

Сведения

об официальном оппоненте Краевой Ольге Александровне
по диссертации Саттаровой Алины Фанилевны на тему «Кинетика [2+1]-
циклоприсоединения объемных галогенметилкетонов к фуллерену C₆₀ в
условиях реакции Бингеля»,

представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
научной специальности 1.4.4. Физическая химия

| № п/п | Сведения | Показатель |
|-------|---|--|
| 1 | Фамилия Имя Отчество | Краевая Ольга Александровна |
| 2 | Ученая степень и наименование отрасли науки | Кандидат химических наук |
| 3 | Научная специальность, по которой присуждена ученая степень | 1.4.3. Органическая химия |
| 4 | Ученое звание | – |
| 5 | Академическое звание (при наличии) | – |
| 6 | Полное наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук (ФГБУН ФИЦ ПХФ и МХ РАН) |
| 7 | Ведомственная принадлежность | Министерство науки и высшего образования Российской Федерации |
| 8 | Наименование структурного подразделения | Лаборатория перспективных электродных материалов для химических источников тока |
| 9 | Должность, занимаемая в этой организации | Заведующий лабораторией |
| 10 | Контактные данные (адрес, телефон, адрес электронной почты) | 142432, Московская обл., г.о. Черноголовка, г. Черноголовка, пр-кт академика Семенова, д. 1 +7 (49652)-2-14-18 okraevaya@inbox.ru |
| 11 | Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 | 1. Kraevaya O.A. Peregudov A.S., Shestakov A.F., Troshin P.A. Synthesis of C s-symmetrical C ₆₀ tetra-adducts via reactions of C ₆₀ Cl ₆ with CH-acids and enol silyl ester //Organic & Biomolecular Chemistry. – 2024. – Т. 22, №. 2. – С. 374-379. |

| | |
|-------------------|---|
| лет (не более 15) | <p>2. Sizov L.R., Rybkin A.Y., Revina D.V., Kozlov A.V., Kraevaya O.A., Troshin P.A., Goryachev N.S. Non-covalent complexes of polycationic/polyanionic fullerene C₆₀ derivatives with cyanine dyes: Spectral properties and superoxide generation under NIR light irradiation //Dyes and Pigments. – 2024. – T. 227. – C. 112202.</p> <p>3. Kraevaya O.A., Chernyak A.V., Shestakov A.F., Troshin P.A. Displacement of methoxy groups by thiol residues on the fullerene cage //Mendeleev Communications. – 2024. – T. 34, №. 3. – C. 411-413.</p> <p>4. Bolshakova V.S., Kraevaya O.A., Peregudov A.S., Markov V.Y., Kostyuk S.V., Schols D., Shestakova A.F., Troshin P.A. A regioselective step-by-step C₆₀Cl₆ functionalization approach affords a novel family of C₆₀Ar₅ Th' Th'' H fullerene derivatives with promising antiviral properties //Chemical Communications. – 2023. – T. 59, №. 26. – C. 3882-3885.</p> <p>5. Akbulatov A.F., Kraevaya O.A., Bolshakova V.S., Frolova L.A., Troshin P.A. Design of fullerene-based interface passivation coatings for nip perovskite solar cells: Addend size matters! //Synthetic Metals. – 2023. – T. 299. – C. 117468.</p> <p>6. Goryachev N.S., Kukushkin V.I., Belik A.Y., Rybkin A.Y., Kraevaya O.A., Troshin P.A., Kotelnikov A.I. Using SERS and SEF Spectroscopy to Detect Fullerene-Dye Dyads in Water and Biological Structures //Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2022. – T. 86, №. 4. – C. 418-422.</p> <p>7. Avilova I.A., Chernyak A.V., Soldatova Y.V., Mumyatov A.V., Kraevaya O.A., Khakina E.A., Troshin P.A., Volkov V.I. Self-Organization of Fullerene Derivatives in Solutions and Biological Cells Studied by Pulsed Field Gradient NMR //International Journal of Molecular</p> |
|-------------------|---|

Sciences. – 2022. – T. 23, №. 21. – C. 13344.

