

### Сведения об официальном оппоненте

Диссертационной работы Данилова Сергея Сергеевича «Алюмо-железо-фосфатная стекломатрица для иммобилизации радиоактивных отходов: структура, кристаллизационная, гидролитическая и радиационная устойчивость» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.14 – аналитическая химия и 05.17.02 - технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Ф.И.О.	Петров Владимир Геннадиевич
Название и номер специальности, по которой защищена докторская диссертация, год защит и название работы	Растворимость и сорбционное поведение Np(V) в высокосолевыми растворах, 02.00.14 - Радиохимия, 2011
Полное наименование места работы, структурное подразделение и должность, почтовый адрес, телефон	Кандидат химических наук, доцент кафедры радиохимии химического факультета, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» г. Москва, Ленинские горы, д. 1 стр. 3, 119991
Email	vladimir.g.petrov@gmail.com
Список публикаций в соответствующей сфере исследований за последние 5 лет в рецензируемых журналах (не более 15)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. First phosphine oxide-based extractant with high am/cm selectivity / P. I. Matveev, N. E. Borisova, N. G. Andreadi et al. // Dalton Transactions. — 2019.</li> <li>2. Preferential sorption of radionuclides on different mineral phases typical for host rocks at the site of the future russian high level waste repository / V. G. Petrov, I. E. Vlasova, A. A. Rodionova et al. // Applied Geochemistry. — 2019. — Vol. 100. — P. 90–95.</li> <li>3. Solid solutions of monazites and xenotimes of lanthanides and plutonium: Atomistic model of crystal structures, point defects and mixing properties / N. N. Eremin, E. I. Marchenko, V. G. Petrov et al. // Computational Materials Science. — 2019. — Vol. 157. — P. 43–50.</li> <li>4. Цифровая радиография для оценки относительной эффективности сорбции радионуклидов различными минералами скальных пород / А. А. Родионова, В. Г. Петров, И. Э. ВЛАСОВА и др. // Радиохимия. — 2019. — Т. 61, № 1. — С. 35–41.</li> <li>5. Cs<sup>+</sup> sorption onto kutch clays: influence of competing ions / A. S. Semenkova, M. V. Evsiunina, P. K. Verma et al. // Applied Clay Science. — 2018.</li> <li>6. Extraction of actinides with heterocyclic dicarboxamides / М. Ю. Аляпышев, В. А. Бабаин, Л. И. Ткаченко et al. // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. — 2018. — Vol. 316, no. 2. — P. 419–428.</li> <li>7. Solvent extraction of rare earth elements by tri-n-butyl phosphate and tri-iso-amyl phosphate in the presence of ca(no3)2 / P. I. Matveev, V. G. Petrov, B. V. Egorova et al. // Hydrometallurgy. — 2018. — Vol. 175. — P. 218–223.</li> <li>8. The xps structure and the peculiarities of the chemical bond nature in ceo2 / M. Konstantin, T. Yury, R. Mikhail et al. // Czech Chemical Society Symposium Series. — 2018. — Vol. 16, no. 2. — P. 227–227.</li> <li>9. The electronic structure and the nature of the chemical bond in ceo2 / K. I. Maslakov, Y. A. Teterin, M. V. Ryzhkov et al. // Physical Chemistry Chemical Physics. — 2018. — Vol. 20. — P. 16167–16175.</li> <li>10. Xps study of ion irradiated and unirradiated ceo2 bulk and thin film samples / K. I. Maslakov, Y. A. Teterin, A. J. Popel et al. //</li> </ol>

Applied Surface Science. — 2018. — Vol. 448. — P. 154–162.

11. Xps study of the surface chemistry of  $UO_2$  (111) single crystal film / K. I. Maslakov, Y. A. Teterin, A. J. Popel et al. // Applied Surface Science. — 2018. — Vol. 433. — P. 582–588.

12. Влияние радиационных нагрузок, характерных для высокоактивных отходов, на свойства цементной матрицы / А. П. Варлаков, В. В. Капустин, Г. А. Варлакова и др. // Радиоактивные отходы. — 2018. — Т. 1, № 2. — С. 89–96.

13. Новый метод извлечения и связывания  $Th(IV)$  и других радионуклидов путем *in situ* формирования сорбента на основе волокнистого гидроортофосфата церия(IV) в жидких средах / А. Ю. Романчук, Т. О. Шекунова, В. Г. Петров и др. // Радиохимия. — 2018. — Т. 60, № 6. — С. 525–529.

14. Electronic structure and chemical bond nature in  $Cs_2NpO_2Cl_4$  / Y. A. Teterin, K. I. Maslakov, M. V. Ryzhkov et al. // Nuclear Technology and Radiation Protection. — 2017. — Vol. 32, no. 1. — P. 1–9.

15. Solubility and hydrolysis of  $Np(V)$  in dilute to concentrated alkaline NaCl solutions: formation of  $Na-Np(V)-OH$  solid phases at 22 °C / V. G. Petrov, F. David, G. Xavier et al. // Radiochimica Acta. — 2017. — Vol. 105, no. 1. — P. 1–20.