Информация об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество: **Иванов Владимир Александрович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация:
доктор химических наук, специальность 02.00.04 – физическая химия

Ученое звание: **профессор**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет, и занимаемая им в этой организации должность:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», кафедра физической химии, научно-исследовательская лаборатория строения конденсированных систем, старший научный сотрудник

Почтовый адрес: **119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет, кафедра физической химии**

Рабочий телефон: **+7 (495) 9394498**

Электронная почта: **ivanov@phys.chem.msu.ru**

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Карпова С.И. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Роль температурной зависимости энтальпии ионного обмена в прогнозировании поведения ионообменной системы / В.А. Иванов, Е.А. Карпюк, О.Т. Гавлина, С.И. Каргов // Журнал физической химии. – 2019. – Т. 93, № 10. – С. 1522-1528. Версии: The Role of the Dependence of the Enthalpy of Ion Exchange on Temperature in Predicting the Behavior of Ion-Exchange Systems / V.A. Ivanov, [et. al.] // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2019. – Vol. 93, № 10. – P 1923-1930 DOI 10.1134/S0044453719100108
2. Superheated solutions in dual-temperature ion exchange separations / V.A. Ivanov, E.A. Karpyuk, O.T. Gavlina, S.I. Kargov // Reactive and Functional Polymers, Elsevier BV (Netherlands), 2018. – Vol. 122, № 1. – P. 107-115. DOI 10.1016/j.reactfunctpolym.2017.11.009
3. Влияние температуры на энтальпию обмена разнозарядных ионов на полиметакриловом катионите / Е.А. Карпюк, О.Т. Гавлина, В.А. Иванов, С.И. Каргов // Сорбционные и хроматографические процессы, издательство ВГУ. – 2017. – Т. 17, № 3. – С. 366-377.
4. Complex Formation of Divalent Cations with Carboxylic Acid Resins as a Factor Determining Different Stationary States of Their Swelling / E. A. Karpyuk, O. I. Titova, A. V.Pastukhov, V. A. Davankov, S.I. Kargov, V.A. Ivanov // Solvent Extraction and Ion Exchange, издательство Marcel Dekker Inc. (United States), 2016. – Vol. 34, № 4, P. 362-374.
5. Концепция диффузии геля в кинетике набухания (сжатия) ионитов / В.А. Иванов, Е.А. Карпюк, Л.А. Шелковникова, О.Т. Гавлина // Сорбционные и хроматографические процессы, издательство ВГУ. – 2016. – Т. 16, № 5. – С. 569-581.
6. Некоторые аспекты термодинамики ионного обмена / В.А. Иванов, Е.А. Карпюк // Сорбционные и хроматографические процессы, издательство ВГУ, 2016. – Т. 15, № 1. – С. 19-34.

Информация об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество: **Долгоносов Анатолий Михайлович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация:
доктор химических наук, 02.00.02 - аналитическая химия и 02.00.04 – физическая химия

Ученое звание: **нет**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет, и занимаемая им в этой организации должность:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции, Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (ГЕОХИ РАН), лаборатория сорбционных методов, ведущий научный сотрудник

