

**Официальный оппонент** диссертации на тему «Условия образования и кристаллизации коматиитов», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 - геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых **Асафова Евгения Владимировича**

## **Сафонов Олег Геннадьевич**

**Место работы, адрес и телефон места работы, структурное подразделение и должность:**

ФГБУН Институт экспериментальной минералогии им. академика Коржинского РАН  
1421432, Московская обл., г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, д.4;

**Должность:** директор

**Телефон:** (496) 524 44 25

**Email:** oleg@iem.ac.ru

**Отрасль наук, название и номер специальности, по которой защищена докторская диссертация, год защиты и название работы:**

Геология и минералогия.

Специальность: 25.00.04 - Петрология, вулканология

2007, «Модели эволюции глубинных щелочных жидкостей».

Научное звание: д.г.-м.н., профессор РАН

**Список публикаций за последние 5 лет:**

1. Safonov O.G., Yapaskurt V.O., Elburg M., van Reenen D.D., Tatarinova D.S., Varlamov D.A., Golunova M.A., Smit C.A. (2018) P-T conditions. mechanism and timing of the localized melting of metapelites from the Petronella shear-zone and relationships with granite intrusions in the Southern Marginal Zone of the Limpopo Belt. South Africa. Journal of Petrology. 10.1093/petrology/egy052.
2. Safonov O. G., Reutsky V. N., Varlamov D. A., Yapaskurt V. O., Golunova M. A., Shcherbakov V. D., van Reenen D.D., Smit C.A., Butvina V. G. (2018). Composition and source of fluids in high-temperature graphite-bearing granitoids associated with granulites: Examples from the Southern Marginal Zone. Limpopo Complex. South Africa. Gondwana Research. V. 60. pp. 129-152.
3. Rajesh H., Safonov O.G., Basupi T., Belyanin G.A., Tsunogae T. (2018). Complexity of characterizing granitoids in high-grade terranes: An example from the Neoproterozoic Verbaard granitoid. Limpopo complex. Southern Africa. Lithos. V. 318-319. pp. 399-418.

4. Aranovich L.Ya. Safonov O.G. (2018). Halogens in high-grade metamorphism. In: The role of halogens in Terrestrial and Extraterrestrial Geochemical Processes (Ed: D.E. Harlov. L.Ya. Aranovich). Springer. pp. 713-757.
5. Safonov O.G., van Reenen D.D., Yapaskurt V.O., Varlamov D.A., Mityaev A.S., Butvina V.G., Golunova M.A., Belyanin G.A., Smit C.A. (2018) Thermal and fluid effects of granitoid intrusions on granulite complexes: Examples from the Southern Marginal Zone of the Limpopo Complex. South Africa. *Petrology*. V. 26. № 6. pp. 633-658.
6. Rajesh H., Belyanin G.A., Safonov O.G., Vorster C., van Reenen D.D. (2018) Garnet-bearing low-Sr and high-Sr Singelele leucogranite: A record of Neoproterozoic episodic melting in collisional setting and Paleoproterozoic overprint in the Beit Bride Complex. southern Africa. *Lithos*. V. 322. pp. 67-86.
7. Сафонов О.Г., Ширяев А.А., Тюрнина А.В., Хутвелкер Т. (2017) Структурные особенности продуктов закалки расплавов в хлоридно-карбонатно-силикатных системах по данным колебательной и рентгеновской спектроскопии. *Петрология*, Т. 25, № 1, стр. 26 - 45.
8. Сафонов О.Г., Косова С.А. (2017) Флюидно-минеральные реакции и плавление ортопироксен-кордиерит-биотитового гнейса в присутствии флюидов  $H_2O-CO_2-NaCl$  и  $H_2O-CO_2-KCl$  в условиях гранулитового метаморфизма. *Петрология*, Т. 25, № 5, стр. 461 - 490.
9. Sharygin I.S., Litasov K.D., Shatsky A.F., Safonov O.G., Golovin A.V., Ohtani E., Pokhilenko N.P. (2017) Experimental constraints on orthopyroxene dissolution in alkali carbonate melts in the lithospheric mantle: Implications for kimberlite melt composition and magma ascent. *Chemical Geology*, V. 455, pp. 44 – 56.
10. Perchuk A.L., Safonov O.G., van Reenen D.D., Smith C.A., Zakharov V. S., Gerya T.V. (2017) Precambrian ultra-hot orogenic factory: making and reworking of continental crust. *Tectonophysics*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tecto.2016.11.041>
11. Сафонов О.Г., Бутвина В.Г. (2016) Реакции – индикаторы активности К и Na в верхней мантии: природные и экспериментальные данные, термодинамическое моделирование. *Геохимия*, № 10, стр. 893-908.
12. Bindi L., Safonov O.G., Zedgenizov D.A. (2015) Merwinite-structured phases as a potential host of alkalis in the upper mantle. *Contribution to Mineralogy and Petrology*, V. 170, pp. 14-25, doi: 10.1007/s00410-015-1173-0
13. Safonov O.G., Kosova S.A., van Reenen D.D. (2014) Interaction of biotite-amphibole gneiss with  $H_2O-CO_2-(K, Na)Cl$  fluids at 550 MPa and 750 and 800<sup>0</sup>C: Experimental study and

- applications to dehydration and partial melting in the middle crust. *Journal of Petrology*, V. 55, pp. 2419-2456; doi:10.1093/petrology/egu062
14. Safonov O.G., Aranovich L.Y. (2014) Alkali control of high-grade metamorphism and granitization. *Geoscience Frontiers*, V. 5, pp. 711-727.
  15. Safonov O.G., Tatarinova D.S., van Reenen D.D., Golunova M.A., Yapaskurt V.O. (2014) Fluid-assisted interaction of peraluminous metapelites with trondhjemitic magma within the Petronella shear-zone, Limpopo Complex, South Africa. *Precambrian Research*, V. 253, pp. 114-145.
  16. van Reenen D.D., Santosh M., Aranovich L.Y., Harlov D.E., Safonov O.G. (2014) Fluid composition and propagation in the deep crust: case studies from the Limpopo Complex, South Africa. *Precambrian Research*, V. 253, pp. 1-5.
  17. Belyanin G.A., van Reenen D.D., Safonov O.G. (2014) Response to comments by Nicoli et al. on paper by Belyanin et al. (2012). *Contribution to Mineralogy and Petrology*, V. 167, reply 1023.
  18. Rajesh H.M., Safonov O.G., Belyanin G.A., Kramers J.D. (2014) Monazite-fluorapatite characteristics as evidence for interplay between ~2.04 Ga fluid-induced dehydration and melting of the Sand River gneiss, Limpopo Complex, South Africa. *South African Journal of Geology*, V. 117, pp. 237-254.