

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации**

Кошляковой Наталии Николаевны

«Кристаллохимия и особенности минералогии эксгальционных арсенатов и ванадатов»

Ф.И.О.: Сийдра Олег Иоханнесович

Ученая степень: доктор геолого-минералогических наук

Ученое звание: без звания

Научная(ые) специальность(и): 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Должность: профессор

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Институт наук о Земле

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

Тел.: +78123506688

E-mail : o.siidra@spbu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография за последние 5 лет:

Siidra O.I., Kozin M.S., Depmeier W., Kayukov R.A., Kovrugin V.M. Copper – lead selenite bromides: A new large family of compounds partly having Cu^{2+} substructures derivable from Kagome-nets. *Acta Crystallographica B*, (2018), 74, 712-724.

Chukanov N.V., Nekrasova D.O., Siidra O.I., Polekhovsky Y.S., Pekov I.V. Janchevite, $\text{Pb}_7\text{V}^{5+}(\text{O}_{8.5}\square_{0.5})\text{Cl}_2$, a new mineral from the Kombat mine, Namibia. *Canadian Mineralogist*, (2018), 56, 159-165.

Siidra O.I., Nekrasova D.O., Depmeier W., Chukanov N.V., Zaitsev A.N., Turner R. Hydrocerussite-related minerals and materials: structural principles, chemical variations and infrared spectroscopy. *Acta Crystallographica B*, (2018), 74, 182-195.

Siidra O.I., Nazarchuk E.V., Lukina E.A., Zaitsev A.N., Shilovskikh V.V. Belousovite, $\text{KZn}(\text{SO}_4)\text{Cl}$, a new sulphate mineral from the Tolbachik volcano with apophyllite sheet-topology. *Mineralogical Magazine*, (2018), 82, 1079-1088.

Siidra O.I., Nazarchuk E.V., Agakhanov A.A., Lukina E.A., Zaitsev A.N., Turner R., Filatov S.K., Pekov I.V., Karpov G.A., Yapaskurt V.O. Hermannjahnite, $\text{CuZn}(\text{SO}_4)_2$, a new mineral with chalcocyanite derivative structure from the Naboko scoria cone of the 2012–2013 fissure eruption at Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia. *Mineralogy and Petrology*, (2018), 112, 123-134.

Pekov I.V., Siidra O.I., Yapaskurt V.O., Polekhovsky Y.S., Kartashov P.M. Ziminaite, $\text{Fe}^{3+}\text{VO}_4$, a new howardevansite-group mineral from the Bezmyannyi volcano, Kamchatka, Russia. *Mineralogy and Petrology*, (2018), 112, 371-379.

Siidra O.I., Lukina E.A., Nazarchuk E.V., Depmeier W., Bubnova R.S., Agakhanov A.A., Avdontseva E.Yu., Filatov S.K., Kovrugin V.M. Saranchinaite, $\text{Na}_2\text{Cu}(\text{SO}_4)_2$, a new exhalative mineral from Tolbachik Volcano, Kamchatka, Russia, and a product of the reversible dehydration of kröhnkite, $\text{Na}_2\text{Cu}(\text{SO}_4)_2(\text{H}_2\text{O})_2$. *Mineralogical Magazine*, (2018), 82, 257-274.

Siidra O.I., Nazarchuk E.V., Bocharov S.N., Depmeier W., Zadoya A.I. Formation of co-racemic uranyl chromate constructed from chiral layers of different topology. *Acta Crystallographica*, (2017), B73, 101-111.

Siidra O.I., Nazarchuk E.V., Zaitsev A.N., Lukina E.A., Avdontseva E.Y., Vergasova L.P., Vlasenko N.S., Filatov S.K., Turner R., Karpov G.A. Copper oxosulphates from fumaroles of Tolbachik Vulcano: puninite, $\text{Na}_2\text{Cu}_3\text{O}(\text{SO}_4)_3$ - a new mineral species and structure refinements of kamchatkite and alumoklyuchevskite. *European Journal of Mineralogy*, (2017), 29, 499-510.

Kovrugin V.M., Siidra O.I., Zaitsev A.N., Spratt J., Shilovskikh V., Agakhanov A.A., Turner R.W. The crystal structure and composition of pottsite, $(\text{Pb}_{3x}\text{Bi}_{4-2x})(\text{VO}_4)_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ($0.8 < x < 1.0$). *European Journal of Mineralogy*, (2016), 28, 137–145.