Почтовый адрес: **119991, г. Москва, ул. Косыгина, д. 19, ГЕОХИ РАН.**

Рабочий телефон: **+7 (495) 9397056**

Электронная почта: **amdolgo@mail.ru**

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Карпова С.И. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Chemical Analysis of Natural Objects by Ion Chromatographic Method in Combination with a priori Calculations using IONCHROM Software / A.M. Dolgonosov, N.K. Kolotilina, A.G. Prudkovskii // Geochemistry International. – 2016. – Vol. 54. – No.13. – P. 1239-1255.
2. Получение, свойства и применение коллоидных растворов наноразмерных ионитов / А. М. Долгоносов, Р. Х. Хамизов, Н. К. Колотилина, С. У. Шайхина, П. В. Евстигнеева // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2016. – Т. 16. № 4. – С. 400-414.
3. Моделирование новой хроматографической системы с помощью программы IONCHROM и выбор оптимального режима хроматографического анализа / А. М. Долгоносов, А. Г. Прудковский, Н. К. Колотилина // Журнал аналитической химии. – 2016. – Т. 71, № 7. – С. 731-738.
4. Ионная хроматография с избирательным поглощением ионов в ходе анализа / А. М. Долгоносов, Н. К. Колотилина // Журнал аналитической химии. – 2016. – Т. 71, № 8. – С. 835-839.
5. Универсальное соотношение для энергии и длины ковалентной связи, следующее из теории обобщенных зарядов / А.М. Долгоносов // Журнал неорганической химии. – 2017. – Т. 62, №3. – С. 330-336.
6. Nano-sized anion-exchangers as a stationary phase in capillary electrochromatography for separation and on-line concentration of carboxylic acids / D. Polikarpova, D. Makeeva, L. Kartsova, A. Dolgonosov, N. Kolotilina // Talanta. 2018. Т. 188. С. 744-749.
7. Представление о водородной связи, следующее из теории обобщенных зарядов / А.М. Долгоносов // Журнал структурной химии. – 2019. – Т. 60. № 11. – С. 1765-1774.
8. Критерий выбора неподвижных фаз для повышения производительности хроматографического анализа / А.М. Долгоносов // Журнал аналитической химии. – 2019. – Т. 74, № 4. – С. 279-284.
9. Наноиониты – модификаторы хроматографических фаз и источники аналитического сигнала / А.М. Долгоносов, Р.Х. Хамизов, Н.К. Колотилина // Журнал аналитической химии. –2019. – Т. 74, № 4. – С. 285-296.
10. Метод одновременного определения анионов и катионов, использующий наноразмерный катионит и наколоночное образование анионных хелатов / А.М.

Долгоносов, Н.К. Колотилина // Журнал аналитической химии. – 2019. –Т. 74, № 6. –С. 410-414.
11. Долгоносов А.М. Модель межмолекулярного взаимодействия общего типа между молекулой и жидкой фазой, основанная на теории обобщенных зарядов / А.М. Долгоносов // Сорбционные и хроматографические процессы. 2020. Т. 20. № 3. С. 343-361.
12. Трехпараметрическая модель межмолекулярных взаимодействий как основа для классификации и выбора неподвижных фаз для газовой хроматографии / Е.А. Зайцева, А.М. Долгоносов // Сорбционные и хроматографические процессы. 2019. Т. 19. № 5. С. 525-541.
13. Проверка модели обращенно-фазовой ВЭЖХ, разработанной на базе теории обобщенных зарядов, и ее применение для оптимизации подвижной фазы / Ф. В. Пономарев, А. М. Долгоносов // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2018. – Т. 18. № 1. – С. 15-25.

Информация об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество: **Онучак Людмила Артемовна**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация:
доктор химических наук, специальность 02.00.04 – физическая химия

Ученое звание: **профессор**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет, и занимаемая им в этой организации должность: **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», кафедра физической химии и хроматографии, профессор**

Почтовый адрес: **443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34**

Рабочий телефон: **+7 (846) 3345432**

Электронная почта: **onuchakla@mail.ru**

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Карпова С.И. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Термодинамика сорбции органических соединений неподвижной фазой “полиэтиленгликоль-400–перметилированный β-циклодекстрин” и ее энантиоселективность в условиях газовой хроматографии / Ю. Г. Кураева, Л. А. Онучак, М. А. Евдокимова // Журнал физической химии. 2016. Т. 90. № 8. С. 1285-1288.
   Версии: Thermodynamics of the sorption of organic compounds on polyethylene glycol 400–permethylated β-cyclodextrin stationary phase and its enantioselectivity in gas chromatography / Y. G. Kuraeva, L. A. Onuchak, M. A. Evdokimova // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2016. – Vol. 90, № 8. – P. 1698-1701.
2. Особенности сорбционного перераспределения углеводородов и спиртов в системе газ–супрамолекулярный жидкий кристалл / Л. А. Онучак, Д. А. Уколова, Т. С. Бурматнова, Ю. Г. Кураева, С. А. Кувшинова, В. А. Бурмистров, Р. Ф. Степанова // Журнал физической химии. – 2015. – Т. 89, № 1. – С. 121-128.
   Версии: Features of the sorption redistribution of hydrocarbons and alcohols in a gas-supramolecular liquid crystal system / L. A. Onuchak, D. A. Ukolova, T. S. Burmatnova., Y. G. Kuraeva, R. F. Stepanova, S. A. Kuvshinova, V. A. Burmistrov // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2015. – Vol. 89, № 1. – P. 129-135.
3. Термодинамика адсорбции органических соединений из газовой фазы на монослое жидкого кристалла, сформированном на поверхности углеродного адсорбента / К. А. Копытин, Е. С. Быков, Л. А. Онучак, С. Ю. Кудряшов, С. А. Кувшинова, В. А. Бурмистров // Журнал физической химии. – 2015. – Т. 89, № 4. – С. 688-693.
   Версии: Thermodynamics of the adsorption of organic compounds from the gas phase over a monolayer of liquid crystal formed on the surface of a carbon adsorbent / K. A. Kopytin, E. S. Bykov, L. A. Onuchak, S. Y. Kudryashov, S. A. Kuvshinova, V. A. Burmistrov // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2015. – Vol. 89, № 4. – P. 688-692.
4. Сорбционные и селективные свойства сорбента “супрамолекулярный жидкий кристалл– -циклодекстрин” в условиях газовой хроматографии / Л. А. Онучак, Д. А. Тугарева, Т. С. Капралова, Ю. Г. Кураева, Кувшинова С.А., Бурмистров В.А. //

Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2015. – Т. 51, № 6. – С. 587. Версии: Sorbtion and selective properties of supramolecular liquid crystal–β-cyclodextrin sorbent under conditions of gas chromatography / L. A. Onuchak, D. A. Tugareva, T. S. Kapralova, Y. G. Kuraeva, S. A. Kuvshinova, V. A. Burmistrov // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2015. – Vol. 51, № 6. – P. 944-950.

5. Парофазный газохроматографический анализ летучих компонентов пижмы обыкновенной (tanacetum vulgare l.) и препаратов на ее основе / Онучак Л.А., Парийчук Н.В., Арутюнов Ю.И., Павлова Л.В. // Журнал аналитической химии. 2018. Т. 73. № 10. С. 781-792. Версии: Headspace gas chromatographic analysis of volatile components of common tansy (tanacetum vulgare l.) and its preparations / L.A.Onuchak, N.V.Pariichuk, Y.I.Arutyunov, L.V. Pavlova // Journal of Analytical Chemistry. 2018. Vol. 73. № 10. P. 1003-1013.
6. Возможности капиллярного электрофореза при определении атенолола и бисопролола / Ю. Г. Кураева, А. И. Каменская, М. В. Васильева, А. А. Ступников, Л. А. Онучак // Журнал аналитической химии. – 2016. – Т. 71, № 4. – С. 414-419. Версии: Capabilities of capillary electrophoresis for the determination of atenolol and bisoprolol / Y.G. Kuraeva, A.I.Kamenskaya, M.V. Vasil'eva, A.A. Stupnikov, L.A.Onuchak // Journal of Analytical Chemistry. – 2016. – Vol. 71, № 4. – P. 396-401.
7. Термодинамика сорбции немезогенов системой "супрамолекулярный жидкий кристалл - β-цикло-декстрин" и ее селективность в условиях газовой хроматографии / Д. А. Тугарёва, Ю. Г. Кураева, Л. А. Онучак, Т.С. Капралова, С. А. Кувшинова, В. А. Бурмистров // Жидкие кристаллы и их практическое использование. 2016. – Т. 16, № 2. – С. 52-61.
8. Space filling of permethylated β-cyclodextrin by volatile hydrophobic and hydrophilic guests in polyethylene glycol / L.A.Onuchak, Y.G.Kuraeva, M.A.Evdokimova, A.A. Golov // Journal of the Chinese Chemical Society. 2019. Vol. 66. № 2. P. 157-163.

Информация о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина Российской академии наук (ИФХЭ РАН)»

Адрес: **119071, Москва, Ленинский проспект, 31, корп. 4**

Телефон: **+7(495) 9548673, +7(495) 9554601**

Электронная почта: **AKBuryak@ipc.rssi.ru, akburyk@mail.ru**

Сайт: **http://www.phyche.ac.ru**

Публикации работников ведущей организации по теме диссертации Карпова С.И.

