

ВАЦАДЗЕ Сергей Зурабович (05 апреля 1967)

Доктор химических наук, профессор

Профессор МГУ имени М.В.Ломоносова, химический факультет, кафедра органической химии, лаборатория супрамолекулярной химии и нанотехнологии органических материалов.

Зам. зав. кафедрой (с **2014**).

Ученый секретарь Научно-образовательного центра по сверхкритическим флюидам Химического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова (рук. акад. Лунин В.В., с **2008**)



Ученое звание

Профессор Российской академии наук (**2016**)

Профессор по специальности «органическая химия» (**2011**)

Докторская диссертация (2008):

«Полидентатные органические и комплексные лиганды в дизайне и синтезе супрамолекулярных архитектур»

Кандидатская диссертация (1995):

«Синтез и исследование конформационных и комплексообразующих свойств 1,5-дифенил-3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-онов»

Награды и премии.

- **2015:** Золотая медаль «100 лет профессору А.Н.Косту» за выдающиеся достижения в химии гетероциклических соединений, МБФ «Научное партнерство»
- **2013:** Победитель конкурса совместной программы Благотворительного фонда В.Потанина и Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова «Профессор МГУ онлайн»
- **2010:** Диплом «Памяти профессора А.Н.Коста» за достижения в химии гетероциклических соединений и Золотой знак МБФ «Научное партнерство».
- **2009:** Диплом «Памяти профессора А.Н.Коста» в связи с 40-летним Юбилеем Лаборатории БАОС.
- **2006** и **2007:** цикл работ по теме «Супрамолекулярные полимеры на основе сопряженных экзо-дентатных лигандов» дважды признан победителем конкурса на присуждение грантов поддержки талантливых студентов, аспирантов и молодых ученых МГУ имени М.В.Ломоносова.

- **2004:** победитель (первая премия) конкурса научных работ МГУ «Ломоносовские чтения», молодежная секция.
- **1996-1997:** NATO-Royal Society Fellowship.

Проекты и гранты:

- **РНФ** 16-13-00114 «Создание новых радиофармпрепаратов на основе фторсодержащих (^{18}F) катехоламинов и хелатных комплексов меди (^{64}Cu) для изучения когнитивных процессов и влияния радиационного воздействия на нервно-психологическое состояние человека» (руководитель, **2016-2018**)
- **РФФИ** 16-29-10755-офи_м «Методология синтеза биологически активных гетероциклов с атомарной точностью и биолюминесцентных меток на их основе» (руководитель, **2016-2018**); 14-03-91160 РФФИ-ГФЕН-а «Ферроценсодержащие супрамолекулярные системы и дендримеры: синтез, исследование свойств и областей применения» (руководитель, **2014-2015**); 06-03-33077-а «Дизайн мостиковых органических и комплексных строительных блоков, их синтез и применение в конструировании супрамолекулярных ансамблей» (руководитель, **2006-2008**); 03-03-32401-а «Дизайн и синтез "экзо"-полидентатных лигандов для супрамолекулярной химии и получение координационных соединений на их основе» (руководитель, **2003-2005**)
- гранты **РФФИ** на организации конференций на территории РФ (**2011-2016**)
- **RS International Grant** - Principal Investigator (**2007-2009**)
- **DFG** и **Fonds der Chemischen Industrie** (**2003, 2004, 2007**)
- **SupraChem** и **CNRS** (**2006, 2007**)
- **INTAS** (исполнитель)
- **University of Nottingham**.
- **NATO-RS Fellow** (**1996-1997**, Prof. Philip Mountford)

Visiting Professor and Academic Visitor:

- Technische Universität Chemnitz, Germany (Prof. Heinrich Lang, **2003, 2004, 2007, 2013**);
- Zhejiang University, Hangzhou, China (Prof. Wang Li, **2012, 2015**);
- University of Nottingham, UK (Prof. Martyn Schroeder, **2002, 2004**; Prof. Martyn Poliakoff, **2008, 2010**);
- York University, UK (Dr. Duncan J. Macquarrie, **2008, 2009**);
- University Luis Pasteur, France (Prof. Mir Wais Hosseini, **2006, 2007, 2016**);
- **2005** – Visiting USA with lectures (Denver University, Prof. Andrei Kutateladze, and Florida State University, Prof. Igor Alabugin).

