

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Булах Марии Олеговны**

«Апобазальтовые газовые метасоматиты и сопряженная с ними эксгаляционная минерализация в фумарольных системах окислительного типа (на примере вулкана Толбачик, Камчатка)»

1. Ф.И.О.: Хисина Наталия Рафаиловна

Ученая степень: доктор геолого-минералогических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 04.00.02. Геохимия

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: ФГБУН Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН

Адрес места работы: 119991, г. Москва, ул. Косыгина, д.19.

Тел.: 8-4959397053

E-mail: khisina@gmail.com

Список основных публикаций по проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Н.Р.Хисина, С.Н. Теплякова, Р.Вирт, В.Г. Сенин, А.А. Аверин, А.А. Ширяев. Углеродсодержащие фазы в зонах ударного плавления метеорита Эльга. // *Геохимия*. 2017. 62, 4, 287-301
2. Н.Р. Хисина, З. Вирт, А. Абдрахимов. Жидкостная несмесимость в областях локального ударного плавления метеорита Эльга. // *Геохимия*. 2019. 64, 837-847.
3. Н.Р. Хисина, Д.Д. Бадюков, В.Г. Сенин, А.А. Бурмистров. Признаки ударного локального плавления в метеорите Сеймчан. // *Геохимия*. 2020. 65, 9. 849-860.
4. Khisina N.R., Wirth R., Burmistrov A., Shiryaev A.A., Averin A.A., Zinovieva N.G., Pankrushina E., Abdrakhimov A.M. Shock-Produced Siderite in IIE Iron Meteorite Elga: A Secondary Mineral of Extraterrestrial Origin. // *Meteoritics and Planetary Science*. 2018. 53(S1), 133.
5. N.R. Khisina, E.A. Pankrushina, A.M. Abdrakhimov. Localized shock-produced melting in minerals. In: *Minerals: structure, properties, methods of investigation*. (Eds. S Votyakov, D. Kiseleva, V. Grochovsky, Y. Shchapova). // 2019. Springer, p. 73-83.

2. Ф.И.О.: Сийдра Олег Иоханнесович

Ученая степень: доктор геолого-минералогических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Должность: профессор кафедры кристаллографии

Место работы: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Институт наук о Земле

Адрес места работы: 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9

Тел.: +7-812-350-66-88

E-mail: o.siidra@spbu.ru

Список основных публикаций по проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

*Siidra O.I.**, Nekrasova D.O, Charkin D.O., Zaitsev A.N, Borisov A.S., Colmont M., Mentré, O., Spiridonova D.V. Anhydrous alkali copper sulfates – a promising playground for new Cu²⁺ oxide complexes: new Rb-analogues of fumarolic minerals. *Mineral. Mag.* **2021**. Vol. 85. N 6. P. 831-845.

1. *Siidra O.I.**, Borisov A.S., Charkin D.O., Depmeier W., Platonova N.V. Evolution of fumarolic anhydrous copper sulfate minerals during successive hydration/dehydration. *Mineral. Mag.* **2021**. Vol. 85. P. 262-277.
2. Nekrasova D.O., *Siidra O.I.**, Zaitsev A.N., Ugolkov V.L., Colmont M., Charkin D.O., Mentré O., Chen R., Kovrugin V.M., Borisov A.S. A fumarole in a one-pot: synthesis, crystal structure and properties of Zn- and Mg-analogues of itelmenite and a synthetic analogue of glikinite. *Phys. Chem. Miner.* **2021**. Vol. 48. N 6.
3. Nazarchuk E.V., *Siidra O.I.**, Nekrasova D.O., Shilovskikh V.V., Borisov A.S., Avdontseva E.Yu. Glikinite, $Zn_3O(SO_4)_2$, a new anhydrous zinc oxysulfate mineral structurally based on OZn_4 tetrahedra. *Mineral. Mag.* **2020**. Vol. 84. N 4. P. 563-567.
4. *Siidra O.I.**, Nazarchuk E.V., Zaitsev A.N., Shilovskikh V.V. Majzlanite, $K_2Na(ZnNa)Ca(SO_4)_4$, a new anhydrous sulphate mineral with complex cation substitutions from Tolbachik volcano. *Mineral. Mag.* **2020**. Vol. 84. N 1. P. 153–158.

3. Ф.И.О.: Щербаков Василий Дмитриевич

Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 25.00.04 – петрология, вулканология

Должность: ведущий научный сотрудник кафедры петрологии и вулканологии

Место работы: ФГБОУ ВО “Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова”,
Геологический факультет

Адрес места работы: 119991, Москва, Ленинские горы, 1.

Тел.: +7 495 939 11 64

E-mail: vasiliy7@gmail.com

Список основных публикаций по проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Shcherbakov V.D. Crystal chemistry, isomorphism, and thermal conversions of extra-framework components in sodalite-group minerals // *Minerals*, 2022, 12(7), 887.
2. Shcherbakov V.D. Geochemical, isotopic and petrological constraints on the origin and evolution of the recent silicic magmatism of the Greater Caucasus // *Minerals*, 2022, 12(1), 105.
3. Shcherbakov V.D. Isomorphism and mutual transformations of S-bearing components in feldspathoids with microporous structures // *Minerals*, 2022, 12(11), 1456.
4. Shcherbakov V.D. Petrological evidence of rapid evolution of the magma plumbing system of Bezymianny volcano in Kamchatka before the December 20th, 2017 eruption // *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 2022, 421, 107422.
5. Щербаков В.Д. Экстремально магнезиальный оливин в Магматических породах // *Геология и геофизика*, 2018, 59(12), 2129–2147.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.016.5,
д.х.н. проф. Белоконева Е.Л.

