Председателю диссертационного совета 24.1.141.0
на базе Федерального государственного бюджетного
учреждения науки «Института физической химии и
электрохимии им. Фрумкина Российской академии наук»
(ИФХЭ РАН)
д.х.н., профессору Буряку А.К.
от соискателя учёной степени
кандидата химических наук
Титова Евгения Николаевича

Сведения об официальном оппоненте
по диссертации на тему: «Золь-гель синтез кремнеземов, легированных катионами железа»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.10. Коллоидная химия (химические науки)

№	Сведения	Данные
1	Фамилия, имя, отчество	Никифоров Александр Игоревич
2	Учёная степень, шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	кандидат химических наук, 1.4.4 – Физическая химия
3	Учёное звание	Нет
4	Полное наименование организации (основное место работы)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ имени М.В. Ломоносова)
5	Структурное подразделение, должность	Химический факультет, научно-исследовательская лаборатория адсорбции и катализа, ведущий научный сотрудник
6	Почтовый адрес организации	119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 3
7	Телефон, e-mail	+7 916 044 55 87 ; alexandernikiforov@mail.ru

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Bikbaeva, V. R., Artem'eva, A. S., Bubennov, S. V., **Nikiforov, A. I.**, Kirsanov, V. Y., Serebrennikov, D. V., ... & Grigoreva, N. G. (2024). Tailoring of the Properties of Amorphous Mesoporous Titanosilicates Active in Acetone Condensation. Gels, 10(11), 732.
2. Ponomareva, O. A., Rodionova, L. I., Popov, A. G., Kostyukov, I. A., **Nikiforov, A. I.**, Dobryakova, I. V., ... & Ivanova, I. I. (2025). Vapor-phase ion-exchange–fast and efficient approach for deep cation-exchange in zeolites. Microporous and Mesoporous Materials, 113983.
3. Vorobkalo, V. A., Popov, A. G., Efimov, A. V., Bachurina, D. O., **Nikiforov, A. I.**, & Ivanova, I. I. (2024). Physical-Chemical and Catalytic Properties of MEL and MFI Zeolites Obtained by Steam-Assisted Crystallization. Petroleum Chemistry, 64(9), 1070-1078.
4. Chesnokov, E. A., Popov, A. G., Kostyukov, I. A., Ivanova, I. I., & **Nikiforov, A. I.** (2026). Water-induced formation of active Brønsted acid sites in MoO3/Al2O3 catalysts for olefin metathesis. The Journal of Physical Chemistry C, 130(1), 269-278.

5. **Nikiforov, A. I.,** Chesnokov, E. A., Popov, A. G., Nikiforov, I. A., & Ivanova, I. I. (2023). Effect of Support Treatment with Modifiers,(NH4) 2SiF6 and H3BO3, on the Catalytic Properties of Mo/Al2O3 in Propylene Metathesis. Petroleum Chemistry, 63(2), 219-225.
6. **Nikiforov, A. I.,** Babchuk, I. V., Vorobkalo, V. A., Chesnokov, E. A., & Chistov, D. L. (2022). Application of Machine Learning Methods to Predicting the Degree of Crystallinity of MFI Type Zeolites. Petroleum Chemistry, 62(3), 322-328.
7. **Nikiforov, A. I.,** Kravchenko, V. D., Chesnokov, E. A., Nikiforov, I. A., & Popov, A. G. (2023). Optimization of metal-organic framework MOF-5 synthesis for use in cryo-adsorption hydrogen storage. Petroleum Chemistry, 63(7), 805-813.
8. Grachev, A. L., Maerle, K. V., **Nikiforov, A. I.**, & Maerle, A. A. (2023). Hierarchical catalysts based on cerium (IV) oxide for direct synthesis of dimethyl carbonate. Petroleum Chemistry, 63(2), 226-232.

Соискатель _____ / Е.Н. Титов /

«___» _____ 20__ г.

