

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук (ИХТТМ СРАН)

630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 18.

тел. (383) 332-40-02; факс (383) 332-28-47

E-mail: root@solid.nsc.ru

Сайт: solid.nsc.ru

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Mateyshina, Y. Synthesis and electrochemical properties of nanoporous carbon electrode materials for supercapacitors / Y. Mateyshina, A. Ukhina, L. Brezhneva, N. F. Uvarov // *Journal of Alloys and Compounds*. – 2017. – Vol. 707. – P. 337–340.
2. Логинов, А.В. Синтез оксидных материалов в системе Mg–Sn–O для применения в композиционных твердых электролитах / А.В. Логинов, С.К. Багавиева, А.И. Апарнев, Н.Ф. Уваров // *Журнал прикладной химии*. – 2017. – Т. 90, № 3. – С. 390–392.
3. Tyapkin, P.Y. Features of the structure of hydrate forms of iron(III) oxalate / P.Y. Tyapkin, S.A. Petrov, A.P. Chernyshev, A.I. Ancharov, L.A. Sheludyakova, N.F. Uvarov // *Journal of Structural Chemistry*. – 2016. – Vol. 57, I. 6. – P. 1134–1140.
4. Pavlova, S. Structural and transport properties of doped LAMOX — Electrolytes for IT SOFC / S. Pavlova, Y. Bepalko, V. Sadykov, N. Ereemeev, T. Krieger, E. Sadovskaya, A. Ishchenko, A. Bobin, A. Ulihin, N. F. Uvarov, A. Smirnova // *Solid State Ionics*. – 2016. – Vol. 288. – P. 103–109.
5. Багрянцева, И.Н. Протонная проводимость и фазовый состав смешанных солей в системах  $MH_2PO_4-CsHSO_4$  (M=Cs, K) / И.Н. Багрянцева, В.Г. Пономарева // *Физика твердого тела*. – 2016. – Т. 58, № 8. – С. 1595–1601.
6. Садыков, В.А. Метод изотопных релаксаций для оценки коэффициентов диффузии кислорода в твердых электролитах и материалах со смешанной ионно-электронной проводимостью / В.А. Садыков, Е.М. Садовская, Н.Ф. Уваров // *Электрохимия*. – 2015. – Т. 51, № 5. – С. 529–539.

7. Матейшина, Ю.Г. Транспортные свойства нитрита цезия / Ю.Г. Матейшина, А.А. Исакова, А.С. Улихин, Н.Ф. Уваров // Электрохимия. – 2015. – Т. 51, № 7. – С. 699–703.
8. Пономарева, В.Г. Проводимость и структурные свойства протонных электролитов на основе  $\text{CsH}_2\text{PO}_4$  и силикофосфатных матриц с малым содержанием фосфора / В.Г. Пономарева, Е.С. Шутова // Неорганические материалы. – 2014. – Т. 50, № 10 – С.1141–1148.
9. Лаврова, Г.В. Нанокompозитные протонные проводники с мезопористыми оксидными добавками как перспективные мембраны для топливных элементов / Г.В. Лаврова, В.Г. Пономарева, И.В. Пономаренко, С.Д. Кирик, Н.Ф. Уваров // Электрохимия. – 2014. – Т. 50, № 7. – С. 676–686.
10. Чернышев, А. П. Исследование перовскита  $\text{La}_{1/3}\text{Sr}_{2/3}\text{FeO}_{3-\delta}$  методом мессбауэровской спектроскопии / А. П. Чернышев, С.А. Петров, Н. Ф. Уваров // Физика твердого тела. – 2014. – Т. 56, № 12. – С. 2430–2434.
11. Sadykov, V. Fast oxygen transport in bismuth oxide containing nanocomposites / V. Sadykov, N. Mezentseva, M. Arapova, T. Krieger, E. Gerasimov, G. Alikina, V. Pelipenko, A. Bobin, V. Muzykantov, Y. Fedorova, E. Sadovskaya, N. Ereemeev, V. Belyaev, Y. Okhlupin, N. Uvarov // Solid State Ionics. – 2013. – Vol. 251. – P. 34–39.
12. Лаврова, Г.В. Протонная проводимость и межфазное взаимодействие в композитах  $\text{CsH}_2\text{PO}_4\text{--SrZrO}_3$  / Г.В. Лаврова, Е.С. Шутова, В.Г. Пономарева, Л.А. Дунюшкина // Электрохимия. – 2013. – Т. 49, № 7. – С. 801–807.