Области научных интересов:

супрамолекулярная химия:

- координационные полимеры;

- дизайн лигандов: кросс-сопряженные диеноны; пиридинсодержащие азолы; пиридинсодержащие формазаны; биспидины;
- металл-органические каркасы;
- металлотектоны;
- радиофармацевтика;
- процессы с «атомарной точностью»

умные материалы:

- супрамолекулярные гели;
- металлогели;
- лиотропные жидкие кристаллы;
- наночастицы металлов и оксидов металлов;
- пленки Лэнгмюра-Блоджетт;

органический синтез:

- новые реагенты;
- механизмы органических реакций;

сверхкритические флюиды;

зеленая химия;

Основные научные достижения (по итогам докторской диссертации):

1. Проведено целенаправленное конструирование новых экзо-полидентатных лигандов – донорных тектонов для создания супрамолекулярных архитектур различного типа. Для создания одно- и двумерных координационных полимеров предложены соответствующие задачам коллинеарные, уголкового и сонаправленные лиганды.

2. Разработаны методы синтеза нескольких семейств сопряженных экзо-полидентатных органических лигандов, в которых центральные ядра (бензол, пиридин, азолы, кросс-сопряженные диеноны, вердазилы) связаны сопряженными линкерами с пиридиновыми и пиримидиновыми периферийными донорными фрагментами, в том числе:

- синтезирована представительная серия би- и тридентатных соединений, содержащих центральное **бензольное** или **пиридиновое** ядро с присоединенными к ним непосредственно или через спейсер пиридиновыми и пиримидиновыми группами;
- систематизированы способы синтеза **дипиридилазолов** в зависимости от природы пятичленного кольца и типа пиридинового заместителя; синтезированы пиридинсодержащие производные пиразола, триазола, изоксазола; впервые получены дипиридилпроизводные оксазола, имидазола, тиазола и 1,2,4-оксадиазола;
- синтезирована представительная серия симметричных и несимметричных **гетарилдиенонов**; разработан способ синтеза симметричных триенонов; изучены процессы гетероциклизации диенонов; открыта новая реакция

сужения цикла дибромдиенонов ряда циклогексанона; в ряду кросс-сопряженных диенонов обнаружена спонтанная фотохимическая равновесная *транс-цис*-изомеризация в растворе;

- получен широкий класс гетарилзамещенных **вердазильных радикалов**, состав и структура которых были надежно охарактеризованы.

3. Предложены новые подходы и стратегии сборки супрамолекулярных координационных полимеров (цепочек и сеток) с заранее запрограммированными структурой и свойствами, в том числе с помощью метатезиса противоионов и лигандов.

4. Изучены закономерности образования супрамолекулярных архитектур различной *размерности* и *нуклеарности* из синтезированных в работе комплементарных донорных и акцепторных тектонов. Целенаправленно получены *дискретные* и *полимерные* структуры.

5. Предложена и развита новая концепция сборки гомо- и гетерометаллических координационных полимеров – применение *металлотектонов*, строительных блоков, содержащих *экзо-дентатные* периферийные донорные группы и ионы металлов в центральном фрагменте.

6. На основе дизайна хелатирующих полидентатных лигандов получены новые моно-, ди – и трехядерные координационные соединения, в том числе уникальный ацидокластер *цикло*-(PdCl)₃.

Созданное **новое научное направление – супрамолекулярная химия экзо-дентатных тектонов** – открывает новые перспективы синтеза материалов с заданными свойствами.

Официальный оппонент

67 кандидатских диссертаций (с **2000** года) и 8 докторских диссертаций (с **2009** года).

