

Сведения об официальном оппоненте

ФИО оппонента	Рыльцев Роман Евгеньевич
Ученая степень и наименование отрасли науки, научной специальности, по которой им защищена диссертация	доктор физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии имени академика Н.А. Ватолина Уральского отделения Российской академии наук
Должность, занимаемая им в этой организации	главный научный сотрудник лаборатории неупорядоченных систем

Список основных публикаций оппонента в соответствующей сфере исследований в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Machine-learning interatomic potential for barium sulfide: From thermodynamic properties to crystal growth kinetics. / Chtchelkatchev N. M., Ryltsev R.E., Ankudinov V.E., Rozas R.E. // The Journal of Chemical Physics. 2025. Vol. 163. № 21. P.214502
2. Dubinin N. E., Ryltsev R. E. Pairwise interaction and atomic structure in liquid gold // Russian Chemical Bulletin. 2024. Vol. 73, № 11. P. 3190–3195.
3. Transfer learning for accurate description of atomic transport in Al–Cu melts. / Khazieva E.O., Chtchelkatchev N. M., Ryltsev R. E. // The Journal of chemical physics. 2024. Vol. 161. № 17. P.174101.
4. Machine learning-assisted MD simulation of melting in superheated AlCu validates the Classical Nucleation Theory / Tipeev A. O., Ryltsev R. E., Chtchelkatchev N. M., Ramprakash S., Zanotto E. D. // Journal of Molecular Liquids. 2023. Vol. 387. P. 122606.
5. Khazieva E. O., Shchelkatchev N. M., Tipeev A. O., Ryltsev R. E. Accuracy, performance, and transferability of interparticle potentials for Al–Cu alloys: comparison of embedded atom and deep machine learning models // Journal of Experimental and Theoretical Physics. 2023. Vol. 137, № 6. P. 864–877.
6. Tipeev A. O., Ryltsev R. E., Chtchelkatchev N. M., Ramprakash S., Zanotto E. D. Machine learning-assisted MD simulation of melting in superheated AlCu validates the Classical Nucleation Theory // Journal of Molecular Liquids. 2023. Vol. 387. P. 122606.
7. Local structure, thermodynamics, and melting of boron phosphide at high pressures by deep learning-driven ab initio simulations / Chtchelkatchev N. M., Ryltsev R. E., Magnitskaya M. V., Gorbunov S. M., Cherednichenko K.A., Solozhenko V.L., Brazhkin V.V. // Journal of Chemical Physics. 2023. Vol. 159, No. 6.
8. First-principles calculations of the viscosity in multicomponent metallic melts: Al-Cu-Ni as a test case / Kondratyuk N., Ryltsev R., Ankudinov V., Chtchelkatchev N. // Journal of Molecular Liquids. 2023. Vol. 380. Art. 121751.
9. Liquid–crystal structure inheritance in machine learning potentials for network-forming systems / Balyakin I. A., Ryltsev R. E., Chtchelkatchev N. M. // JETP Letters. 2023. Vol. 117, №. 5. P. 370–376.
10. Dubinin N., Ryltsev R. Self-diffusion coefficients of components in liquid binary alloys of noble metals // Metals. 2022. Vol. 12, No. 12. Art. 2167.
11. Levashov V. A., Ryltsev R. E., Chtchelkatchev N. M. Investigation of the degree of local structural similarity between the parent-liquid and children-crystal states for a model soft matter system // Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 2022. Vol. 585. P. 126387.
12. Ryltsev R. E., Chtchelkatchev N. M. Freezing in two-length-scale systems: complexity, universality and prediction // Journal of Physics: Condensed Matter. 2022. Vol. 34, №. 40. P. 404002
13. Dubinin N., Ryltsev R. Effective pair interactions and structure in liquid noble metals within Wills-Harrison and Bretonnet-Silbert models // Metals. 2021. Vol. 11, №. 7. P. 1115.
14. Levashov V. A., Ryltsev R. E., Chtchelkatchev N. M. Structure of the simple harmonic-repulsive system in liquid and glassy states studied by the triple correlation function // Journal of Physics: Condensed Matter. 2021. Vol. 33, №. 2. P. 025403.