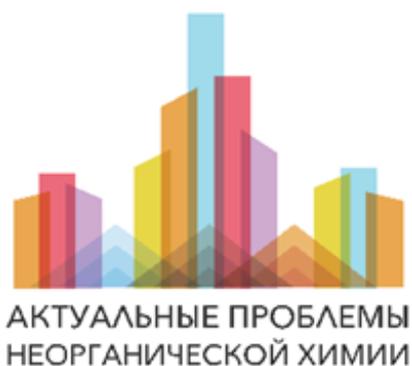


ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О МАТЕРИАЛАХ МГУ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ РАН



XXII Конференция молодых ученых «Актуальные проблемы неорганической химии: энергия+»

ПРОВОДИТСЯ ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, грант 2021-951-ФП5-0003-001

Топливной компании Росатома «ТВЭЛ»

Центра НТИ “Центр технологий снижения антропогенного воздействия”

а также компаний

**СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ
СЕРВИСЛАБ**

при технической поддержке компании MESOL

Красновидово,
10-12 ноября 2023 г.

Программный комитет

Сопредседатели:

Калмыков Степан Николаевич
д.х.н., академик РАН, Химический факультет МГУ
Шевельков Андрей Владимирович
д.х.н., член-корр. РАН, Химический факультет МГУ

Члены программного комитета:

Антипов Евгений Викторович
д.х.н., член-корр. РАН, Химический факультет МГУ
Гудилин Евгений Алексеевич
д.х.н., член-корр. РАН, ФНМ МГУ
Казин Павел Евгеньевич
д.х.н., проф. Химический факультет МГУ
Кауль Андрей Рафаилович
д.х.н., проф. Химический факультет МГУ
Лукашин Алексей Викторович
д.х.н., член-корр. РАН ФНМ МГУ
Романчук Анна Юрьевна
к.х.н., ст. н.с Химический факультет МГУ

Организационный комитет

Председатель:

Морозов Игорь Викторович
д.х.н., проф. Химический факультет МГУ

Члены организационного комитета:

Волкова Татьяна Борисовна
к.х.н. ООО "МЕСОЛ"

Глазунова Татьяна Юрьевна
к.х.н., ст. преп. Химический факультет МГУ

Гончаренко Виктория Евгеньевна
Физик 1 категории, Физический факультет МГУ

Зейнетдинова Галия Ряшитовна
Химический факультет МГУ

Лиханов Максим Сергеевич
к.х.н., н.с. Химический факультет МГУ

Полевик Алексей Олегович
аспирант, Химический факультет МГУ

Пушихина Ольга Сергеевна
аспирант, Химический факультет МГУ

Фёдорова Анна Александровна
к.х.н., доцент. Химический факультет МГУ

Воробьёва Анна Андреевна
инженер, Химический факультет МГУ

Ответственный секретарь:

Контакты:

Web – сайт конференции

Электронный адрес:

www.apinch.ru

apinch.inorg@gmail.com

head@inorg.chem.msu.ru

Центральная тема XXII Всероссийской школы-конференции «Актуальные проблемы неорганической химии: энергия+» - химические аспекты разработки перспективных, снижающих антропогенное воздействие на окружающую среду способов генерирования и трансформации энергии, к которым относятся водородная, солнечная и ядерная энергетика, топливные элементы, фотогальванические, термоэлектрические и электрохимические источники тока. В лекциях ведущих российских ученых МГУ, вузов России, институтов РАН будут также затронуты вопросы дизайна материалов для преобразования и передачи энергии, а также рассмотрены некоторые современные методы исследования неорганических веществ с применением синхротронного излучения.

Традиционно наряду с лекционной частью, конференция включает стендовую сессию работ молодых ученых и конкурс на лучшие стендовые доклады, победители которого выступят с краткими устными сообщениями о результатах своей работы.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Пятница 10 ноября	
12:40	Отъезд от здания Химического факультета
15:30 – 17:00	Регистрация, поселение, кофе, чай
17:00	Торжественное открытие конференции
17:10 – 17:50 <u>Лекция 1</u>	д.х.н., член-корр. РАН Шевельков Андрей Владимирович зав. кафедрой неорганической химии Химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова <i>Неорганические клатраты – от эстетики кристаллических структур к термоэлектрическим материалам нового поколения</i>
17:55 – 18:35 <u>Лекция 2</u>	к.х.н., доц. Белоусов Юрий Александрович кафедра неорганической химии Химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова <i>Механизмы отклика в люминесцентных сенсорных материалах на основе моно- и биметаллических комплексов лантанидов</i>
18:40 – 19:00	Перерыв, кофе, чай
19:05 – 19:45 <u>Лекция 3</u>	к.х.н., доцент Петров Владимир Геннадьевич зав. лабораторией дозиметрии и радиоактивности окружающей среды кафедры радиохимии Химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова <i>Химические аспекты ядерной энергетики</i>
19:50 – 20:05	Презентация спонсора конференции ТВЭЛ
20:15 – 21:30	Ужин

Суббота 11 ноября

9:00 – 9:40	Завтрак
9:45 – 10:25 <u>Лекция 4</u>	д.ф.-м.н., в.н.с. Игорь Александрович Пресняков зам. зав. кафедрой радиохимии Химического факультета МГУ <i>Мессбауэровская спектроскопия на синхротронном излучении</i>
10:30 – 11:10 <u>Лекция 5</u>	д.х.н., проф. Юрий Анатольевич Добровольский руководитель группы отдела функциональных материалов для химических источников энергии ФИЦ проблем химической физики и медицинской химии РАН <i>Водородные технологии: от научных разработок до рынка</i>
11:15 – 11:35	Перерыв, кофе, чай
11:40 – 12:20 <u>Лекция 6</u>	д.ф.-м.н., профессор РАН Артём Ромаевич Оганов зав. лабораторией компьютерного дизайна материалов Сколковского института науки и технологий <i>Предсказание и объяснение новых явлений и материалов</i>
12:25 – 13:05 <u>Лекция 7</u>	д.х.н., чл.-корр. РАН Гудилин Евгений Алексеевич зав. кафедрой наноматериалов Факультета наук о материалах МГУ, профессор кафедры неорганической химии Химического факультета МГУ <i>Материалы для тераностики</i>
13:10 – 14:10	Обед
14:15 – 14:55 <u>Лекция 8</u>	к.х.н., доц. Сергей Яковлевич Истомин кафедра неорганической химии Химического факультета МГУ <i>Материалы для высокотемпературных топливных элементов</i>
15:00 – 15:40 <u>Лекция 9</u>	к.х.н., с.н.с. Дмитрий Михайлович Цымбаренко кафедра неорганической химии Химического факультета МГУ <i>Метод полного рентгеновского рассеяния с анализом функции парного распределения на синхротроне и в лаборатории</i>
15:45 – 16:25	Перерыв, кофе, чай
16:30 – 19:30	Стендовая сессия работ молодых ученых
20:15 – 22:00	Банкет

Воскресенье 12 ноября

9:00 – 9:40	Завтрак
9:45 – 10:25 <u>Лекция 10</u>	к.х.н., в.н.с. Олег Андреевич Дрожжин кафедра электрохимии Химического факультета МГУ <i>Фосфатные катодные материалы для литий-ионных аккумуляторов: история успеха, современное состояние и дальнейшие перспективы</i>
10:30 – 11:10 <u>Лекция 11</u>	д.х.н., проф. Румянцева Марина Николаевна кафедра неорганической химии Химического факультета МГУ <i>Фоточувствительные нанокмозиты на основе широкозонных полупроводниковых оксидов для газовых сенсоров с низким энергопотреблением</i>
11:15 – 11:35	Перерыв, кофе, чай
11:40 – 12:20 <u>Лекция 12</u>	к.х.н., с.н.с. Алексей Борисович Тарасов зав. лабораторией новых материалов для солнечной энергетики Факультета наук о материалах МГУ <i>Материалы солнечной энергетики: “рабочие лошадки” и битва за Олимп</i>
12:25 – 13:25	Доклады победителей Награждение победителей и призеров стендовой сессии Закрытие конференции, общее фото
13:30 – 14:20	Обед
15:00	Отъезд участников из Дома отдыха

ИНФОРМАЦИЯ О ЛЕКТОРАХ

Шевельков Андрей Владимирович

<https://istina.msu.ru/profile/shevelkov>

Член-корреспондент РАН, доктор химических наук, заведующий кафедрой неорганической химии химического факультета МГУ, заслуженный профессор МГУ. Заместитель председателя Научного совета РАН по неорганической химии.

Научные интересы: неорганический синтез, кластеры, интерметаллиды, фазы Цинтля, термоэлектрические материалы, сверхпроводники, магнитные материалы, фотовольтаика.

Публикации: 17 книг, более 250 статей.