1. A peculiar chromatographic selectivity of porous graphitic carbon during the separation of dileucine isomers Milyushkin A.L., Matyushin D.D., Buryak A.K. Journal of Chromatography A. 2020. Т. 1613. С. 460724.
2. Развитие учения о поверхностных силах – от концепции расклинивающего давления к современным нанотехнологиям / Бойнович Л.Б., Емельяненко А.М. // Журнал физической химии. 2020. Т. 94. № 3. С. 371-380.
3. Новые закономерности в линейной динамике адсорбции / Ларин А.В. // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2020. Т. 56. № 5. С. 467-470.
4. Адсорбция метана на микропористом углеродном адсорбенте с бимодальным распределением пор по размерам / Фомкин А.А., Прибылов А.А., Ткачев А.Г., Меметов Н.Р., Мележик А.В., Кучерова А.Е., Шубин И.Н., Школин А.В., Меньщиков И.Е., Пулин А.Л., Жедулов С.А. // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2020. Т. 56. № 1. С. 3-7. Версии: Methane adsorption in microporous carbon adsorbent with a bimodal pore size distribution / Fomkin A.A., Pribylov A.A., Shkolin A.V., Men'shchikov I.E., Pulin A.L., Zhedulov S.A., Tkachev A.G., Memetov N.R., Melezhik A.V., Kucherova A.E., Shubin I.N. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. 2020. Т. 56. № 1.
5. Адсорбция метана на металл-органической пористой структуре fe-bdc при высоких давлениях / Князева М.К., Цивадзе А.Ю., Фомкин А.А., Школин А.В., Соловцова О.В., Прибылов А.А., Пулин А.Л., Яковлев В.Ю., Меньщиков И.Е. // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2020. Т. 56. № 4. С. 350-355.
6. Адсорбционное концентрирование паров сжиженного природного газа метана / Чугаев С.С., Фомкин А.А., Меньщиков И.Е., Стриженов Е.М., Школин А.В. // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2020. Т. 56. № 5. С. 471-478.
7. Термодинамика адсорбции изомерных дипиридилов и их производных из водно-органических растворов на пористом графитированном углероде HYPERCARB™ / Сайфутдинов Б.Р., Буряк А.К. //Журнал физической химии. 2019. Т. 93. № 9. С. 1392-1400. Версии: Thermodynamics of the adsorption of isomeric dipyridyls and their derivatives from water–organic solutions on hypercarb™ porous graphitic carbon / Saifutdinov B.R., Buryak A.K. // Russian Journal of Physical Chemistry A. 2019. Vol. 93. № 9. P. 1796-1803.
8. Калиничев А.И. Кинетика многокомпонентного массопереноса и взаимодействие концентрационных волн сорбирующихся компонентов в моделях сорбентов-нанокомпозитов / А.И. Калиничев // Журнал физической химии. 2019. Т. 93. № 9. С. 1369–1377.
9. Вариант решения обратной задачи в линейной динамике адсорбции / Ларин А.В. // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2019. Т. 55. № 5. С. 467-470.

Версии: Variant of a solution of an inverse problem in the linear dynamics of adsorption / Larin A.V. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. 2019. Vol. 55. № 5. P. 822-825.

10. Кристаллизация водных капель на супергидрофобной поверхности силоксановой резины при отрицательных температурах / Бездомников А.А., Емельяненко А.М., Емельяненко К.А., Бойнович Л.Б. // Журнал физической химии. 2018. Т. 92. № 1. С. 161-168. Версии: Delay in the freezing of supercooled water drops on superhydrophobic surfaces of silicone rubber at negative temperatures / Bezdomnikov A.A., Emel'yanenko A.M., Emel'yanenko K.A., Boinovich L.B. // Russian Journal of Physical Chemistry A. 2018. Vol. 92. № 1. P. 178-184.
11. Вариант оценки микропористой структуры активированного угля / Ларин А.В., Прокудина Н.А., Полунина И.А., Соколова А.А. // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2017. Т. 53. № 4. С. 357-360. Версии: A variant of determining the microporous structure of activated carbon // Larin A.V., Polunina I.A., Prokudina N.A., Sokolova A.A. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. 2017. Vol. 53. № 4. P. 628-631.
12. Сорбенты на основе асбеста со слоем этанолоцикламного производного ПВХ с аквакомплексами серной кислоты или гидроксида натрия с азакраун-группами / А.Ю. Цивадзе, А.Я. Фридман, Е.М. Морозова, Н.П. Соколова [и др.] // Журнал физической химии – 2016. – Т. 90. – № 7 – С. 1078-1082.
13. Влияние условий термической обработки на пористую структуру нановолокнистого аэрогеля оксида алюминия/ Е.Б. Маркова, О.К. Красильникова, Т.Ю. Гранкина, Ю.М. Серов // Журнал физической химии – 2016. – Т. 90. – № 8 – С. 1240-1244.
14. Материалы на основе наполненных углем пористых слоев цикламных производных ПВХ, сшитых с поверхностью волокон асбестовой ткани / А.Ю. Цивадзе, А.Я. Фридман, Е.М. Морозова, Н.П. Соколова [и др.] // Журнал физической химии – 2016. – Т. 90. – № 8 – С. 1245-1250.