

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Золотовой Алёны Сергеевны  
«Биосовместимые носители для транспортировки радионуклидов меди и  
антиопухолевых агентов»**

**1. Ф.И.О.:** Казаков Андрей Геннадьевич

**Ученая степень:** кандидат химических наук

**Ученое звание:** -

**Научная специальность:** 02.00.14 - Радиохимия

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского Российской академии наук,

**Должность:** ведущий научный сотрудник лаборатории радиохимии

**Адрес места работы:** 119991, Москва, ул. Косыгина, д. 19.

**Тел.:** +7(495)9397007

**E-mail:** kazakov.ag@geokhi.ru

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

1. A.G. Kazakov, J.S. Babenya, T.Y. Ekatova, S.E. Vinokurov, B.F. Myasoedov. Prototypes of New Radiopharmaceuticals Based on Carbon Nanomaterials: Nanodiamonds Versus Nanotubes // *Advances in Geochemistry, Analytical Chemistry, and Planetary Sciences*. Springer. 2023. P. 595-601.
2. А. Г. Казаков, Ю. С. Бабеня, Т. Ю. Екатова, С. Е. Винокуров, Е. Ю. Хворостинин, И. А. Ушаков, В. В. Зукау, Е. С. Стасюк, Е. А. Нестеров, В. Л. Садкин, А. С. Рогов, Б. Ф. Мясоедов. Наноалмазы как носители лютеция-177 для ядерной медицины // *Радиохимия*. 2024. Т. 66(2). С. 171-177.
3. A.G. Kazakov, D.V. Pavlova, T.Y. Ekatova, M.S. Larkina, R.N. Varvashenya, G.E. Yanovich, E.V. Plotnikov, I.A. Ushakov, E.A. Nesterov, V.V. Zukau, S.E. Vinokurov. Preparation of a nanodiamond suspension with immobilized lutetium-177 and study of its biodistribution // *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2024. V. 334, P. 6029–6041.
4. A.G. Kazakov, E.Y. Khvorostinin, E.A. Odintsova, T.Y. Ekatova, S.E. Vinokurov, V.V. Zhigarev, D.A. Vetugov, B.F. Myasoedov. Micro-sized particles of bentonite clays as perspective carriers of therapeutic radionuclides for nuclear medicine purposes // *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2024. V. 334, P. 7367–7378.

**2. Ф.И.О.:** Лопина Ольга Дмитриевна

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 03.01.04 - Биохимия

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

**Должность:** ведущий научный сотрудник кафедры биохимии

**Адрес места работы:** 119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

**Тел.:** +7(495)939-27-49

**E-mail:** od\_lopina@mail.ru

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

1. Y.M. Poluektov, O.D. Lopina, M.A. Strelkova, I.D. Kuleshova, A.A. Makarov, I.Y. Petrushanko. Mechanisms mediating effects of cardiostonic steroids in mammalian blood cells. // *Frontiers in pharmacology*. 2025, V. 16, № 1663-9812, P. 1-25.

2. A.M. Gorbunov, D.A. Fedorov, O.E. Kvitko, O.D. Lopina, E. A. Klimanova. FOS Promoter is Overactive Outside of Genome Context and Weakly Regulated by Changes in the Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> Ratio // *Biochemistry*. 2025, V. 90, № 5, P. 582-589.
3. O.D. Lopina, S.V. Sidorenko, D.A. Fedorov, E. A. Klimanova. G-Quadruplexes as Sensors of Intracellular Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> Ratio: Potential Role in Regulation of Transcription and Translation. // *Biochemistry*. 2024, V. 89, № Suppl. 1, P. S262-S277
4. O.E. Kvitko, D.A. Fedorov, S.V. Sidorenko, O.D. Lopina, E. A. Klimanova. Accumulation of Li Ions Triggers Changes in FOS, JUN, EGR1, and MYC Transcription in the LiCl-Treated Human Umbilical Vein Endothelial Cells // *Biochemistry*. 2024. V. 89, № 10, P. 1-7.

**3. Ф.И.О.:** Герман Константин Эдуардович

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** -

**Научная(ые) специальность(и):** 1.4.13 Радиохимия

**Место работы:** Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина Российской академии наук

**Должность:** главный научный сотрудник с возложением обязанностей заведующего лабораторией химии технеция

**Адрес места работы:** 119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 31/4

**Тел.:** 7(495) 955-46-01

**E-mail:** guerman\_k@mail.ru

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

1. S.V. Gutorova, M.V. Logunov, Y.A. Voroshilov, V.A. Babain, A.Y. Shadrin, S.V. Podoyntsyn, O.V. Kharitonov, L.A. Firsova, E.A. Kozlitin, Y.A. Ustynyuk, P.S. Lempert, V.G. Nenajdenko, A.V. Voronina, V.A. Volkovich, I.B. Polovov, K.N. Dvoeglazov, Y.S. Mochalov, V.L. Vidanov, V.A. Kascheev, Y.P. Zaikov, V.A. Kovrov, A.S. Holkina, D.Y. Suntsov, E.D. Filimonova, O.V. Schmidt, V.I. Volk, A.B. Melentev, K.K. Korchenkin, **K.E. German**, Y.A. Pokhitonov, I.G. Tananaev, E.Y. Pavlyukevich, O.A. Bagautdinova, V.N. Alekseenko, L.N. Podrezova, V.V. Milyutin, N.A. Nekrasova, V.O. Kaptakov, L.I. Tkachenko, S.N. Kalmykov. Modern trends in spent nuclear fuel reprocessing and waste fractionation // *Russian Journal of General Chemistry*. 2024. V. 94, № Suppl. 2, P. S243–S430.
2. V.V. Kuznetsov, **K.E. German**, O.A. Nagovitsyna, E.A. Filatova, M.A. Volkov, A. V. Sitanskaia, T. V Pshenichkina. Route to stabilization of nanotechnetium in an amorphous carbon matrix: Preparative methods, XAFS evidence, and electrochemical studies // *Inorganic Chemistry*. 2023. V. 62, №45, P. 18660–18669.
3. A.V. Kopytin, A.S. Kubasov, K.Y. Zhizhin, **K.E. German**, L.K. Shpigun, N.T. Kuznetsov. New hybrid polymer membrane for potentiometric uranium-selective sensor // *Doklady Chemistry*. 2020. V. 491, № 2, P. 57–60
4. E. Abramova, M. Volkov, A. Novikov, M. Grigoriev, **K. German**, A. Safonov. Modification of Portland cement matrix with diethyldithiocarbamate for technetium immobilization. // *Progress in Nuclear Energy*. 2025. V. 178, P. 105508.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.014.6,

к.х.н.

\_\_\_\_\_ /А.В. Северин/