Член редколлегии журнала Известия академии наук, серия химическая

Рецензент журналов:

- Химия гетероциклических соединений;
- Известия АН, серия химическая;
- ARKIVOC;
- Journal of Nanoscience & Nanotechnology;
- Bioinorganic Chemistry and Applications;
- Heteroatom Chemistry;
- Inorganic Chemistry Communications;
- The Journal of Organic Chemistry;
- Crystal Growth and Design.

Области учебных интересов:

- образование в органической химии;
- сверхкритические флюиды;

Член двух Научных советов РАН (с 2010) - по химии ископаемого и возобновляемого углеродсодержащего сырья (Секция газохимии) и по физической химии (Секция физической химии нано- и супрамолекулярных систем).

Член Диссертационного совета Д-212-204-04 (РХТУ им. Д.И.Менделеева, с 2011).

Член жюри конкурса научных работ Химического факультета Ломоносовские чтения (с 2012 года).

Член жюри конкурса У.М.Н.И.К. Химического факультета (2010-2013).

Член жюри конкурса Ломоносов Химического факультета, секция английского языка (с 2010 года).

Педагогический опыт:

- Заместитель ответственного секретаря Приемной комиссии химического факультета (**1995-1996, 1998-2001**);
- Член ГАК (**2008-2010, 2014**);
- Член жюри конференции/форума ЛОМОНОСОВ (**1998, 2005-2012**), *председатель* жюри подсекции Органическая химия (**2012-2016**);
- Ответственный секретарь Соросовской Олимпиады школьников по химии (**1998**);
- Лекции по органической химии для *студентов* геологического, химического и физического факультетов, факультета фундаментальной медицины (с **1996** по **2012** год; основные лекции **2009-2012**, два семестра, полный курс, *136 часов*);
- Лекции для школьников на Фестивале науки МГУ (**2007, 2009, 2011, 2013**); модератор интернет-моста с лауреатом Нобелевской премии по химии Жан-Мари Леном (**2014**);
- Оригинальный курс лекций «Основные принципы органической химии и механизмы органических реакций» для студентов 2-3 курсов Высшего химического колледжа РАН (с **2006** по **2012** год, два семестра, полный курс, *136 часов*);
- Спецкурс «Механистические и стереохимические аспекты реакций циклизации, химии углеводов и супрамолекулярной химии» для *бакалавров*, Бакинский филиал МГУ (с **2012** по **2014** год, весенний семестр, 40 часов);
- Член методической комиссии по функциональным наноматериалам НОЦ МГУ по нанотехнологиям (с **2009** года);
- Лекционный курс «Современная органическая химия» для *аспирантов* 1, 2 и 3 г/о кафедры органической химии (с **2012** года, два семестра, 144 часа);

- Спецкурс «Современные аспекты органической химии» для *магистрантов*, Бакинский филиал МГУ (2014-2016, весенний семестр, 28 часов).

Дипломники (с 1992 года 27)

1. Тюрин В.С. (1992)
2. Сосонюк С.Е. (1993)
3. Хасанов А.Б. (1994)
4. Дубинская Ю.А. (1997)
5. Кипиани Г.Т. (1999)
6. Крайнова Ю.В. (2000)
7. Иванов Ю.В. (2000)
8. Черников А.В. (2001)
9. Косточка М.Л. (2001)
10. Свириденкова Н.В. (2002)
11. Мажуга А.Г. (2002)
12. Филатов А.С. (2002)
13. Фролова Н.А. (2003)
14. Семашко В.С. (2005)
15. Медведько А.В. (2007)
16. Ветохина Н.Ю. (2007)
17. Щетинина О.М. (2007)
18. Булгаков Б.А. (2009)
19. Лебедева М.А. (2010)
20. Синдицкая Е.А. (2010)
21. Острикова С.М. (2011)
22. Филатов А.В. (2012)
23. Крючкова Е.В. (2012)
24. Тихонов А.А. (2012)
25. Зюзькевич Ф.С. (2012)
26. Кононов А.А. (2013)
27. Логинова Ю.Д. (2015)