## Сведения об официальном оппоненте

доктор физико-математических наук КОЗЛОВА Светлана Геннадьевна

(специальность 02.00.04 – физическая химия)

- заведующая лабораторией физической химии конденсированных сред

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт неорганической химии им. Ак. А.В. Николаева Сибирского отделения Российской академии наук (ИНХ СО РАН)

Адрес: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, д. 3

Юридический адрес: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, д. 3

Телефон: (383) 3309490

Телефон: 8 (913) 9188209, [sgk@niic.nsc.ru](mailto:sgk@niic.nsc.ru)

Список публикаций за 2016-2012гг. и последние за 2017 г. С.Г. Козловой, близких к теме ЯМР твердого тела:

1. **Kozlova S.G.**, Ryzhikov M.R., Gabuda S.P., Fedorov V.E. «Nucleus-Independent Chemical Shifts and Aromaticity in Hexanuclear Cluster Complexes  $[Mo_6X_8]^{n-}$  (X = S, Se, and Te; n = 0 and 4) of Chevrel Phases» // J. Phys. Chem. A, 2012, 116(47), 11776-11780.
2. Khramenko S.P., Bykova E.A., Gromilov S.A., Gallyamov M.R., **Kozlova S.G.**, Moroz N.K., Korenev S.V. «Novel mixed-ligand palladium complexes  $[Pd_2(acac)_3NO_3]$  and  $[Pd(acac)NO_3]_n$  involving O,O- and  $\gamma$ -C-bonded acetylacetonate linkers» // Polyhedron, 2012, V. 31, P. 272–277.
3. **Kozlova S.G.**, Gabuda S.P. “Single-crystal  $^1H$  NMR data and hydrogen atom disorder in lawsonite,  $CaAl_2[Si_2O_7](OH)_2H_2O$  // Журн. структур. химии, 2013. Т. 54, С. 146-150.
4. Габуда С.П., **Козлова С.Г.**, Колесников А.С., Петров А.К. «Микроволновое поглощение и структура цеолитной воды в гейландите и клиноптиллолите по данным ЯМР  $^1H$ » // Журн. структур. химии, 2013, Т.54, С.120-126.
5. Gabuda S.P., **Kozlova S.G.** “Chirality-related interactions and a mirror symmetry violation in handed nano structures”// J. Chem. Phys.. 2014. V.141. P. 044701(1-7).
6. Gabuda S.P., **Kozlova S.G.** “Abnormal difference between the mobilities of left- and right-twisted conformations of  $C_6H_{12}N_2$  roto-symmetrical molecules at very low temperatures”// J. Chem. Phys. 2015. V.142. P. 234302(1-6).
7. Gallyamov M.R., Yutkin M.P., Moroz N.K., **Kozlova S.G.**, Gabuda S.P. “NMR study of localization and mobility of 1-phenylethanol enantiomers in homochiral metal-organic sorbent  $[Zn_2(bdc)(S-lac)(dmf)]$ ”// Magn. Reson. Chem. 2015. V.53, N.8, P. 578-581.
8. Gallyamov M.R., Dybtsev D.N., Pishchur D.P., **Kozlova S.G.**, Moroz N.K., Fedin V.P. “Fast Interchange of Coordinated and Guest Dimethylformamide Molecules in Zinc(II) Lactate Terephthalate Metal-Organic Framework”// J.Phys.Chem. C. 2015. V. 119, N.44. P. 24769–24773.
9. **Козлова С.Г.**, Сергеев Н.А., Бузник В.М. “Модель С.П. Габуды усреднения локальных магнитных полей в ЯМР твердого тела. Подвижность атомов и молекул” // Журн. структур. химии. 2016. Т. 57. № 2. С.230-254. (ОБЗОР).
10. **Козлова С.Г.**, Рыжиков М.Р., Слепков В.А. «Релятивистские эффекты в оксидах и галогенидах переходных и постпереходных металлов» // Журн. структур. химии, 2016. Т.57. №2. С.255-273. (ОБЗОР)

