

## Сведения о научном руководителе

по диссертации Сыпко Ксении Сергеевны на тему «Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического концентрирования феноксикарбоновых кислот и их метаболитов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия

Фамилия, имя, отчество	Губин Александр Сергеевич
Ученая степень	Кандидат химических наук
Ученое звание	Доцент
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	02.00.02 – аналитическая химия
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы научного руководителя	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий»
Полное наименование структурного подразделения	кафедра промышленной экологии и техносферной безопасности
Должность	доцент
Почтовый адрес	Российская Федерация, 394018, г. Воронеж, проспект Революции, д.19
Адрес электронной почты	goubinne@mail.ru
Телефон	+7 (4732)496024
Список основных публикаций научного руководителя по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<p>1. Application of effervescent tablets based on magnetic charcoal for the preconcentration and determination of dichlorophenoxyacetic acids and their metabolites by gas chromatography–mass spectrometry in soils and natural waters / Sytko K.S., Gubin A.S., Sukhanov P.T., Kushnir A.A. // Journal of Analytical Chemistry. 2024. Т. 79. № 7. С. 973-981.</p> <p>2. Целевой скрининг фенольных токсикантов в водах и донных отложениях среднего течения реки Дон / Губин А.С., Суханов П.Т., Кушнир А.А. // Химия в интересах устойчивого развития. 2024. Т. 32. № 3. С. 384-396.</p> <p>3. Управление магнитными сорбентами в системах динамического онлайн-концентрирования для эффективного извлечения фенольных ксеноэстрогенов из водных растворов / Губин А.С., Суханов П.Т., Кушнир А.А., Евдокимов А.А., Болдырев Д.В. // Журнал прикладной химии. 2024. Т. 97. № 1. С. 52-62.</p> <p>4. Определение 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты и ее метаболита в почвах методом газовой хроматографии-масс-спектрометрии после</p>	

- предварительного концентрирования с применением магнитного угля на основе рисовой шелухи / Сыпко К.С., Губин А.С., Суханов П.Т., Кушнир А.А., Пугачева И.Н. // Аналитика и контроль. 2024. Т. 28. № 1. С. 38-45.
5. Application of rice (*Oryza Sativa*) husk as a sorption material for the removal of pollutants from aqueous media (a review) / Kushnir A.A., Gubin A.S., Sukhanov P.T. // Russian Journal of Bioorganic Chemistry. 2023. Т. 49. № 7. С. 1516-1535.
6. Magnetic sorbent modified by humate for the extraction of alkylphenols, bisphenol a and estradiol / Gubin A.S., Sukhanov P.T., Kushnir A.A. // Mendeleev Communications. 2023. Т. 33. № 2. С. 285-286.
7. Применение магнитного сорбента на основе сверхсшитого полистирола в сочетании с газовой хроматографией-масс-спектрометрией для определения хлорфенолов в рыбе пресноводного водоема / Губин А.С., Суханов П.Т., Кушнир А.А. // Журнал аналитической химии. 2023. Т. 78. № 5. С. 427-437.
8. Применение метода ГХ-МС в сочетании с предварительным концентрированием на магнитном молекулярно-импринтированном полимере для определения бисфенола а в почвах различных типов / Губин А.С., Кушнир А.А., Суханов П.Т. // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2023. Т. 89. № 6. С. 13-22.
9. Он-лайн концентрирование с применением магнитного молекулярно импринтированного сорбента и ГХ-МС определение бисфенола а в природных средах / Губин А.С., Кушнир А.А., Суханов П.Т. // Сорбционные и хроматографические процессы. 2023. Т. 23. № 2. С. 244-254.
10. Применение магнитных углей, полученных из растительного сырья на основе шелухи риса, для извлечения хлорфеноксисукусных кислот и их метаболитов / Сыпко К.С., Губин А.С., Кушнир А.А., Суханов П.Т. // Сорбционные и хроматографические процессы. 2023. Т. 23. № 3. С. 395-404..
11. Применение магнитных сорбентов, модифицированных молекулярно импринтированными полимерами, для скрининга фенольных ксеноэстрогенов / Губин А.С., Суханов П.Т., Кушнир А.А., Шихалиев Х.С., Потапов М.А. // Аналитика и контроль. 2023. Т. 27. № 1. С. 32-41.
12. Хроматографическое определение ароматических кислот после сорбционного концентрирования полимером на основе N-винилпирролидона / Саввина А.Г., Кушнир А.А., Суханов П.Т., Губин А.С. // Химия, физика и механика материалов. 2023. № 1 (36). С. 15-27.
13. Ionic-liquid-modified magnetite nanoparticles for MSPE-GC-MS determination of 2,4-D butyl ester and its metabolites in water, soil, and bottom sediments / A. Gubin, P. Sukhanov, A. Kushnir, K. Shikhaliev, M. Potapov, E. Kovaleva // Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management. – 2022. – V. 17. – N. 100652, 11p.
14. Применение шелухи риса (*Oryza Sativa*) в качестве сорбционного материала для удаления поллютантов из водных сред / Кушнир А.А., Сыпко К.С., Губин А.С., Сизо К.О., Суханов П.Т. // Химия растительного сырья. 2022. № 3. С. 5-26.
15. Monitoring of phenols in natural waters and bottom sediments: preconcentration on a magnetic sorbent, GC–MS analysis, and weather