Руководство защищенными кандидатскими диссертациями (с 2004 года 6)

1. Косточка М.Л. (2004) «Синтез и фармакологические исследования биядерных гетероциклов на основе тетрагидропирана, пиперидина и тропана»
2. Манаенкова М.А. (2005) «Дизайн, синтез и изучение экзо-дентатных лигандов на основе пиперидонов и сопряженных диенонов»
3. Свириденкова Н.В. (2006) «Кросс-сопряженные диеноны в реакциях гетероциклизации и получения координационных полимеров: синтетическое и структурное исследование»
4. Фролова Н.А. (2006) «Гетарилформазаны как исходные соединения в синтезе пяти- и шестичленных гетероциклов и металлоциклов»
5. Семашко В.С. (2008) «Раскрытие цикла 1,3-диазаадамantan-6-она как подход к синтезу новых функционализированных биспидинов»

6. Медведько А.В. (2011) «Синтез орто-палладированных хиральных вторичных аминов и оксимов и их эстеролитическая активность»

Печатных работ (с 1989 года)

93

Тезисов на конференциях (с 1994 года)

169

Основные работы:

Книги

1. **Сергей Вацадзе**, «Актуальные проблемы химии координационных полимеров. Успехи синтеза экзо-дентатных тектонов», *LAP LAMBERT Academic Publishing*, 15.12.2011. 276 стр. ISBN-13: 978-3-8465-4194-4; ISBN-10: 384654194X; EAN: 9783846541944.

Методические пособия

1. **Сергей Вацадзе**, «Механистические и стереохимические аспекты реакций циклизации, химии углеводов и супрамолекулярной химии», Бакинский филиал МГУ, Баку, Азербайджан, **2012**, 674 стр.

Избранные статьи

1. **Sergey Z. Vatsadze**, Yulia D. Loginova, Gabriel dos Passos Gomes, Igor V. Alabugin “Stereo-electronic Chameleons: The Donor-Acceptor Dichotomy of Functional Groups” // *Chem Eur J* – **2016** – DOI: 10.1002/chem201603491. Импакт фактор: 5.771.
2. **Вацадзе С. З.**, Гаврилова Г. В., Зюзькевич Ф. С., Нуриев В. Н., Крутько Д. П., Моисеева А. А., Шумянцев А. В., Ведерников А. И., Чураков А. В., Кузьмина Л. Г., Ховард Дж. А. К., Громов С. П. “Синтез, строение, электрохимия и фотофизика 2,5-добензилиденциклопентанонов, содержащих различные по полярности заместители в бензольных кольцах.” // *Известия АН, Сер. хим.* – **2016** – № 7 – С. 1761-1772 [*Russ. Chem. Bull.*, 2016, **65**, 7, 1761-1772 (Engl. Transl.); DOI: . Импакт фактор: 0.629.
3. Захарова Г. В., Зюзькевич Ф. С., Гутров В. И., Нуриев В. Н., **Вацадзе С. З.**, Плотников В. Г., Громов С. П., Чибисов А. К. “Фотопроцессы бис-(диэтиламинобензилиден)циклогексанона и его бис-аза-18-краун-6-содержащего аналога в растворе.” // *Химия высоких энергий* – **2016** – Т. 50 - № 6. – С. 467-471 [*High Energy Chemistry*, 2016, 50, 6, 442-446]; DOI: 10.1134/S0018143916060205. Импакт фактор: 0.898.
4. Ведерников А. И., Нуриев В. Н., Федоров О. В., Моисеева А. А., Курчавов Н. А., Кузьмина Л. Г., Фрейдзон А. Я., Подъячева Е. С., Медведько А. В., **Вацадзе С. З.**, Громов С. П. “Синтез, структура и комплексообразование бискраунсодержащих 1,4-дистирилбензолов.” // *Известия АН, Сер. хим.* – **2016**. - № 11. – С. 2686-2703. Импакт фактор: 0.629.
5. **Vatsadze Sergey Z.**, Shulga Dmitry A., Loginova Yulia D., Vatsadze Irina A., Wang Li, Haojie Yu, Kudryavtsev Konstantin V. “Computer modeling of