Наиболее значимые публикации:

1. A.V. Bykov, T.A. Shestimerova, M.A. Bykov, L.A. Osminkina, A.N. Kuznetsov, V.E. Gontcharenko, **A.V. Shevelkov**. Synthesis, Crystal, and Electronic Structure of $(\text{HpipeH}_2)_2[\text{Sb}_2\text{I}_{10}](\text{I}_2)$, with I_2 Molecules Linking Sb_2X_{10} Dimers into a Polymeric Anion: A Strategy for Optimizing a Hybrid Compound's Band Gap. *International Journal of Molecular Sciences*, 2023, 24, 2201.
2. V.Yu. Verchenko, A.V. Stepanova, A.V. Bogach, A.V. Mironov, **A.V. Shevelkov**. Fe-Rich Ferromagnetic Cleavable Van der Waals Telluride Fe_5AsTe_2 . *Inorganic Chemistry*, 2022, 61, 9224.
3. M.S. Likhanov, V.Yu. Verchenko, V.O. Zhupanov, Z. Wei, E.V. Dikarev, A.N. Kuznetsov, **A.V. Shevelkov**. Intermetallic Compound $\text{Re}_2\text{Ga}_9\text{Ge}$ with Re- and Ge-Embedded Gallium Clusters: Synthesis, Crystal Structure, Chemical Bonding, and Physical Properties. *Inorganic Chemistry*, 2022, 61, 568.
4. V.Yu. Verchenko, A.A. Tsirlin, **A.V. Shevelkov**. Semiconducting and superconducting Mo–Ga frameworks: total energy and chemical bonding. *Inorganic Chemistry Frontiers*, 2021, 8, 1702.
5. V.Yu. Verchenko, A.O. Zubtsovskii, D.S. Plenkin, A.V. Bogach, Z. Wei, A.A. Tsirlin, E.V. Dikarev, **A.V. Shevelkov**. Family of $\text{Mo}_4\text{Ga}_{21}$ -Based Superconductors. *Chemistry of Materials*, 2020, 32, 6730.
6. M.S. Likhanov, R.A. Khalaniya, V.Yu. Verchenko, A.A. Gippius, S.V. Zhurenko, A.V. Tkachev, D.I. Fazlizhanova, A.N. Kuznetsov, **A.V. Shevelkov**. ReGaGe_2 : an intermetallic compound with semiconducting properties and localized bonding. *Chemical Communications*, 2019, 55, 5821

Белоусов Юрий Александрович

https://istina.msu.ru/profile/Yury_Belousov/

Кандидат химических наук, доцент кафедры неорганической химии химического факультета МГУ, старший научный сотрудник ФИАН РАН.

Научные интересы: спектроскопия, люминесценция, координационные соединения, лантаниды, сенсорные материалы.

Публикации: 2 книги, 1 патент, 38 статей.

Наиболее значимые публикации:

1. V.E. Gontcharenko, A.M. Lunev, I.V. Taydakov, V.M. Korshunov, A.A. Drozdov, **Yu.A. Belousov**. *Luminescent lanthanide-based sensor for H₂O detection in aprotic solvents and D₂O // IEEE Sensors Journal 19 (2019), 7365 DOI:10.1109/JSEN.2019.2916498*
2. V.E. Gontcharenko, M.A. Kiskin, V.D. Dolzhenko, V.M. Korshunov, I.V. Taydakov, **Yu. A. Belousov**. *Mono- and Mixed Metal Complexes of Eu³⁺, Gd³⁺, and Tb³⁺ with a Diketone, Bearing Pyrazole Moiety and CHF₂-Group: Structure, Color Tuning, and Kinetics of Energy Transfer between Lanthanide Ions // Molecules 26(2021), 2655. DOI:10.3390/molecules26092655.*
3. **Yu.A. Belousov**, A.A. Drozdov, I.V. Taydakov, F. Marchetti, R. Pettinari, C. Pettinari. *Lanthanide azolecarboxylate compounds: Structure, luminescent properties and applications // Coordination Chemistry Reviews, 445 (2021), 214084, DOI:10.1016/j.ccr.2021.214084*
4. **Yu.A. Belousov**, M.T. Metlin, D.A. Metlina, M.A. Kiskin, I.A. Yakushev, T.A. Polikovskiy, C. Pettinari. *Self-Assembly of a Two-Dimensional Coordination Polymer Based on Silver and Lanthanide Tetrakis-Acylpyrazolonates: An Efficient New Strategy for Suppressing Ligand-to-Metal Charge Transfer Quenching of Europium Luminescence // Polymers, 15(2023), 867. DOI:10.3390/polym15040867*
5. C. Pettinari, A.A. Drozdov, **Yu.A. Belousov**. *Luminescent Materials with Turn-on and Ratiometric Sensory Response Based on Coordination Compounds of Lanthanides, Rare Earth Elements - Emerging Advances, Technology Utilization, and Resource Procurement. IntechOpen, 2023. DOI:10.5772/intechopen.109189*

Петров Владимир Геннадиевич

<https://istina.msu.ru/workers-beta/2335915/>

*к.х.н., доцент, зав. лабораторией дозиметрии и радиоактивности
окружающей среды кафедры радиохимии Химического факультета МГУ им.
М.В. Ломоносова*

Научные интересы:

Химия актинидов, термодинамическое моделирование процессов растворения, жидкостная экстракция, обращение с радиоактивными отходами, окончательное захоронение радиоактивных отходов, поведение радионуклидов в окружающей среде, радиоаналитическая химия, образование в ядерной отрасли.

Публикации: Автор 114 статей в рецензируемых научных журналах, нескольких учебных пособий и учебных курсов.

Наиболее значимые публикации:

1. A. Mitrofanov, V. Korolev, N. Andreadi, **V. Petrov**, S. Kalmykov. A simple automatized tool for exchange-correlation functional fitting // The journal of physical chemistry A, Molecules, spectroscopy, kinetics, environment & general theory, 2020, DOI: 10.1021/acs.jpca.9b09093
2. P. Matveev, **V. Petrov**. Solvent extraction of didymium by TBP, Aliquat 336 and HDEHP in the presence of Ca(NO₃)₂ // Applied Sciences, 2020, DOI: 10.3390/app10062032f
3. A.G. Boldyreva, L.A. Frolova, I.S. Zhidkov, L.G. Gutsev, E.Z. Kurmaev, B.R. Ramachandran, **V.G. Petrov**, K.J. Stevenson, S.M. Aldoshin, P.A. Troshin. Unravelling the Material Composition Effects on the Gamma Ray Stability of Lead Halide Perovskite Solar Cells: MAPbI₃ Breaks the Records // Journal of Physical Chemistry Letters, 2020, DOI: 10.1021/acs.jpcclett.0c00581
4. A. Smirnova, A. Mitrofanov, P. Matveev, T. Baygildiev, and **V. Petrov**. A search of a quantitative quantum-chemical approach for radiolytic stability prediction // Physical Chemistry Chemical Physics, 2020, DOI: 10.1039/d0cp01786h
5. B.Y. Zubekhina, A.A. Shiryayev, B.E. Burakov, I.E. Vlasova, A.A. Averin, V.O. Yapaskurt, and **V.G. Petrov**. Chemical alteration of ²³⁸Pu-loaded borosilicate glass under saturated leaching conditions // Radiochimica Acta, 2020, DOI: 10.1515/ract-2018-3097
6. P.S. Lemport, P.I. Matveev, A.V. Yatsenko, M.V. Evsyunina, **V.S. Petrov**, et. al. The impact of alicyclic substituents on the extraction ability of new family of 1,10-phenanthroline-2,9-diamides // RSC advances, 2020, DOI: 10.1039/d0ra05182a

Пресняков Игорь Александрович

<http://istina.msu.ru/profile/ipresniakov/>

Доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник кафедры радиохимии химического факультета МГУ, заведующий лабораторией "Ядерно-химического материаловедения"

Научные интересы: магнитные материалы, системы с сильной электронной корреляцией, сверхтонкие взаимодействия, мессбауэровская спектроскопия.

Публикации: 3 книги, более 250 статей.

