



Попов Константин Иванович, д.х.н., профессор, ведущий научный сотрудник

По состоянию на 2026 год:

Индекс Хирша:	Кол-во цитирований в международных базах данных:
по РИНЦ - 26	РИНЦ - 4081
по WoS - 20	Web of Science - 1745
по Scopus - 22	Scopus - 1882
по Google Scholar - 27	Google Scholar - 3303

Согласно РИНЦ по цитируемости на 2026 год входит в 2.3% наиболее цитируемых химиков России.

Опубликовал свыше 150 работ. Результаты востребованы химическим сообществом и имеют свыше 3000 цитирований независимыми группами учёных России и ещё 70 стран: Австралия, Австрия, Алжир, Аргентина, Бангладеш, Беларусь, Бельгия, Бразилия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Венесуэла, Вьетнам, Газа, Германия, Голландия, Греция, Дания, Египет, Израиль, Индия, Индонезия, Ирак, Иран, Испания, Италия, Казахстан, Камерун, Канада, Катар, Китай, Кувейт, Латвия, Литва, Малайзия, Макао, Мексика, Молдова, Намибия, Нигерия, Новая Зеландия, Норвегия, ОАЭ, Оман, Перу, Польша, Португалия, Румыния, Саудовская Аравия, Сербия, Сингапур, Словения, США, Танзания, Тайвань, Тайланд, Турция, Узбекистан, Украина, Уругвай, Финляндия, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция, Шри-Ланка, Южная Африка, Южная Корея, Япония.

Образование :

Химический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, 1972 год.

Аспирантура химического факультета МГУ по специальности 02.00.01 «неорганическая химия», 1972-1975 г.

10-месячная стажировка (Postdoctoral work) на кафедре неорганической и общей химии Цюрихского технического университета у профессора Г. Андерегга, Швейцария (ETH, Zurich, 1984-1985)

Сдал экзамен на присвоение звания Старшего лектора (Adjunct-Professor) университета Оулу (Финляндия) по химии координационных соединений, 2007 г. Звание присвоено в 2008 г.

Трудовая деятельность

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, мл.н.сотр., к.х.н. 1976-1980

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет пищевых производств", ассистент кафедры физической и коллоидной химии, к.х.н. 1980-1986

Федеральное государственное унитарное предприятие "Государственный Орден Трудового Красного знамени Научно-исследовательский институт химических реактивов и особо чистых химических веществ" ст.н.сотр., д.х.н., зам.зав. отделом технологии комплексонов, зам. директора по научной работе, 1986-1994

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет пищевых производств", профессор, д.х.н., зав. кафедрой физической и коллоидной химии; 1994-2013

АО "Научный центр "Малотоннажная химия" ведущий научный сотрудник, д.х.н. 2013-н/вр

Области научных интересов:

- термодинамика ионных равновесий в водных растворах; определение констант устойчивости комплексов и диссоциации лигандов методом ЯМР, систематизация данных, моделирование многокомпонентных систем; применение моделирования ионных равновесий в теплоэнергетике, биологии, экологических исследованиях и медицине;
- термодинамическая устойчивость комплексных соединений в ионных жидкостях и экстракционные процессы;
- структура и свойства хелатообразующих соединений в водных растворах;
- спектроскопия ядерного магнитного резонанса координационных соединений;
- защита окружающей среды; технологии очистки почв и бетонов от радионуклидов и тяжелых металлов при помощи хелатирующих агентов в электрокинетическом режиме;
- химия фосфоновых кислот
- ингибирование солеотложений в теплоэнергетике, нефтедобыче и при опреснении воды
- нанотехнологии
- технологии получения особо чистых растворителей и планаризаторов для микроэлектроники