- ferrocene-substituted 3,7-diazabicyclo[3.3.1]nonanes as serine proteases inhibitors" // *Mendeleev Communications* – **2016** – 26 – 212-213. DOI: 10.1016/j.mencom.2016.04.011. Импакт фактор: 1.405.
6. Deng Zheng, Haojie Yu, Wang Li, Zhai Xiaoting, Chen Yongsheng, **Vatsadze Sergey** "Construction of ferrocene-containing nanomaterials via self-assembly of ferrocenyl hyperbranched polyethylene" // *Journal of Organometallic Chemistry* – **2016** – Vol.821 – 48-53. DOI: DOI: 10.1016/j.jorganchem.2016.03.016. Импакт фактор: 2.336.
 7. Medved'ko Aleksei V., Egorova Bayirta V., Komarova Alina A., Rakhimov Rustem D., Krut'ko Dmitri P., Kalmykov Stepan N., **Vatsadze Sergey Z.** "Copper-Bispidine Complexes: Synthesis and Complex Stability Study" // *ACS Omega* – **2016** – 1 – №5 – 854-867. DOI: 10.1021/acsomega.6b00237. Импакт фактор: нет.
 8. Sun Ruoli, Wang Li, Haojie Yu, Chen Yongsheng, Khalid Hamad, Abbasi Nasir M., Akram Muhammad, **Vatsadze Sergey Z.**, Lemenovskii Dmitri A. «Studies on Preparation and Hydrogen Storage Properties of Dual-Metal Ferrocenyl Coordination Polymer Microspheres» // *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* – **2016** – Vol.26 – № 3 – 545-554. DOI 10.1007/s10904-016-0361-3. Импакт фактор: 1.308.
 9. Нуриев В.Н., Вацадзе И.А., Свириденкова Н.В., **Вацадзе С.З.** "Получение 3,7-дизамещенных гексагидро- и тетрагидро-2-Н-индазолов из кросс-сопряженных диенонов" // *Журнал органической химии* – **2016** – Том 52 – №3 – 409-416. DOI: 10.1134/S1070428016030167. Импакт фактор: 0.442.
 10. Курамшин А.И., **Вацадзе С.З.**, Галкин В.И., Черкасов Р.А. "Синтез и гидрофосфорилирование π-комплексов дибензилиденацетона и циклических сопряженных диенонов с гомокарбонильными и карбонилциклопентадиенильными производными молибдена" // *Журнал общей химии* – **2016** – Том 86 – № 3 – 505-517. Импакт фактор: 0.392.
 11. Васильев Николай В., Кострюкова Татьяна С., Затонский Георгий В., **Вацадзе Сергей З.** "Фторированные 1,3,4-оксадиазолы и другие азолы в реакциях циклоприсоединения (обзор)" // *Химия гетероциклических соединений* – **2016** – Том 52 – №9 – 675-686. DOI: 10.1007/s10593-016-1948-x. Импакт фактор: 0.450.
 12. Васильев Н.В., Кострюкова Т.С., Затонский Г.В., **Вацадзе С.З.** "Циклоприсоединение фторированных оксадиазолов с триаллиламином" // *Химия гетероциклических соединений* – **2016** – Том 52 – №9 – 750-752. DOI 10.1007/s10593-016-1959-7. Импакт фактор: 0.450.
 13. Vsevolod Yu. Prokofiev, Vadim S. Kamenetsky, Sofia L. Selektor, Thomas Rodemann, Vladimir A. Kovalenker, and **Sergey Z. Vatsadze** "First direct evidence for natural occurrence of colloidal silica in chalcedony-hosted vacuoles and implications for ore-forming processes" // *Geology* – **2017** – 45(1) – 71-74. DOI:10.1130/G38517.1 Импакт фактор: 4.548.
 14. Vasily M. Muzalevskiy, Aleksei V. Shastin, Alexandra D. Demidovich, Namiq G. Shikhaliev, Abel M. Magerramov, Victor N. Khrustalev, Rustem D. Rakhimov, **Sergey Z. Vatsadze** and Valentine G. Nenajdenko "New approach to ferrocene derived alkenes via copper-catalyzed olefination" // *Beilstein Journal of Organic*