Наиболее значимые публикации:

1. Nazarov Eugene E., Dembitskiy Artem D., Trussov Ivan A., Tyablikov Oleg A., Glazkova Iana S., Alexey Sobolev V., **Presniakov Igor**, A., Mikheev Ivan V., Morozov Anatolii V., Nikitina Victoria A., Abakumov Artem M., Antipov Evgeny V., Fedotov Stanislav S. // A Li-rich strategy towards advanced Mn-doped triphylite cathodes for Li-ion batteries. *Energy Advances*, **2**, 328-337 (2023).
2. Siranuysch Badalyan, Anush Mnoyan, Alexey V. Sobolev, Iana S. Soboleva, **Igor A. Presniakov**, Jae-Rang Youn, Taeyoul Han, DongYeon Kim, Kyubock Lee // Ferrous-immobilized iron saccharide complexes for electro-synthesis of ammonia via NORR. *Chemical Engineering Journal*, **474**, 145578 (2023).
3. Polevik Alexey O., Sobolev Alexey V., Glazkova Iana S., **Presniakov Igor A.**, Verchenko Valeriy Yu, Link Joosep, Stern Raivo, Shevelkov Andrei V. // Interplay between Fe(II) and Fe(III) and Its Impact on Thermoelectric Properties of Iron-Substituted Colusites $\text{Cu}_{26-x}\text{Fe}_x\text{V}_2\text{Sn}_6\text{S}_{32}$. *Compounds*, **3**, 348-364 (2023).
4. Morozova Polina A., Ryazantsev Sergey V., Dembitskiy Artem D., Morozov Anatolii V., Das Gangadhar, Aquilanti Giuliana, Gaboardi Mattia, Plaisier Jasper R., Tsirlin Alexander A., **Presniakov Igor A.**, Abakumov Artem M., Fedotov Stanislav S. // Unexpected Chain of Redox Events in Co-Based Prussian Blue Analogues. *Chemistry of Materials*, **35** 3570-3581 (2023).
5. Verchenko Valeriy Yu, Kanibolotskiy Alexander V., Chernoukhov Ivan V., Cherednichenko Kirill A., Bogach Alexey V., Znamenkov Konstantin O., Sobolev Alexey V., Glazkova Iana S., **Presniakov Igor A.**, Shevelkov Andrei V. // Layered van der Waals Chalcogenides FeAl_2Se_4 , MnAl_2S_4 , and MnAl_2Se_4 : Atomically Thin Triangular Arrangement of Transition-Metal Atoms. *Inorganic Chemistry*, **62**, 7557-7565 (2023).

Добровольский Юрий Анатольевич

<https://istina.msu.ru/profile/Dobrovolsky>

Доктор химических наук, профессор, генеральный директор ООО «Центр Водородных Технологий», генеральный директор ООО «Центр водородной энергетики», научный руководитель Центра компетенций НТИ «Технологии новых и мобильных источников энергии» при ИПХФ РАН, заведующий кафедрой электрохимической энергетики ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова (по совместительству), член Межотраслевой рабочей группы Минэкономразвития по оценке результатов интеллектуальной деятельности госкорпораций; член Экспертного совета Минэнерго по развитию в Российской Федерации водородной энергетики

Научные интересы: твердотельная электрохимия; электрохимические сенсоры для анализа жидких и газообразных сред; электрохимические источники энергии; водородная энергетика и водородная экономика; декарбонизация; беспилотная авиация, робототехника

Публикации: более 250 публикаций в высокорейтинговых научных журналах, нескольких монографий и учебных пособий, более 15 патентов

Наиболее значимые публикации:

1. *Bushkova O.V., Sanginov E.A., Chernyuk S.D., Kayumov R.R., Shmygleva L.V., Dobrovolsky Yu.A., Yaroslavtsev A.B.* Polymer electrolytes based on the lithium form of Nafion sulfonic cation-exchange membranes: current state of research and prospects for use in chemical power sources // *Membranes and Membrane Technologies*. 2022. V. 4. No. 6. P. 433–454. doi: 10.1134/S2517751622070010
2. *Glukhov A.A., Belmesov A.A., Nechaev G.V., Ukshe A.E., Popov N.A., Bukun N.G., Shmygleva L.V., Dobrovolsky Yu.A.* Anode material for all-solid-state battery based on solid electrolyte CsAg₄I_{2.5}Br_{2.5}: theory and experiment // *Mater. Sci. Eng. B*. 2022. April V. 278. P. 115617. <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2022.115617>
3. *Добровольский Ю.А., Сангинов Е.А., Букун Н.Г., Пономарев А.Н., Крицкая Д.А., Абдрашитов Э.Ф.* Новые подходы для получения нанокompозитных протонпроводящих мембран для топливных элементов // *Российские Нанотехнологии*. 2020. Т. 15. № 3. С. 329–336. DOI: 10.1134/S1992722320030036.
4. *Korchun A.V., Evshchik E.Yu., Baskakov S.A., Yagodin V.V., Kuznetsov M.V., Bushkova O.V., Bukun N.G., Dobrovolsky Yu.A.* Silicon-Reduced Graphene Oxide Composite as Negative Electrode of Li-Ion Batteries // *Russ. J. Appl. Chem.* 2020. V. 93. No. 12. P. 1940–1946. <https://doi.org/10.1134/S1070427220120174>
5. *Astafev E.A., Ukshe A.E., Gerasimova E.V., Dobrovolsky Yu.A., Manzhos R.A.* Electrochemical noise of a hydrogen-air polymer electrolyte fuel cell operating at different loads // *J. Solid State Electrochem.* 2018. V. 22. Iss. 6. P. 1839-1849. DOI: 10.1007/s10008-018-3892-

Артём Ромаевич Оганов

<https://scholar.google.com/citations?user=1aqQ8ioAAAAJ&hl=en>

<https://uspex-team.org/ru/oganov/about>

Российский кристаллограф-теоретик, минералог, химик, д.ф-м.н., профессор РАН. Заведующий Лабораторией компьютерного дизайна материалов Сколковского института науки и технологий. Является лауреатом мегагранта Правительства РФ и профессором 1000 талантов Китайской Народной Республики. Член Европейской Академии (Academia Europaea). Действительный член (Fellow) Минералогического Общества Америки, Американского Физического Общества, Европейской академии, Королевского Химического Общества. Входит в список самых высокоцитируемых ученых мира по версии Web of Science (2022).

Научные интересы: компьютерный дизайн новых материалов и предсказание кристаллических структур, химия высоких давлений, изучение вещества планетных недр.

Публикации: более 300 публикаций в высокорейтинговых научных журналах, 4 монографии и 1 научно-популярная книга.

Наиболее значимые публикации:

1. **Oganov, A. R.**, & Glass, C. W. (2006). Crystal structure prediction using ab initio evolutionary techniques: Principles and applications. *The Journal of chemical physics*, 124(24).
2. **Oganov A.R.** & Ono S. (2004). Theoretical and experimental evidence for a post-perovskite phase of MgSiO₃ in Earth's D" layer. *Nature* 430, 445-448.
3. Tantardini C., **Oganov A.R.** (2021) Thermochemical electronegativities of the elements. *Nature Communications* 12, 2087.
4. **Oganov A.R.**, Pickard C.J., Zhu Q., Needs R.J. (2019). Structure prediction drives materials discovery. *Nature Rev. Mater.* 4, 331-348.
5. Dong X., **Oganov A. R.**, et al. (2017). A stable compound of helium and sodium at high pressure. *Nature Chemistry*, 9, 440–445.
6. Lyakhov, A. O., **Oganov, A. R.**, Stokes, H. T., & Zhu, Q. (2013). New developments in evolutionary structure prediction algorithm USPEX. *Computer Physics Communications*, 184(4), 1172-1182.
7. Ma Y., Eremets M.I., **Oganov A.R.**, et al. (2009). Transparent dense sodium. *Nature* 458, 182-185.
8. **Oganov A.R.**, et al. (2009). Ionic high-pressure form of elemental boron. *Nature* 457, 863-867.

Гудилин Евгений Алексеевич

<https://istina.msu.ru/profile/goodilin>

*Член-корреспондент РАН, доктор химических наук,
профессор кафедры неорганической химии химического факультета МГУ,
зам. декана ФНМ МГУ, заведующий кафедрой наноматериалов ФНМ МГУ*

Научные интересы: наноматериалы, плазмоника, фотовольтаика

Публикации: 381 статья, 9 книг, 32 патента

Наиболее значимые публикации:

1. O.E. Eremina, E.A. Sergeeva, M.V. Ferree, T.N. Shekhovtsova, E.A. Goodilin, I.A. Veselova. *Dual-Purpose SERS Sensor for Selective Determination of Polycyclic Aromatic Compounds via Electron Donor–Acceptor Traps* // ACS Sens. 2021, 6, 3, 1057 – 1066.
2. E.I. Marchenko, V.V. Korolev, A. Mitrofanov, S.A. Fateev, E.A. Goodilin, A.B. Tarasov. *Layer Shift Factor in Layered Hybrid Perovskites: Univocal Quantitative Descriptor of Composition–Structure–Property Relationships* // Chem. Mater. 2021, 33, 4, 1213–1217.
3. C. Zhou, A.B. Tarasov, E.A. Goodilin, P.Chen, H. Wang, Q. Chen. *Recent strategies to improve moisture stability in metal halide perovskites materials and devices* // Journal of Energy Chemistry, 2022, 65, 219–235.
4. A.Y. Grishko, A.A. Eliseev, E.A. Goodilin, A.B. Tarasov. *Measure is Treasure: Proper Iodine Vapor Treatment as a New Method of Morphology Improvement of Lead-Halide Perovskite Films* // Chem. Mater. 2020, 32, 21, 9140–9146.
5. Goodilin E. A., Paul W., Yury G. *Nanotechnology facets of the periodic table of elements* // ACS Nano. 2019, 13, 10, 10879–10886.