observations / Gubin A., Sukhanov P.T., Kushnir A., Shikhaliev K., Potapov M., Kovaleva E. // Chemical Papers. 2021. T. 75. № 4. С. 1445-1456



(Губин Александр Сергеевич)





## САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

SAMARA UNIVERSITY

федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева»

ул. Московское шоссе, д. 34, г. Самара, 443086  
Тел.: +7 (846) 335-18-26, факс: +7 (846) 335-18-36  
Сайт: www.ssau.ru, e-mail: ssau@ssau.ru  
ОКПО 02068410, ОГРН 1026301168310,  
ИНН 6316000632, КПП 631601001

24 ДЕК 2024

№ 104-4061

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председателю диссертационного  
совета 24.2.288.07

по химическим наукам при  
Федеральном государственном  
бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования  
«Воронежский государственный  
университет»,

д.х.н., проф. Семенову В.Н.

Уважаемый Виктор Николаевич!

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» выражает свое согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Сыпко Ксении Сергеевны «Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического концентрирования феноксиуксусных кислот и их метаболитов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 Аналитическая химия.

Отзыв будет подготовлен на кафедре физической химии и хроматографии и направлен в диссертационный совет в установленном порядке.

Приложение:

Сведения о ведущей организации на 2 л.

Сведения о лице, утверждающем отзыв ведущей организации на 1 л.

Первый проректор – проректор по  
научно-исследовательской работе

Прокофьев А. Б.

« 24 » декабря 2024 г.



### Сведения о ведущей организации

по диссертации Сыпко Ксении Сергеевны «Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического концентрирования феноксиуксусных кислот и их метаболитов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.2 Аналитическая химия