- Chemistry* – 2015 – 11 - 2072–2078. DOI 10.3762/bjoc.11.223. Импакт-фактор научного издания 2.757.
15. Анаников В.П., Хемчян Л.Л., Иванова Ю.В., Бухтияров В.И., Сорокин А.М., Просвирина И.П., **Вацадзе С.З.**, Медведько А.В., Нуриев В.Н., Дильман А.Д., Левин В.В., Коптюг И.В., Ковтунов К.В., Живонитко В.В., Лихолобов В.А., Романенко А.В., Симонов П.А., Ненайденко В.Г., Шматова О.И., Музалевский В.М., Нечаев М.С., Асаченко А.Ф., Морозов О.С., Джеваков П.Б., Осипов С.Н., Воробьева Д.В., Топчий М.А., Зотова М.А., Пономаренко С.А., Борщев О.В., Лупоносков Ю.Н., Ремпель А.А., Валеева А.А., Стахеев А.Ю., Турова О.В., Машковский И.С., Сысолятин С.В., Малыхин В.В., Бухтиярова Г.А., Терентьев А.О., Крылов И.Б. «Развитие методологии современного селективного органического синтеза: получение функционализированных молекул с атомарной точностью» // *Успехи химии* – 2014 – 83 – 10 – 885-985. DOI: 10.1070/RC2014v083n10ABEN004471. Импакт-фактор научного издания – 2.827.
 16. Konstantin V. Kudryavtsev, Dmitry A. Shulga, Vladimir I. Chupakhin, Elena I. Sinauridze, Fazly I. Ataulakhanov, **Sergey Z. Vatsadze** «Synthesis of novel bridged dinitrogen heterocycles and their evaluation as potential fragments for the design of biologically active compounds» // *Tetrahedron* – 2014 – 70 – 7854-7864. doi:10.1016/j.tet.2014.09.009. Импакт-фактор научного издания – 2.817.
 17. **Вацадзе С.З.**, Семашко В.С., Манаенкова М.А., Крутько Д.П., Рахимов Р.Д., Нуриев В.Н., Давлятшин Д.И., Чураков А.В., Ховард Дж А.К., Максимов А.Л., Ли В., Х. Ю «Новые супрамолекулярные синтоны на основе комплексов переходных металлов 3d ряда с бидентатными биспидинами - синтез, структурные, спектральные и электрохимические исследования» // *Известия АН, серия химическая* – 2014 – 4 – с. 895-911.
 18. Amer W. A., Yu H., Li W., **Vatsadze S.**, Tong R. “Synthesis, Characterization and Properties of Some Main-Chain Ferrocene-Based Polymers Containing Aromatic Units.” // *J. Inorg. Organomet. Polymer. Mater.* – 2013 – Vol. 23 – № 6 – P. 1431-1444. DOI: 10.1007/s10904-013-9946-2. Импакт-фактор научного издания – 1.174.
 19. А. В. Шляхтин, **С. З. Вацадзе**, Д. П. Крутько, Д. А. Леменовский, М. В. Забалов «Карбоксилирование ароматических соединений в среде сверхкритического диоксида углерода», *Сверхкритические Флюиды. Теория и Практика*, 2012, т.7, №1, стр. 21-35.
 20. **С. З. Вацадзе**, А. В. Долганов, А. Якиманский, М. Гойхман, И. В. Подешво, К. А. Лысенко, А. Л. Максимов, Т. В. Магдесиева, «Спектральные и электрохимические свойства би- и моноядерных комплексов меди с бидентатными лигандами семейства 2,2'-бихинолила», *Известия АН, сер.хим.*, 2010, № 4, 710-718.
 21. **Sergey Z. Vatsadze**, Alexey V. Medved'ko, Nikolay V. Zyk, Anton L. Maximov, Konstantin A. Lyssenko, Sergey A. Kurzeev, Gregory M. Kazankov, «Chiral Ligands to Support Self-Assembly of [LPdCl]₃ Trimers via a Set of Secondary Interactions», *Organometallics*, 2009, 28 (4), pp 1027–1031.
 22. **С. З. Вацадзе**, А. Г. Голиков, А. П. Кривенько, Н. В. Зык, «Химия кросс-сопряженных диенонов», *Успехи химии*, 2008, 77 (8), 707-728.