Опыт руководства и выполнения научных Грантов и Проектов

Международные Гранты и Проекты

1. 1995-1997 Исполнитель проекта МНТЦ "Development of Electrokinetic and Chemical methods for Rehabilitation of Soil and Groundwater Contaminated with Nuclides and Heavy Metals" Project 16 of the International Scientific and Technology Center (ISTC).
2. 1998-1999 Ответственный исполнитель проекта МНТЦ (ISTC) Project 897, "Complexant Enhanced Electrokinetic Remediation of Soil Contaminated with Organics",
3. 1996 Ответственный исполнитель и консультант проекта Департамента энергетики США (DOE) DE-FG02-ER82007: "Electrokinetically enhanced micellar extraction of Radionuclides/heavy metals and organics from soil" ISOTRON Corporation, New Orleans, LA USA.
4. 1988-2000 Участник проекта ИЮПАК: IUPAC Project 560/9/83 "Maintenance and Development of Stability Constants Data Base", в результате которого была создана самая представительная на сегодняшний день база данных, включающая свыше 400 000 констант, в том числе - более 5.000 констант из российских журналов.
5. 1993-2000 Руководитель проекта ИЮПАК: IUPAC Project 660/35/93, "Critical Evaluation of Stability Constants of Phosphonic Acids".
6. 1995-1999 Участник проекта ИЮПАК : IUPAC Project 560/39/95, "Development of Materials for Teaching of Solution Equilibria" в результате которого был создан уникальный интерактивный электронный учебник по ионным равновесиям.
7. 1997-2005 Руководитель проекта ИЮПАК: IUPAC Project 560/41/97, "Critical Evaluation and Prediction of Stability Constants of Metal Complexes of Complexones for Biomedical and Environmental Applications"
8. 2002-2005 Руководитель проекта ИЮПАК: IUPAC Project 2001-038-2-500, "Recommendations for NMR Measurements of high pK values and equilibrium constants in strongly basic solutions".
9. 2001-2003 Участник проекта ИЮПАК: IUPAC Project 2000-004-2-500, "IUPAC Stability Constants Database – completion of data collection up to 2000".
10. 2005-2006 Координатор одного из четырех направлений проекта TACIS Project "Innovations and Strategy in the use of intellectual property" (Russia-Germany).
11. 1999-2007 Семь индивидуальных грантов Академии наук Финляндии на проведение научных исследований в Университете Оулу (1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007 г.г.)
12. 1997-1998 Два индивидуальных гранта Университета Оулу, Финляндия, на проведение совместных научных исследований

Российские Гранты и Проекты

1. 2014-2017 г.г. Руководитель проекта «Разработка и исследование новых комплексных реагентов, ингибирующих процессы коррозии, солеотложения и биообрастания в теплообменных системах с целью повышения эффективности использования тепловой энергии на предприятиях

нефтехимической, металлургической, химической промышленности и ЖКХ», Номер Соглашения о предоставлении субсидии:14.582.21.0007 с плановым отъемом финансирования 109 млн. рублей в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы»

2. 2007-2009 Грант РФФИ 07-08-00246 Константы устойчивости комплексных соединений в ионных жидкостях, Руководитель.

3. 2008-2011 Ответственный исполнитель Госконтракта № 01.648.12.3023 по заданию Миннауки «Разработка нормативно-методического обеспечения и средств контроля содержания и безопасности наночастиц в продукции сельского хозяйства, пищевых продуктах и упаковочных материалах» в рамках ФЦНП "Развитие инфраструктуры наноиндустрии в РФ на 2008 - 2010 годы" с объемом финансирования 81 млн. рублей.

4. 2012 г. Исполнитель Госконтракта № 16.522.12.2018 «Разработка технологии получения новых сапонинсодержащих растительных эмульгаторов для пищевой промышленности» в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы».

5. 2010-2012 Грант РФФИ № 10-08-01173-а «Закономерности формирования гибридных кремнезем-полимерных наночастиц методом гетерокоагуляции», Исполнитель.

6. 2013-2015 Грант РФФИ № 13-08-00289-а «Модификация ионных жидкостей хелатообразующими соединениями для повышения эффективности и селективности процессов экстракции и разделения катионов металлов», Руководитель.

7. 2021-2023 Ответственный исполнитель Госконтракта РАЗРАБОТКА И ОСВОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОЧИСТЫХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ (ИЗОПРОПАНОЛ, СОЛЬВЕНТ) ДЛЯ МИКРОЭЛЕКТРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА, шифр «Раствор-М», от 13.12.2021 г. № 212402010082200000000000/21208.4442018.11.005 с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации

8. 2024-2026 Ответственный исполнитель Госконтракта РАЗРАБОТКА И ПОСТАНОВКА НА ПРОИЗВОДСТВО МАТЕРИАЛОВ (КОМПОЗИЦИЙ) ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПЛАНАРИЗИРУЮЩИХ СЛОЁВ, шифр «СОГ», выполняется по договору с АО ЭКОС-1 в соответствии с государственным контрактом № 24411.4732190019.13.003 с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.

Опыт экспертной работы:

1. Эксперт IURAC в области ионных равновесий, провел экспертизу 5 международных проектов
2. Эксперт РФФИ по направлению 08 (инженерные науки), провел экспертизу 600 проектов по нанотехнологиям и 30 проектов по другим областям инженерных наук, а также экспертизу 98 отчетов по Проектам.
3. Эксперт журналов «Неорганическая химия», «Координационная химия», Известия РАН (серия химическая), Talanta, Geochim. Cosmochim Acta, Australian J. Chem. и др., провел экспертизу свыше 300 статей по направлениям «Термодинамика ионных равновесий», «хелатные соединения», «деактивация», «коллоидная химия».
4. Эксперт финских университетов, провел экспертизы 2 диссертационных работ (PhD) в области координационной химии хелатообразующих соединений (Университет Хельсинки 2008 год, Университет Оулу, 2011 г.).
5. Эксперт Болгарской академии наук, провёл экспертизу 2 проектов
6. Эксперт РАН
7. Секретарь экспертного совета Миннауки РФ «Малотоннажная химия» в 1992-1994 г.г.; Рецензировал 30 проектов
8. С 2011 года по 2018 год участвовал в качестве эксперта в работе Российского технического комитета по стандартизации в области нанотехнологий: ТК 441 «Нанотехнологии».
9. Эксперт Фонда содействия малым формам предприятий в научно-технической сфере
10. Эксперт дирекции Государственных Программ, провел 2 экспертизы проектов.
11. Зарегистрирован в Федеральном реестре экспертов научно технической сферы Минобрнауки. Провёл экспертизу 96 Проектов и отчётов
12. Эксперт международного комитета по нанотехнологиям ISO/TC 229/JWG с 2011 по 2016 год