Полное наименование организации в соответствии с Уставом	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сокращенное наименование организации в соответствии с Уставом	ФГАОУ ВО Самарский университет им. Королева.
Почтовый адрес	443086, Приволжский федеральный округ, Самарская область, г. Самара, Московское шоссе, д. 34.
Телефон организации (с кодом города)	+ 7 (846) 335-18-26
Адрес электронной почты организации	<a href="mailto:ssau@ssau.ru">ssau@ssau.ru</a>
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	<a href="https://ssau.ru/">https://ssau.ru/</a>
<p>Список основных публикаций работников ведущей организации по тематике диссертации (в соответствующей отрасли науки) в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</p>	
<p>1. Изучение адсорбционных свойств мезопористых силикагелей, допированных тербием, диспрозием, лантаном и модифицированных никелем, методом обращенной газовой хроматографии / Токранов А. А., Токранова Е. О., Шафигулин Р. В., Буланова А. В. // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2024. – Т. 60. № 4. – С. 379-388.</p> <p>Studying the adsorption properties of mesoporous silica gels doped with terbium, dysprosium, lanthanum and modified with nickel using the reverse gas chromatography method / Tokranov A.A., Tokranova E.O., Shafigulin R.V., Bulanova A.V. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. 2024. T. 60. № 1. С. 41-49.</p>	
<p>2. Влияние природы допанта на адсорбционные свойства мезопористого силикагеля, допированного тербием и церием, модифицированного серебром, изученные методом обращенной газовой хроматографии / Требунских К.А., Токранов А.А., Токранова Е.О., Шафигулин Р.В., Буланова А.В. // Химия. Экология. Урбанистика. – 2024. – Т. 1. – С. 185-189.</p>	
<p>3. Особенности адсорбции на мезопористом металл-органическом каркасном полимере HKUST-1 летучих органических соединений разных классов / Мартина Ю.В., Копытин К.А., Онучак Л.А. // Бутлеровские сообщения. – 2024. – Т. 77. № 2. – С. 95-101.</p>	
<p>4. Study of the adsorption properties of mesoporous silica modified with silver and doped with cerium or terbium using inverse gas chromatography / Tokranov A.A., Tokranova</p>	

E.O., Ovchinnikova D.V., Shafigulin R.V., Bulanova A.V., Kuznetsov M.V., Safonov A.V., Belousova O.V. // International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis. – 2024. – Т. 33. № 2. – С. 138-148.

5. Адсорбционные свойства поверхностно-слоистого адсорбента на основе широкопористого SiO<sub>2</sub> и металл-органического каркасного полимера MIL-100(CR) по отношению к летучим органическим соединениям разных классов / Копытин К.А., Мартина Ю.В., Парийчук М.Ю., Онучак Л.А. // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2023. – Т. 23. № 4. – С. 620-629.

6. Термодинамика сорбции органических соединений сорбентами на основе супрамолекулярного жидкого кристалла гпфаб и производных β-циклодекстрина в условиях газовой хроматографии / Кураева Ю.Г., Тугарева Д.А., Онучак Л.А., Капралова Т.С. // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2023. – Т. 59. № 6. – С. 593-601.

Thermodynamics of sorption of organic compounds by sorbents based on supramolecular liquid crystal hpfab and β-cyclodextrin derivatives under gas chromatography conditions / Kuraeva Yu.G., Tugareva D.A., Onuchak L.A., Kapralova T.S. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2023. – V. 59. № 6. – P. 1104-1112.

7. Sorption properties and enantioselectivity of a binary sorbent based on an ionic liquid and partially methylated β-cyclodextrin / Kuraeva Yu.G., Onuchak L.A., Kapralova T.S. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2022. – V. 58. № 6. – P. 1199-1205.

8. Adsorption properties and gas chromatographic application of a composite surface-layer sorbent with terephthalic acid-based metal-organic framework / Onuchak L.A., Kopytin K.A., Kuraeva Yu.G., Pariichuk M.Yu., Martina Yu.V., Vinogradov N.A., Alexandrov E.V. // Journal of Chromatography A. – 2022. – V. 1679. – P. 463373.

9. Газохроматографическое изучение углеродного адсорбента на основе бислоя «жидкий кристалл–незамещенный β-циклодекстрин» / Копытин К.А., Савельева Ю.О., Тарабанько И.Е., Галчина А.В., Онучак Л.А. // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2022. – Т. 58. № 6. – С. 654-659.

