

**Сведения об официальном оппоненте**  
по диссертации Королевой О. Н. «Физико-химическое моделирование структуры силикатных и германатных расплавов с учетом данных высокотемпературной спектроскопии комбинационного рассеяния света»

<b>ФИО оппонента</b>	Еремин Николай Николаевич
<b>Ученая степень (с указанием отрасли науки, шифра и наименования научной специальности, по которым защищена диссертация)</b>	Доктор химических наук (25.00.05 – минералогия, кристаллография),
<b>Ученое звание</b>	Член-корр. РАН, доцент
<b>Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления отзыва</b>	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова». Адрес: 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1, оф.523.
<b>Должность, занимаемая оппонентом в организации</b>	Заведующий кафедрой кристаллографии и кристаллохимии, и.о. декана геологического факультета
<b>Наименование подразделения</b>	Геологический факультет
<b>Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</b>	1) 2018 Diffusion Paths for Interstitial Impurities in Different Polymorphic Modifications of Niobium Silicide Nb <sub>5</sub> Si <sub>3</sub> Kuzmina N.A., <b>Eremin N.N.</b> , Marchenko E.I., Svetlov I.L., Muromtsev N.A., Neuman A.V., Yakushev D.A. // Crystallography Reports, V 63, N 3, p. 323-330 <a href="https://link.springer.com/article/10.1134/S106377451803015X">https://link.springer.com/article/10.1134/S106377451803015X</a> ; 2) 2019 Энергетическое обоснование образования димеров иттербия в монокристаллах форстерита Дудникова В.Б., Жариков Е.В., Лис Д.А., <b>Еремин Н.Н.</b> // Физика твердого тела, том 61, № 4, с. 737-740 <a href="https://journals.ioffe.ru/articles/47422">https://journals.ioffe.ru/articles/47422</a> ; 3) 2019 Оценка вхождения примесных ионов К и Na в кристаллические структуры CaSiO <sub>3</sub> и MgSiO <sub>3</sub> при давлениях 18-25 Гпа <b>Еремин Н.Н.</b> , Бобров А.В., Марченко Е.И. // Доклады

- Академии наук, издательство Наука (М.), том 487, № 2, с. 76-78
- 4) 2019 Моделирование твердых растворов  $\text{NaGd}(\text{MoO}_4)_2$ - $\text{NaEu}(\text{MoO}_4)_2$  и  $\text{Na}_2\text{Gd}_4(\text{MoO}_4)_7$ - $\text{Na}_2\text{Eu}_4(\text{MoO}_4)_7$  методом межатомных потенциалов Дудникова В.Б., Жариков Е.В., **Еремин Н.Н.** // Физика твердого тела, том 61, № 4, с. 678-687  
<https://journals.ioffe.ru/articles/47412>;
- 5) 2019 Transferable Approach of Semi-Empirical Modeling of Disordered Mixed Halide Hybrid Perovskites  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Pb}(\text{I}_{1-x}\text{Br}_x)_3$ : Prediction of Thermodynamic Properties, Phase Stability and Deviations from Vegard's Law Marchenko Ekaterina I., Fateev Sergey A., Petrov Andrey A., Goodilin Eugene A., **Eremin Nikolay N.**, Tarasov Alexey B. // Journal of Physical Chemistry C, V 123, N 42, p. 26036-26040  
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jpcc.9b08995>;
- 6) 2019 Solid solutions of monazites and xenotimes of lanthanides and plutonium: Atomistic model of crystal structures, point defects and mixing properties **Eremin Nikolay N.**, Marchenko Ekaterina I., Petrov Vladimir G., Mitrofanov Artem A., Ulanova Amina S. // Computational Materials Science, V 157, p. 43-50  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927025618306979?via%3Dihub>;
- 7) 2020 О кристаллохимической “гибкости” структурного типа  $\text{NiAs}$  **Еремин Н.Н.**, Артамонова А.А., Гостищева Н.Д., Кочеткова Е.М., Межуева А.А. // Кристаллография, том 65, № 2, с. 190-196
- 8) 2020 Transferable and extensible machine learning derived atomic charges for modeling hybrid nanoporous materials Korolev Vadim V., Mitrofanov Artem, Marchenko Ekaterina I., **Eremin Nikolay N.**, Tkachenko Valery, Kalmykov Stepan N. // Chemistry of Materials, V. 32, N 18, p.7822–7831  
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.chemmater.0c02468>;
- 9) 2020 Synthesis and crystal structures of new high-pressure phases  $\text{CaAl}_2\text{O}_4$  and  $\text{Ca}_2\text{Al}_6\text{O}_{11}$  Iskrina Anastasiia, Spivak Anna, Bobrov Andrey, **Eremin Nikolai**, Marchenko Ekaterina, Dubrovinsky Leonid // Lithos, V. 374–375, p. 105689  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024493720303261?via%3Dihub>;
- 10) 2021 Кристаллохимический подход к выделению оксоцентрированных комплексов в силикатах двухвалентного свинца Еремина Т.А., Белоконева Е.Л., **Еремин Н.Н.**, Марченко Е.И. // Кристаллография, том 66, № 1, с. 34-46  
<https://www.elibrary.ru/item.asp?doi=10.31857/S0023476121010069>;
- 11) 2021 Plutonium-Doped Monazite and Other Orthophosphates—Thermodynamics and Experimental Data on Long-Term Behavior Mikhailova Polina, Burakov Boris, **Eremin Nikolai**, Averin Alexei, Shiryaev Andrey // Sustainability, V 13, N 3, p. 1203-1203  
<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/3/1203>”
- 12) 2021 Crystal Chemical Insights on Lead Iodide Perovskites Doping from Revised Effective Radii of Metal Ions Marchenko Ekaterina I., Fateev Sergey A., **Eremin Nikolay N.**, Chen Qi, Goodilin Eugene A., Tarasov Alexey B. // ACS Materials Letters, P 1377-1384  
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsmaterialslett.1c00356>;

13) 2022 Оценка механизмов вхождения примеси титана в состав MgSiO<sub>3</sub> бриджманита **Еремин Н.Н.**, Бобров А.В. // Доклады Российской академии наук, том 503, № 2, с. 50-54  
<https://link.springer.com/article/10.1134/S1028334X22040055>

14) 2022 Structure-related bandgap of hybrid lead halide perovskites and close-packed APbX<sub>3</sub> family of phases Marchenko Ekaterina I., Fateev Sergey A., Korolev Vadim V., Buchinskiy Vladimir V., **Eremin Nikolay N.**, Goodilin Eugene A., Tarasov Alexey // Journal of Materials Chemistry C  
<https://pubs.rsc.org/en/Content/ArticleLanding/2022/TC/D2TC03202C>

24 октября 2022 г.



Еремин Н.Н.

Подпись Еремина Н.Н. заверяю

Подпись *Еремина* заверяю  
Зав. канцелярией геологического ф-та  
М.Г. Вебер

