

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Шакирова Искандера Ильгизовича**

«Деактивация тяжелых металлов на катализаторах крекинга»

1. Ф.И.О.: Капустин Владимир Михайлович

Ученая степень: доктор технических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 05.17.07 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»

Должность: заведующий кафедрой технологии переработки нефти, Факультет химической технологии и экологии

Адрес места работы: 119991, г. Москва, проспект Ленинский, дом 65, корпус 1

Тел.: +7 (499) 507-85-98

E-mail: kafedratpn@gubkin.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Abdellatief T.M.M., Ershov M.A., Makhmudova A.E., **Kapustin V.M.**, Makhova U.A., Klimov N.A., Chernysheva E.A., Ali Abdelkareem M., Mustafa A., Olabi A.G. Novel variants conceptional technology to produce eco-friendly sustainable high octane-gasoline biofuel based on renewable gasoline component // ***Fuel.*** – 2024. – Vol. 366. – P. 131400. – DOI 10.1016/j.fuel.2024.131400. – EDN TQBMBI.
2. Лаврентьев В.А., Султанова М.У., Рамазанов Д.Н., Самойлов В.О., Столоногова Т.И., Кожевникова Ю.В., Чернышева Е.А., **Капустин В.М.** Простые алкиловые эфиры глицерина как компоненты дизельных топлив // ***Нефтехимия.*** – 2024. – Т. 64, № 6. – С. 633-644. – DOI 10.31857/S0028242124060088. – EDN MFCFSL.
3. Abdellatief T.M.M., Ershov M.A., Savelenko V.D., **Kapustin V.M.**, Makhova U.A., Klimov N.A., Chernysheva E.A., Aboul-Fotouh T.M., Abdelkareem M.A., Mustafa A., Olabi A.G. Advanced Progress and Prospects for Producing High-Octane Gasoline Fuel toward Market Development: State-of-the-Art and Outlook // ***Energy and Fuels.*** – 2023.

- Vol. 37, No. 23. – P. 18266-18290. – DOI 10.1021/acs.energyfuels.3c02541. – EDN FCYKUU.
4. Abdellatief T.M.M., Ershov M.A., **Kapustin V.M.**, Chernysheva E.A., Mustafa A. Low carbon energy technologies envisaged in the context of sustainable energy for producing high-octane gasoline fuel // *Sustainable Energy Technologies and Assessments*. – 2023. – Vol. 56. – P. 103103. – DOI 10.1016/j.seta.2023.103103. – EDN ONRENC.
 5. Самойлов В.О., Столоногова Т.И., Рамазанов Д.Н., Тюрина Е.В., Лаврентьев В.А., Порокова Ю.И., Чернышева Е.А., **Капустин В.М.** *трет*-Бутиловые эфиры возобновляемых диолов как оксигенатные добавки к автомобильным бензинам. Часть I: Эфиры глицерина и пропиленгликоля // *Нефтехимия*. – 2023. – Т. 63, № 2. – С. 220-230. – DOI 10.31857/S0028242123020065. – EDN HKDWGN.

2. Ф.И.О.: Стахеев Александр Юрьевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 02.00.15 – «Кинетика и катализ» (химические науки)

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук

Должность: заведующий лабораторией катализа нанесенными металлами и их оксидами

Адрес места работы: 119991, г. Москва, проспект Ленинский, дом 47

Тел.: +7 (499) 137-14-54

E-mail: st@ioc.ac.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Mashkovsky I.S., Bukhtiyarov A.V., Markov P.V., Bragina G.O., Baeva G.N., Smirnova N.S., Panafidin M.A., Chetyrin I.A., Gerasimov E.Yu., Zubavichus Y.V., **Stakheev A.Yu.** Catalytic performance of a single atom Pd₁Ag₁₀/Al₂O₃ catalyst for the selective hydrogenation of acetylene: The role of CO-induced segregation // *Applied Surface Science*. – 2025. – Vol. 681. – P. 161516. – DOI 10.1016/j.apsusc.2024.161516. – EDN MVNOJU.
2. Бухтияров А.В., Панафидин М.А., Просвирин И.П., Зубавичус Ян.В., **Стахеев А.Ю.**, Машковский И.С., Бухтияров В.И. Адсорбционно-индуцированная

