

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Статкуса Михаила Александровича
«Новые способы динамического сорбционного концентрирования веществ в гибридных и комбинированных методах химического анализа»

1. Ф.И.О.: Хамизов Руслан Хажсетович

Ученая степень: д.х.н.

Ученое звание: член-корреспондент РАН

Научная(ые) специальность(и): 02.00.04 – физическая химия, 05.17.01 – технология неорганических веществ

Должность: и.о. директора

Место работы: ФГБУН институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского Российской академии наук.

Адрес места работы: 119991, г.Москва, ул.Косыгина д.19

Тел.: +7(495)939-01-84

E-mail: director@geokhi.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.2. — «Аналитическая химия» за последние 5 лет:

1. N.A. Tikhonov, M.G. Tokmachev, T. Bakhia, R.Kh. Khamizov, Modeling the process of capacitive deionization of solutions at supposing complex structure of the pores of the electrodes, *J. Math.Chemistry* (2021) 59:1054–1067, DOI: 10.1007/s10910-021-01226-6
2. Хамизов Р. О кинетическом уравнении псевдо-второго порядка в сорбционных процессах// *Ж. Физ. Химии*, 2020, Т.94, №1. С.125-30 DOI: 10.31857/S0044453720010148
3. Bakhia, T.; Khamizov, R.K.; Bavizhev, Z.R.; Bavizhev, M.D.; Konov, M.A. et al. Composite Graphene-Containing Porous Materials from Carbon for Capacitive Deionization of Water.// *Molecules*, 2020, 25(11), 2620. 20 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules25112620>
4. А.Н.Крачак, И.Г.Парова, Р.Х.Хамизов, Влияние хлорида на фотометрическое определение тиоцианатов в растворах с помощью железа(III) // *Ж. Аналит. Химии*, 2020, том 75, No 12, с. 1097–1107 DOI: 10.31857/S0044450220120099
5. Хамизов Р.Х., Крачак А.Н., Подгорная Е.Б., Груздева А.Н. Эффект удерживания кислоты в сорбционных колоннах с двумя жидкими фазами. Возможности использования в пробоподготовке при элементном анализе// *Ж. Аналит. Химии*, 2019, Т. 74, No 3, с. 186-200, DOI: 10.1134/S0044450219030071
6. А.М.Долгоносков, Р.Х.Хамизов, Н.К.Колотилина, Наноиониты – модификаторы хроматографических фаз и источники аналитического сигнала// *Ж. Аналит. Химии*, 2019, Т. 74, No 4, с. 285–296, DOI: 10.1134/S0044450219030034.
7. Свешникова Д.А., Хамизов Р.Х., Описание неоднородности сорбентов на основе данных по кинетике адсорбции// *Известия АН, Сер. хим.*, 2018, №6, С.991-996
8. Хамизов Р.Х., Свешникова Д.А., Кучерова А.Е., Синяева Л.А., Модели кинетики сорбционных процессов в ограниченном объеме// *Ж. Физ. химии*, 2018, Т.92, №9, С.1451-1460 DOI: 10.1134/S0044453718090121
9. Хамизов Р.Х., Свешникова Д.А., Кучерова А.Е., Синяева Л.А., Кинетическая модель сорбционных процессов в ограниченном объеме: сравнение расчетных и экспериментальных данных// *Ж. Физ. химии*, 2018, Т.92, №10, С.1619-1625 DOI: 10.1134/S0044453718100114

2. Ф.И.О.: Лосев Владимир Николаевич

Ученая степень: д.х.н.

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 02.00.02 – аналитическая химия

Должность: научно-исследовательская часть, лаборатория № 2, старший научный сотрудник

Место работы: ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Адрес места работы: 660041, Красноярск, пр. Свободный, 79

Тел.: 8(391)206-20-10

E-mail:

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.2. — «Аналитическая химия» за последние 5 лет:

1. Didukh S.L., Losev V.N., Mukhina A.N., Trofimchuk A.K. Inorganic oxides with immobilized ferrozine and ferene S for the sorption-spectroscopic determination of iron (II) // *Journal of analytical chemistry*. 2018. V. 73. No 3. P. 228-235.
2. Losev V.N., Elzufiev E.V., Buyko O.V., Trofimchuk A.K., Horda R.V., Legenchuk O.V. Extraction of precious metals from industrial solutions by the pine (*Pinus sylvestris*) sawdust-based biosorbent modified with thiourea groups // *Hydrometallurgy*. 2018. V. 176. P. 118–128.
3. Losev V.N., Buyko O.V., Borodina E.V., Samoilo A.S., Zhyzhaev A.M., Velichko B.A. Biosorbents based on pine sawdust and malt sprouts for preconcentration and ICP-OES determination of nonferrous, heavy, and precious metals in the environmental samples // *Separation Science and Technology*. 2018. V. 53. No. 11. P. 1654-1665.
4. Didukh-Shadrina S.L., Losev V.N., Samoilo A., Trofimchuk A. K., Nesterenko P.N. Determination of Metals in Natural Waters by Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy after Preconcentration on Silica Sequentially Coated with Layers of Polyhexamethylene Guanidinium and Sulphonated Nitrosonaphthols // *International Journal of Analytical Chemistry*. Volume 2019, Article ID 1467631, 13 pages.
5. Losev V.N., Parfenova V.V., Elzufiev E.V., Borodina E.V., Metelitsa S.I., Trofimchuk A.K. Separation and preconcentration followed by ICP-OES and ICP-MS determination of precious metals using silica gel chemically modified with dithiocarbamate groups // *Separation science and Technology*. 2020. V. 55. No 15. P. 2659-2669.
6. Buyko O.V., Metelitsa S.I., Losev V.N., Panasenko A.E., Shimanskii A.F. Biosilica layer-by-layer modified with polyamines and carboxyarsenazo for REE preconcentration prior to ICP-MS determination in lignites and volcanic fumarole sediment // *Analytical Methods*. 2020. V. 12/ № 30. P. 3813-3822. DOI: 10.1039/d0ay00624f rsc.li/methods
7. Losev V.N., Didukh-Shadrina S.L., Orobyeva A.S., Metelitsa S.I., Samoilo A.S., Zhizhaev A.M., Trofimchuk A.K. Effective separation of chromium species in technological solutions using amino-immobilized silica prior to their determination // *Journal of Hazardous Materials*. 2020. Article ID 124383. doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124383
8. Losev V., Elzufiev E., Borodina E., Buyko O., Natalya Maznyak N., Trofimchuk A. Silicas Chemically Modified with Sulfur-Containing Groups for Separation and Preconcentration of Precious Metals Followed by Spectrometric Determination // *Minerals* 2021. 11. 481. doi.org/10.3390/min11050481
9. Losev V. N., Didukh-Shadrina S. L., Orobyeva A. S., Metelitsa S. I., Borodina E. V., Ondar U. V., Nesterenko P. N., Maznyak N. V. A new method for highly efficient separation and determination of arsenic species in natural water using silica modified with polyamines // *Analytica Chimica Acta* 2021. Vol. 1178, 338824.
10. Didukh-Shadrina S, Losev V, Metelitsa S, Trofimchuk A, Zaporozhets O. Simultaneous ICP-MS determination of trace metals in natural water and snow after their preconcentration on novel adsorbent based on Al₂O₃ impregnated with Alizarin Complexone // *International journal of environmental analytical chemistry*. 2022. V. 102. № 10. P. 2322-2341. doi.org/10.1080/03067319.2020.1754405

3. Ф.И.О.: Родинков Олег Васильевич

Ученая степень: д.х.н.

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 02.00.02 – «Аналитическая химия»

Должность: Институт химии, кафедра аналитической химии, профессор

Место работы: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Институт химии

Адрес места работы: 198504, Санкт-Петербург, Петергоф, Университетский пр., 26, Институт химии СПбГУ

Тел.: (812)-428-94-24

E-mail: o.rodinkov@spbu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.4.2. — «Аналитическая химия» за последние 5 лет:

1. Родинков О.В. От жидкостно-газовой хроматографии к хроматомембранному массообменному процессу // *Журн. аналит. химии*. 2019. № 10. С. 729–751.
2. Родинков О.В. Композиционные сорбенты на основе кремнезема и многослойных углеродных нанотрубок // *Журн. общей химии*. 2022. № 2. С. 323–328.

3. Родинков О.В. Сорбционное концентрирование летучих органических соединений при анализе воздуха с изменением конфигурации сорбционного слоя при переходе от сорбции к термодесорбции // Журн. аналит. химии. 2021. № 6. С. 522–529.
4. Родинков О.В. Сравнение аналитических возможностей различных схем хроматомембранной газовой экстракции // Журн. аналит. химии. 2021. № 9. С. 797–803.
5. Родинков О.В. Сравнение возможностей углеродных сорбционно-активных материалов для экспрессного концентрирования летучих органических соединений из потока анализируемого воздуха // Сорбционные и хроматограф. процессы. 2021. № 3. С. 307–316.
6. Родинков О.В. Выбор условий сорбционного концентрирования фенолов из потока воздуха на поверхностно-слойных угольно-фторопластовых сорбентах для их последующего ВЭЖХ определения // Сорбционные и хроматограф. процессы. 2020. № 2. С. 197–206.
7. Rodinkov O.V. Sorbents based on transition metal salts for the retention of low molecular weight N-, O- and S-containing organic compounds from the air flow // Mendeleev Commun. 2019. № 4. P. 466–468.
8. Родинков О.В. Сравнение эффективности углеродных сорбентов для концентрирования легколетучих органических веществ из влажных газовых сред для последующего газохроматографического // Журн. аналит. химии. 2019. № 9. С. 673–678.
9. Rodinkov O.V. Chromatomembrane preconcentration of phenols using a new 3D printed microflow cell followed by reversed-phase HPLC determination // J. Separation Science. 2021. V. 44(12). P. 2449–2456.
10. Родинков О.В. Влияние температуры на закономерности удерживания аналитов с различной летучестью в ОФ ВЭЖХ с низким содержанием ацетонитрила в элюенте // Сорбционные и хроматограф. процессы. 2018. № 3. С. 423–428.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.014.5,
И.А. Ананьева

Подпись, печать