Истомин Сергей Яковлевич

<https://istina.msu.ru/profile/richard2012>

доцент кафедры неорганической химии химического факультета МГУ

Научные интересы: перовскиты, оксидные материалы компонентов топливных элементов, электрокатализ реакции восстановления кислорода.

Публикации: 3 книги, 5 патентов, более 100 статей.

Наиболее значимые публикации:

1. Бредихин С.И., Голодницкий А.Э., Дрожжин О.А., Истомин С.Я., Ковалевский В.П., Филиппов С.П. *Стационарные энергетические установки с топливными элементами: материалы, технологии, рынки*. М.: НТФ "Энергопрогресс" Корпорации "ЕЭЭК" (2017)
2. С.Я. Истомин, Н.В. Лысков, Г.Н. Мазо, Е.В. Антипов. *Электродные материалы на основе сложных оксидов d-металлов для симметричных твердооксидных топливных элементов // Успехи химии. 90 (2021) 644.*
3. С.Я. Истомин, Е.В. Антипов. *Катодные материалы на основе перовскитоподобных оксидов переходных металлов для среднетемпературных твердооксидных топливных элементов // Успехи химии. 82 (2012) 686.*
4. A. Bonnefont, A.S. Ryabova, T. Schott, G. Kéranguéven, S.Ya. Istomin, E.V. Antipov, E.R. Savinova // *Current opinion in electrochemistry. 14 (2019) 23.*
5. A.S. Ryabova, F.S. Napolskiy, T. Poux, S.Ya. Istomin, A. Bonnefont, D. Antipin, A.Ye. Baranchikov, E.E. Levin, A.M. Abakumov, G. Keranguéven, E.V. Antipov, G.A. Tsirlina, E.R. Savinova, *Rationalizing the Influence of the Mn(IV)/Mn(III) Red-Ox Transition on the Electrocatalytic Activity of Manganese Oxides in the Oxygen Reduction Reaction // Electrochimica Acta. 187 (2016) 161.*

Цымбаренко Дмитрий Михайлович

<https://istina.msu.ru/profile/tsymbarenko/>

Кандидат химических наук, старший научный сотрудник кафедры неорганической химии химического факультета МГУ.

Научные интересы: координационная химия, супрамолекулярная химия, методы структурного анализа, дифракция и рассеяние рентгеновского излучения, компьютерное моделирование, структурные фазовые переходы.

Публикации: более 50 статей, 2 патента.

Наиболее значимые публикации:

1. D. Tsymbarenko, D. Grebenyuk, M. Burlakova, and M. Zobel. *Quick and robust pdf data acquisition using a laboratory single-crystal x-ray diffractometer for study of polynuclear lanthanide complexes in solid form and in solution.* // *Journal of Applied Crystallography*, 55(4):890–900, 2022.
2. M. Kendin, A. Nikiforov, R. Svetogorov, P. Degtyarenko, and D. Tsymbarenko. *A 3D-coordination polymer assembled from copper propionate paddlewheels and potassium propionate 1D-polymeric rods possessing a temperature-driven single-crystal-to-single-crystal phase transition.* // *Crystal Growth and Design*, 21(11):6183–6194, 2021.
3. D. Grebenyuk, M. Zobel, M. Polentarutti, L. Ungur, M. Kendin, K. Zakharov, P. Degtyarenko, A. Vasiliev, and D. Tsymbarenko. *A family of lanthanide hydroxo carboxylates with 1D polymeric topology and Ln4 butterfly core exhibits switchable supramolecular arrangement.* *Inorganic Chemistry*, 60(11):8049–8061, 2021.
4. M. Kendin and D. Tsymbarenko. *2D-coordination polymers based on rare-earth propionates of layered topology demonstrate polytypism and controllable single-crystal-to-single-crystal phase transitions.* // *Crystal Growth and Design*, 20(5):3316–3324, 2020
5. R. Gashigullin, M. Kendin, I. Martynova, and D. Tsymbarenko. *Diverse coordination chemistry of the whole series rare-earth l-lactates: Synthetic features, crystal structure, and application in chemical solution deposition of Ln2O3 thin films.* // *Molecules*, 28(15):5896–5896, 2023. .

Дрожжин Олег Андреевич

<https://istina.msu.ru/workers/995870/>

Кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией материалов для электрохимических процессов кафедры электрохимии Химического факультета МГУ.

Научные интересы: литий-ионные аккумуляторы, натрий-ионные аккумуляторы, катодные материалы, анодные материалы.

Публикации: 3 книги, 5 патентов, 70 статей.

Наиболее значимые публикации :

1. Vitalii A. Shevchenko, Iana S. Glazkova, Daniil A. Novichkov, Irina Skvortsova, Alexey V. Sobolev, Artem M. Abakumov, Igor A. Presniakov, Oleg A. Drozhzhin, and Evgeny V. Antipov, *Competition between the Ni and Fe Redox in the O3-NaNi_{1/3}Fe_{1/3}Mn_{1/3}O₂ Cathode Material for Na-Ion Batteries // Chemistry of Materials, 35 (2023) 4015-4025*

Drozhzhin, O.A., Grigoryev, V.V., Alekseeva, A.M., Samigullin, R.R., Aksyonov, D.A., Boytsova, O.V., Chernyshov, D., Shapovalov, V.V., Guda, A.A., Soldatov, A.V., Stevenson, K.J., Abakumov, A.M., Antipov, E.V., *Revisited Ti₂Nb₂O₉ as an Anode Material for Advanced Li-Ion Batteries // ACS Applied Materials and Interfaces, 13 (2021), 56366-56374.*

2. Drozhzhin, O.A., Tertov, I.V., Alekseeva, A.M., Aksyonov, D.A., Stevenson, K.J., Abakumov, A.M., Antipov, E.V., *β -NaVP₂O₇ as a Superior Electrode Material for Na-Ion Batteries // Chemistry of Materials, 31 (2019) 7463-7469.*

3. Zakharkin, M.V., Drozhzhin, O.A., Tereshchenko, I.V., Chernyshov, D., Abakumov, A.M., Antipov, E.V., Stevenson, K.J., *Enhancing Na⁺ Extraction Limit through High Voltage Activation of the NASICON-Type Na₄MnV(PO₄)₃ Cathode, // ACS Applied Energy Materials, 1 (2018) 5842-5846.*

4. Tereshchenko, I.V., Aksyonov, D.A., Drozhzhin, O.A., Presniakov, I.A., Sobolev, A.V., Zhugayevych, A., Striukov, D., Stevenson, K.J., Antipov, E., Abakumov, A.M., *The Role of Semilabile Oxygen Atoms for Intercalation Chemistry of the Metal-Ion Battery Polyanion Cathodes // Journal of the American Chemical Society, 140 (2018) 3994-4003*

Румянцева Марина Николаевна

<http://istina.msu.ru/profile/RumyantsevaMN/>

Доктор химических наук, профессор кафедры неорганической химии химического факультета МГУ. Руководитель проекта «Разработка сенсоров, систем мониторинга и аппаратуры для размещения на мобильных платформах, включая космические аппараты и беспилотные летательные аппараты» Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Технологии снижения антропогенного воздействия» на базе МГУ имени М.В. Ломоносова»

Научные интересы: полупроводниковые оксиды, синтез веществ в высокодисперсном состоянии, химия поверхности, полупроводниковые газовые сенсоры.

Публикации: 7 глав в коллективных монографиях, 7 патентов, более 280 статей.

Наиболее значимые публикации:

1. D. Filatova, M. Rumyantseva. *Additives in nanocrystalline tin dioxide: Recent progress in the characterization of materials for gas sensor applications* // *Materials* 16 (2023) 6733.
2. A. Marikutsa, M. Rumyantseva, E. Konstantinova, A. Gaskov. *The key role of active sites in the development of selective metal oxide sensor materials* // *Sensors* 21 (2021) 2554.
3. A. Chizhov, M. Rumyantseva, A. Gaskov. *Light activation of nanocrystalline metal oxides for gas sensing: Principles, achievements, challenges* // *Nanomaterials* 11 (2021) 892.
4. A. Gaskov, M. Rumyantseva, A. Marikutsa. *Tin oxide nanomaterials: Active centers and gas sensor properties*. In: *Tin Oxide Materials Synthesis, Properties, and Applications*. Ed. M. Orlandi. Chapter 7, pp. 168 – 218. Elsevier (2019).
5. V. Krivetskiy, M. Rumyantseva, A. Gaskov. *Design, synthesis and application of metal oxide based sensing elements: A chemical principles approach*. In: *Metal Oxide Nanomaterials for Chemical Sensors*. Eds: M.A. Carpenter, S. Mathur, A. Kolmakov. Chapter 2, pp. 69-116. Springer (2013)

Тарасов Алексей Борисович

<https://istina.msu.ru/profile/alexey.bor.tarasov@gmail.com/>

кандидат химических наук, заведующий лабораторией Новых материалов для солнечной энергетики факультета Наук о материалах МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научные интересы: тонкопленочные устройства, оптоэлектроника, фотовольтаика, радиолюминесцентные материалы, фотокатализ, функциональные материалы и наноматериалы.

