

Сведения о ведущей организации

по диссертации Городецкого Артема Александровича на тему:
«Развитие методов томографии ЭПР и ОМРТ для визуализации оксигенации и ацидоза биологических тканей» по специальности 01.04.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт «Международный томографический центр» Сибирского отделения Российской академии наук
Сокращенное наименование организации	МТЦ СО РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования РФ
Место нахождения	630090, Российская Федерация, г. Новосибирск, Институтская, 3а
Адрес официального сайта	http://www.tomo.nsc.ru
Контактный телефон	+7 (383) 333-14-48
Адрес электронной почты	itc@tomo.nsc.ru
Сведения о лице, утверждающем отзыв ведущей организации	Иванов Константин Львович, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт «Международный томографический центр» Сибирского отделения Российской академии наук, директор, профессор РАН, доктор физико-математических наук (01.04.17 – химическая физика, в том числе физика горения и взрыва)
Сведения о составителе отзыва ведущей организации	Савелов Андрей Александрович, старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института «Международный томографический центр» Сибирского отделения Российской академии наук, кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества) Савелов Андрей Александрович (as@tomo.nsc.ru , +7(383)330-68-16)
Список основных публикаций за последние пять лет по теме диссертации (не более 15 публикаций).	1. A.V. Boiko, A.E. Akulov, A.P. Chupakhin, A.A. Cherevko, N.S. Denisenko, A.A. Savelov, Y.A. Stankevich, A.A. Khe, A.A. Yanchenko, A.A. Tulupov. «Measurement of viscous flow velocity and flow visualization using two magnetic resonance imagers», J. Appl. Mech. Tech. Phy., 58, 209-213, 2017. DOI: 10.1134/S0021894417020031 2. S.N. Duma, M.V. Rezakova, K.G. Mazhirina, E.D. Petrovskii, M.A. Pokrovskii, O.A. Dzhafarova, A.A. Savelov, M.B. Shtark, O.I. Epstein. «Possible Role and Application of fMRI in the Screening of Release-Active

Drugs», Bull. Exp. Biol. Med., 158, 453-457, 2015. DOI: 10.1007/s10517-015-2783-2

3. A.M. Korostyshevskaya, I.Y. Prihod'ko, A.A. Savelov, V.L. Yarnykh. «Direct comparison between apparent diffusion coefficient and macromolecular proton fraction as quantitative biomarkers of the human fetal brain maturation», J. Magn. Reson. Imaging, 50, 52-61, 2019. DOI: 10.1002/jmri.26635
4. A. S. Kiryutin, A. V. Yurkovskaya, K. L. Ivanov, H.-M. Vieth. «Fast field-cycling NMR experiments with hyperpolarized spins», in “Field-Cycling NMR Relaxometry: Instrumentation, Model Theories and Applications”, edited by Rainer Kimmich, New Developments in NMR No. 18, Royal Society of Chemistry, CHAPTER 21, 512-562, 2019. DOI: 10.1039/9781788012966-00512
5. A. S. Kiryutin, B. A. Rodin, A. V. Yurkovskaya, K. L. Ivanov, D. Kurzbach, S. Jannin, D. Guarin, D. Abergel, G. Bodenhausen. «Transport of hyperpolarized samples in dissolution-DNP experiments», Phys. Chem. Chem. Phys., 21, 13696-13705, 2017. DOI: 10.1039/c9cp02600b
6. O. B. Morozova, A. V. Yurkovskaya, H.-M. Vieth, D. V. Sosnovsky, K. L. Ivanov. «Light-induced spin hyperpolarization in condensed phase», Mol. Phys., 115, 2907-2943, 2017. DOI: 10.1080/00268976.2017.136392
7. D. Guarin, S. Marhabaie, A. Rosso, D. Abergel, G. Bodenhausen, K. L. Ivanov, D. Kurzbach. «Elucidating DNP Mechanisms via the Cross Talk between Spin Reservoirs», J. Phys. Chem. Lett., 8, 5531-5536, 2017. DOI: 10.1021/acs.jpcllett.7b02233
8. E. A. Nasibulov, A. S. Kiryutin, A. V. Yurkovskaya, H.-M. Vieth, K. L. Ivanov. «Theoretical treatment of pulsed Overhauser DNP: consideration of a general periodic pulse sequence», JETP Lett., 103, 662-667, 2016. DOI: 10.7868/S0370274X1609006X
9. P. Gast, D. Mance, E. Zurlo, K. L. Ivanov, M. Baldus, M. Huber. «A tailored multi-frequency EPR approach to accurately determine the magnetic resonance parameters of dynamic nuclear polarization agents: application to

AMUPol», Phys. Chem. Chem. Phys., 19, 3777-3781, 2017.
DOI: 10.1039/c6cp05864g

10. S. Pylaeva, K. L. Ivanov, M. Baldus, H. Elgabarty, D. Sebastiani. «The Molecular Mechanism of Overhauser-DNP in Insulating Solids», J. Phys. Chem. Lett., 8, 2137-2142, 2017. DOI: 10.1021/acs.jpcclett.7b00561
11. O.G. Salnikov, P. Nikolaou, N.M. Ariyasingha, K.V. Kovtunov, I.V. Koptug, E.Y. Chekmenev. «Clinical-Scale Batch-Mode Production of Hyperpolarized Propane Gas for MRI», Anal. Chem., 91, 4741-4746, 2019. DOI: 10.1021/acs.analchem.9b00259
12. K.V. Kovtunov, B.E. Kidd, O.G. Salnikov, L.B. Bales, M.E. Gemeinhardt, J. Gesiorski, R.V. Shchepin, E.Y. Chekmenev, B.M. Goodson, I.V. Koptug. «Imaging of Biomolecular NMR Signals Amplified by Reversible Exchange with Parahydrogen Inside an MRI Scanner», J. Phys. Chem. C, 121, 25994-25999, 2017. DOI: 10.1021/acs.jpcc.7b10549
13. V.A. Lisitskiy, H. Khan, T.V. Popova, A.S. Chubarov, O.D. Zakharova, A.E. Akulov, O.B. Shevelev, E.L. Zavjalov, I.V. Koptug, M.P. Moshkin, V.N. Silnikov, S. Ahmad, T.S. Godovikova. «Multifunctional human serum albumin-therapeutic nucleotide conjugate with redox and pH-sensitive drug release mechanism for cancer theranostics», Bioorg. Med. Chem. Lett., 27, 3925-3930, 2017. DOI: 10.1016/j.bmcl.2017.05.084
14. D.B. Burueva, A.S. Romanov, O.G. Salnikov, V.V. Zhivonitko, Y.W. Chen, D.A. Barskiy, E.Y. Chekmenev, D.W. Hwang, K.V. Kovtunov, I.V. Koptug. «Extending the Lifetime of Hyperpolarized Propane Gas through Reversible Dissolution», J. Phys. Chem. C, 121, 4481-4487, 2017. DOI: 10.1021/acs.jpcc.7b00509

Ученый секретарь МТЦ СО РАН
Д.Х.Н.

Директор МТЦ СО РАН
Д.Ф.-М.Н., профессор РАН



Г.В. Романенко

К.Л. Иванов

29. 07. 2019