

Сведения о ведущей организации
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

по диссертации Связзова Сергея Владимировича
на тему «Развитие методов ядерной спиновой гиперполяризации на основе параводорода:
от получения контрастных агентов до обогащения ядерных спиновых изомеров этилена»
на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.3.17. Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГАОУ ВО «ЮФУ», Южный федеральный университет
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Тип организации	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Наименование подразделения	Международный исследовательский институт интеллектуальных материалов
Почтовый индекс, адрес организации	344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б.Садовая, 105/42
Веб-сайт	https://sfedu.ru/
Телефон	+7 (863) 305-1996
Адрес электронной почты	info@sfedu.ru

Список основных публикаций работников по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Eid M.E.A., Nenasheva M.V., Bulgakov A.N., Soldatov A.V., Burueva D.B., Kononenko E.S., Skovpin I.V., Koptuyug I.V., Gorbunov D.N., Guda A.A. In-Line NMR Diagnostics of Hydroformylation Provided by the Segmented-Flow Microfluidic Regime // Analytical Chemistry. – 2025. – Vol. 97, No. 50. – P. 27879–27884. – DOI: 10.1021/acs.analchem.5c05154.
2. Eid M.E.A., Gorbunov D.N., Shapovalov V.V., Nenasheva M.V., Protsenko B.O., Khramov E., Bulgakov A.N., Abrosimov S.V., Chapek S.V., Guda A.A., Soldatov A.V. In Situ XAS Diagnostics of Reductive Hydroformylation Reaction in Segmented Flow Under Elevated Pressure and Temperature // Industrial & Engineering Chemistry Research. – 2024. – Vol. 63, No. 35. – P. 15397–15403. – DOI: 10.1021/acs.iecr.4c01487.
3. Bugaev A.L., Usoltsev O.A., Guda A.A., Lomachenko K.A., Brunelli M., Groppo E., Pellegrini R., Soldatov A.V., van Bokhoven J.A. Hydrogenation of ethylene over palladium: evolution of the catalyst structure by operando synchrotron-based techniques // Faraday Discussions. – 2021. – Vol. 229. – P. 197–207. – DOI: 10.1039/c9fd00139e
4. Kharabayev N.N., Starikov A.G., Minkin V.I. Molecular Switches of the LD-CISSS Type Based on Ni(II) Azomethine Bis-Chelate Complexes. Quantum Chemical Modeling // Russian Journal of Coordination Chemistry. - 2023. - Vol. 49. - N. 8. - P. 485-492. doi: 10.31857/S0132344X23700275
5. Krasnyakova I.O., Nikitenko V., Gogil'chin A., Krasniakova I.O., Guda A.A., Bugaev A.L. Reductive Cross-Electrophile C(sp²)–C(sp³) Coupling Catalyzed by PtI₂: In Situ Structural Determination of the Active Species // Organometallics. – 2023. – Vol. 42, No. 24. – P. 3504–3514. – DOI: 10.1021/acs.organomet.3c00400

6. Kuchma E.A., Zolotukhin P.V., Belanova A.A., Soldatov M.A., Kozakov A.T., Kubrin S.P., Polozhentsev O.E., Medvedev P.V., Soldatov A.V. Effect of synthesis conditions on local atomic structure and properties of low-toxic maghemite nanoparticles for local magnetic hyperthermia in oncology // *Journal of Nanoparticle Research*. – 2022. – Vol. 24, No. 2. – DOI: 10.1007/s11051-021-05393-0.
7. Soldatov M.A., Polozhentsev O.E., Zolotukhin P.V., Belanova A.A., Cotte M., Castillo-Michel H., Pradas del Real A.E., Kuchma E.A., Soldatov A.V. Micro-XANES analysis of superparamagnetic iron-oxide nanoparticles in biological tissues // *Radiation Physics and Chemistry*. – 2021. – Vol. 179. – P. 109162. – DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.109162.
8. Butova V.V., Burachevskaya O.A., Podshibyakin V.A., Shepelenko E.N., Tereshchenko A.A., Shapovalova S.O., Il'in O.I., Bren' V.A., Soldatov A.V. Photoswitchable Zirconium MOF for Light-Driven Hydrogen Storage // *Polymers*. – 2021. – Vol. 13, No. 22. – P. 4052. – DOI: 10.3390/polym13224052.
9. Polozhentsev O.E., Bulgakov A.N., Cárdenas C.Y., Pankin I.A., Soldatov A.V. Microfluidic synthesis of LaF₃:Ce,Tb core-shell nanoparticles: effects of synthesis parameters on morphology and size // *Journal of Flow Chemistry*. – 2026. – Vol. 16, No. 2. – P. 93–107. – DOI: 10.1007/s41981-026-00376-5.
10. Guda A.A., Kirichkov M.V., Shapovalov V.V., Muravlev A.I., Pashkov D.M., Guda S.A., Bagliy A.P., Soldatov S.A., Chapek S.V., Soldatov A.V. Machine Learning Analysis of Reaction Parameters in UV-Mediated Synthesis of Gold Nanoparticles // *The Journal of Physical Chemistry C*. – 2023. – Vol. 127, No. 2. – P. 1097–1108. – DOI: 10.1021/acs.jpcc.2c06625.
11. Kulaev K., Protsenko B., Cheng W., Liu Q., Gorbunov D., Lifar M., Vlasenko V., Burlov A., Guda S., Guda A., Soldatov M., Soldatov A. DeepFit: Physically and Chemically Informed XAS-Structure Fitting Made Simple // *The Journal of Physical Chemistry Letters*. – 2026. – Vol. 17. – P. 4190–4199. – DOI: 10.1021/acs.jpcclett.5c04009.
12. Al-Omoush M.K., Polozhentsev O.E., Soldatov A.V. High drug loading capacity of UiO-69 metal–organic framework with linkers 2,6-naphthalenedicarboxylic acid with carboplatin // *Journal of Nanoparticle Research*. – 2024. – Vol. 26, No. 1. – DOI: 10.1007/s11051-023-05912-1.
13. Ashuiev A., Nobile A.G., Trummer D., Klose D., Guda S., Safonova O.V., Copéret C., Guda A.A., Jeschke G. Active Sites in Cr(III)-Based Ethylene Polymerization Catalysts from Machine-Learning-Supported XAS and EPR Spectroscopy // *Angewandte Chemie International Edition*. – 2024. – Vol. 63, No. 2. – P. e202313348. – DOI: 10.1002/anie.202313348
14. Vlasenko M.P., Pozharskii A.F., Ozeryanskii V.A., Kletskii M.E., Lisovin A.V., Demidov O.P., Tkachuk V.V. Proton Sponge Zwitterions with Positively and Negatively Charged Hydrogen Bonds: Extremely Polar Organic Compounds and Interplay of [NHN]⁺ and [NHN][−] Hydrogen Bonds // *The Journal of Organic Chemistry*. – 2024. – Vol. 89, No. 13. – P. 9244–9259. – DOI: 10.1021/acs.joc.3c02964
15. Ozeryanskii V.A., Demidov O.P., Marchenko S.S. Intramolecular hydrogen bonding in 1,8-bis(dimethylamino)naphthalenes containing two to four heteroatomic functions in the peri-positions // *CrystEngComm*. – 2025. – Vol. 27. – P. 3177–3187. – DOI: 10.1039/d5ce00621j

Первый проректор



А.В. Метелица