Gas chromatographic study of a carbon adsorbent based on a liquid crystal–unsubstituted β-cyclodextrin bilayer / Kopytin K.A., Savel'eva Yu.O., Taraban'ko I.E., Galchina A.V., Onuchak L.A. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2022. – V. 58. № 6. – P. 1193-1198.

10. Характеристика аномальной температурной зависимости газохроматографических индексов удерживания полярных соединений на насадочных колонках с неполярной фазой / Зенкевич И.Г., Арутюнов Ю.И., Копытин К.А., Михайлов И.Ю., Онучак Л.А. // Журнал физической химии. – 2022. – Т. 96. № 3. – С. 448-457.

Characteristics of the anomalous temperature dependence of gas chromatographic retention indices of polar compounds on packed columns with a nonpolar phase / Zenkevich I.G., Arutyunov Y.I., Kopytin K.A., Mikhailov I.Y., Onuchak L.A. // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2022. – V. 96. № 3. – P. 654-663.

11. Газохроматографическое исследование композиционного сорбента на основе металлоорганического каркасного полимера MIL-53(AL) / Парийчук М.Ю., Копытин К.А., Онучак Л.А., Мартина Ю.В. // Журнал физической химии. – 2021. – Т. 95. № 4. – С. 619-624.

Gas chromatographic study of a composite sorbent based on metal-organic

E.O., Ovchinnikova D.V., Shafigulin R.V., Bulanova A.V., Kuznetsov M.V., Safonov A.V., Belousova O.V. // International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis. – 2024. – Т. 33. № 2. – С. 138-148.

5. Адсорбционные свойства поверхностно-слоистого адсорбента на основе широкопористого SiO<sub>2</sub> и металл-органического каркасного полимера MIL-100(CR) по отношению к летучим органическим соединениям разных классов / Копытин К.А., Мартина Ю.В., Парийчук М.Ю., Онучак Л.А. // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2023. – Т. 23. № 4. – С. 620-629.

6. Термодинамика сорбции органических соединений сорбентами на основе супрамолекулярного жидкого кристалла гпофаб и производных β-циклодекстрина в условиях газовой хроматографии / Кураева Ю.Г., Тугарева Д.А., Онучак Л.А., Капралова Т.С. // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2023. – Т. 59. № 6. – С. 593-601.

Thermodynamics of sorption of organic compounds by sorbents based on supramolecular liquid crystal hpfab and β-cyclodextrin derivatives under gas chromatography conditions / Kuraeva Yu.G., Tugareva D.A., Onuchak L.A., Kapralova T.S. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2023. – V. 59. № 6. – P. 1104-1112.

7. Sorption properties and enantioselectivity of a binary sorbent based on an ionic liquid and partially methylated β-cyclodextrin / Kuraeva Yu.G., Onuchak L.A., Kapralova T.S. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2022. – V. 58. № 6. – P. 1199-1205.

8. Adsorption properties and gas chromatographic application of a composite surface-layer sorbent with terephthalic acid-based metal-organic framework / Onuchak L.A., Kopytin K.A., Kuraeva Yu.G., Pariichuk M.Yu., Martina Yu.V., Vinogradov N.A., Alexandrov E.V. // Journal of Chromatography A. – 2022. – V. 1679. – P. 463373.

9. Газохроматографическое изучение углеродного адсорбента на основе бислоя «жидкий кристалл–незамещенный β-циклодекстрин» / Копытин К.А., Савельева Ю.О., Тарабанько И.Е., Гапчина А.В., Онучак Л.А. // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2022. – Т. 58. № 6. – С. 654-659.

Gas chromatographic study of a carbon adsorbent based on a liquid crystal–unsubstituted β-cyclodextrin bilayer / Kopytin K.A., Savel'eva Yu.O., Taraban'ko I.E., Gapchina A.V., Onuchak L.A. // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. – 2022. – V. 58. № 6. – P. 1193-1198.

