

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

Я, Тимошкин Алексей Юрьевич, согласен выступить официальным оппонентом по диссертации Макаренко Александра Михайловича на тему: «Термодинамические аспекты процессов парообразования МОСVD предшественников на примере β -дикетонатных комплексов металлов (III)» по специальности 1.4.4. Физическая химия (химические науки) на соискание ученой степени кандидата химических 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	Тимошкин Алексей Юрьевич, гражданин РФ
Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация, дата присуждения ученой степени.	Кандидат химических наук 02.00.01 неорганическая химия Дата присуждения 25.12.1997
Ученое звание, дата присвоения ученого звания	Доцент по кафедре общей и неорганической химии Дата присуждения 21.03.2007
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 «Санкт-Петербургский государственный университет»
Адрес организации	Российская Федерация, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9.
Занимаемая оппонентом в этой организации должность	профессор с возложением исполнения обязанностей заведующего кафедрой общей и неорганической химии

Наименование структурного подразделения	Институт химии, кафедры общей и неорганической химии
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> 1) A.Y. Timoshkin, The Field Of Main Group Lewis Acids and Lewis Superacids: Important Basics and Recent Developments, <i>Chem. Eur. J.</i> 2024, 30. e202302457. 2) S. Reichl, C. Riesinger, R. Yadav, A.Y. Timoshkin, P.W. Roesky, M. Scheer Reactivity of [Cp*Fe(η^5-As₅)] towards Carbenes, Silylenes and Germylenes, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2024, 63, e202316117. 3) A.V. Pomogaeva, A.M. Belousova, I.V. Kazakov, A.Y. Timoshkin, Donor-acceptor stabilized isomers of composite group 13-14-15 hydrides, <i>Inorganica Chimica Acta</i> 2024, 559, 121785. 4) M. Elsayed Moussa, T. Kahoun, C. Marquardt, M. Ackermann, O. Hegen, M. Seidl, A.Y. Timoshkin, A.V. Virovets, M. Bodensteiner, M. Scheer, Three- and Five-membered Anionic Chains of Pnictogenylboranes, <i>Chem. Eur. J.</i>, 2023, 29, e202203206. 5) M.T Ackermann, M. Seidl, R. Grande, Y. Zhou, M. Ferguson, A.Y. Timoshkin, E. Rivard, M. Scheer, A convenient route to mixed cationic group 13/14/15 compounds, <i>Chemical Science</i>, 2023, 14, 2313-2317. 6) M. Haimerl, C. Schwarzmaier, C. Riesinger, A.Y. Timoshkin, M. Melaimi, G. Bertrand, M. Scheer, Reactivity of Yellow Arsenic towards Cyclic (Alkyl)(Amino) Carbenes (CAACs), <i>Chem. Eur. J.</i> 2023, 29, e202300280. 7) E.I. Davydova, G. Balázs, M. Bodensteiner, M. Scheer, A.Y. Timoshkin, Structure and stability of MCl₄ carbene complexes (M = Si, Ge, Sn): experiment and theory, <i>J. Organomet. Chem.</i>, 2023, Vol. 983, 122551. 8) T.N. Parfeniuk, I.V. Kazakov, A.V. Pomogaeva, A.S. Lisovenko, P. Loewe, F. Dielmann, A.Y. Timoshkin. Reactivity of oxo- and thiophosphonium Lewis acids

- towards acetonitrile and pyridine. *Polyhedron* 2022, 227, 116138, 1-8.
- 9) A.V. Pomogaeva, A.Y. Timoshkin. Hydrogen activation by Frustrated and not so Frustrated Lewis pairs based on pyramidal Lewis acid 9-boratriptycene: a computational study. *ACS Omega* 2022, 7, 48493–48505.
- 10) N.Y. Gugin, A. Virovets, E. Peresykina, E.I. Davydova, A.Y. Timoshkin. Coordination Polymers and molecular complexes of Group 13 Metal Halides with Bis-pyridylethane: comparison with rigid N-containing ligands. *CrystEngComm*. 2022, 24, 8266-8278.
- 11) D. A. Doinikov, A. S. Zavgorodnii, I. V. Kazakov, D. V. Kravtsov, A. M. Chernysheva, N. A. Shcherbina, A. Y. Timoshkin. Thermal Decomposition of Aluminium Hydride Complexes with Trimethylamine and N-Heterocyclic Carbene. *Russ. J. Gen. Chem.* 2021, 91, 1969–1976.
- 12) M.A.K. Weinhart, M. Seidl, A.Y. Timoshkin, M. Scheer, NHC-stabilized Parent Arsanylalanes and-gallanes, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2021, 60, 3806-3811
- 13) N. A. Shcherbina, I. V. Kazakov, A. V. Pomogaeva, A. S. Lisovenko, M. A. Kryukova, D. A. Doinikov, N. Yu. Gugin, Y. V. Kondrat'ev, A. Y. Timoshkin. Structures and thermal decomposition of complexes of $E(C_6F_5)_3$ ($E=Al, Ga, In$) with pyridine. *J. Organomet. Chem.* 2021, 948, 121909.
- 14) E. I. Davydova, Yu. V. Kondrat'ev, A. S. Lisovenko, A. V. Pomogaeva, T. N. Sevastianova, A. Y. Timoshkin. Standard formation enthalpies of gas phase molecular complexes derived by taking into account the heat capacity difference of the gas phase dissociation processes: Experimental tensimetry data revisited. *Thermoch. Acta* 2020, 686, 178571.

15) Y.V. Prokudina, E.I. Davydova, A. Virovets, B. Stöger, E. Peresypkina, A.V. Pomogaeva, A.Y. Timoshkin. Structures and Chemical Bonding in Antimony(III) Bromide complexes with Pyridine. Chem. Eur. J. 2020, 26, 16338-16348.

Кандидат химических наук, доцент, профессор с возложением исполнения обязанностей заведующего кафедрой общей и неорганической химии Института химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Тимошкин Алексей Юрьевич

10.06.2024

Личную подпись
И.Ю. Тимошкина
заверяю
И.О. начальника отдела кадров ИИЗ
И.И. Константинова

10.06.2024