- сегрегация в биметаллических катализаторах на основе палладия как способ управления каталитическими свойствами // *Успехи химии*. – 2025. – Т. 94, № 1. – С. RCR5148. – DOI 10.59761/RCR5148. – EDN DGDIPP.
3. Mashkovsky I.S., Markov P.V., Baeva G.N., Smirnova N.S., Vaulina A.E., Mel'nikov D.P., **Stakheev A.Yu.** Properties of PdAg/Al₂O₃ Egg–Shell Single-Atom Catalysts in Front-End Hydrogenation of Acetylene // *Petroleum Chemistry*. – 2024. – Т. 64, № 9. – С. 1159-1168. — DOI 10.1134/s0965544124050165. – EDN YTQSWH.
 4. Машковский И.С., Марков П.В., Рассолов А.В., Патель Е.Д., **Стахеев А.Ю.** Развитие методологии single-atom catalyst в современном катализе // *Успехи химии*. – 2023. – Т. 92, № 8. – С. RCR5087. – DOI 10.59761/RCR5087. – EDN IFQAAA.
 5. Бокарев Г.Д., Баева Г.Н., Казаков А.В., Мытарева А.И., **Стахеев А.Ю.** Высокоэффективные V₂O₅/Al₂O₃-катализаторы селективного восстановления NO_x с пониженным содержанием ванадия: I. Каталитические свойства // *Нефтехимия*. – 2023. – Т. 63, № 1. – С. 80-87. – DOI 10.31857/S0028242123010070. – EDN UKIEWE.

3. Ф.И.О.: Голубина Елена Владимировна

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 1.4.14. Кинетика и катализ (химические науки)

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Должность: профессор кафедры физической химии, Химический факультет

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинские Горы, д.1, стр. 3

Тел.: +7(495)939-33-37

E-mail: golubina@kge.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальностям и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Каплин И.Ю., **Голубина Е.В.**, Городнова А.В., Локтева Е.С., Галкин М.А., Фионов А.В., Исайкина О.Я., Шумянцев А.В., Маслаков К.И. Катализаторы CrO_x-SiO₂ в

- неокислительном дегидрировании пропана: влияние добавки диоксида церия // *Журнал прикладной химии*. – 2023. – Т. 96, № 12. – С. 942-957. – EDN CIFHCJ.
2. Lokteva E.S., Shishova V.V., Maslakov K.I., **Golubina E.V.**, Kharlanov A.N., Rodin I.A., Vokuev M.F., Filimonov D.S., Tolkachev N.N. Bimetallic PdFe catalysts in hydrodechlorination of diclofenac: Influence of support nature, metal deposition sequence and reduction condition // *Applied Surface Science*. – 2023. – Vol. 613. – P. 156022. – DOI 10.1016/j.apsusc.2022.156022. – EDN KMGJGT.
 3. **Golubina E.V.**, Kaplin I.Yu., Gorodnova A.V., Lokteva E.S., Isaikina O.Ya., Maslakov K.I. Non-Oxidative Propane Dehydrogenation on CrOx-ZrO₂-SiO₂ Catalyst Prepared by One-Pot Template-Assisted Method // *Molecules*. – 2022. – Vol. 27, No. 18. – P. 6095. – DOI 10.3390/molecules27186095. – EDN ILANIC.
 4. **Голубина Е.В.**, Каплин И.Ю., Городнова А.В., Локтева Е.С., Исайкина О.Я., Маслаков К.И. CrOx-ZrO₂-SiO₂ катализаторы неокислительного дегидрирования пропана, приготовленные методом пропитки и одностадийным осаждением компонентов // *Журнал прикладной химии*. – 2022. – Т. 95, № 11-12. – С. 1365-1381. – DOI 10.31857/S0044461822110020. – EDN GQGXKA.
 5. Lokteva E.S., Shishova V.V., Maslakov K.I., Kamaev A.O., Maksimov S.V., **Golubina E.V.**, Tolkachev N.N. Hydrodehalogenation of 4-chlorophenol and 4-bromophenol over Pd-Fe/Al₂O₃: influence of catalyst reduction conditions // *Mendeleev Communications*. – 2022. – Vol. 32, No. 2. – P. 249-252. – DOI 10.1016/j.mencom.2022.03.032. – EDN BTHDVP.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.014.7,

к.х.н.

Н.А. Синикова

подпись, печать

19.01.2026