10. Характеристика аномальной температурной зависимости газохроматографических индексов удерживания полярных соединений на насадочных колонках с неполярной фазой / Зенкевич И.Г., Арутюнов Ю.И., Копытин К.А., Михайлов И.Ю., Онучак Л.А. // Журнал физической химии. – 2022. – Т. 96. № 3. – С. 448-457.

Characteristics of the anomalous temperature dependence of gas chromatographic retention indices of polar compounds on packed columns with a nonpolar phase / Zenkevich I.G., Arutyunov Y.I., Kopytin K.A., Mikhailov I.Y., Onuchak L.A. // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2022. – V. 96. № 3. – P. 654-663.

11. Газохроматографическое исследование композиционного сорбента на основе металлоорганического каркасного полимера MIL-53(AL) / Парийчук М.Ю., Копытин К.А., Онучак Л.А., Мартина Ю.В. // Журнал физической химии. – 2021. – Т. 95. № 4. – С. 619-624.

Gas chromatographic study of a composite sorbent based on metal-organic

framework MIL-53(AL) / Pariichuk M.Y., Kopytin K.A., Onuchak L.A., Martina Y.V. // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2021. – V. 95. № 4. – P. 806-811.

12. Supramolecular planar liquid crystal systems on carbon surface as universal isomer-selective adsorbents / Bykov E.S., Kopytin K.A., Onuchak L.A. // Liquid Crystals and their Application. – 2021. – V. 21. № 4. – P. 89-93.

13. Monolayer self-organization of cyclodextrins on carbon surface / Bykov E.S., Kopytin K.A., Onuchak L.A., Blatov V.A. / Journal of the Chinese Chemical Society. – 2020. – V. 67. № 10. – P. 1778-1782.

14. Сорбционные и изомерселективные свойства бинарного сорбента на основе супрамолекулярного жидкого кристалла 4-(3-гидроксипропилокси)-4'-формилазобензола и частично метилированного  $\beta$ -циклодекстрина / Онучак Л.А., Тугарёва Д.А., Капралова Т.С., Кураева Ю.Г. // Жидкие кристаллы и их практическое использование. – 2020. – Т. 20. № 4. – С. 54-62.

Изучение комплексообразования летучих органических соединений с  $\beta$ -циклодекстрином и его производными в водных растворах методом парофазного газохроматографического анализа / Капралова Т.С., Онучак Л.А., Кураева Ю.Г., Парийчук Н.В. // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2020. – Т. 20. № 3. – С. 254-258.

Первый проректор – проректор по  
научно-исследовательской работе



Прокофьев А. Б.

« 24 » декабря 2024 г.



### Сведения о лице, утверждающем отзыв ведущей организации

по диссертации Сыпко Ксении Сергеевны «Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического концентрирования феноксикарбоновых кислот и их метаболитов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 Аналитическая химия

ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Полное наименование организации	Занимаемая должность
Богатырев Владимир Дмитриевич	Доктор экономических наук	Профессор	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»	Ректор

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

«12» февраля 2025 г.



Богатырев Владимир Дмитриевич

В диссертационный совет 24.2.288.07  
при Федеральном государственном  
бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования  
«Воронежский государственный  
университет»

### СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Я, Цизин Григорий Ильич, доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории химии белка кафедры природных соединений химического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», даю свое согласие выступать в качестве официального оппонента по диссертации Сыпко Ксении Сергеевны на тему «*Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического концентрирования феноксикарбоновых кислот и их метаболитов*», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия и предоставить отзыв в диссертационный совет в установленном порядке.

Подтверждаю, что я не являюсь членом экспертного совета ВАК, соавтором работ соискателя ученой степени, а также работником (в том числе по совместительству) организации, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика, или исполнителем (соисполнителем).

В соответствии Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даю согласие на обработку моих персональных данных в целях включения в аттестационное дело для защиты диссертации соискателя. Согласие распространяется на следующие персональные данные: фамилия, имя, отчество, ученая степень; ученое звание; шифр специальности, по которой защищена диссертация; место основной работы, должность; контактный телефон, e-mail; научные публикации.