8. **Kraevaya O.A.**, Bolshakova V.S., Peregudov A.S., Chernyak A.V., Slesarenko N.A., Markov V.Yu., Lukonina N.S., Martynenko V.M., Sinegubova E.O., Shestakov A.F., ZarubaeV V.V., Schols D., Troshin P.A. Water-Promoted Reaction of $C_{60}Ar_5Cl$ Compounds with Thiophenes Delivers a Family of Multifunctional Fullerene Derivatives with Selective Antiviral Properties //Organic Letters. – 2021. – T. 23, №. 18. – C. 7226-7230.

9. Huang H.-J., Chetyrkina M., Wong C.-W., **Kraevaya O.A.**, Zhilenkov A.V., Voronov I.I., Wang P.-H., Troshin P.A., Hsu S.-h. Identification of potential descriptors of water-soluble fullerene derivatives responsible for antitumor effects on lung cancer cells via QSAR analysis //Computational and Structural Biotechnology Journal. – 2021. – T. 19. – C. 812-825.

10. Kostyuk S.V., Proskurnina E.V., Ershova E.S., Kameneva L.V., Malinovskaya E.M., Savinova E.A., Sergeeva V.A., Umriukhin P.E., Dolgikh O.A., Khakina E.A., **Kraevaya O.A.**, Troshin P.A., Kutsev S.I., Veiko N.N. The Phosphonate Derivative of C_{60} Fullerene Induces Differentiation towards the Myogenic Lineage in Human Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells //International Journal of Molecular Sciences. – 2021. – T. 22, №. 17. – C. 9284.

11. Avilova I.A., Soldatova Yu.V., **Kraevaya O.A.**, Zhilenkov A.V., Dolgikh E.A., Kotel'nikova R.A., Troshin P.A., Volkov V.I. Self-Diffusion of Fullerene C_{60} Derivatives in Aqueous Solutions and Suspensions of Erythrocytes According to Pulsed Field Gradient NMR Data //Russian Journal of Physical Chemistry A. – 2021. – T. 95. – C. 285-291.

12. **Kraevaya O.A.**, Novikov A.V., Shestakov A.F., Ershova E.S., Savinova E.A., Kameneva L.V., Veiko N.N., Schols D., Balzarini J., Kostyuk S.V., Troshin P.A. Water-soluble fullerene-based

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>nanostructures with promising antiviral and myogenic activity //Chemical Communications. – 2020. – T. 56, №. 70. – С. 10203-10206.</p> <p>13. Kraevaya O.A., Peregudov A.S., Godovikov I.A., Shchurik E.V., Martynenko V.M., Shestakov A.F., Balzarini J., Schols D., Troshin P.A. Direct arylation of C₆₀Cl₆ and C₇₀Cl₈ with carboxylic acids: a synthetic avenue to water-soluble fullerene derivatives with promising antiviral activity //Chemical Communications. – 2020. – T. 56, №. 8. – С. 1179-1182.</p> <p>14. Kraevaya O.A., Peregudov A.S., Fedorova N.E., Klimova R.R., Godovikov I.A., Mishchenko D.V., Shestakov A.F., Schols D., Kushch A.A., Troshin P.A. Thiophene-based water-soluble fullerene derivatives as highly potent antiherpetic pharmaceuticals //Organic & Biomolecular Chemistry. – 2020. – T. 18, №. 42. – С. 8702-8708.</p> <p>15. Huang H.J., Kraevaya O.A., Voronov I.I., Troshin P.A., Hsu S.-h. Fullerene Derivatives as Lung Cancer Cell Inhibitors: Investigation of Potential Descriptors Using QSAR Approaches //International Journal of Nanomedicine. – 2020. – С. 2485-2499.</p> |
|--|--|--|

Заместитель
председателя диссертационного совета,
д.ф.-м.н., профессор



С. А. Мустафина

Ученый секретарь диссертационного совета,
д.ф.-м.н., доцент

А. С. Исмагилова