М., Иевлев В. М., Каныкин С. В., Кущев С. Б. и др. Синтез тонких пленок рутила с проводимостью р-типа // Физика и техника полупроводников 2014, том 48, выпуск 2. – с. 265-271.

### **Сведения об официальном оппоненте**

Тутов Евгений Анатольевич

Доктор химических наук (02.00.21 – химия твердого тела)

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»,  
Профессор кафедры физики

### **Список основных публикаций Тутова Е.А. по теме оппонируемой диссертации**

1. И.А.Попова, А.Е.Гриднев, В.И.Кукуев, Е.А.Тутов, М.С.Мельникова. - Применение фрактального подхода к описанию микроструктуры поверхности анодных оксидов tantalа. - Вестник ВГУ, Серия: Физика. Математика.- 2011.- № 2.-С.27-31.
2. Е.А. Тутов. Твердотельные структуры с пленками биоорганических материалов на кремнии. - ЖТФ. - 2012. - Т. 82, вып. 6. - С. 30-34.
3. Е.А.Тутов. - Изучение сорбции паров воды дисперсно-пористыми материалами с помощью электрофизических методов. Часть I. Сорбция паров воды пленками пористого кремния. Научный вестник ВГАСУ. Сер. "Физико-химические проблемы и высокие технологии строительного материаловедения". – 2013- Вып. № 7.- С. 73-87.
4. D.L.Goloshchapov, A.S.Len'shin, E.A.Tutov, Yu.A.Ponomarev, E.V.Maraeva. - Sorption properties of composite materials based on calcium hydroxyapatite. -Smart Nanocomposites. – 2013. – V. 4, Iss. 1. – P. 101-104.

**Сведения о ведущей организации**  
по диссертации Аль-Зубайди Асаада Абдулхусейна Мозана  
«Исследование физико-химических свойств металл-замещенного  
нанокристаллического кальций-дефицитного гидроксиапатита»  
по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния  
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	Южный федеральный университет, ФГАОУ ВО «ЮФУ», ЮФУ
Полное наименование кафедры	кафедра физики наносистем и спектроскопии
Почтовый индекс, адрес организации	344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42
Веб-сайт	<a href="http://www.sfedu.ru/">http://www.sfedu.ru/</a>
Телефон	8(863) 305-19-90
Адрес электронной почты	info@sfedu.ru

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертаций рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. M.A. Evsyukova, A.N. Kravtsova, I.N. Shcherbakov, L.D. Popov, Yu.P. Tupolova , S.I. Levchenkov, Y.V. Zubavichus, A.L. Trygub, and A.V. Soldatov, The atomic structure of copper bromide based on benzoin (phthalazin-1-yl)hydrazone: DFT and XANES analysis. Journal of Structural Chemistry 51 V. 6 (2010) 1114-1118.
2. Claudio Garino, Erik Gallo, Nikolay Smolentsev, Pieter Glatzel, Roberto Gobetto, Carlo Lamberti, Peter J. Sadler and Luca Salassa, Resonant X-ray emission spectroscopy reveals d-d ligand-field states involved in the self-assembly of a square-planar platinum complex, Phys. Chem. Chem. Phys., 2012, 14, 15278-15281
3. M.A. Bryleva, A.N. Kravtsova, I.N. Shcherbakov, S.I. Levchenkov, L.D. Popov, V.A. Kogan, Yu.P. Tupolova, Y.V. Zubavichus, A.L. Trygub, A.V. Soldatov. X-ray absorption spectroscopic and magneto-chemical analysis of the atomic structure of copper(II) complexes with diacetyl monoxime 1'-phthalazinyl hydrazone, Journal of Structural Chemistry, 2012, Vol. 53, No. 2, pp.295-305

