

Сведения об официальном оппоненте.

Ф.И.О.	Титов Анатолий Владимирович
Ученая степень.	Доктор физико-математических наук
Ученое звание.	С.н.с.
Отрасль науки, по которой защищена диссертация.	01.04.02 – Теоретическая физика.
Полное и сокращенное наименование организации, являющейся основным местом работы.	Федеральное государственное бюджетное учреждения «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», НИЦ «Курчатовский Институт» – ПИЯФ
Должность	руководитель Отделения перспективных разработок
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15).	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.N. Petrov, L.V. Skripnikov, A.V. Titov, "Revisiting the T,P-odd spin-rotational Hamiltonian of HfF⁺ for precise electron-electric-dipole-moment measurements", <i>Physical Review A</i> 107(6), 062814 (2023). 2. S. G. Semenov, M. E. Bedrina, V. A. Klemeshev, A. V. Titov, "Quantum chemical modeling of electron-deficient hollow Tl_kPb_{12-k} and Tl_kBi_{20-k} shells and related endohedral complexes (k = 1; 2)", <i>Int. J. Quant. Chem.</i> 123(5), e27046 (2023). 3. Oleynichenko, A.V.; Zaitsevskii, A.; Mosyagin, N.S.; Petrov, A.N.; Eliav, E.; Titov, A.V., "LIB-GRPP: A Library for the Evaluation of Molecular Integrals of the Generalized Relativistic Pseudopotential Operator over Gaussian Functions", <i>Symmetry</i> 15, 197 (2023). 4. V Shakhova, D Maltsev, Y Lomachuk, NS Mosyagin, L Skripnikov, A Titov, "Compound-tunable embedding potential method: Analysis of pseudopotentials for Yb in YbF₂, YbF₃, YbCl₂ and YbCl₃ crystals", <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> 104(1), 19333 (2022). 5. M.Y. Kaygorodov, D.P. Usov, E. Eliav, Y.S. Kozhedub, A.V. Malyshev, A.V. Oleynichenko, V.M. Shabaev, L.V. Skripnikov, A.V. Titov, I.I. Tupitsyn, A.V. Zaitsevskii, "Ionization potentials and electron affinities of Rg, Cn, Nh, and Fl superheavy elements", <i>Phys. Rev. A</i> 105(6), 062805 (2022). 6. M. Y. Kaygorodov, L. V. Skripnikov, I. I. Tupitsyn, E. Eliav, Y. S. Kozhedub, A. V. Malyshev, A. V. Oleynichenko, V. M. Shabaev, A. V. Titov, and A. V. Zaitsevskii, "Electron affinity of oganesson", <i>Phys. Rev. A</i> 104, 012819 (2021). 7. D. A. Maltsev, Yu. V. Lomachuk, V. M. Shakhova, N. S. Mosyagin, L. V. Skripnikov, and A. V. Titov,

"Compound-tunable embedding potential method and its application to calcium niobate crystal CaNb_2O_6 with point defects containing tantalum and uranium", *Phys. Rev. B* 103, 205105 (2021).

8. Yu. Lomachuk, D. Maltsev, N.S. Mosyagin, L. Skripnikov, R.V. Bogdanov, A.V. Titov,

"Compound-tunable embedding potential: Which oxidation state of uranium and thorium as point defects in xenotime is favorable?", *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 22, 17922-17931 (2020).

9. L.V. Skripnikov, N.S. Mosyagin, A.V. Titov, V.V. Flambaum, "Actinide and lanthanide molecules to search for strong CP-violation", *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 22, 18374-18380 (2020).

10. N.S. Mosyagin, A.V. Zaitsevskii, A.V. Titov, "Generalized relativistic effective core potentials for superheavy elements", *International Journal of Quantum Chemistry*, 120, N2, e26076 (2020).

11. E.A. Bormotova, A.V. Stolyarov, L.V. Skripnikov, A.V. Titov, "Ab initio study of R-dependent behavior of the hyperfine structure parameters for the (1) $1, 3\Sigma^+$ states of LiRb and LiCs", *Chemical Physics Letters* 760, 137998 (2020).

12. L.V. Skripnikov, A.N. Petrov, A.V. Titov, V.V. Flambaum, "HfF⁺ as a candidate to search for the nuclear weak quadrupole moment", *Physical Review A* 99 (1), 012517 (2019).