

Сведения о ведущей организации

по диссертации Зимонина Дмитрий Валерьевича

«Редокс-свойства би- и трехъядерных гетерометаллических фенилвинилиденовых комплексах марганца и рения»

по специальности 02.00.04 – физическая химия, на соискание ученой степени кандидата химических наук

Полное наименование	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук»
Сокращенное наименование	ИК СО РАН
Контактное лицо	к.х.н. Ощепков Александр Геннадьевич, н.с. лаборатории фото- и электрокатализа
Телефон/Факс	тел. +7 (383) 330-67-71; факс +7 (383) 330-80-56
E-mail	bic@catalysis.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	http://www.catalysis.ru/
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none">1) Oshchepkov A.G., Braesch G., Ould-Amara S., Rostamikia G., Maranzana G., Bonnefont A., Papaefthimiou V., Janik M.J., Chatenet M., Savinova E.R. Nickel Metal Nanoparticles as Anode Electrocatalysts for Highly Efficient Direct Borohydride Fuel Cells // ACS Catal. 2019 V. 9. P. 8520-85282) Oshchepkov A.G., Bonnefont A., Saveleva V.A., Papaefthimiou V., Zafeiratos S., Pronkin S.N., Parmon V.N., Savinova E.R. Exploring the influence of the nickel oxide species on the kinetics of hydrogen electrode reactions in alkaline media // Top. Catal. 2016 V. 59. P. 1319-13313) Oshchepkov A.G., Simonov A.N., Simonov P.A., Shmakov A.N., Rudina N.A., Ishchenko A.V., Cherstiouk O.V., Parmon V.N. Interrelation between catalytic activity for oxygen electroreduction and structure of supported Platinum // J. Electroanalyt. Chem. 2014. V.729, P. 34-42.4) Oshchepkov A.G., Bonnefont A., Parmon V.N., Savinova E.R. On the Effect of Temperature and Surface Oxidation on the Kinetics of Hydrogen Electrode Reactions on Nickel in Alkaline Media // Electrochim. Acta. 2018 V. 269. P. 111-1185) Kabir S., Lemire K., Artyushkova K., Roy A., Odgaard M., Schlueter D., Oshchepkov A., Bonnefont A., Savinova E., Sabarirajan D.C., Mandal P., Crumlin E.J.,

Zenyuk I.V., Atanassov P., Serov A. // Platinum group metal-free NiMo hydrogen oxidation catalysts: high performance and durability in alkaline exchange membrane fuel cells // *J. Materials Chem. A, Materials for Energy and Sustainability*. 2017. V.5, N 46. P.24433-24443.

- 6) Pronin A.S., Smolentsev A.I., Kozlova S.G., Novozhilov I.N., Mironov Y.V. PO_2^{3-} and AsO_3^{3-} : Pnictogenide Ligands in the Highly Charged Re_4 Cluster Anions $[\{\text{Re}_4(\text{PO})_3(\text{PO}_2)\}(\text{CN})_{12}]^{8-}$, $[\{\text{Re}_4\text{As}_2(\text{AsO})_2\}(\text{CN})_{12}]^{8-}$, and $[\{\text{Re}_4(\text{AsO})_4\}(\text{CN})_{12}]^{8-}$ // *Inorganic Chemistry*. 2019. V. 58, P. 7368-7373
- 7) Muravieva V.K., Gayfulin Y.M., Ryzhikov M.R., Novozhilov I.N., Samsonenko D.G., Piryazev D.A., Yanshole V.V., Naumov N.G. Mixed-metal clusters with a $\{\text{Re}_3\text{Mo}_3\text{Se}_8\}$ core: From a polymeric solid to soluble species with multiple redox transitions // *Dalton Transactions*. 2018, V. 47. P. 3366-3377
- 8) Vorotnikov Y.A., Efremova O.A., Novozhilov I.N., Yanshole V.V., Kuratieva N.V., Brylev K.A., Kitamura N., Mironov Y.V., Shestopalov M.A. Hexaazide octahedral molybdenum cluster complexes: Synthesis, properties and the evidence of hydrolysis // *Journal of Molecular Structure*. 2017. V. 1134. P. 237-243
- 9) Ottenbacher R.V., Samsonenko D.G., Talsi E.P., Bryliakov K.P. Enantioselective epoxidations of olefins with various oxidants on bioinspired Mn complexes: evidence for different mechanisms and chiral additive amplification // *ACS Catalysis*. 2016. V.6, P. 979-988.
- 10) Bryliakov K.P., Talsi E.P. Active sites and mechanisms of bioinspired oxidation with H_2O_2 , catalyzed by non-heme Fe and related Mn complexes. // *Coord. Chem. Rev.* 2014, V. 276, P. 73-96.
- 11) Artemkina, S.B., Naumov, N.G., Kondrakov, K.N., Virovets, A.V., Kozlova, S.G., Fedorov, V.E. Cluster complexes with the novel heterometallic cluster core $\{\text{Mo}_5\text{NbI}_8\}$: Synthesis, Excision Reactions, and crystal structures. *Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie*. 2010. V. 636. P. 483-491
- 12) Ottenbacher R.V., Samsonenko D.G., Talsi E.P., Bryliakov K.P. Highly enantioselective bioinspired epoxidation of electron-deficient olefins with H_2O_2 on aminopyridine Mn catalysts. // *ACS Catalysis*. 2014. V.4, P. 1599-1606.
- 13) Lyakin O.Yu, Ottenbacher R.V., Bryliakov K.P., Talsi E.P. Asymmetric epoxidations with H_2O_2 on Fe and Mn aminopyridine catalysts: probing the nature of active

	<p>species by combined electron paramagnetic resonance and enantioselectivity study // ACS Catalysis, 2012, V. 2, P. 1196-1202.</p> <p>14) Talsi E.P., Bryliakov K.P.. Chemo- and stereoselective C-H oxidations and epoxidations/cis-dihydroxylations with H₂O₂, catalyzed by non-heme iron and manganese complexes. // Coord. Chem. Rev., 2012, V. 256, P. 1418-1434.</p> <p>15) Yarovoi S.S., Mironov Y.V., Naumov D.Y., Gatilov Y.V., Kozlova S.G., Kim S., Fedorov V.E. Octahedral Hexahydroxo Rhenium Cluster Complexes [Re₆Q₈(OH)₆]⁴⁻ (Q = S, Se): Synthesis, Structure, and Properties. Eur. J. Inorg. Chem. 2005. V. 2005. P. 3945-3949.</p>
--	---

Директор ИК СО РАН,

Академик РАН



Бухтияров В.И.