

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по докторской диссертации Баталевой Юлии Владиславны «Экспериментальное моделирование метасоматических минералообразующих процессов в углеродсодержащей литосферной мантии» по специальности 25.00.05 — «минералогия, кристаллография».

Фамилия, имя, отчество официального оппонента	Ширяев Андрей Альбертович
Учёная степень и наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация	Доктор химических наук по специальностям 02.00.21 — «химия твердого тела» и 01.04.07 – «физика конденсированного состояния»
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы на момент предоставления отзыва в диссертационный совет и занимаемая должность (в случае осуществления трудовой деятельности)	Главный научный сотрудник лаборатории новых физико-химических проблем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН (119071, Москва, Ленинский пр-т, 31, к.4)
Основные работы по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1) Shift of CO₂-I absorption bands in diamond: a pressure or compositional effect? A FTIR mapping study E. P. Barannik, A. A. Shiryayev*, T. Hainschwang (*- ответственный автор) <i>Diamond and Related Materials</i>, 113(2021) 108280, https://doi.org/10.1016/j.diamond.2021.108280</p> <p>2) Composition and origin of the volatile components released from the Pesyanoe aubrite by stepwise crushing and heating C.A.Lorenz, A.I.Buikin, A.A. Shiryayev, O.V.Kuznetsova <i>Geochemistry – Chemie der Erde</i>, 2021, 125686, https://doi.org/10.1016/j.chemer.2020.125686</p> <p>3) Структура и дефекты в природных балласоподобных алмазах А. А. Ширяев, А. Ф. Хохряков, В. Н. Реутский, Т. И. Голованова <i>Геохимия</i>, 2020, том 65, № 12, 1153–1166</p> <p>4) Study of mineral grains extracted from the Chernobyl “lava” A.A. Shiryayev, B.E. Burakov, I.E. Vlasova, M.S. Nickolsky, A.A. Averin, A.V. Pakhnevich <i>Mineralogy and Petrology</i>, 2020, 114(6), 489-499. https://doi.org/10.1007/s00710-020-00718-8</p> <p>5) Inelastic neutron scattering: A novel approach towards determination of equilibrium isotopic fractionation factors. Size effects on heat capacity and beta-factor of diamond Shiryayev A.A., Polyakov V.B., Rols S., Rivera A., Shenderova O.A. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i>, 2020, 22, 13261 – 13270, DOI:</p>

6) Immiscible metallic melts in the deep Earth: clues from moissanite (SiC) in volcanic rocks

J.-X. Huang, Q. Xiong, S.E.M. Gain, W.L. Griffin, T.D. Murphy, **A.A. Shiryayev**, L. Li, V. Toledo, M.D. Tomshin, S.Y. O'Reilly
Science Bulletin (2020), **65**, 1479-1488, doi:
<https://doi.org/10.1016/j.scib.2020.05.012>

7) Influence of ions on diamond resorption

V.L. Skvortsova, **A.A. Shiryayev***, Y. Fedortchouk (* - ответственный автор)
Diamond and Related Materials 2020, Vol. 104, 107764 DOI:
10.1016/j.diamond.2020.107764

8) Texture and genesis of polycrystalline varieties of diamond based on phase-contrast and diffraction contrast tomography

A.A. Shiryayev, F.V. Kaminsky, W. Ludwig, D.A. Zolotov, A.V. Buzmakov, S.V. Titkov
Геохимия (Geochemistry International), 2019, Vol. 57, No. 9, pp. 1015–1023.

9) Metamorphism of four desert ureilites and luminescence spectroscopy of defects in ureilitic diamonds

Lorenz C.A., **Shiryayev A.A.**, Vlasov I.I., Borisovsky S.E.
Meteoritics & Planetary Science (2019) Vol. 54(6), pp. 1197-1214 DOI:
10.1111/maps.13274

10) On the carrier phase of the “planetary” noble gases: TEM, Raman, and stepped combustion data for acid-resistant residues from the Saratov (L4) meteorite

A.V. Fisenko, A.B. Verchovsky, **A.A. Shiryayev**, L.F. Semjonova, A.A. Averin, A.L. Vasiliev, M.S. Nickolsky
Meteoritics and Planetary Science, (2018) 53(11) 2343-2356, DOI:
10.1111/maps.13130

11) Structural controls of CO₂ on Y, La and Sr incorporation in sodium-rich silicate - carbonate melts by in-situ high P-T EXAFS

J. Pohlentz, A.D. Rosa, O. Mathon, S. Pascarelli, S. Belin, G. Landrot, V. Murzin, A. Veligzhanin, **A. Shiryayev**, T. Irifune, M. Wilke
Chemical geology 486, 1-15, <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2017.12.023>

12) Свидетельства масштабного фракционирования изотопов углерода и примеси азота в процессе кристаллизации ювелирных кубических алмазов из россыпей Северной Якутии

В. Н. Реутский, **А. А. Ширяев***, С. В. Титков, М. Виденбек, Н. Н. Зудина (* - автор для корреспонденции)
Геохимия (2017), том 11, 1003-1014

13) Структурные особенности продуктов закалки расплавов в хлоридно-карбонатно-силикатных системах по данным колебательной и рентгеновской спектроскопии.

О.Г. Сафонов, **А. А. Ширяев**, А. В. Тюрина, Т. Хутвелкер
Петрология, 25(1) 26-45 (2017)


14) X-ray spectroscopy study of the chemical state of "invisible" Au in synthetic minerals in the Fe-As-S system

B. Tagirov, A. Trigub, K. Kvashnina, D. Chareev, M. Nickolsky, A. **Shiryaev**, N. Baranova, E. Kovalchuk, and A Mokhov
American Mineralogist, **102**, pages 1057–1065 (2017)
<http://dx.doi.org/10.2138/am-2016-5832>

15) Single crystal Fe-bearing sphalerite: synthesis, lattice parameter, thermal expansion coefficient and microhardness

D.A. Chareev, V.O. Osadchii, **A.A. Shiryaev**, A.N. Nekrasov, A.V. Koshelev, E.G. Osadchii

Physics and Chemistry of Minerals 2017, 44(4), pp 287–296, doi:
10.1007/s00269-016-0856-z

Ширяев А.А. 
(подпись)

Подпись удостоверяю  
(подпись, М.И. Зжабитский) 