Также подтверждаю, что даю согласие на размещение полного текста отзыва на диссертацию и сведений об официальном оппоненте на сайте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <http://www.science.vsu.ru> с момента подписания настоящего согласия.

Приложение: сведения об официальном оппоненте.

Доктор химических наук, профессор  
старший научный сотрудник  
научно-исследовательской лаборатории  
химии белка кафедры природных соединений МГУ им. М.В. Ломоносова

24 декабря 2024 г.  
МП



Сведения об официальном оппоненте по диссертационной работе  
**Сыпко Ксении Сергеевны**  
*«Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического  
 концентрирования феноксикарбоновых кислот и их метаболитов»*

Фамилия, имя, отчество	Цизин Григорий Ильич
Ученая степень, отрасль науки и специальность, по которой защищена диссертация	Доктор химических наук 02.00.02 Аналитическая химия
Ученое звание	Профессор
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента, ведомственная принадлежность, адрес	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» Правительство Российской Федерации 119991, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 3
Занимаемая должность	Старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории химии белка, кафедра природных соединений, химический факультет
Телефон	+7(910)440-69-38
Адрес электронной почты	tsisin@analyt.chem.msu.su
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Methods for extraction of organic compounds from solid samples: 2. Sub- and supercritical extraction. Matrix solid-phase dispersion. QuEChERS method. Review of reviews / Dmitrienko S.G., Аpyari V.V., Tolmacheva V.V., Gorbunova M.V., Furletov A.A., Tsizin G.I., Zolotov Yu A. // Journal of Analytical Chemistry. – 2024. – V. 79. – № 9. – С. 1167-1187. 2. Хроматографическое разделение гидрофильных фосфорорганических веществ на пористом графитированном углеродном сорбенте Нупercarb с использованием водного раствора муравьиной кислоты в качестве подвижной фазы / Гутенев К.С., Статкус М.А., Цизин Г.И. // Вестник Московского университета. Серия 2. – 2024. – Т. 65. – № 5. – С. 388-396. 3. Self-powered electromodulated liquid chromatography with preliminary charging of porous graphitic carbon / Bannikova V.M., Statkus M.A., Tsizin G.I., Nikitina V.N. // Journal of Electroanalytical Chemistry. – 2024. – 118538 4. Определение фенолов методом жидкостной хромато-масс-спектрометрии с предварительным сорбционным концентрированием на магнитном гидрофобизированном кремнеземе / Карсакова Ю.В., Фролова А.И., Тихомирова Т.И., Цизин Г.И. // Журнал аналитической химии. – 2022. – Т. 77. – № 12. – С. 1080-1086.

Determination of Phenols by Liquid Chromatography-Mass Spectrometry with Sorption Preconcentration on Magnetic Hydrophobized Silica / Karsakova Yu V., Frolova A.I., Tikhomirova T.I., Tsizin G.I. // Journal of Analytical Chemistry. – 2022. – V. 77. – № 12. – С. 1540-1546.

5. ВЭЖХ-разделение карбоновых кислот с использованием пористого графитированного углерода и градиентного элюирования растворами муравьиной кислоты / Гутенев К.С., Статкус М.А., Цизин Г.И. // Журнал аналитической химии. – 2022. – Т. 77. – № 10. – С. 923-930.

HPLC Separation of Carboxylic Acids Using Porous Graphitized Carbon and Gradient Elution with Formic Acid Solutions / Gutenev K.S., Statkus M.A., Tsizin G.I. // Journal of Analytical Chemistry. – 2022. – V. 77. – № 10. – С. 1287-1293.

6. Solid-phase extraction of alkylphosphonic and O-alkylalkylphosphonic acids followed by HPLC separation using porous graphitic carbon sorbents / Goncharova E.N., Statkus M.A., Nesterenko P.N., Tsysin G.I., Zolotov Yu A. // Journal of Chromatography A. – 2021. – V. 1653.

