

Осадчий Валентин Олегович

osadchii.vo@misis.ru

Область научных интересов

Экспериментальная минералогия и термодинамика

Область знаний (по классификатору ОЭСР)

1.05. Минералогия

2014 – Окончил магистратуру Геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «Геохимия»

2018 – Кандидат геолого-минералогических наук, МГУ им. М.В. Ломоносова

2010-2019 – младший научный сотрудник ИЭМ РАН им. Д.С. Коржинского, г. Черноголовка

2019-2020 – научный сотрудник геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

2020 – старший научный сотрудник ИЭМ РАН им. Д.С. Коржинского, г. Черноголовка

2021 - старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Функциональные квантовые материалы» НИТУ «МИСиС»

Основные результаты научной деятельности

Определены термодинамические и физические свойства халькогенидных минералов (ZnS, FeS₂, PbS, AgTe₃) и твердых растворов (ZnS-FeS).

Изучены фазовые отношения в системе K-Fe-S и определены условия формирования и стабильности сульфидов калия-железа (минералы джерфишшерит, бартонит и хлор-бартонит) как индикаторы условий их образования в природе.

Разработана методика изучения распределения примесных элементов в синтетических халькогенидных минералов и связь распределения с условиями их образования.

Определены окислительные условия в родительских телах обыкновенных хондритов.

Ознакомиться с результатами проведенных исследований можно на персональной странице В. О. Осадчего на платформе Web of Knowledge (идентификатор B-5928-2011).

Индекс Хирша по Scopus — 5.

Количество статей по Scopus — 11.

ORCID 0000-0002-7949-823X.

ResearcherID B-5928-2011.

Значимые исследовательские проекты, гранты

Экспериментальное исследование распределения макро- и микропримесей в синтетической ассоциации основных рудных минералов свинцово-цинковых месторождений, РФФИ (2019-2021)

Создание термодинамической модели твердого раствора сфалерита ZnS-FeS на основе экспериментальных данных, РФФИ (2018-2020)

Синтез ленаита (AgFeS_2) и штернбергита (AgFe_2S_3) и определение их термодинамических свойств ЭДС-методом, РФФИ (2016-2017)

Значимые публикации

D. Tonkacheev, I. Vikentyev, A. Vymazalova, M. Merkulova, A. Trigub, E. Kovalchuk, A. Makeyev, V. Osadchii. The chemical state of Hg in synthetic crystals of zinc and mercury sulfides studied by XAFS spectroscopy. *Journal of Solid State Chemistry*, 305:122708, 2022. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssc.2021.122708>

Evgeniy G. Osadchii, Veniamin B. Polyakov, Valentin O. Osadchii. Synthesis, x-ray data, and thermodynamic properties of the AgTe_3 high-pressure phase in the Ag–Te system. *Journal of Alloys and Compounds*, 855(1):157407, 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.157407>

V. B. Polyakov, E. G. Osadchii, M. V. Voronin, Osadchii Valentin, L. V. Sipavina, D. A. Chareev, A. V. Tyurin, V. M. Gurevich, K. S. Gavrichev. Iron and sulfur isotope factors of pyrite: Data from experimental mössbauer spectroscopy and heat capacity. *Geochemistry International*, 57(4):369–383, 2019. <http://dx.doi.org/10.1134/S0016702919040098>

V. O. Osadchii, M. V. Voronin, A. V. Baranov. Phase equilibria in the $\text{KFeS}_2\text{-Fe-S}$ system at 300–600°C and bartonite stability. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 173(44), 2018. <http://dx.doi.org/10.1007/s00410-018-1464-3>

Valentin O. Osadchii, Mark V. Fedkin, Evgeniy G. Osadchii. Determination of the equilibrium $f\text{O}_2$ in bulk samples of H, L, and LL ordinary chondrites by solid-state electrochemistry. *Meteoritics and Planetary Science*, 52(10):2275–2283, 2017. <http://dx.doi.org/10.1111/maps.12919>

V. M. Gurevich, V. O. Osadchii, V. B. Polyakov, K. S. Gavrichev, E. G. Osadchii. Heat capacity thermodynamic functions of sphalerite: Implication to sulfide solid-state galvanic cell measurements. *Thermochimica Acta*, 641:14–23, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tca.2016.08.006>

Dmitriy A. Chareev, Valentin O. Osadchii, Andrey A. Shiryaev, Alexey N. Nekrasov, Anatolii V. Koshelev, Evgeniy G. Osadchii. Single-crystal Fe-bearing sphalerite: synthesis, lattice parameter, thermal expansion coefficient and microhardness. *Physics and Chemistry of Minerals*, 44(4):287–296, 2016. <http://dx.doi.org/10.1007/s00269-016-0856-z>

Д. А. Чареев, О. С. Волкова, Н. В. Герингер, А. В. Кошелев, А. Н. Некрасов, В. О. Осадчий, Е. Г. Осадчий, О. Н. Филимонова. Синтез кристаллов халькогенидов и пниктидов в солевых расплавах при стационарном температурном градиенте. *Кристаллография*, 61(4):652–662, 2016. <http://dx.doi.org/10.7868/S0023476116030061>

V. O. Osadchii, M. V. Fedkin, E. G. Osadchii. Electrochemical determination of the thermodynamic parameters of sphalerite, ZnS. *Journal of Alloys and Compounds*, 636:368–374, 2015.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.02.187>

Научная и общественная деятельность

Член программных и организационных комитетов Международных научно-практических конференций «Инновации в геологии, геофизике и географии» и «Нетрадиционные источники углеводородов: междисциплинарные исследования»