13. Эксперт журналов «Неорганическая химия», «Координационная химия», Известия РАН (серия химическая), Desalination, Talanta, Geochim. Cosmochim Acta, Australian J. Chem., J.Membrane Science; Desalination and Water Treatment, International journal of corrosion and Scale Inhibition, Crystals, Membranes, Minerals, и др.

Основные труды:

Монографии и главы в монографиях:

1. Popov, K., Oshchepkov, M., Tkachenko, S., Trukhina, M. Fluorescent phosphonates for water treatment applications. Chapter 5 in "Phosphonate Chemistry, Technology, and Applications. Synthesis, Chemistry, and Biomedical Applications" (Ed. K. D. Demadis), Part 1, 2025; Elsevier, pp.89-107. Paperback ISBN: 9780443333743; eBook ISBN: 9780443333750
2. Oshchepkov, M.S., Popov, K.I. Chapter – 35, Mechanisms of scale inhibition derived from a fluorescent-tagged antiscalant visualization, Water-Formed Deposits, eds. Z. Amjad and K.D. Demadis, Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, 2022, pp 765–782. DOI: 10.1016/B978-0-12-822896-8.00024-8
3. Popov, K., Trukhina, M., Tkachenko, S., Oshchepkov, M. (2024). A critical review of relative scale inhibition performance of different alternatives, in *Industrial Scale Inhibition: Principles, Design, and Applications*, eds. I. Y. Yaagoob, C. Verma, Wiley, p.p.72-101
4. A.G.Vendilo, D.I. Djigailo, H.Rönkkömäki, M.Lajunen, E.A.Chernikova, L.H.J.Lajunen, I.V. Pletnev, and K.I.Popov "Thermodynamics of cesium complexes formation with 18-crown-6 in hydrophobic ionic liquids. A correlation with extraction capability". In *Macrocyclic Chemistry: New Research Developments* (Editors: Daniel W. Fitzpatrick and Henry J. Ulrich) Nova Science Publishers, Inc., New York, 2010.
5. A.Vendilo, K.Popov, I. Pletnev, H.Rönkkömäki, M.Lajunen and L.H.J.Lajunen, "Formation of complexes in RTIL and ion separations" in "Ionic Liquids: Theory, Properties, New Approaches" (A.Kokorin, Ed.); InTech, Rijeca, Croatia, 2011, p.p. 483-510.
6. К.И.Попов, И.В.Гмошинский, А.Н.Филиппов, А.В.Жердев, С.А.Хотимченко, В.А. Тютельян. Пищевые нанотехнологии: перспективы и проблемы, М., МГУПП, 2010. (первая российская монография по пищевым нанотехнологиям)
7. K. I. Popov and H.Wanner "Stability constants data sources: critical evaluation and application for environmental speciation", pp 50-75; and K.Popov, V.Yachmenev, A.Barinov "Enhancement of the Electrokinetic Remediation of Soil Contaminated with U(VI) by Chelating Agents" pp 398-420 in *Biogeochemistry of Chelating Agents* (B.Nowack, J. M. VanBriesen, Eds.) ACS Symposium Series, Vol. 910, Washington DS, 2005 (Монография издана в США)
8. Н.М.Дятлова, В.Я.Темкина, К.И.Попов "Комплексоны и комплексонаты металлов" М.: Химия, 1988, 544 с.
9. Т.А.Матковская, К.И.Попов, Э.А.Юрьева "Бисфосфонаты. Свойства, строение и применение в медицине" Химия, 2001, 223 с.

Учебники и учебные пособия

1. Интерактивный учебник по термодинамике ионных равновесий в растворах на электронных носителях с грифом IUPAC : Interactive, problem-oriented softbook: Solution Equilibria: principles and applications (for Windows 95, 98 and NT). Academic Software and K. J. Powell, UK, Release 1. 1999. Contributing Authors: R. Byrne, T. Kiss, L. Luvgren, P. M. May, C. O. Orindo, L. D. Pettit, K. I. Popov, K. J. Powell, R. W. Ramette, S. Sjoberg, R. M. Town, and L. O. Ohman
2. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
Конюхов В.Ю., Попов К.И., Артемьева А.А., Гачок И.В., Колесник Г.Б., Данильчук Т.Н., Глазкова И.В., Виленский А.И., Афанасьева Г.А. Учебник / Сер. 76 Высшее образование. (2-е изд., испр. и доп) Москва, 2020

3. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

Конюхов В.Ю., Попов К.И., Артемьева А.А., Гачок И.В., Колесник Г.Б., Данильчук Т.Н., Глазкова И.В., Виленский А.И., Афанасьева Г.А. Учебник / Сер. 76 Высшее образование. (2-е изд., испр. и доп) Москва, 2020

Статьи

1. Popov K., Vainer Y., Silaev G., Kuryakov V., Trukhina M., Koltinova E., Trokhin V., Oshchepkov M., Butakova M., Oshchepkov A. Potential Nano/Microcenters of Crystal Nucleation in Reagent-Grade Purity Solvents and Their Differentiation by Fluorescent-Tagged Antiscalant. *Crystals*. 2024. 14, 650.
2. Tkachenko S., Trukhina M., Ryabova A., Oshchepkov M., Kamagurov S., Popov K. Fluorescent-Tagged Antiscalants—The New Materials for Scale Inhibition Mechanism Studies, Antiscalant Traceability and Antiscalant Efficacy Optimization during CaCO₃ and CaSO₄·2H₂O Scale Formation. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023. 24(4). 3087.
3. Trukhina M., Tkachenko S., Ryabova A., Oshchepkov M., Redchuk A., Popov K. Calcium sulfate crystallization in presence of fluorescent-tagged polyacrylate and some refinement of scale inhibition mechanism. *Minerals*. 2023. 13(4). 559.
4. Tkachenko, S., Ryabova, A., Oshchepkov, M., and Popov, K. (2022) Fluorescent-tagged Antiscalants: A New Look at the Scale Inhibition Mechanism and Antiscalant Selection. *ChemNanoMat*, **8** (2), e202100370.
5. Popov, K., Oshchepkov, M., Tkachenko, S., Sergienko, V., & Oshchepkov, A. (2022). Bisphosphonates: Synthesis, structures, properties, medical and industrial applications. *Journal of Molecular Liquids*, 351, 118619.
6. Trukhina M., Popov K., Oshchepkov M., Tkachenko S., Vorob'eva A., Rudakova G. Impact of colloidal iron hydroxide and colloidal silicon dioxide on calcium sulfate crystallization in the presence of antiscalants. *International Journal of Corrosion and Scale Inhibition*. 2022,11,1147-1171
7. Ощепков М.С., Рудакова Г.Я., Ткаченко С.В., Ларченко В.Е., Попов К.И., Тушева М.А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕОРИИ ДЕЙСТВИЯ ИНГИБИТОРОВ СОЛЕОТЛОЖЕНИЙ (ОБЗОР) *ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА*, 2021. № 5. С. 43-55
8. Oshchepkov, A., Oshchepkov, M., Pavlova, G., Ryabova, A., Kamagurov, S., Tkachenko, S., ... & Kataev, E. A. (2020). Naphthalimide-functionalized bisphosphonates for fluorescence detection of calcification in soft tissues. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 314, 128047.
9. Oshchepkov, M., Kamagurov, S., Tkachenko, S., Ryabova, A., and Popov, K. (2019) Insight into the Mechanisms of Scale Inhibition: A Case Study of a Task-Specific Fluorescent-Tagged Scale Inhibitor Location on Gypsum Crystals. *ChemNanoMat*, 5 (5), 586–592.
10. Vendilo, A. G., Djigailo, D. I., Smirnova, S. V., Torocheshnikova, I. I., Popov, K. I., Krasovsky, V. G., Pletnev, I. V. (2009). 18-Crown-6 and dibenzo-18-crown-6 assisted extraction of cesium from water into room temperature ionic liquids and its correlation with stability constants for cesium complexes. *Molecules*, 14(12), 5001-5016.
11. Popov, K., Glazkova, I., Yachmenev, V., Nikolayev, A. (2008). Electrokinetic remediation of concrete: Effect of chelating agents. *Environmental pollution*, 153(1), 22-28.
12. K.I.Popov, H. Rönkkömäki, L. H. J. Lajunen. Guidelines for NMR Measurements for Determination of High and Low pK Values. *Pure Appl. Chem.* (2006) V 78, p.p. 663-675.
13. G.Anderegg, F.Arnaud-Neu, R.Delgado, J. Felcman, K.Popov. Critical Evaluation of Stability Constants of Metal Complexes of Complexones for Biomedical and Environmental Applications. *Pure Appl. Chem.* (2005), Vol. 77, No. 8, p.p. 1445-1495.
14. K.I.Popov, H.Rönkkömäki, L.H.J.Lajunen.Critical Evaluation of Stability Constants of Phosphonic Acids. *Pure Appl. Chem.* (2001), V.73, No.10. , P.P. 1641-1677
15. K. I. Popov, V. G. Yachmenev, A. Kolosov, N. Shabanova. Effect of Soil electroosmotic flow enhancement by chelating reagents. *Colloids and Surfaces.A* (1999) V.160, No.2, pp. 135-140
16. Popov, K., Vendilo, A., Djatlova, N. (1991). Determination of polyaminocarboxylate ligand denticity by ¹³C NMR paramagnetic line broadening. *Magnetic resonance in chemistry*, 29(4), 301-303.

