



**Химический факультет  
Московского государственного  
университета**

**имени  
М.В.Ломоносова**

Ленинские горы, д.1, стр. 3, Москва,  
119991, ГСП-1

Тел.: + 7 (495) 939-16-71,

+ 7 (495) 939-47-51

Факс: +7 (495) 932-88-46

E-mail: [admin@service017.chem.msu.ru](mailto:admin@service017.chem.msu.ru)

29.11.24 № 1946 /104-03

На № \_\_\_\_\_

Ученому секретарю  
диссертационного совета 24.1.086.01  
д.х.н. Потапову А.С.

Я, Шевельков Андрей Владимирович, согласен выступить официальным оппонентом по диссертации Гассан Алены Дмитриевны на тему: «Синтез и свойства октаэдрических халькогенидных кластерных комплексов молибдена и вольфрама с лигандами фосфинового ряда» по специальности 1.4.1. Неорганическая химия (химические науки) на соискание ученой степени кандидата наук. Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую автоматизированную обработку.

Совместных публикаций по теме диссертации с соискателем не имею.

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) официального оппонента	Шевельков Андрей Владимирович
Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация, дата присуждения ученой степени.	Доктор химический наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия (17.05.2002) (с 01.03.2002)
Ученое звание, дата присвоения ученого звания	Доцент (20.05.1998) (с 18.06.1998)
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет (в случае осуществления официальным оппонентом трудовой деятельности)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» химический факультет
Адрес организации	г. Москва, Ленинские горы, дом 1,

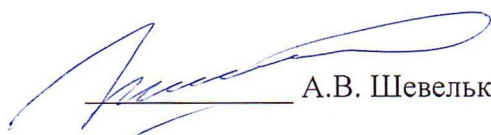
	строение 3, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, химический факультет <a href="http://www.chem.msu.ru">http://www.chem.msu.ru</a> <a href="mailto:dekanat@chem.msu.ru">dekanat@chem.msu.ru</a>
Занимаемая оппонентом в этой организации должность	Заведующий кафедрой неорганической химии
Наименование структурного подразделения	Химический факультет, кафедра неорганической химии
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Khalaniya Roman A., Verchenko Valeriy Yu, Zonov Egor M., Stern Raivo, Shevelkov Andrei V.; Crystal structure, chemical bonding, and magnetism of <math>\alpha</math>-Fe<sub>6</sub>Ga<sub>5</sub>: How local interactions shape the structure and properties of intermetallic compounds// Inorganic Chemistry – Том 63. - № 44. – 2024.</p> <p>2. Chernoukhov Ivan V., Bogach Alexey V., Cherednichenko Kirill A., Gashigullin Ruslan A., Shevelkov Andrei V., Verchenko Valeriy Yu; Mn<sub>2</sub>Ga<sub>2</sub>S<sub>5</sub> and Mn<sub>2</sub>Al<sub>2</sub>Se<sub>5</sub> van der Waals Chalcogenides: A Source of Atomically Thin Nanomaterials// Molecules - Том 29. - № 9. - CC. 2026-2026. - 2024.</p> <p>3. Kulchu Aleksandr, Khalaniya Roman A., Mironov Andrey V., Bogach Alexey, Aksenov Sergey, Lyssenko Konstantin, Shevelkov Andrei V.; Interplay of two magnetic sublattices in related compounds Sm<sub>2</sub>Mn<sub>1-x</sub>Ga<sub>6-y</sub>Ge<sub>y</sub> (x = 0.1–0.3, y = 0.6–1.0) and Sm<sub>4</sub>MnGa<sub>12-y</sub>Ge<sub>y</sub> (y = 3.0–3.5) with different ordering of empty and filled (Ga,Ge)<sub>6</sub> octahedra// Dalton Transactions. - Том 53. - № 4. - CC. 1506-1516. – 2024.</p> <p>4. Umedov Shodruz T., Grigorieva Anastasia V., Sobolev Alexey V., Knotko Alexander V., Lepnev Leonid S., Kolesnikov Efim A., Charkin Dmitri O., Shevelkov Andrei V.; Controlled Reduction of Sn<sup>4+</sup> in the Complex Iodide Cs<sub>2</sub>SnI<sub>6</sub> with Metallic Gallium // Nanomaterials. - Том 13. - № 3. - С. 427. – 2023.</p> <p>5. Plokhikh Igor V., Tsirlin Alexander A., Khalyavin Dmitry D., Fischer Henry E., Shevelkov Andrei V., Pfitzner Arno; Effect of antiferromagnetic layer on the magnetic order in Eu-based 1111 compounds, EuTAsF (T = Zn, Mn, and Fe) // Physical Chemistry Chemical Physics. - Том 25. - № 6. - С. 4862 - 4871. – 2023.</p>