7. Концентрирование гидрофильных фосфорорганических веществ на сорбенте Hypercarb / Гончарова Е.Н., Статкус М.А., Цизин Г.И. // Журнал аналитической химии. – 2021. – Т. 76. – № 5. – С. 399-407.

Preconcentration of Hydrophilic Organophosphorus Substances on a Hypercarb Adsorbent / Goncharova E.N., Statkus M.A., Tsizin G.I. // Journal of Analytical Chemistry. – 2021. – V. 76. – № 5. – С. 546-554.

8. Синтез и исследование свойств магнитных сорбентов на основе гидрофобизированных кремнеземов / Карсакова Ю.В., Тихомирова Т.И., Цизин Г.И. // Вестник Московского университета. Серия 2. – 2020. – Т. 61. – № 5. – С. 369-375.

Synthesis and Study of the Properties of Magnetic Adsorbents Based on Hydrophobized Silica / Karsakova Yu V., Tikhomirova T.I., Tsysin G.I. // Moscow University Chemistry Bulletin. – 2020. – V. 75. – № 5. – С. 293-298.

9. Пористый графитированный углерод для разделения и концентрирования гидрофильных веществ / Гончарова Е.Н., Статкус М.А., Цизин Г.И., Золотов Ю.А. // Журнал аналитической химии. – 2020. – Т. 75. – № 4. – С. 291-315.

Porous Graphitized Carbon for the Separation and Preconcentration of Hydrophilic Substances / Goncharova E.N., Statkus M.A., Tsizin G.I., Zolotov Yu A. // Journal of Analytical Chemistry. – 2020. – V. 75. – № 4. – С. 423-442.

(Цизин Григорий Ильич)

«24» декабря 2024 г.

МП



В диссертационный совет 24.2.288.07  
при Федеральном государственном  
бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования  
«Воронежский государственный  
университет»

### СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Я, Дейнека Виктор Иванович, доктор химических наук, профессор, профессор кафедры общей химии институт фармации, химии и биологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», даю свое согласие выступать в качестве официального оппонента по диссертации Сыпко Ксении Сергеевны на тему «*Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического концентрирования феноксикарбоновых кислот и их метаболитов*», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия и предоставить отзыв в диссертационный совет в установленном порядке.

Подтверждаю, что я не являюсь членом экспертного совета ВАК, соавтором работ соискателя ученой степени, а также работником (в том числе по совместительству) организации, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика, или исполнителем (соисполнителем).

В соответствии Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даю согласие на обработку моих персональных данных в целях включения в аттестационное дело для защиты диссертации соискателя. Согласие распространяется на следующие персональные данные: фамилия, имя, отчество, ученая степень; ученое звание; шифр специальности, по которой защищена диссертация; место основной работы, должность; контактный телефон, e-mail; научные публикации.

Также подтверждаю, что даю согласие на размещение полного текста отзыва на диссертацию и сведений об официальном оппоненте на сайте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <http://www.science.vsu.ru> с момента подписания настоящего согласия.

Приложение: сведения об официальном оппоненте.

Доктор химических наук, профессор  
профессор кафедры общей химии  
институт фармации, химии и биологии  
НИУ «БелГУ»  
24 декабря 2024 г.  
МП



В. И. Дейнека

Сведения об официальном оппоненте по диссертационной работе  
**Сыпко Ксении Сергеевны**  
*«Магнитные сорбенты на основе активных углей для аналитического  
концентрирования феноксикарбоновых кислот и их метаболитов»*