Публикации: более 30 российских и международных патентов, 80 статей и 100 докладов на научных конференциях.

Наиболее значимые публикации:

1. N.A. Belich, **A.B. Tarasov** et al. // How to stabilize standard perovskite solar cells to withstand operating conditions under an ambient environment for more than 1000 hours using simple and universal encapsulation, Journal of Energy Chemistry, 78, pp. 246-252, 2023, 10.1016/j.jechem.2022.12.010.
2. S.A. Fateev, **A.B. Tarasov** et al. // Optical Properties and Photostability Improvement of CH₃NH₃PbI₃ Treated by Iodide of Long H₃N(CH₂)₁₀COOH Bifunctional Cation in 2D/3D and Monolayer Passivation Modes, Chemistry of Materials, 34, 7, pp. 2998-3005, 2022, 10.1021/acs.chemmater.1c03839.
3. E.I. Marchenko, **A.B. Tarasov** et al. // Crystal Chemical Insights on Lead Iodide Perovskites Doping from Revised Effective Radii of Metal Ions, ACS Materials Letters, 3, 9, pp. 1377-1384, 2021, 10.1021/acsmaterialslett.1c00356.
4. N.N. Udalova, **A.B. Tarasov** et al. // Nonmonotonic Photostability of BA₂MA_{n-1}Pb_nI_{3n+1} Homologous Layered Perovskites, ACS Applied Materials & Interfaces, 14, 1, pp. 961-970, 2021, 10.1021/acsami.1c20043.
5. A.A. Petrov, **A.B. Tarasov** et al. // Formamidinium Haloplumbate Intermediates: The Missing Link in a Chain of Hybrid Perovskites Crystallization, Chemistry of Materials, 32, 18, pp. 7739-7745, 2020, 10.1021/acs.chemmater.0c02156.
6. I. Turkevych, **A.B. Tarasov** et al. // Strategic advantages of reactive polyiodide melts for scalable perovskite photovoltaics, Nature Nanotechnology, 14, 1, pp. 57-63, 2018, 10.1038/s41565-018-0304-y.

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ РАБОТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Секция I. Материалы для генерации и преобразования энергии

Секция II. Наноматериалы

Секция III. Неорганические материалы

Секция IV. Координационные соединения и координационные полимеры

Секция V. Дизайн, синтез и свойства неорганических соединений

№	Авторы, название
Секция I	
A1	Беликова Д.Е., Фатеев С.А., Кожевникова В.Ю. <i>Новые сцинтилляционные композитные материалы на основе галогенидных соединений меди(I)</i>
A2	Быков А.В., Шестимерова Т.А., Гончаренко В.Е., Шевельков А.В. <i>Стратегия уменьшения ширины запрещенной зоны гибридных галогенометаллатов(III) в перспективе развития бессвинцовой фотовольтаики</i>
A3	Герасимов М.А., Евсюнина М.В., Калле П., Яренков Н.Р., Борисова Н.Е., Матвеев П.И. <i>Ионные жидкости как модификаторы экстракционных систем на основе N,O-донорных лигандов</i>
A4	Гиппиус А.А., Богач А.В., Миронов А.В., Морозов И.В., Фролов А.С., Владимирова Н.В., Кулик А.Д., Власенко В.А., Перваков К.С. <i>Синтез, кристаллическое строение и свойства пниктидов семейства $122 \text{Ba}(\text{Cr}_{1-x}\text{Co}_x)_2\text{As}_2$ и $\text{EuFe}_2(\text{As}_{1-x}\text{P}_x)_2$</i>
A5	Гирфанова А.Г., Чернова Е.А., Гурьянов К.Е., Елисеев А.А. <i>Влияние химического состава оксида графена на транспортные свойства мембран на его основе</i>
A6	Гордеева Н.А., Шестеркина А.А., Кустов Л.М., Кустов А.Л. <i>Гидрирование-дегидрирование 1-метилнафталина/1-метилдекалина на моно- и биметаллических катализаторах на основе неблагородных металлов</i>
A7	Гуторова С.В., Матвеев П.И., Новичков Д.А., Тригуб А.Л., Петров В.Г. <i>Установление координации актинил-катионов с полиидентантными N,O-донорными лигандами</i>
A8	Досаев В.А., Истомина С.Я. <i>Синтез и высокотемпературные свойства нового оксида $\text{Sr}_3\text{InNbO}_7$</i>
A9	Ефимова А.С., Полевик А.О., Шевельков А.В. <i>Локальная и протяженная структура, магнитные свойства синтетических аналогов колюзита с танталом</i>
A10	Жукова И.Н., Ивлев П.А. <i>Новые полимеры класса политриариламинов в качестве дырочно-транспортных материалов для перовскитных солнечных элементов инвертированной архитектуры</i>
A11	Кузнецов Д.В., Мазо Г.Н., Лысков Н.В. <i>Перспективы использования молибдата неодима $\text{Nd}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16}$ как анодного материала для ТОТЭ</i>
A12	Кузнецов К.М., Фатеев С.А. <i>Перспективные тройные галогеноманганаты как рентгеновские сцинтилляторы</i>
A13	Левкевич Е.А., Закалюкин Р.М. <i>Поведение 1D-, 2D-, 3D-углеродных присадок в катодном материале SnF_2 в твердотельных фтор-ионных гальванических элементах</i>
A14	Мисютин В.А., Белич Н.А., Тарасов А.Б. <i>Исследование влияния добавки MgCl и режима отжига на морфологию и функциональные свойства светопоглощающих пленок гибридных галогенопльмбатов</i>
A15	Немыгина Е.М., Удалова Н.Н. <i>Пассивация гибридных галогенидных перовскитов для повышения стабильности и эффективности перовскитных солнечных элементов</i>
A16	Полевик А.О., Ефимова А.С., Шевельков А.В. <i>Поиск новых твёрдых растворов на основе минерала колюзита</i>