10. Авторские свидетельства и патенты

1. № 1778172 Детергент для очистки твердых поверхностей. 1992 г. АС СССР
2. № 1785142 Способ получения заготовок из порошков на основе титана. 1992 г. АС СССР
3. № 1234423 Способ очистки диффузного сока. 1984 г. АС СССР
4. № 1621442 Способ получения себациновой кислоты. 1989 г. АС СССР
5. Способ получения биоразлагаемого ингибитора солеотложений. Патент на изобретение RU 2605697, 2017 г. РФ
6. Низкомолекулярные сополимеры моноэтиленненасыщенных карбоновых кислот и их применение в качестве ингибиторов солеотложения в водооборотных системах. Патент на изобретение RU 2660651. 2017 г. РФ
7. НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОПОЛИМЕРЫ МОНОЭТИЛЕННАСЫЩЕННЫХ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В КАЧЕСТВЕ ИНГИБИТОРОВ СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ В ВОДОБОРОТНЫХ СИСТЕМАХ. Патент на изобретение RU 2660651 С1, 09.07.2018 г. РФ
8. НОВЫЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ α -ГИДРОКСИ-БИСФОСФОНАТОВ В КАЧЕСТВЕ ИНГИБИТОРОВ СОЛЕОТЛОЖЕНИЙ И СПОСОБЫ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ. Патент на изобретение RU 2699104 . 2019 г. РФ
9. СПОСОБ ФОТОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ КОМПОНЕНТОВ БАКОВОЙ СМЕСИ, Патент на изобретение RU 2724591 , 2020 г. РФ
10. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИМЕРНОГО ИНГИБИТОРА СОЛЕОТЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ВОДОБОРОТНЫХ СИСТЕМ. Патент на изобретение RU 2752736 2021 г. РФ
11. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭЛЕКТРОДИАЛИЗА. Патент на полезную модель RU 238204, 2025 г. РФ

Членство в профессиональных союзах и организациях

1. 1989-1995 Национальный представитель СССР/РФ в Международном Союзе Теоретической и прикладной химии (ИЮПАК), отделение аналитической химии, комиссия по ионным равновесиям: International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), Analytical Chemistry Division, Commission V.6 (Chem. Equilibrium Data).
2. 1989-2001 Член Национального комитета Российских химиков
3. 1996-1997 Ассоциированный член ИЮПАК, Associate member, Commission V.6.
4. 1998-2001 Действительный член ИЮПАК, Titular member, Commission V.6.
5. 2000-2001 Секретарь комиссии ИЮПАК V.6 по ионным равновесиям
6. 1999-2003 член рабочей группы "Стандартизация физико-химических данных на электронных носителях (IUCOSPED) при международном комитете CODATA (Scientific Committee of the International Council for Science CODATA, member of working group, "Standardization of Physico-Chemical Property Electronic Data Files (IUCOSPED)"
7. с 2008 г. по 2014 год старший лектор (Adjunct-Professor) университета Оулу (Финляндия) по химии координационных соединений;
8. с 2011 года по 2016 год - член международного комитета по стандартизации в области нанотехнологий ISO/TC 229 Nanotechnologies, участвовал в разработке двух стандартов.
9. Член редколлегии журнала первого квартиля International Journal of Corrosion and Scale Inhibition

Профессиональные награды и звания:

- Почетный работник высшего профессионального образования, 2012 год;
- Почетная грамота Минобрнауки России за развитие научных исследований в пищевых отраслях, Приказ от 23.0.3.2006. №54-к

Награды за участие в научных конкурсах:

1. 1996 Присуждена мемориальная медаль имени академика Ильи Черняева за цикл работ по селективному уширению линий ЯМР парамагнитными комплексными соединениями (ИОНХ РАН, Москва)
2. 1997 Премия "Environment and Living" (Baden-Wuerttemberg, Germany) за цикл работ в области электрокинетической очистки почв от радионуклидов, тяжелых металлов и токсичных органических соединений.
3. 2002 Победитель конкурса Гранты Москвы в области химии («Профессор 2002»)
4. 2004 Победитель конкурса Гранты Москвы в области химии («Профессор 2004»)
5. 2004 Победитель конкурса Гранты Москвы в области химии («Профессор 2005»)

6. 2004 Почетный именной штандарт Университета Оулу (Финляндия) за успехи в совместных исследованиях

7. 2010 Победитель первого Всероссийского научного конкурса "Инновационная Инициатива 2009". I место присуждено за научную работу в категории "Химия поверхностных явлений". Конкурс проводился совместно МГУ им. М.В.Ломоносова и компанией Proctor&Gamble

Научные достижения:

1986-1991 Описание эффекта селективного уширения сигналов ЯМР ^{13}C and ^{31}P диамагнитных комплексных соединений парамагнитными комплексонами гадолиния.