Председателю диссертационного совета 24.1.141.0
на базе Федерального государственного бюджетного
учреждения науки «Института физической химии и
электрохимии им. Фрумкина Российской академии наук»
(ИФХЭ РАН)
д.х.н., профессору Буряку А.К.
от соискателя учёной степени
кандидата химических наук
Титова Евгения Николаевича

Сведения об официальном оппоненте
по диссертации на тему: «Золь-гель синтез кремнеземов, легированных катионами железа»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.10. Коллоидная химия (химические науки)

№	Сведения	Данные
1	Фамилия, имя, отчество	Карпов Сергей Иванович
2	Учёная степень, шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	доктор химических наук, 1.4.4 – Физическая химия
3	Учёное звание	Профессор
4	Полное наименование организации (основное место работы)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)
5	Структурное подразделение, должность	Химический факультет, кафедра аналитической химии, профессор
6	Почтовый адрес организации	394018, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1
7	Телефон, e-mail	+7 910 240 87 20 ; karsiv@mail.ru

Список основных публикаций оппонента по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Хлуднева, А. С. Сорбционные свойства мезопористых кремнезёмов, синтезированных при варьировании условий, по отношению к веществам различной полярности / А. С. Хлуднева, **С. И. Карпов** // Успехи в химии и химической технологии. – 2021. – Т. 35, № 13(248). – С. 91-94. – EDN MHRYPL.
2. Структура и сорбционные свойства мезопористых кремнеземов, синтезированных при варьировании температуры и кремниевой основы / А. С. Хлуднева, **С. И. Карпов**, Ф. Росснер, В. Ф. Селеменев // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2021. – Т. 21, № 5. – С. 669-680. – DOI 10.17308/sorpchrom.2021.21/3773. – EDN WWGWQK.
3. Хлуднева, А. С. Влияние состава реакционной среды на структуру и сорбционные свойства мезопористых кремнеземов / А. С. Хлуднева, **С. И. Карпов** // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2022. – Т. 22, № 4. – С. 421-432. – DOI 10.17308/sorpchrom.2022.22/10571. – EDN QAVJQO.
4. Хлуднева, А. С. Синтез наноструктурированных кремнеземов для сорбции полифенольных веществ / А. С. Хлуднева, **С. И. Карпов** // Перспективные технологии и материалы : Материалы

Международной научно-практической конференции, Севастополь, 21–23 сентября 2022 года. – Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Севастопольский государственный университет", 2022. – С. 132-134. – EDN QLKGVQ.

5. Zatonskaya, N. Study of the Effect of Synthesis Conditions on the Structural Properties of Biomimetic Polysaccharide-Templated Mesoporous Silica / N. Zatonskaya, **S. Karpov** // The 1st International Online Conference on Biomimetics : Proceedings, 2024, IOCB 2024, Basel, 15–17 мая 2024 года. Vol. 107. – Basel, 2024. – DOI 10.3390/proceedings2024107004. – EDN PRIBES.
6. Завалюева, А. С. Сорбционное концентрирование флавоноидов упорядоченными мезопористыми кремнеземами, синтезированными в присутствии потенциального сорбата / А. С. Завалюева, **С. И. Карпов**, В. Ф. Селеменев // Журнал аналитической химии. – 2024. – Т. 79, № 12. – С. 1291-1299. – DOI 10.31857/S0044450224120024. – EDN STUQLI
7. Упорядоченные мезопористые кремнеземы в современных вариантах твердофазной экстракции / А. С. Завалюева, **С. И. Карпов**, Н. А. Затонская, В. Ф. Селеменев // Журнал аналитической химии. – 2025. – Т. 80, № 1. – С. 3-21. – DOI 10.31857/S0044450225010011. – EDN SOKTAC.
8. Кураева А. Е., Завалюева А. С., **Карпов С. И.**, Селеменев В. Ф. Сорбционные свойства мезопористого сорбента SBA-15, модифицированного ионами Ca^{2+}, Mg^{2+} и Zn^{2+}. // Журнал физической химии / Russian Journal of Physical Chemistry. 2026. Т. 100. № 9. С.124-135.

Соискатель _____ / Е.Н. Титов /

«___» _____ 20__ г.