Ф.И.О.: Бычков Андрей Юрьевич

Ученая степень: доктор геолого-минералогических наук

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 25.00.09 - геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Должность: профессор

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Геологический факультет

Адрес места работы: 19991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1, профессор

Тел.: +7(495)9391239

E-mail: bychkov@geol.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография за последние 5 лет:

Бычков А.Ю., Киреева Т.А., Салихов Ф.С. Условия формирования химического состава вод углекислого источник Фируза МГУ (Северный Памир). *Вестник Московского университета. Серия 4: Геология*, (2018), 1

Бычков А.Ю., Попова Ю.А., Киквадзе О.Е., Лубнина Н.В. Термодинамическая модель химического перемангивания на примере палеовулкана Гирвас Онежской структуры Карельского кратона. *Вестник Московского университета. Серия 4: Геология*, (2019), 1

Николаева, А.Г., Карпов, Г.А., Кузьмин, Д.Ю. Гидрохимическая эволюция водной среды озера Карымского и термальных источников кальдеры Академии наук за период 1996-2015 гг. *Вулканология и сейсмология*, (2018), 12(2), 109-127.

Ogorodova, L.P., Gritsenko, Y.D., Vigasina, M.F., Bychkov, A.Y., Ksenofontov, D.A., Melchakova, L.V. Thermodynamic properties of natural melilites. *American Mineralogist: Journal of Earth and Planetary Materials*, (2018), 103(12), 1945-1952.

Oleinikova, O.V., Drozdova, O.Y., Lapitskiy, S.A., Demin, V.V., Bychkov, A.Y., Pokrovsky, O.S. Dissolved organic matter degradation by sunlight coagulates organo-mineral colloids and produces low-molecular weight fraction of metals in boreal humic waters. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, (2017), 211, 97-114.

Shvanskaya, L., Yakubovich, O., Bychkov, A., Shcherbakov, V., Golovanov, A., Zvereva, E., Volkova O., Vasiliev, A. A cesium copper vanadyl-diphosphate: Synthesis, crystal structure and physical properties. *Journal of Solid State Chemistry*, (2015), 222, 44-52.

Ф.И.О.: Карпенко Владимир Юрьевич

Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук

Ученое звание: без звания

Научная(ые) специальность(и): 25.00.05 – минералогия, кристаллография

Должность: заместитель директора

Место работы: Минералогический музей имени А.Е. Ферсмана РАН

Адрес места работы: 119071, Москва, Ленинский проспект, 18 к.2,
Минералогический музей им.А.Е. Ферсмана РАН

Тел: +7 (495) 954-39-00

E-mail: mineralab@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография за последние 5 лет:

Kasatkin, A., Makovicky, E., Plášil, J., Škoda, R., Agakhanov, A., Karpenko, V., Nestola, F. Tsygankoite, $\text{Mn}_8\text{Ti}_8\text{Hg}_2(\text{Sb}_{21}\text{Pb}_2\text{Ti})\Sigma_{24}\text{S}_{48}$, a new sulfosalt from the Vorontsovskoe gold deposit, Northern Urals, Russia. *Minerals*, (2018), 8(5), 218.

Pautov, L.A., Agakhanov, A.A., Karpenko, V.Y., Uvarova, Y.A., Sokolova, E., Hawthorne, F. Rinkite-(Y), $\text{Na}_2\text{Ca}_4\text{YTi}(\text{Si}_2\text{O}_7)_2\text{OF}_3$, a seidozerite-supergroup TS-block mineral from the Darai-Pioz alkaline massif, Tien-Shan mountains, Tajikistan: Description and crystal structure. *Mineralogical Magazine*, (2018), 1-30.

Sokolova, E., Hawthorne, F. C., Agakhanov, A. A., Pautov, L. A., Karpenko, V. Y. The crystal structure of orlovite, $\text{KLi}_2\text{Ti}(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OF})$: the first example of the short-range order of Ti in true trioctahedral micas. *European Journal of Mineralogy*, (2018), 30(2), 399-402.

Hawthorne, F.C., Sokolova, E., Pautov, L.A., Agakhanov, A.A., Karpenko, V.Y. Refinement of the crystal structure of berezanskite, $\text{Ti}_2\text{KLi}_3(\text{Si}_{12}\text{O}_{30})$. *Mineralogical Magazine*, (2016), 80(5), 733-738.

Agakhanov, A.A., Pautov, L.A., Karpenko, V.Y., Sokolova, E., Abdu, Y.A., Hawthorne, F.C., Siidra, O. I. Yusupovite, $\text{Na}_2\text{Zr}(\text{Si}_6\text{O}_{15})(\text{H}_2\text{O})_3$, a new mineral species from the Darai-Pioz alkaline massif and its implications as a new microporous filter for large ions. *American Mineralogist*, (2015), 100(7), 1502-1508.

Cooper, M.A., Hawthorne, F.C., Karpenko, V.Y., Pautov, L.A., Agakhanov, A.A. Metaheawettite, $\text{Ca}(\text{V}^{5+}_6\text{O}_{16})(\text{H}_2\text{O})_3$, from Hodzha-Rushnai-Mazar, southern Kirgizia: occurrence and crystal structure. *Journal of Geosciences*, (2014), 59(2), 159-168.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.04.02

доктор химических наук,

Белоконева Е.Л.