1994-1997 Открытие, описание и объяснение эффекта интенсификации электроосмотического потока в почве при введении в нее хелатирующих агентов. Работа выполнена в отделе технологии комплексонов ИРЕА, и на фирме ISOTRON, New Orleans, USA.

2000 – 2005 Разработка метода измерения высоких значений рК методом ЯМР.

1988-2007 Создание совместно с Academic Software, UK, электронной базы данных по термодинамическим константам устойчивости комплексных соединений IUPAC SC Data Base, включающей свыше 400 000 констант, и ввод в неё свыше 6000 констант - из российских журналов;

2007-2013 Получение и публикация первых в мире данных по термодинамике комплексообразования в ионных жидкостях

2016-2018 Разработка метода измерения концентраций наночастиц в воде методом лазерного динамического светорассеяния с применением внесённых в систему эталонных нанодисперсий

2019 Получение первых в мире данных по визуализации ингибиторов солеотложений в процессе формирования солеотложений (на примере процессе кристаллизации гипса)

2019-2026 Пересмотр теории действия ингибиторов солеотложений

2025 Расшифровка составов планаризаторов для микроэлектроники компании Honeywell (США) и способов их получения (в рамках Госконтракта по импортозамещению)



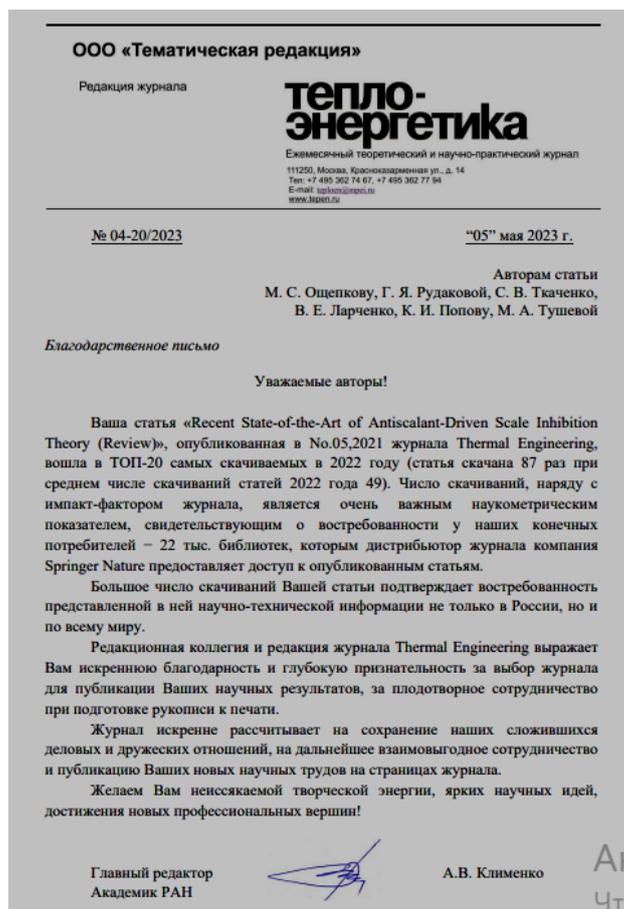
В октябре 2025 года профессор К.И.Попов вошёл в 100 наиболее востребованных в этом месяце авторов журнала Pure and Applied Chemistry по данным Research Gate (84 место). Pure and Applied Chemistry — официальный журнал Международного союза теоретической и прикладной химии (IUPAC). Журнал основан в 1960 году и выпускается издательством Walter de Gruyter.

Из журнала ChemNanoMat (Q1; ИФ 3.38) получено поздравление профессору Константину Попову, чья статья была признана самой цитируемой в период с 1 января 2022 г. по 31 декабря 2023 г.: Tkachenko S., Ryabova A., Oshchepkov M., Popov K. Fluorescent-tagged Antiscalants: A New Look at the Scale Inhibition Mechanism and Antiscalant Selection. ChemNanoMat, 2022, 8, e202100370.

Издательство ACS Publications (США) выразило благодарность профессору Константину Попову за высококвалифицированные рецензии рукописей статей в 2024 году в области ингибирования солеотложений. Отмечается, что рецензии К.И.Попова способствовали повышению репутации науки и помогают журналам американского химического общества оставаться наиболее читаемыми в мире.



Приз от Proctor&Gamble победителю первого Всероссийского научного конкурса "Инновационная Инициатива 2009". 1 место присуждено К.Попову за научную работу в категории "Химия поверхностных явлений".



Из журнала Теплоэнергетика получена благодарность за публикацию статьи в 2021 году

Заведующий отделом Научного центра «Малотоннажная химия» профессор Попов Константин Иванович получил в знак признательности Сертификат Издательства международных академических журналов MDPi (Швейцария), подтверждающий, что он за 2019-2024 гг. рецензировал 17 статей по направлениям: полимеры, кристаллы, процессы, твердые вещества, катализаторы, покрытия, материалы

 **Stability Constants Databases**

For Windows 95/98/NT. With software for calculating and displaying multi-component speciation curves and ionic strength and temperature corrections.