A17	Рахманов Е.О., Шилов А.И., Дегтяренко А.Ю., Морозов И.В., Кузьмичев С.А., Кузьмичева Т.Е., Гаврилкин С.Ю., Цветков А.Ю. <i>NaFe_{1-x}Co_xAs: влияние замещения на структуру и свойства</i>
A18	Товстик О.В., Копытов Д.В., Кошелев Д.С., Уточникова В.В. <i>Синтез УФ катодолюминофоров на основе Pr³⁺ и Pb²⁺ и изучение их катодолюминесценции на экспериментальном приборе</i>
A19	Черткова В.П., Левин Э.Е., Никитина В.А. <i>Пассивация поверхности фотокатодов р-LaFeO₃ электроосажденными двойными гидроксидами никеля и железа</i>
A20	Шуляк А.Т., Лукошкова А.А., Посыпайко Е.Е., Селиванов Н.А., Голубев А.В., Быков А.Ю., Жижин К.Ю., Кузнецов Н.Т. <i>Новые методы синтеза замещенных производных октагидротриборатного аниона</i>
Секция II	
B1	Арбанас С., Колесник И.В. <i>Фотопротекторные свойства дисперсных систем, содержащих оксиды титана и церия</i>
B2	Артемов Д.А., Митюшев Н.Д., Тимошенко В.Ю., Баранов А.Н. <i>Синтез углеродных наночастиц, легированных гадолинием</i>
B3	Голикова М.В., Япрынцева А.Д. <i>Разработка методики получения нанокристаллического гидроксолактата иттрия с заданной микроструктурой</i>
B4	Гребенкина А.А., Куранов Д.Ю., Богданова А.П., Кривецкий В.В. <i>Газовая чувствительность материалов на основе диоксида титана, легированного Cr(III) и Nb(V)</i>
B5	Грушко А.А., Умедов Ш.Т., Григорьева А.В. <i>Синтез низкоразмерных структур CsCu_{2-x}Ag_xI₃</i>
B6	Давиденко Н.К., Сотничук С.В., Напольский К.С. <i>Оптические свойства массивов свободностоящих наностержней золота</i>
B7	Девянина Н.П., Кушнир С.Е., Росляков И.В., Лысков Н.В., Напольский К.С. <i>Влияние кристаллографической ориентации подложки на скорость роста анодного оксида алюминия в H₂SeO₄</i>
B8	Добровольский А.А., Приходченко П.В., Румянцева М.Н. <i>2D и 3D SnO₂: вакансии кислорода и процессы, ответственные за формирование сенсорного отклика</i>
B9	Каплин А.В., Еремина Е.А., Чумакова Н.А., Матвеев М.В., Коробов М.В. <i>Строение и функциональные свойства мембран из оксида графена по данным сорбционных экспериментов и спектроскопии ЭПР</i>
B10	Кутуков П.С., Румянцева М.Н., Чижов А.С. <i>Реакционная способность нанокристаллических оксидов ZnO, In₂O₃, SnO₂ при взаимодействии «твёрдое тело – газ» в условиях фотоактивации</i>
B11	Листова А.Л., Кузенкова А.С., Неволин Ю.М., Япаскурт В.О., Новичков Д.А., Плахова Т.В., Романчук А.Ю., Калмыков С.Н. <i>Фазовые превращения наночастиц CeO₂ в фосфатных буферных растворах: структура и свойства продуктов переформирования</i>
B12	Малинин Н.М., Платонов В.Б. <i>Исследование свойств нановолокон La_{1-x}Sr_xFeO₃ как материалов для газовых сенсоров, синтезированных методом электроспиннинга</i>
B13	Митюшев Н.Д., Панин Г.Н., Баранов А.Н. <i>Модифицирование оксида графена для контроля его транспортных свойств</i>
B14	Можаров Я.М., Марикуца А.В. <i>Газочувствительные материалы на основе нанокристаллического InVO₄ для селективного определения NO₂ и его сравнение с V₂O₅ и In₂O₃</i>
B15	Никандров Н.М., Цымбаренко Д.М. <i>Синтез и in situ мониторинг роста наноразмерного диоксида церия из молекулярных прекурсоров</i>
B16	Плешаков Г.А., Калинин И.А., Иванов А.В., Росляков И.В., Напольский К.С. <i>Использование двухстадийной программы отжига для подавления рекристаллизации в тонких плёнках Pt-Rh/Zr</i>

B17	<i>Подголин С.К., Лоймер Т., Петухов Д.И., Елисеев А.А. Влияние теплопередачи и угла смачивания на течение конденсируемых газов через нанопористые мембраны анодного оксида алюминия</i>
B18	<i>Прихно И.А., Комкова М.А., Елисеев А.А. Синтез и характеристика мембранных материалов на основе электрополимеризованного метиленового зеленого</i>
B19	<i>Сагитова А.С., Румянцева М.Н., Кривецкий В.В. Нанокompозиты на основе SnO₂, модифицированного La(III), для детектирования паров короткоцепочечных жирных кислот</i>
B20	<i>Садиллов И.С., Петухов Д.И., Елисеев А.А. Контролирование межслоевого расстояния наноллистов оксида графена путем изменения ионной силы</i>
B21	<i>Татаренко А.Ю., Бойцова О.В. Фазовый переход анатаз-рутил в углеродсодержащих слоистых фотоактивных метаструктурах TiO₂ полученных в матрице ПЭГ 400</i>
B22	<i>Тимофеев Г.М., Хуан Шуци, Малышев С.А., Кустов А.Л., Шляхтин О.А. Синтез, морфология и каталитические свойства продуктов восстановительного разложения Ln_xNiO_y</i>
B23	<i>Фрундина В.С., Кушнир С.Е., Напольский К.С. Синтез фотонных кристаллов с заданным положением фотонной запрещенной зоны путём анодирования алюминия в NaHSO₄</i>
B24	<i>Хафизов А.А., Волков Д.А., Габриелян Д.А., Маркелова М.Н. MOCVD, состав, структура и ферромагнитный резонанс эпитаксиальных пленок граната Li₃Fe₅O₁₂</i>
B25	<i>Черепанова Ю.М., Саполетова Н.А., Кушнир С.Е., Росляков И.В., Напольский К.С. Получение фотонных кристаллов на основе анодного оксида титана с заданным спектральным положением фотонной запрещенной зоны</i>
B26	<i>Шерстобитов А.В., Эшмаков Р.С., Румянцева М.Н., Филатова Д.Г. Нанокompозиты на основе оксидов олова и марганца для газовых сенсоров</i>
B27	<i>Шнейдерман А.А., Комкова М.А., Карякин А.А. Каталитические свойства нанозимов «искусственная пероксидаза»: на пути к терапии нового поколения</i>
Секция III	
C1	<i>Бадулина А.О., Котцов С.Ю. Ионогели на основе диоксида кремния: стабильность при контакте с водной фазой</i>
C2	<i>Бутенков Д.А., Бакаева А.В., Рунина К.И., Петрова О.Б. Прозрачные стеклокристаллические материалы в системе PbF₂-B₂O₃, солегированные Er³⁺/Lu³⁺</i>
C3	<i>Васюта Е.А., Ксёنز А.С., Лопатин М.Ю., Фёдорова А.А., Кустов А.Л., Тедеева М.А., Садовская Е.М., Кнотько А.В., Петухов Д.И., Капустин Г.И., Шаталова Т.Б., Верченко В.Ю., Морозов И.В. Синтез и исследование Cu- и Se- содержащих катализаторов окисления CO</i>
C4	<i>Витковский В.В., Гордеева Е.О., Росляков И.В., Напольский К.С. Получение термически стабильной пористой несущей основы путем анодного окисления алюминия в фосфористой кислоте</i>
C5	<i>Дубов Л.А., Комкова М.А., Карякин А.А. Сенсорная система для экспресс-детекции H₂O₂ в выдыхаемом аэрозоле</i>
C6	<i>Журавлева В.С., Шестеркина А.А., Стрекалова А.А., Кустов А.Л., Кустов Л.М. СВЧ-синтез Ni-содержащих катализаторов для селективного гидрирования фенилацетилена</i>
C7	<i>Йылмазер Б., Корсаков И.Е. Керамика, пленки и гетероструктуры на основе твердых растворов CuCr_{1-x}Mg_xO₂</i>
C8	<i>Каймонов М.Р., Сафронова Т.В. Композиционные керамические материалы в системе Na₂O-nSiO₂ – Ca₃(PO₄)₂</i>
C9	<i>Леонтьев Н.В., Евдокимов П.В., Битанова В.А., Ларионов Д.С., Мурашко А.М., Филиппов Я.Ю., Путляев В.И. Биокерамика сложного химического состава и архитектуры на основе стабилизированных лазеритоподобных фаз</i>

C10	Лопатин М.Ю., Фёдорова А.А., Морозов И.В., Фёдорова Ю.Е., Капустин Г.И., Кнотько А.В., Шаталова Т.Б., Еремеев Н.Ф., Садовская Е.М., Садыков В.А. <i>Синтез катализаторов паровой конверсии этанола на основе силикатов лантана со структурой апатита</i>
C11	Мурашко А.М., Филиппов Я.Ю. <i>Макропористая керамика на основе пирофосфата кальция для биомедицинского применения</i>
C12	Подлягин В.А., Голубчиков Д.О., Путляев В.И. <i>Исследование зависимости фазового состава порошков в системе MgO-CaO-P₂O₅ от условий синтеза для получения фазы витлокита</i>
C13	Поташников А.А., Митрофанов А.А. <i>Разработка модели оценки термодинамической стабильности кристаллических соединений на досинтетическом этапе</i>
C14	Преображенский И.И., Филиппов Я.Ю., Климашина Е.С., Путляев В.И. <i>Получение биокерамических материалов на основе компонентов системы Mg₃(PO₄)₂ – Mg₄Na(PO₄)₃</i>
C15	Рассолова Ю.Р., Мурашко А.М., Филиппов Я.Ю. <i>Реакционно-связанные материалы на основе замещенного октакальциевого фосфата</i>
C16	Рашигова К.И., Герасимов С.А., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Осмоловская О.М. <i>Синтез, характеристика и сорбционные свойства допированных слоистых двойных гидроксидов на основе магния и алюминия</i>
C17	Родина Л.С., Целых Л.О., Уточникова В.В. <i>Синтез и исследование карбоксилатов европия и тербия, а также композитных материалов на их основе для высокотемпературной люминесцентной термометрии</i>
C18	Рубцов И.Д., Королев В.В., Митрофанов А.А. <i>In silico дизайн матриц для иммобилизации циркония из радиоактивных отходов</i>
C19	Руденко М.А., Митрофанов А.А., Елисеев А.А. <i>Моделирование химической устойчивости матриц для иммобилизации радиоактивных отходов</i>
C20	Самойлова А.А., Бойцова О.В. <i>Гидротермальный синтез пленок VO₂ на различных подложках для оптических устройств ИК- и ТГц- диапазонов</i>
C21	Стребко К.С., Леонтьев Н.В., Евдокимов П.В., Путляев В.И. <i>Получение порошков Ca₅(PO₄)₂XO₄ и Ca₆Na(PO₄)₃XO₄ (X = Si, Ge) методом полимерного гель-синтеза</i>
C22	Хвощевская Д.А., Веселова В.О., Гайтко О.М. <i>Аэрогели GeO₂:Pr³⁺ для люминесцентных применений</i>
C23	Эшмаков Р.С., Гусева М.А., Румянцева М.Н. <i>Материалы SnO₂/SiO₂ для газовых сенсоров, работающих во влажной атмосфере</i>

