

## сведения ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Хассан Мусаб Авад Ахмед на тему: «Минерализация благородных металлов (элементы платиновой группы, золото) в офиолитовом комплексе Кала Эн Нахаль–Умм Сагата обрамления Аравийско-Нубийского щита (Гедарэф, Судан)» представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

1	Фамилия, имя, отчество	Чайка Иван Федорович
2	Ученая степень	Доктор геолого-минералогических наук
3	Шифр научной специальности	1.6.3 – Петрология, вулканология
4	Ученое звание	
5	Должность	научный сотрудник Лаборатории физико-химических проблем магматизма
6	Основное место работы ведомственная принадлежность адрес телефон E-mail сайт организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт экспериментальной минералогии имени академика Д.С. Коржинского Российской академии наук» (ИЭМ РАН), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации 142432, Московская область, город Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, 4 тел.: +7 (496) 524-44-25 <a href="mailto:chayka@iem.ac.ru">chayka@iem.ac.ru</a> <a href="https://www.iem.ac.ru/">https://www.iem.ac.ru/</a>

### Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации

По специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

1	Zelenski, M. Sulfide-sulfate metasomatism and nickel release in the suprasubduction mantle / M. Zelenski, V.S. Kamenetsky, N. Nekrylov, <b>I.F. Chayka</b> , V.D. Shcherbakov, A. Kontonikas-Charos, B.G. Pokrovsky, A.A. Korneeva // Earth and Planetary Science Letters. – 2024. – Т. 626. – С. 118500. DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.epsl.2023.118500">10.1016/j.epsl.2023.118500</a>
2	Stepanov, S.Yu. Pd-Ag-Au minerals in clinopyroxenites of the Kachkanar Ural–Alaskan-type complex (Middle Urals, Russia) / S.Yu. Stepanov, <b>I.F. Chayka</b> , R.S. Palamarchuk, A.V. Korneev // Minerals. – 2023. – Т. 13. – № 12. С. 1528. DOI: <a href="https://doi.org/10.3390/min13121528">10.3390/min13121528</a>
3	<b>Chayka, I.F.</b> Origin of chromitites in the Norilsk-1 intrusion (Siberian lip) triggered by assimilation of argillaceous rocks by Cr-rich basic magma / <b>I.F. Chayka</b> , A.E. Izokh, V.S. Kamenetsky, E.V. Sokol, B.M. Lobastov, A. Kontonikas-Charos, M.E. Zelenski, A.V. Kutuyrev, S.F. Sluzhenikin, L.M. Zhitova, G.I. Shvedov, A.Ya. Shevko, M.P. Gora // Lithos. 2023. – Т. 454-455. – С. 107254. DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.lithos.2023.107254">10.1016/j.lithos.2023.107254</a>
4	<b>Chayka, I.F.</b> Behavior of critical metals in cumulates of alkaline ultramafic magmas in the Siberian large igneous province: insights from melt inclusions in minerals / <b>I.F. Chayka</b> , V.S. Kamenetsky, K.N. Malitch, Yu.R. Vasiliev, M.E. Zelenski, A.B. Abersteiner, I.A. Kuzmin // Ore Geology Reviews. – 2023. – Т. 160. – С. 105577. DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2023.105577">10.1016/j.oregeorev.2023.105577</a>
5	<b>Chayka, I.F.</b> Volcano–plutonic complex of the Tumrok range (Eastern Kamchatka): an example of the Ural-Alaskan type intrusion and related volcanic series / <b>I.F. Chayka</b> , N.I. Baykov, V.S. Kamenetsky, A.V. Kutuyrev, E.V. Pushkarev, A. Abersteiner, V.D. Shcherbakov // Minerals. – 2023. – Т. 13. – № 1. – С. 126. DOI: <a href="https://doi.org/10.3390/min13010126">10.3390/min13010126</a>
6	<b>Чайка, И.Ф.</b> Оливин и хромшпинелиды месторождения Норильск-1: особенности состава и петрологические следствия / <b>И.Ф. Чайка</b> , А.Э.

	Изох, В.М. Калугин, Л.М. Житова, Г.И. Шведов, М.П. Гора, А.Я. Шевко // Геосферные исследования. – 2022. – № 2. – С. 78-100. DOI: <a href="https://doi.org/10.17223/25421379/23/5">10.17223/25421379/23/5</a>
7	Kutyrev, A.V. Platinum mineralization and geochemistry of the Matysken zoned Ural-Alaskan type complex and related placer (far East Russia) / A.V. Kutyrev, E.G. Sidorov, V.S. Kamenetsky, V.M. Chubarov, <b>I.F. Chayka</b> , A. Abersteiner // Ore Geology Reviews. – 2021. – Т. 130. – С. 103947. DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2020.103947">10.1016/j.oregeorev.2020.103947</a>
8	<b>Chayka, I.F.</b> Hybrid nature of the platinum group element chromite-rich rocks of the Norilsk 1 intrusion: genetic constraints from Cr spinel and spinel-hosted multiphase inclusions / <b>I.F. Chayka</b> , L.M. Zhitova, A.E. Izokh, N.D. Tolstykh, V.S. Kamenetsky, A. Abersteiner, B.M. Lobastov, Yu. T. Yakich // Economic Geology and the Bulletin of the Society of Economic Geologists. – 2020. – Т. 115. – № 6. – С. 1321-1342. DOI: <a href="https://doi.org/10.5382/ECONGEO.4745">10.5382/ECONGEO.4745</a>
9	<b>Chayka, I.F.</b> In-situ crystallization and continuous modification of chromian spinel in the “sulfide-poor platinum-group metal ores” of the Norilsk-1 intrusion (Northern Siberia, Russia) / <b>I.F. Chayka</b> , L.M. Zhitova, A.Y. Shevko, A.E. Izokh, N.D. Tolstykh, M.P. Gora, V.S. Kamenetsky, T.N. Antsiferova, A. Abersteiner, V.M. Chubarov // Minerals. – 2020. – Т. 10. – № 6. – С. 498. DOI: <a href="https://doi.org/10.3390/min10060498">10.3390/min10060498</a>