These are essential companions for all solution, environmental, biological, analytical or industrial chemists. Without a doubt they are the fullest and quickest ways to access metal-ligand stability constants.

Compiled by: **L.D. Pettit** and **K.J. Powell** with help from: **IUPAC Commission on Equilibrium Data**
Programmer: **Gwyneth Pettit**

The IUPAC Stability Constants Database SC-Database

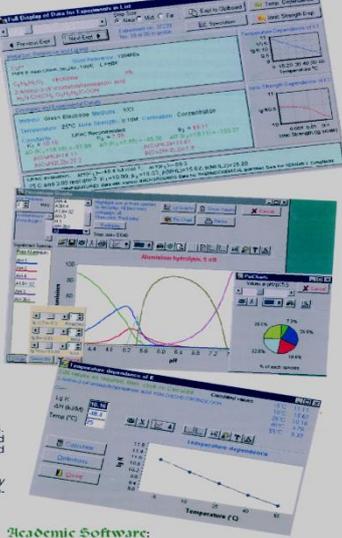
Currently contains over 82,000 records. These can be searched on any combination of ligand, metal ion, reference or experimental details.

An essential tool for all solution chemists who require comprehensive details of significant metal-complex stability constants and their literature references.

Selected Constants in Mini-SCDatabase

An edited subset of selected constants. Recommended values have been selected for you for all important metal-ligand combinations (over 18,000 in total).

The fastest and easiest route to stability constants. Ideal for teaching and for non-specialist users.



Academic Software:
scdbase@acadsoft.co.uk
tel: +44 (0)1943 880628
fax: +44 (0)1943 880310
Internet: www.acadsoft.co.uk



 **SoIEq**

Solution Equilibria: principles and applications

An unique, interactive learning method

• A first in Chemistry
• A first in Solution Equilibria
• A first in Environmental Chemistry

Principal writer: **Kip Powell**
Other writers: Dick Ramette, Bob Byrne, Staffan Sjöberg, Konstantin Popov, Les Pettit
Downloadable text files: Roswyn Town
Programmer: **Les Pettit**
With help from: **IUPAC Commission on Equilibrium Data**

Eight software packages interactively linked with **Twenty nine tutorials** on Principles of Equilibria (metal-ligand, acid-base, redox and solubility) plus applications in

• Environmental Chemistry
• Biological Chemistry
• Speciation Modelling

An interactive, problem-oriented softbook

from Selectivity → from Aquatic Systems → from Chelation Therapy

Ni^{2+} has a similar affinity for hard and soft donors. Demonstrate this by calculating the speciation in the Ni^{2+} -Asp-Cys system.

A copper-rich waste is discharged into a humic river. After dilution and complex formation, will $[\text{Cu}^{2+}(\text{free})]$ be toxic to fish?

Calculate the PMI (Plasma Mobilizing Index) values for Pb-Bai-eda. Use your results to assess the validity of the model shown.



Academic Software:
soleq@acadsoft.co.uk
tel: +44 (0)1943 880628
Internet: www.acadsoft.co.uk
fax: +44 (0)1943 880310

База данных IUPAC (слева) и интерактивный учебник по ионным равновесиям IUPAC SoIEq (справа), созданные Academic Software (UK) с участием профессора К.Попова



Во время чтения лекции по химии комплексонов в Пекине по приглашению Министерства химической промышленности КНР, 1993 г.



Заседание комиссии IUPAC по ионным равновесиям ведут профессор Роберт Бирн (США) и профессор Константин Попов (Россия), Лиссабон, 2000



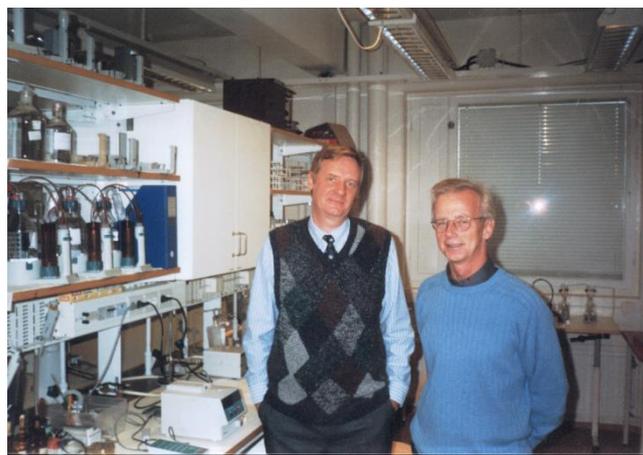
К.И.Попов руководит работами по выведению урана из почвы хелатирующими агентами на фирме ISOTRON (Новый Орлеан), США, 1994 г.