	<p>6. Bykov Andrey V., Shestimerova Tatiana A., Bykov Mikhail A., Osminkina Liubov A., Kuznetsov Alexey N., Gontcharenko Victoria E., Shevelkov Andrei V.; Synthesis, Crystal, and Electronic Structure of (HpipeH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>[Sb<sub>2</sub>I<sub>10</sub>](I<sub>2</sub>), with I<sub>2</sub> Molecules Linking Sb<sub>2</sub>X<sub>10</sub> Dimers into a Polymeric Anion: A Strategy for Optimizing a Hybrid Compound's Band Gap // International Journal of Molecular Sciences. - Tom 24. - № 3. – C. 2201. – 2023.</p>
	<p>7. Zhupanov Vladislav O., Khalaniya Roman A., Bogach Alexey V., Verchenko Valeriy Yu, Likhanov Maxim S., Shevelkov Andrei V.; Ambient Pressure Synthesis of Re-Substituted MnGe and Its Magnetic Properties // Crystals. - Tom 12. - № 9. - C. 1256. – 2022.</p>
	<p>8. Shestimerova Tatiana A., Bykov Mikhail A., Grigorieva Anastasia V., Wei Zheng, Dikarev Evgeny V., Shevelkov Andrei V.; Synthesis and characterization of amantadinium iodoacetatobismuthate, a hybrid compound with mixed iodide–carboxylate anions // Mendeleev Communications. – Tom 32. – № 2. – C. 194-197. – 2022.</p>
	<p>9. Likhanov Maxim S., Verchenko Valeriy Yu, Zhupanov Vladislav O., Wei Zheng, Dikarev Evgeny V., Kuznetsov Alexey N., Shevelkov Andrei V.; Intermetallic Compound Re<sub>2</sub>Ga<sub>9</sub>Ge with Re- and Ge-Embedded Gallium Clusters: Synthesis, Crystal Structure, Chemical Bonding, and Physical Properties // Inorganic Chemistry. – Tom 61. – № 1. – C. 568-578. – 2022.</p>
	<p>10. Verchenko Valeriy Yu, Shevelkov Andrei V.; Endohedral cluster intermetallic superconductors: at the frontier between chemistry and physics // Dalton Transactions. – Tom 50. - № 15. – C. 5109-5114. – 2021.</p>
	<p>11. Khalaniya R.A., Sobolev A.V., Verchenko V. Yu, Tsirlin A.A., Senyshyn A., Damay F., Presniakov I.A., Shevelkov A.V.; Magnetic structures of Fe<sub>32+δ</sub>Ge<sub>33</sub>As<sub>2</sub> and Fe<sub>32+δ'</sub>Ge<sub>35-x</sub>P<sub>x</sub> intermetallic compounds: a neutron diffraction and <sup>57</sup>Fe Mössbauer spectroscopy study // Dalton Transactions. – Tom 50. – C. 2210 -2220. – 2021.</p>

	<p>12. Verchenko Valeriy Yu, Tsirlin Alexander A., Shevelkov Andrei V.; Semiconducting and superconducting Mo–Ga frameworks: total energy and chemical bonding // INORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS. – Том 8. – С. 1702-1709. – 2021.</p>
	<p>13. Hausmann Jan Niklas, Khalaniya Roman A., Das Chittaranjan, Remy-Speckmann Ina, Berendts Stefan, Shevelkov Andrei V., Driess Matthias, Menezes Prashanth W.; Intermetallic Fe<sub>6</sub>Ge<sub>5</sub> formation and decay of a core–shell structure during the oxygen evolution reaction // Chemical Communications. – Том 57. – № 17. – С. 2184-2187. – 2021.</p>
	<p>14. Verchenko Valeriy Yu, Zubtsovskii Alexander O., Plenkin Danil S., Bogach Alexey V., Wei Zheng, Tsirlin Alexander A., Dikarev Evgeny V., Shevelkov Andrei V.; Family of Mo<sub>4</sub>Ga<sub>21</sub>-Based Superconductors // Chemistry of Materials. - Том 32. - № 15. - С. 6730 - 6735. – 2020.</p>
	<p>15. Novikov V. V, Matovnikov A. V, Mitroshenkov N. V., Morozov A.V., Pilipenko K.S., Plokhikh I.V., Pfitzner A., Shevelkov A.V.; Ferromagnetic phase transition and anomalies of thermodynamic characteristics of copper-deficient eucup<sub>2</sub> at low temperatures // Journal of Alloys and Compounds. - Том 844. — С. 156150. – 2020.</p>


Зав. кафедрой  
неорганической химии  
член-корр. РАН

  
А.В. Шевельков

Подпись Шевелькова А. В.          заверяю

И.о. декана химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова  
д.х.н., профессор



  
С. С. Карлов