11. **Kozlova S.G.**, Pishchur D.P., Dybtsev D.N. «Phase transitions in a metal–organic coordination polymer:  $[\text{Zn}_2(\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_4)_2(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_2)]$  with guest molecules. Thermal effects and molecular mobility» // *Phase Transition*, 2017, 90, 628-636.
12. **S.G. Kozlova**, D.P. Pishchur, **M.R. Gallyamov**. «Thermal effects in guest–host systems:  $[\text{Zn}_2(\text{bdc})(\text{S-lac})(\text{dmf})] \cdot \text{PhEtOH}$ : A DSC and NMR study» // *Chirality*, 2017, 29. №. 3-4, P.130-133.

## Сведения об официальном оппоненте

ДЕНИСОВА Татьяна Александровна

доктор химических наук (специальность 02.00.04 – физическая химия), старший научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук

ученый секретарь института, главный научный сотрудник лаборатории квантовой химии и спектроскопии им. А.Л. Ивановского

Почтовый адрес: 620990, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91

Тел.: (343)3744845

E-mail: secretary@ihim.uran.ru

### Публикации в сфере исследований, которым посвящена диссертация

1. Coexistence of Two Types of Lithium Motion in Monoclinic  $\text{Li}_2\text{HfO}_3$ :  ${}^{6,7}\text{Li}$  NMR and Ab Initio Calculation Results / A.L. Buzlukov, I.Yu. Arapova, Y.V. Baklanova, N.I. Medvedeva, T.A. Denisova, S.V. Verkhovskii // *Journal of Physical Chemistry C*. – 2016. – V. 120. – P. 23911–23921.
2. The influence of fluorine doping on short-range structure in brownmillerite  $\text{Ba}_{1.95}\text{In}_2\text{O}_{4.9}\text{F}_{0.1}$  / N. Tarasova, I. Animitsa, T. Denisova, R. Nevmyvako // *Solid State Ionic*. – 2015. – V. 275. – P. 47–52.
3. И.Е. Анимица, Н.А. Тарасова, Т.А. Денисова, Я.В. Бакланова. Состояние протонов в гидратированных фтор-замещенных браунмиллеритах  $\text{Ba}_2\text{In}_2\text{O}_{5-0.5y}\text{F}_y \cdot n\text{H}_2\text{O}$  // *Журнал структурной химии*. – 2016. – Т. 57. – С. 947-953.
4. Localization of vacancies and mobility of lithium ions in  $\text{Li}_2\text{ZrO}_3$  as obtained by  ${}^{6,7}\text{Li}$  NMR / Ya.V. Baklanova, I.Yu. Arapova, A.L. Buzlukov, A.P. Gerashenko, S.V. Verkhovskii, K.N. Mikhalev, T.A. Denisova, I.R. Shein, L.G. Maksimova // *Journal of Solid State Chemistry*. – 2013. – V. 208. – P. 43–49.
5. Электронная структура и квадрупольные взаимодействия в тройных молибдатах  $\text{Li}_2\text{M}_3\text{Al}(\text{MoO}_4)_4$ ,  $M = \text{Cs}, \text{Rb}$  / В.А. Селезнев, Н.И. Медведева, Т.А. Денисова, Р.Д. Невмывако, А.Л. Бузлуков, Ю.М. Кадырова, С.Ф. Солодовников // *Журнал структурной химии*. – 2016. – Т. 57. – С. 292–297.