Секция IV

D1	Болтков Е.Д., Белоусов Ю.А., Лермонтова Э.Х., Гончаренко В.Е., Стещенко Д.А., Аншакова А.Д., Ахметшин Д.Р., Стрельцов Д.А., Глазунова Т.Ю. <i>Синтез, кристаллическая структура и люминесцентные свойства фторотрифторацетатов РЗЭ</i>
D2	Бузоверов М.Е., Глазунова Т.Ю., Лермонтова Э.Х., Гончаренко В.Е., Воробьева А.А., Гейдорф М.Ю., Волкова О.С., Морозов И.В. <i>Фторотрифторацетатные комплексы Mn, Co, Ni и Zn различной размерности на основе трехъядерных блоков</i>
D3	Бурлакова М.А., Устюжанинов А.Н., Цымбаренко Д.М. <i>Новые координационные полимеры на основе трифторацетатов и гидроксотрифторацетатов РЗЭ</i>
D4	Верзун С.А., Лаврова М.А., Мишурицкий С.А., Сиротин М.А., Долженко В.Д. <i>Синтез, оптические и электрохимические свойства и электронная структура красителей на основе циклометаллированных комплексов Ru(II) с замещенными 1-бензил-2-арил-5-метилбензимидазолами</i>
D5	Дмитриев Д.Н., Киреев В.Е., Чаркин Д.О., Аксенов С.М. <i>Синтез и кристаллические структуры новых двойных сульфатов (C₅H₁₄N₂)[M(H₂O)₆](SO₄)₂·H₂O (M = Mg, Mn, Co, Ni, Zn, Cd)</i>
D6	Иванов С.А., Чаркин Д.О., Банару А.М., Киреев В.Е., Аксёнов С.М. <i>Синтез и кристаллическая структура (CN₄H₇)₂S₂O₃</i>

D7	Иванова А.А., Гончаренко В.Е., Белоусов Ю.А. <i>Новые смешаннометаллические комплексы европия и тербия с трифтор(β-дикетонатным) лигандом</i>
D8	Калужская Е.Н., Дядищев И.В., Лупоносков Ю.Н. <i>Синтез донорно-акцепторной структуры для использования в сенсублизированных красителями солнечных батареях (DSSC)</i>
D9	Карпов И.А., Цымбаренко Д.М. <i>Фазообразование в механохимическом синтезе полимерных терефталатов РЗЭ</i>
D10	Кендин М.П., Шаульская М.Д., Цымбаренко Д.М. <i>Полиитипия и колоссальное анизотропное тепловое расширение в кристаллических структурах двумерных координационных полимеров на основе пропионата церия</i>
D11	Корников А.И., Уточникова В.В. <i>Разнолигандные комплексы европия-иттербия для OLED с двойной эмиссией</i>
D12	Лексина У.М., Шишов А.В., Матвеев П.И. <i>Новые глубокие эвтектические растворители для экстракции технеция-99 в виде пертехнетат-аниона из азотнокислых сред</i>
D13	Лукошкова А.А., Шуляк А.Т., Посыпайко Е.Е., Селиванов Н.А., Голубев А.В., Быков А.Ю., Жижин К.Ю., Кузнецов Н.Т. <i>Синтез аминзамещенных производных аниона $[B_3H_8]^-$</i>
D14	Львов А.П., Быков А.В., Гончаренко В.Е., Шевельков А.В. <i>Бромидные комплексы Sb(III) с пиперазином</i>
D15	Мешерякова Е.А., Татарин С.В., Беззубов С.И. <i>Циклометаллированные комплексы Ir(III) с жесткими дибензофеназиновыми лигандами донорно-акцепторного типа – эффективные красные люминофоры</i>
D16	Ныхрикова Е.В., Калле П., Киселева М.А., Татарин С.В., Беззубов С.И. <i>Изучение мономер-димерного равновесия в растворе циклометаллированных комплексов иридия(III)</i>
D17	Ольбрых А.П., Титов А.А., Филиппов О.А., Шубина Е.С. <i>Новые пиразолатные комплексы Ag(I) с фенилэтинильным заместителем</i>
D18	Пушихина О.С., Большаков С.А., Козлякова Е.С., Карпова Е.В. <i>Комплексообразование в водных растворах трихлорацетата меди</i>
D19	Рябчикова М.Н., Нелюбин А.В., Жданов А.П., Жижин К.Ю. <i>Получение производных клозо-додекаборатного аниона методами клик-химии</i>
D20	Сабитова И.А., Цымбаренко Д.М. <i>Синтез и изучение люминесцентных свойств комплексов пивалатов РЗЭ с триэтаноламином</i>
D21	Савельев С.А., Королев В.В., Митрофанов А.А. <i>Моделирование протонной проводимости металлоорганических каркасных структур с применением метода трансферного машинного обучения</i>
D22	Семешкина Д.Д., Хащеватская В.И., Гончаренко В.Е., Долженко В.Д. <i>Полиядерные 3d-4f гетерометаллические комплексы лантаноидов с кобальтом и аминокислотами</i>
D23	Ушаков Д.А., Демаков П.А. <i>Синтез, характеристика и люминесцентные свойства мономерных, полимерных и смешанных комплексов Eu(III) и Tb(III)</i>
D24	Фоминих А.Ю., Матвеев П.И., Борисова Н.Е. <i>Алифатические дифосфониевые основания как основа экстракционных систем для извлечения урана(VI)</i>
D25	Хлопкина Е.В., Терещенко Д.С., Гончаренко В.Е., Морозов И.В. <i>Гидролиз как способ получения олигодерных структур в системе трифторацетат меди (II) – пиразин – вода</i>
D26	Шаульская М.Д., Цымбаренко Д.М. <i>Изучение координационных и межмолекулярных взаимодействий в металл-органических каркасах</i>
D27	Яковлев Г.Б., Титов А.А., Филиппов О.А., Шубина Е.С. <i>Новые пиридин-пиразольные комплексы серебра (I) с бисфосфинами: синтез, структура, фотолюминесценция</i>
Секция V	
E1	Астахов Н.В., Бердоносков П.С. <i>Новые синтетические аналоги природного минерала саррабусита</i>