23. Aref A. M. Aly, **Sergey Z. Vatsadze**, Aleksey V. Chernikov, Bernhard Walfort, Tobias Rüffer and Heinrich Lang, "A Binuclear Silver(I) Perchlorate Macrocycle Based on 2,5-bis[(E)-(3-pyridyl)methylene]cyclopentanone: Crystal Structure and Solution Behavior", *Polyhedron*, **2007**, 26, 3925 – 3929.
24. **С. З. Вацадзе**, И. А. Вацадзе, М. А. Манаенкова, Н. В. Зык, А. В. Чураков, М. Ю. Антипин, Дж. А. К. Ховард, Х. Ланг, "Трехсвязанные ионы Ag(I) и тритопные лиганды как комплементарные тектоны в построении координационных полимеров: новый пример полурегулярной 4.8² сетки", *Изв. АН, сер. хим.*, **2007**, №9, 1712-1718.
25. **С. З. Вацадзе**, М. А. Манаенкова, Н. В. Свириденкова, Н. В. Зык, Д. П. Крутько, А. В. Чураков, М. Ю Антипин, Дж. А. К. Ховард, Х. Ланг, «Синтез, спектральное и структурное исследование сопряженных диенонов на основе циклических кетонов и ароматических альдегидов», *Изв. АН, сер.хим.*, **2006**, №7, 1141—1150.
26. M. Al-Anber, Th. Stein, **S. Z. Vatsadze** and H. Lang, "Organometallic p-Tweezers Incorporating Pyrazine- and Pyridine-Based Bridging Units", *Inorg. Chim. Acta*, **358 (2005)**, 50 – 56.
27. M. Al-Anber, **S. Vatsadze**, R. Holze, H. Lang and W. R. Thiel, "π-Conjugated N-heterocyclic compounds: correlation of computational and electrochemical data", *Dalton Trans.*, **2005**, 3632 – 3637.
28. M. C. Aragoni, M. Arca, N. R. Champness, A. V. Chernikov, F. A. Devillanova, F. Isaia, V. Lippolis, N. S. Oxtoby, G. Verani, **S. Z. Vatsadze**, C. Wilson, "Designed assembly of low-dimensional molecular units: Novel neutral coordination polymers based on (phosphonodithioato)Ni-II complexes", *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2004**, 2008 – 2012.
29. **Sergey Z. Vatsadze**, Marina A. Kovalkina, Natal'ya V. Sviridenkova, Nikolai V. Zyk, Andrei V. Churakov, Lyudmila G. Kuz'mina, Judith A. K. Howard, "Novel dienone-based ligands for the synthesis of coordination polymers", *Cryst. Eng. Comm.*, **2004**, 6, 112 – 115.
30. M. Al-Anber, B. Walfort, **S. Vatsadze**, H. Lang, "A novel polymeric copper strain formed by helically terpyridyl-surrounded Cu₂²⁺ units", *Inorg. Chem. Comm.*, **2004**, 7, 799 – 802.