Фамилия, имя, отчество	Дейнека Виктор Иванович
Ученая степень, отрасль науки и специальность, по которой защищена диссертация	Доктор химических наук 05.11.11 Хроматография и хроматографические приборы
Ученое звание	Профессор
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента, ведомственная принадлежность, адрес	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации 308015, г. Белгород, ул. Победы, д. 85
Занимаемая должность	профессор кафедры общей химии института фармации, химии и биологии
Телефон	+7(915)573-72-36
Адрес электронной почты	deineka@bsuedu.ru
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Оценка антиоксидантных свойства с использованием хроматографии / Дейнека В.И., Селеменев В.Ф., Елисеева Т.В., Блинова И.П., Нужных Т.Е. // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2023. – Т. 23. № 5. – С. 772-779. 2. Карты эффективности для сопоставления свойств различных хроматографических систем / Дейнека В.И., Блинова И.П. // Журнал физической химии. – 2023. – Т. 97. № 11. – С. 1665-1669. Efficiency maps for comparing the properties of different chromatographic systems / Deineka V.I., Blinova I.P. // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2023. – V. 97. № 11. – P. 2577-2581. 3. Сорбция 3-глюкозидов шести основных природных антоцианидов на анатазе / Дейнека В.И., Саласина Я.Ю., Дейнека Л.А. // Конденсированные среды и межфазные границы. – 2022. – Т. 24. № 2. – С. 196-203. 4. Влияние размера пор сорбента марки кромасил на удерживание каротиноидов в обращенно-фазовой ВЭЖХ / Дейнека В.И., Староверов С.М., Васияров Г.Г., Буржинская Т.Г. // Сорбционные и

хроматографические процессы. – 2021. – Т. 21. № 6. – С. 819-826.

5. О динамике обратимой сорбции антоцианов на поверхности бентонитовых глин / Дейнека В.И., Доронин А.Г., Скрыпников Н.С., Дейнека Л.А. // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2020. – Т. 20. № 5. – С. 587-593.

6. Использование MS Excel при обработке пиков триацилглицеринов на хроматограммах растительных масел / Дейнека В.И., Туртыгин А.В., Нгуен В.А., Дейнека Л.А. // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2020. – Т. 20. № 2. – С. 257-265.

7. Использование MS Excel для обработки неразделенных пиков на хроматограммах / Дейнека В.И., Туртыгин А.В., Нгуен В.А., Олейниц Е.Ю., Дейнека Л.А. // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2020. – Т. 20. № 2. – С. 249-256.

8. Сорбция антоцианов на бентонитовой глине / Дейнека В.И., Доронин А.Г., Олейниц Е.Ю., Блинова И.П., Дейнека Л.А., Чулков А.Н. // Журнал физической химии. – 2020. – Т. 94. № 6. – С. 920-925.

Sorption of anthocyanins on bentonite clay / Deineka V.I., Doronin A.G., Oleinits E.Y., Blinova I.P., Deineka L.A., Chulkov A.N. // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2020. – V. 94. № 6. – P. 1224-1229.

9. Уравнение динамики необратимой сорбции первого порядка на примере сорбции антоцианов бентонитовой глиной / Дейнека В.И., Доронин А.Г., Дейнека Л.А. // Журнал физической химии. – 2020. – Т. 94. № 1. – С. 121-124.

Equation for the dynamics of first-order irreversible sorption, based on the adsorption of anthocyanins by bentonite clay / Deineka V.I., Doronin A.G., Deineka L.A. // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2020. – V. 94. № 1. – P. 167-170.

10. Использование сравнительного метода Карапетьянца в хроматографии / Дейнека В.И., Кульченко Я.Ю., Чулков А.Н., Блинова И.П., Дейнека Л.А. // Журнал физической химии. – 2019. – Т. 93. № 5. – С. 790-792.

Using Karapet'yants comparative analysis in chromatography / Deineka V.I., Kul'chenko Y.Y., Blinova I.P., Deineka L.A., Chulkov A.N. // Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2019. – V. 93. № 5.



– Р. 997-999.

**(Дейнека Виктор Иванович)**

«24» декабря 2024 г.

МП