

Столярова Валентина Леонидовна



член бюро отделения - Отделение химии и наук о материалах

член секции - Секция наук о материалах

член президиума регионального отделения

Звание: профессор

Академическое звание: академик РАН

Ученая степень: доктор химических наук

valentina.stolyarova@vs21190.spb.edu

stv108@inbox.ru

v.stolyarova@spbu.ru

[+7 \(812\) 428-40-67](tel:+7(812)428-40-67)

Общая информация

Научные интересы

Изучение термодинамических свойств и процессов испарения оксидных систем и материалов (стекло, керамики, покрытий) при высоких температурах.

Масс-спектральные термодинамические исследования неорганических систем и материалов.

Моделирование термодинамических свойств оксидных систем: рассмотрение корреляций со структурой при получении материалов с заданными свойствами.

Прогнозирование физико-химических свойств новых материалов при высоких температурах.

Решение прикладных задач при температурах до 3000 К в следующих областях:

- при синтезе и эксплуатации материалов;
- в металлургии;
- в авиационной и космической технике;
- в ядерных технологиях;
- при захоронении радиоактивных отходов;
- в микроэлектронике и технике связи.

Научные публикации

- Shultz M.M., Stolyarova V.L., Semenov G.A. Mass spectrometric study of thermodynamic properties and vaporization processes in the Na₂O-B₂O₃-GeO₂ glass forming melts. // J. Non-Crystalline Solids. 1980. V. 38-39. P.581-586.
- Stolyarova V.L. High temperature mass spectrometric study of oxide systems and materials. // Rapid Communications in Mass Spectrometry. 1993. V. 7. N 11. P. 1022-1032.
- Stolyarova V.L., Semenov G.A. Mass spectrometric study of vaporization processes of oxide

- systems. Ed. J.H. Beynon, F.R.S. Wiley & Sons, Ltd, Chichester. 1994. 434 p.
- Stolyarova V.L. Mass spectrometric thermodynamic studies of oxide systems and materials. // Russian Chemical Reviews. 2016. V. 85. N 1. P. 60-80. <https://doi.org/10.1070/RCR4549>
 - Stolyarova V.L., Vorozhtcov V.A., Lopatin S.I., Shilov A.L. Thermodynamic properties of the La₂O₃-HfO₂ system at high temperatures. // Thermochim. Acta. 2018. V. 668. P. 87-95. <https://doi.org/10.1016/J.TCA.2018.08.014>
 - Stolyarova V.L. Review KEMS 2012 till 2017. // Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry. 2019. V. 64. P. 258-266. <https://doi.org/10.1016/j.calphad.2018.12.013>
 - Shilov A.L., Stolyarova V.L., Lopatin S.I., Vorozhtcov V.A. Thermodynamic properties of the Gd₂O₃-Y₂O₃-HfO₂ system studied by high temperature Knudsen effusion mass spectrometry and optimized using the Barker lattice theory. // J. Alloys Compd. 2019. V. 791. P. 1207-1212. <https://doi.org/10.1016/J.JALLCOM.2019.03.182>
 - Kablov E.N., Stolyarova V.L., Vorozhtcov V.A., Lopatin S.I., Karachevtsev F.N. Thermodynamics and vaporization of ceramics based on the Y₂O₃-ZrO₂ system studied by KEMS. // J. Alloys Compd. 2019. V. 794. P. 606-614. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.04.208>
 - Stolyarova V.L., Vorozhtcov V.A., Lopatin S.I., Ugol'kov V.L. Simultaneous thermal analysis of samples in the Bi₂O₃-P₂O₅-SiO₂ system: Comparison with KEMS data. // Thermochim. Acta. 2020. V. 685. P. 178531. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2020.1788531>
 - Stolyarova V.L., Vorozhtcov V.A., Masaki K., Costa D. High-temperature mass spectrometric study of thermodynamic properties in the UO₂-ZrO₂ system. // Rapid Communications in Mass Spectrometry. 2020. V. 34. N 19. P. e8862. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi:10.1002/rcm.8862>

Премии и награды

- Премия Международного научного фонда за научные исследования, 1993 год.
- Стипендия для научных исследований Шведского Института, 1993 год.
- Стипендия для научных исследований Королевской академии наук Швеции, 1994-1997 гг.
- Стипендия для научных исследований Веннер-Грен фонда (Швеция), 1998 г.
- Лауреат Малой премии «Международной академической издательской компании «Наука/Интерпериодика» за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах, 2003 г.
- Победитель конкурса Международной Соросовской программы образования в области точных наук (ISSEP) «Профессор -2004», 2004 г.
- Медаль «В память 300-летия Санкт-Петербурга», 2005 г.
- Лауреат Малой премии «Международной академической издательской компании «Наука/Интерпериодика» за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах, 2013 г.
- Похвальная грамота Издательства Elsevier за рецензирование в журнале "Journal of Alloys and Compounds", 2018 г.
- Диплом победителя конкурса наиболее актуальных статей за 2020 год "Выбор главного редактора", опубликованных в Журнале неорганической химии, 2021 год.

Место работы и должность

Санкт-Петербургский государственный университет, профессор.

Персональные профили исследователя

РИНЦ ID 50607

Scopus ID 7005479531

Web of Science Researcher ID J-5588-2013

Orcid ID 0000-0001-7798-4405