

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по кандидатской диссертации Яковлева Игоря Викторовича «Особенности состава и строения литосферной мантии под Верхнемунским кимберлитовым полем по данным изучения перидотитовых ксенолитов и минералов спутников алмаза» по специальности 1.6.4 - «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Фамилия, имя, отчество официального оппонента	<b>Сафонов Олег Геннадьевич</b>
Учёная степень и наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация	Доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «Петрология, вулканология».
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы на момент предоставления отзыва в диссертационный совет и занимаемая должность (в случае осуществления трудовой деятельности)	Директор Института экспериментальной минералогии им. академика Д.С. Коржинского РАН (142432, Московская область, г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, д. 4).
Основные работы по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limanov E.V., Butvina V.G., Safonov O.G., Spivak A.V., Van K.V., Vorobey S.S. (2024) Formation of richterite in the enstatite–diopside system in the presence of <math>K_2CO_3</math>–<math>Na_2CO_3</math>–<math>CO_2</math>–<math>H_2O</math> Fluid: Implications for the processes of mantle metasomatism. <i>Geochemistry International</i>, V. 62 (4), pp. 356-365.</li> <li>2. Seliutina N.E., Safonov O.G., Yapaskurt V.O., Varlamov D.A., Sharygin I.S., Konstantinov K.M., Kozlovsky V.M. (2024) Metasomatism in the Precambrian crust of the Siberian craton: results of a study of garnet(±orthopyroxene)–biotite–feldspar xenolith rocks from Yubileinaya and Sytykanskaya kimberlite pipes, Yakutia. <i>Petrology</i>, V. 32, pp. 85-110.</li> <li>3. Butvina V.G., Spivak A.V., Setkova T.V., Safonov O.G. (2023) High-pressure synthesis, synchrotron single-crystal XRD and Raman spectroscopy of synthetic K–Ba minerals of magnetoplumbite, crichtonite and hollandite group indicator of mantle metasomatism. <i>Minerals</i>, V. 13, 292.</li> <li>4. Sapegina A. V., Voronin M. V., Perchuk A. L., Safonov O. G. (2022). Aegirine-bearing clinopyroxenes in granulite xenoliths from the Udachnaya kimberlite pipe, Siberian Craton: comparison of the Mössbauer and microprobe data. <i>Petrology</i>, V. 30, Suppl. 1, S119-S130.</li> <li>5. Butvina V.G., Kuzmin A.V., Spivak A.V., Safonov O.G., Lazarenko V.A., Dorovatovskii P.V. (2022) Crystal structure of synthetic high-chromium analogue of yimengite. <i>Crystallography Reports</i>, V. 67, no. 7, pp. 1114–1121.</li> <li>6. Бутвина В.Г., Сафонов О.Г., Бондаренко Г.В., Шаповалов Ю.Б. (2022) Экспериментальное изучения образования Ва-Сг-титанатов в системах хромит-рутил/ильменит с участием флюида при T 1000-1200°C и P 1.8-5.0 ГПа. Доклады РАН, Т. 504, № 1, стр. 22-27.</li> <li>7. Perchuk A.L., Sapegina A.V., Safonov O.G., Yapaskurt V.O., Shatsky V.S., Malkovets V.G. (2021) Reduced amphibolite facies conditions in the</li> </ol>

Precambrian continental crust of the Siberian craton recorded by mafic granulite xenoliths from the Udachnaya kimberlite pipe, Yakutia. Precambrian Research, V. 357, 106122.

8. Бутвина В. Г., Сафонов О. Г., Воробей С. С., Лиманов Е. В., Косова С. А., Ван К. В., Бондаренко Г.В., Гаранин В. К. (2021). Экспериментальное изучение реакций образования флогопита и калиевых титанатов–индикаторных минералов метасоматоза в верхней мантии. Геохимия, Т. 66, № 8, стр. 709-730.
9. Butvina V. G., Vorobey S. S., Safonov O. G., Bondarenko G. V. (2020). Formation of K–Cr titanates from reactions of chromite and ilmenite/rutile with potassic aqueous-carbonic fluid: experiment at 5 GPa and applications to the mantle metasomatism. In: Advances in Experimental and Genetic Mineralogy (pp. 137-162). Springer, Cham.
10. Лиманов Е. В., Бутвина В. Г., Сафонов О. Г., Ван К. В., Аранович Л. Я. (2020). Образование флогопита в системе ортопироксен–гранат в присутствии флюида H<sub>2</sub>O–KCl в приложении к процессам мантийного метасоматоза. Доклады РАН, Т. 494, стр. 60-65.
11. Safonov O.G., Butvina V.G., Limanov E.V. (2019). Phlogopite-forming reactions as indicators of metasomatism in the lithospheric mantle. Minerals, V. 9, pp. 685.

О.Г. Сафонов

(подпись)

Подпись удостоверяю

(подпись, М.П.)