4. A.T. Kozakov, O.E. Polozhentsev, A.V. Soldatov, K.A. Guglev, I.P. Raeuskii, and A.V. Nikol'skii, Electronic Structure of a PbFe<sub>1/2</sub> Nb<sub>1/2</sub> O<sub>3</sub> Single Crystal in the Magnetoelectric and Paraelectric States, according to X-Ray Photoelectron Spectroscopy and First Principle Calculations, Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics, 2012, Vol. 76, No. 10, pp. 1143–1145.
5. D. Schauries, V. Ney, S. K. Nayak, P. Entel, A. A. Guda, A. V. Soldatov, F. Wilhelm, A. Rogalev, K. Kummer, F. Yakhou, and A. Ney, Incorporation of nitrogen in Co:ZnO studied by x-ray absorption spectroscopy and x-ray linear dichroism, Phys. Rev. B, 87, 125206, 2013
6. И.С. Родина, А.Н. Кравцова, А.В. Солдатов, А. Дж. Берри, Исследование локальной атомной и электронной структуры титансодержащего форстерита на основе анализа спектров рентгеновского поглощения, Оптика и спектроскопия т. 111 №6 (2011) с. 980-983
7. A.N. Vasiliev, T.M. Vasilchikova, O.S. Volkova, A.A. Kamenev, A.R. Kaul, T.G. Kuzmova, D.M. Tsymbarenko, K.A. Lomachenko, A.V. Soldatov, S.V. Streltsov, J.-Y. Lin, C.N. Kao, J.M. Chen, M. Abdel-Hafiez, A.U.B. Wolter and R. Klingeler, Spin-state transition, magnetism and local crystal structure in Eu<sub>1-x</sub>CaxCoO<sub>3-δ</sub>, Journal of the Physical Society of Japan 82 (2013) 044714.
8. Minkina T.M., Soldatov A.V., Motuzova G. V., Nevidomskaya D. G., Podkovyrina Yu. S., Molecular-Structural Analysis of the Cu (II) Ion in Ordinary Chernozem: Evidence from XANES Spectroscopy and Methods of Molecular Dynamics, Doklady Earth Sciences, 2013, Vol. 449, Part 2, pp. 418–421.
9. Yu. O. Smirnova, N. Yu. Smolentsev, A. A. Guda, M. A. Soldatov, K. O. Kvashnina, P. Glatzel, E. V. Korotaev, A. V. Soldatov, and L. N. Mazalov, Local Surrounding of Vanadium Atoms in CuCr<sub>1-x</sub>V<sub>x</sub>S<sub>2</sub>: X-Ray Absorption Spectroscopy Analysis, Optics and Spectroscopy Vol. 114, No. 3, p.397, 2013.
10. Vladimir B. Nalbandyan, Elena A. Zvereva, Galina E. Yalovega, Igor L. Shukaev, Anastasiya P. Ryzhakova, Alexander A. Guda, Alessandro Stroppa, Silvia Picozzi, Alexander N. Vasiliev, and Myung-Hwan Whangbo, Synthesis and Characterization of MnCrO<sub>4</sub>, a New Mixed-Valence Antiferromagnet, Inorganic Chemistry 2013 52 (20), pp 11850–11858.
11. Elisa Borfecchia, Kirill A Lomachenko, Filippo Giordanino, Hanne Falsig, Pablo Beato, Alexander V Soldatov, Silvia Bordiga and Carlo Lamberti, Revisiting the nature of Cu-sites in activated Cu-SSZ-13 catalyst for SCR reaction, Chem. Sci., 2014.
12. Filippo Giordanino , Elisa Borfecchia , Kirill A Lomachenko , Andrea Lazzarini , Giovanni Agostini , Erik Gallo , Alexander Soldatov , Pablo Beato , Silvia Bordiga , and Carlo Lamberti, Interaction of NH<sub>3</sub> with Cu-SSZ-13 Catalyst: a Complementary FTIR, XANES and XES Study, Journal of Physical Chemistry Letters, 5 (2014) pp 1552–1559

- 13.Safonova, Olga; Guda, Alexander; Paun, Cristina; Smolentsev, Nikolay; Abdala, Paula; Smolentsev, Grigory; Nachtegaal, Maarten; Szlachetko, Jakub; Soldatov, Mikhail; Soldatov, Alexander; van Bokhoven, Jeroen Electronic and Geometric Structure of Ce<sup>3+</sup> Forming Under Reducing Conditions in Shaped Ceria Nanoparticles Promoted by Platinum, *J. Phys. Chem. C*, 2014, 118 (4), pp 1974–1982 .
- 14.A.H. Pohl, A.A. Guda, V.V. Shapovalov , R. Witte, B. Das, F. Scheiba, J. Rothe, A.V. Soldatov, M. Fichtner, Oxidation state and local structure of a high-capacity LiF/Fe(V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) conversion cathode for Li-ion batteries, *Acta Materialia* 68 (2014) 179–188
15. Alperovich, Igor; Smolentsev, Grigory; Moonshiram, Dooshaye; Jurss, Jonah; Concepcion, Javier; Meyer, Thomas; Soldatov, Alexander; Pushkar, Yulia, Understanding the Electronic Structure of 4d Metal Complexes: From Molecular Spinors to L-edge Spectra of a di-Ru Catalyst, *JACS*, 2011, 133 (39), pp 15786–15794.

Верно

Зав. кафедрой физики  
наносистем и спектроскопии

*А.В. Солдатов*

А.В. Солдатов

Главный ученый секретарь

*В.Н. Чубарова*

В.Н. Чубарова

«24» ноября 2014 г.