Патенты

1. Нуриев В. Н., Зюзькевич Ф. С., **Вацадзе С. З.**, Ведерников А. И., Громов С. П. "Симметричные краунсодержащие диеноны в качестве оптических молекулярных сенсоров для определения катионов щелочных, щелочноземельных металлов, аммония и способ их получения". *Патент РФ*. № 2568614. *Бюл.* №32, 2015.
2. Нуриев В. Н., Федоров О. В., Подъячева Е. С., Ведерников А. И., Курчавов Н. А., **Вацадзе С. З.**, Громова Т. А., Громов С. П. "Бискраунсодержащие дистирилбензолы в качестве флуоресцентных молекулярных сенсоров для определения катионов щелочных, щелочноземельных металлов, аммония и способ их получения". *Патент РФ*. № 2603135.

Научно-популярные статьи

1. **Вацадзе С.З.**, Рыжова О.Н. “Наука, которая создала свой предмет” // В кн.: Энциклопедия для детей, т.17, Химия / Глав. ред. В.А. Володин. - М.: Аванта+, **2000, 2003, 2004**, с. 318 – 323.

Основные доклады на конференциях:

- ISOCS-16 (Merseburg, Germany, **1994**)
- ISOCS-17 (Tsukuba, Japan, **1996**);
- ICCS-35 (Heidelberg, Germany, **2002**)
- ICCS-36 (Merida, Mexico, **2004**)
- ICCS-37 (Cape Town, South Africa, **2006**)
- ICCS-38 (Jerusalem, Israel, **2008**);
- Разуваевские чтения (**2002, 2005**);
- Чугаевские чтения (**2003** - Киев, **2007** - Одесса, **2014** - Казань);
- IUPAC MMC-X (Moscow, Russia, **2003**);
- Несмеяновские чтения (Москва, **2004, 2009**);
- International Summer Schools “Supramolecular Systems in Chemistry and Biology” (Tuapse, Russia, **2006, 2008, 2010**);
- 7th POLYSOLVAT (Marrakesh, Morocco, **2008**);
- 8th POLYSOLVAT (Strassburg, France, **2010**);
- ISHA-2008 (Nottingham, UK, **2008**);
- GSC-4 & AOC-2 (Beijing, China, **2009**);
- Костовские чтения (Москва, **2010**);
- VI по СКФ (Листвянка, Байкал, **2011**);
- Butlerov’s Congress (Kazan, **2011**);
- Крестовские чтения (Иваново, **2011, пленарный**);
- Успехи химии и комплексообразования (Москва, **2012**);
- VII Всероссийская конференция по химии полиядерных соединений и кластеров «Кластер-2012» (Новосибирск, **2012**);
- IV Международная молодежная Школа-конференции по физической химии краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов (Туапсе, **2012, пленарный**);
- International symposium “Modern trends in organometallic chemistry and catalysis” dedicated to the 90th anniversary of the academician M. E. Vol’pin (Moscow, **2013**)
- Orgchem-2013 (Repino, **2013**)
- Крестовские чтения (Ivanovo, **2013**)
- AIMECS2013 (Taipei, Taiwan, **2013**)
- NANO-2014 (Moscow, **2014**)
- ICOC-2014 (Tbilisi, Georgia, **2014, пленарный**)
- MCMC-2014 (Moscow, **2014**)
- VIIth International Symposium “Design and Synthesis of Supramolecular Architectures” (Kazan, **2014**)
- KOST-2015 (Moscow, **2015**)
- VIIIth International Symposium “Design and Synthesis of Supramolecular Architectures” (Kazan, **2016, invited**)
- DOCC-2016 (Dombay, **2016**)

- ICCS-42 (Brest, France, **2016**)
- VI-я Международная конференция по физической химии краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов (Туапсе, **2016**, *пленарный*)
- XX Менделеевский съезд по общей и прикладной химии (Екатеринбург, **2016**, *приглашенный*)
- Научная конференция грантодержателей РНФ «*Фундаментальные химические исследования XXI-го века*» (Москва, **2016**, *ключевой*)