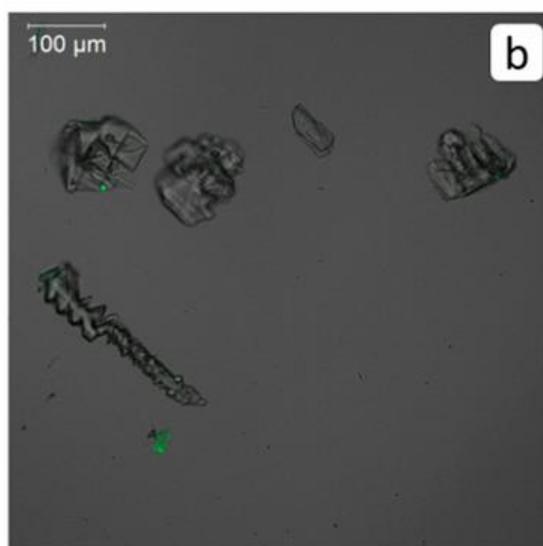
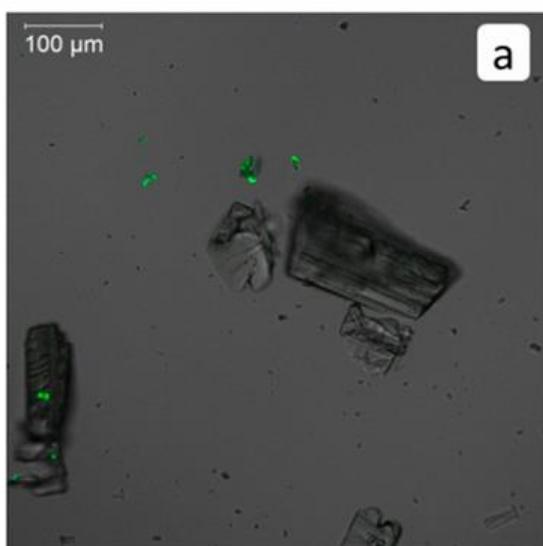
Профессор Попов (в центре) консультирует китайских коллег по вопросам производства ЭДТА на химическом заводе №4 в г.Тяньдзинь, КНР, 1993



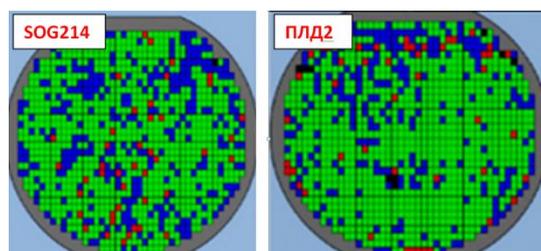
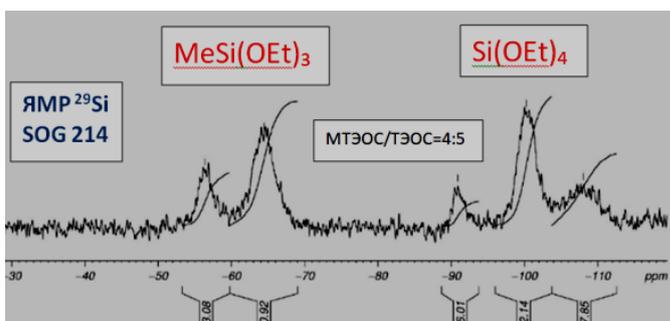
Во время работы по Гранту Финской академии наук в лаборатории университета Оулу, Финляндия 2007 г.



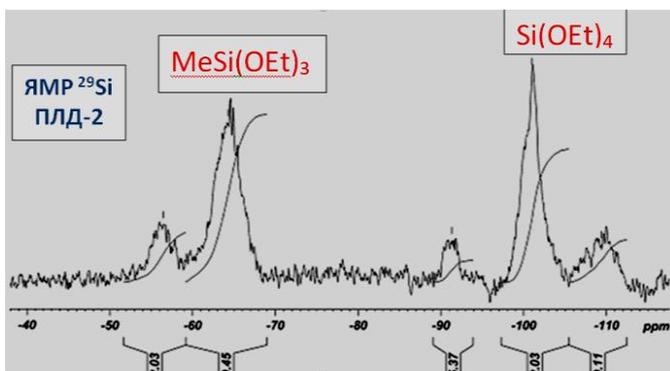
После своего доклада по химии фосфоновых кислот в лаборатории у профессора С.Сьйюберга (справа) в университете Умеа, Швеция, 2001 г



Благодаря применению флуоресцентных ингибиторов в 2019-2026 г.г. впервые в мире удалось локализовать антискаланты и показать, что вопреки всеобщему мнению деформация кристаллов солеотложений не связана с сорбцией ингибитора. Развита собственная теория ингибирования, предполагающая блокировку антискалантом не поверхности кристаллов солеотложений, как предполагалось ранее, а нанопримесей, служащих зародышами кристаллизации.



Выход годных структур



В 2026 году в беспрецедентно короткие сроки методами ЯМР и ДЛС расшифрован состав и строение импортных планаризаторов (СОГ) для микроэлектроники SOG 214 и 211 (США) и найдены способы получения СОГ серии ПЛД, аналогичных по строению действующего вещества и свойствам SOG 214 и 211, но отличающихся по составу растворителей.