

Сведения об оппоненте  
по диссертационной работе Смирновой Марии Николаевны на тему  
«**Формирование гомогенных материалов состава  $MgFe_{1.6}Ga_{0.4}O_4$** »,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 02.00.21 – химия твердого тела

Фамилия Имя Отчество оппонента	Лысков Николай Викторович
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	02.00.21 – химия твёрдого тела
Ученая степень и отрасль науки	Кандидат химических наук
Ученое звание	-
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем химической физики РАН
Занимаемая должность	Руководитель группы электрохимии межфазных процессов комплекса лабораторий ионики твердого тела отдела функциональных неорганических материалов, старший научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	142432, Московская область, г. Черноголовка, пр-т Академика Семенова, д. 1
Телефон	8-903-627-48-33
Адрес электронной почты	lyskov@icp.ac.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. N.V. Lyskov, M.S. Kaluzhskikh, L.S. Leonova, G.N. Mazo, S.Ya. Istomin, E.V. Antipov Electrochemical characterization of <math>Pr_2CuO_4</math> cathode for IT-SOFC // Int. J. Hydrogen Energy, 2012, V. 37, No. 23, P. 18357–18364. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2012.09.099.</li> <li>2. G.N. Mazo, S.M. Kazakov, L.M. Kolchina, S.Ya. Istomin, E.V. Antipov, N.V. Lyskov, M.Z. Galin, L.S. Leonova, Yu.S. Fedotov, S.I. Bredikhin, Yi Liu, G. Svensson, Z. Shen. Influence of structural arrangement of <math>R_2O_2</math> slabs of layered cuprates on high-temperature properties important for application in IT-SOFC // Solid State Ionics, 2014, Vol. 257, pp. 67–74. DOI: 10.1016/j.ssi.2014.01.039.</li> <li>3. L.M. Kolchina, N.V. Lyskov, D.I. Petukhov, G.N. Mazo. Electrochemical characterization of <math>Pr_2CuO_4-Ce_{0.9}Gd_{0.1}O_{1.95}</math> composite cathodes for solid oxide fuel cells // J. Alloys Compd., 2014, Vol. 605, pp. 89–95. DOI: 10.1016/j.jallcom.2014.03.179.</li> <li>4. S.Ya. Istomin, E.V. Antipov, Yu.S. Fedotov, S.I. Bredikhin, N.V. Lyskov, S. Shafeie, G. Svensson, Y.Liu, Z. Shen. Crystal structure and high-temperature electrical conductivity of novel perovskite-related gallium and indium oxides // Journal of Solid</li> </ol>

	<p>State Electrochemistry, 2014, Vol. 18, pp. 1415-1423. DOI: 10.1007/s10008-013-2190-4.</p> <p>5. Kalyuzhnaya A.S., Drozhzhin O.A., Istomin S.Ya., Gippius A.A., Kazakov S.M., Lyskov N.V., Rozova M.G., Antipov E.V. Synthesis, thermal expansion and high-temperature electrical conductivity of Co-doped (Y,Ca)FeO<sub>3-δ</sub> with orthorhombic perovskite structure // Materials Research Bulletin, 2015, Vol. 66, pp. 239–243. DOI: 10.1016/j.materresbull.2015.02.006.</p> <p>6. Mazo G.N., Kazakov S.M., Kolchina L.M., Morozov A.V., Istomin S.Ya., Lyskov N.V., Gippius A.A., Antipov E.V. Thermal expansion behavior and high-temperature electrical conductivity of A<sub>2-x</sub>A<sub>x</sub>'Cu<sub>1-y</sub>Co<sub>y</sub>O<sub>4±δ</sub> (A = La, Pr; A' = Pr, Sr) oxides with the K<sub>2</sub>NiF<sub>4</sub>-type structure // J. Alloys Compd., 2015, Vol. 639, P. 381–386. DOI: 10.1016/j.jallcom.2015.03.081.</p> <p>7. Kolchina L.M., Lyskov N.V., Pestrikov P.P., Istomin S.Ya., Mazo G.N., Antipov E.V. Evaluation of La<sub>1.8-x</sub>Pr<sub>x</sub>Sr<sub>0.2</sub>CuO<sub>4-δ</sub> oxides as cathode materials for IT-SOFCs // Materials Chemistry and Physics, 2015, Vol. 165, P. 91-96. DOI: 10.1016/j.matchemphys.2015.08.059.</p> <p>8. Kolchina L.M., Lyskov N.V., Kazakov S.M., Mazo G.N., Antipov E.V. Drastic change of electrical conductivity in Pr<sub>2</sub>CuO<sub>4</sub> by isovalent La doping // RSC Advances, 2015, Vol. 5, P. 91993-91996. DOI: 10.1039/C5RA17763D.</p> <p>9. E.V. Zharikova, M.G. Rozova, S.M. Kazakov, S.Ya. Istomin, N.V. Lyskov, E.V. Antipov. Crystal structure and high-temperature properties of (Pr,Sr)<sub>2</sub>(Co,Mn)O<sub>4-δ</sub> with K<sub>2</sub>NiF<sub>4</sub>-type structure // Solid State Communications, 2016, Vol. 245, P. 31–35. DOI: 10.1016/j.ssc.2016.07.020.</p> <p>10. L.M. Kolchina, N.V. Lyskov, A.N. Kuznetsov, S.M. Kazakov, M.Z. Galin, A. Meledin, A.M. Abakumov, S.I. Bredikhin, G.N. Mazo, E.V. Antipov. Evaluation of Ce-doped Pr<sub>2</sub>CuO<sub>4</sub> for potential application as a cathode material for solid oxide fuel cells // RSC Advances, 2016, Vol. 6, P. 101029-101037. DOI: 10.1039/C6RA21970E.</p>
--	---

Ученый секретарь  
 Федерального государственного  
 бюджетного учреждения науки  
 Института проблем химической физики РАН  
 доктор химических наук



*Б.Л. Психа*  
 Б.Л. Психа

«08» ноября 2016 г.