E2	Беларева М.А., Муртазоев А.Ф., Лысенко К.А., Бердоносоев П.С. <i>Селенит-хлориды $FeLn_2(SeO_3)_4X$, $Ln=La, Ce, Pr, Nd$, $X=Cl, Br$: синтез, кристаллическая структура</i>
E3	Воробьёва А.А., Болталин А.И., Морозов И.В., Волкова О.С., Цымбаренко Д.М., Лысенко К.А. <i>Дальний магнитный порядок в хлориде рения(V) и бромиде вольфрама(V)</i>
E4	Галлямов Э.М., Барышникова О.В., Марагаева В.Н., Дейнеко Д.В., Титков В.В., Гончарова Д.А., Лазорьяк Б.И. <i>Пальмиеритоподобные и витлокитоподобные ванадаты стронция-индия-европия: нахождение границ однофазности и свойства</i>
E5	Григорьева О.П. <i>Раствор-расплавный метод получения иодатов P3Э (La, Sm, Yb, Eu)</i>
E6	Загидуллин К.А., Волков М.А., Новиков А.П., Герман К.Э., Неволин Ю.М., Григорьев М.С. <i>Влияние органического катиона на образование гексагалотехнетатов: рентгеноструктурный, термический и сравнительный анализ невалентных взаимодействий</i>
E7	Иброхимов М.М., Камилов Р.Х., Григорьева А.В. <i>Галогеноантимонаты цезия: твердые растворы и фотолюминесцентные свойства в системе $CsBr-CuBr-SbBr_3$</i>
E8	Каниболоцкий А.В., Верченко В.Ю., Чередниченко К.А., Богач А.В., Соболев А.В., Шевельков А.В. <i>$FeAl_2S_4$ и $FeAl_2Se_4$: двумерный магнетизм в ван-дер-Ваальсовой структуре</i>
E9	Киреев В.Е., Волков С.Н., Чаркин Д.О., Аксенов С.М. <i>Новый представитель семейства гексаборатов: $Ag_3V_6O_{10}Br$</i>
E10	Кузнецов А.И., Попов А.М., Проценко П.В. <i>Влияние состава плавней и порошков $Al_2O_3-NaF-AlF$ на структуру эмиссионных спектров плазмы, формирующейся при лазерной абляции</i>
E11	Кульчу А.Н., Халания Р.А., Верченко В.Ю., Шевельков А.В. <i>Фазы структурных типов K_2PtCl_6 и Y_4PdGa_{12} в системе $Sm-Mn-Ga(Ge)$</i>
E12	Лукачева С.М., Захарова Е.Ю., Маханёва А.Ю., Казаков С.М., Банару А.М., Лысенко К.А., Кузнецов А.Н. <i>Новые богатые галлием интерметаллиды в системах $M-Ni-Ga$ ($M = Ti, Zr$)</i>
E13	Малышева А.Е., Истомин С.Я., Болталин А.И., Овченков Е.А., Волкова О.С., Фёдорова А.А., Морозов И.В. <i>Синтез, кристаллическое строение и свойства сложных перовскитов $AEV_{1-x}W_xO_3$ ($AE=Ca, Sr$)</i>
E14	Марагаева В.Н., Галлямов Э.М., Глазков Д.С., Барышникова О.В., Лазорьяк Б.И. <i>Новые сложные витлокитоподобные ванадаты стронция-индия-свинца</i>
E15	Маханёва А.Ю., Захарова Е.Ю., Нестеренко С.Н., Лысенко К.А., Казаков С.М., Ефимов Н.Н., Кузнецов А.Н. <i>Новые платинид-тетрелиды, родственные интерметаллидам на основе родия: синтез, кристаллическая и электронная структура, магнитные свойства</i>
E16	Медведев А.С., Власенко В.А., Перваков К.С. <i>Синтез и рост топологически нетривиального материала $SrSn_2As_2$</i>
E17	Моськин А.В., Крупенников Н.А., Козлякова Е.С. <i>Синтез и исследование магнитной подсистемы $Ba_2Mn(SeO_3)_2Cl_2$</i>
E18	Николаевич Г.В., Чаркин Д.О., Киреев В.Е., Сийдра О.И., Назарчук Е.В., Аксёнов С.М. <i>Синтез и кристаллическая структура $Cs_8Cu_{21}(SO_4)_{20}O_5$ – нового медного оксосульфата цезия</i>
E19	Пашков Г.А., Лысенко К.А., Маркина М.М., Бердоносоев П.С. <i>Селенат-хлориды со структурой хлоротионита: синтез, структура и магнитные свойства</i>
E20	Пленкин Д.С., Верченко В.Ю., Шевельков А.В. <i>Новые интерметаллиды $MoSb_{2-x}E_x$ ($E = Ga, Ge, Sn$) структурного типа $OsGe_2$</i>
E21	Степанова А.В., Верченко В.Ю., Богач А.В., Кирсанова М.А., Шевельков А.В. <i>2D слоистый теллурид $NbFe_{1+x}Te_3$: локальная и протяжённая кристаллическая структура, магнитные свойства</i>
E22	Ши Сяюй, Маркелова М.Н. <i>Синтез и исследование гексагональных ортоферритов редкоземельных элементов</i>

-
- E23** Тетерин Ю.А., Кузенкова А.С., Куликова Е.С., Япаскурт В.О., Шаульская М.Д., Цымбаренко Д.М., Плахова Т.В., Романчук А.Ю., Калмыков С.Н. *Синтез смешанных карбонатов $Np(V)$ -Ca и исследование их растворимости*
-
- E24** Чегодин С.В., Чаркин Д.О., Аксёнов С.М., Киреев В.Е. *Синтез новых теллурид-галогенидов празеодима*
-
- E25** Черноухов И.В., Верченко В.Ю., Богач А.В., Чередниченко К.А. Поиск слоистых халькогенидов марганца MnA_2B_4 и $Mn_2A_2B_5$ ($A = Al, Ga, In$; $B = S, Se, Te$)
-
- E26** Шарифуллин Т.З., Казин П.Е., Васильев А.В. *Синтез и изучение магнитных свойств легированных кобальтом ванадатов кальция со структурой апатита*
-
- E27** Шувев Н.В., Халания Р.А., Соболев А.В., Пресняков И.А., Миронов А.В., Шевельков А.В. *Кристаллическая структура и магнитные свойства $RFeGe_2$ ($R = Sc, Ti, Hf$)*
-

XXII Всероссийская конференция молодых ученых “Актуальные проблемы неорганической химии: энергия +”

проводится при финансовой поддержке
**МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

грант № 075-15-2021-1353 на реализацию отдельных мероприятий
Федеральной научно-технической программы развития
синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской
инфраструктуры на 2019-2027 годы

“Развитие синхротронных и нейтронных исследований и
инфраструктуры для материалов энергетики нового поколения и
безопасного захоронения радиоактивных отходов”



Наши спонсоры:

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ»

Центр НТИ “Центр технологий снижения антропогенного
воздействия”

ООО СЕРВИСЛАБ

АО СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Техническую поддержку осуществляет
компания MESOL



**СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ**

www.spectro-systems.ru

Сухие герметичные перчаточные боксы СПЕКС ГБ

- основа любой современной химической, физической лаборатории или производства.

Они собрали в своей конструкции последние достижения фундаментальной науки и инженерной мысли.

В несколько раз дешевле европейских аналогов, они существенно превосходят их по качеству и стоимости обслуживания.

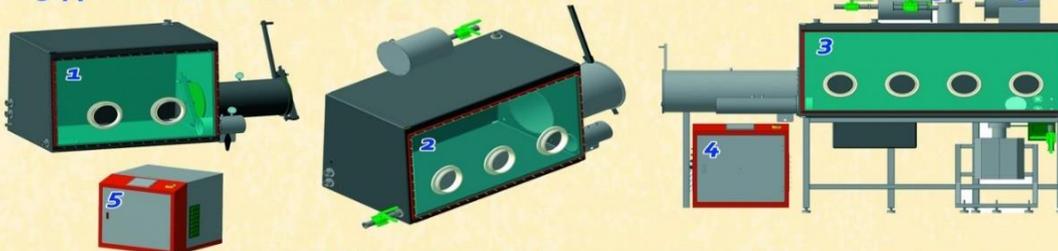
Современная элементная база, сенсорная панель управления системами откачки, автоматический запуск и регенерация позволяют автоматизировать процесс работы с боксом по заданной программе.

Инновационное собственное производство компании позволяет изготавливать их в любых типоразмерах, с различными конфигурациями шлюзов, соединять между собой, интегрировать вакуумные камеры, напылительные установки, пневматические системы, оптическое и электронное оборудование.

Базовые типоразмеры (мм) боксов СПЕКС ГБ и систем очистки СПЕКС ГБСО:

1. Одна сторона (две стороны) 2 перчатки
2. Одна сторона (две стороны) 3 перчатки
3. Одна сторона (две стороны) 4 перчатки
4. Одинарная система газоочистки
5. Двойная система газоочистки

- ~ 1200*760*900
- ~ 1500*760*900
- ~ 1900*760*900
- ~ 600*800*850
- ~ 600*900*850



Рабочие характеристики:

Блок питания	- 220 В (АС), 50 Гц
Предельная мощность	- 3000 Вт
Рабочий газ	- N ₂ , Ar, He, инертные газы
Управляющий газ	- сжатый воздух или инертный газ
Регенерационный газ	- смесь рабочего газа с водородом
Содержание воды и кислорода при стандартных условиях (200С, 1 атм)	- не более 1 ppm
Вакуумирование шлюза	- до 100 Па
Датчик содержания воды	MITCHELL
Датчик содержания кислорода	GNL-B5



Реализованные проекты



АО "Спектроскопические системы"
119071, г.Москва, Ленинский проспект, д 31
тел/факс: +7 (495) 926-38-48
info@spectro-systems.ru
www.spectro-systems.ru

Оборудование для научных исследований и химического анализа ведущих мировых производителей

Спектроскопия

оборудование для молекулярной,
атомной спектроскопии и
рентгеновского анализа

Микроскопия

оптические микроскопы,
микроспектрофотометры

Хроматография

системы для газовой хроматографии
и ВЭЖХ, приставки для ввода проб,
специализированные анализаторы

Термоанализ

приборы для калориметрии,
термогравиметрии и
термомеханического анализа

Криогеника

сверхпроводящие магниты и
системы измерения физических
свойств материалов

Электрохимия

Электрохимические анализаторы,
потенциостаты, гальваностаты, ...

www.servicelab.ru

Тел./факс: (495) 933 3601, 663 9963