

Сведения об оппоненте

по диссертационной работе **С.О. Юрченко** «Коллективная динамика, термодинамика и парные корреляции в системах с регулируемым межчастичным взаимодействием», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Фамилия, имя, отчество	Оганов Артем Ромаевич
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук
Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	«Кристаллография и минералогия» (25.00.05 Минералогия, кристаллография)
Ученое звание	профессор РАН
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента, ведомственная принадлежность	Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования “Сколковский институт науки и технологий”
Почтовый индекс, адрес	143025, Российская Федерация, Московская область, Одинцовский район, Новоивановское городское поселение, деревня Сколково, ул.Новая, д.100
Телефон, e-mail	+79099408021 a.oganov@skoltech.ru
Структурное подразделение	Центр Сколтеха по электрохимическому хранению энергии.
Занимаемая должность	профессор
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none">1) Книга: Oganov A.R., Saleh G., Kvashnin A.G. (Editors). Computational Materials Discovery. Royal Society of Chemistry. ISBN: 978-1-78262-961-0. (2018).2) Oganov A.R. (2018). 2D materials worth their salt. Nature Chem. 10, 694-6953) Shorikov A.O., Roizen V.V., Oganov A.R., Anisimov V. I. (2018). The role of temperature and Coulomb correlation in stabilization of CsCl-phase in FeS under pressure. Phys. Rev. B., 98, 094112.4) Kvashnin A.G., Kruglov I.A., Semenov D.V., and Oganov A.R. (2018). Iron Superhydrides FeH₅ and FeH₆: Stability, Electronic Properties, and Superconductivity. J. Phys. Chem. C, 122 (8), 4731–47365) Hu X.B., Niu H.Y., Ma X.L., Oganov A.R., Fisher C.A.J., Sheng N.C., Liu J.D., Jin T., Sun X.F., Liu J.F., Ikuhara Y. (2018). Atomic-scale observation and analysis of chemical ordering in M₃B₂ and M₅B₃ borides. Acta Materialia, 149, 274-2846) Frolov T., Setyawan W., Kurtz R., Marian J.,

- Oganov A.R., Rudd R.E., Zhu Q. (2018). Grain boundary phases in bcc metals. *Nanoscale*, 10, 8253
- 7) Kruglov I., Akashi R., Yoshikawa S., Oganov A.R., Davari M. (2017). Refined phase diagram of the H-S system with high-T_c superconductivity. *Phys. Rev. B* 96, 220101 (Rapid Comm.)
- 8) Kvashnin A.G., Oganov A.R., Allahyari Z. (2017). Computational search for novel hard chromium-based materials. *J. Phys. Chem. Lett.* 8, 755-764.
- 9) Matsko N. L., Tikhonov E. V., Baturin V. S., Lepeshkin S. V., Oganov A. R. (2016). The impact of electron correlations on the energetics and stability of silicon nanoclusters. *J. Chem. Phys.* 145, 074313
- 10) Reilly A.M., Cooper R.I., ..., Oganov A.R., Groom C.R. et al. (2016). Report on the sixth blind test of organic crystal-structure prediction methods. *Acta Cryst B*, 72, 4, 439-459
- 11) Wang Z.H., Zhou X.F., Zhang X., Zhu Q., Dong H.F., Zhao M., Oganov A.R. (2015). Phagraphene: A Low-Energy Graphene Allotrope Composed of 5–6–7 Carbon Rings with Distorted Dirac Cones. *Nano Letters* 15, 6182-6186.
- 12) Li Y.L., Wang S.N., Oganov A. R., Gou H., Smith J.S., Strobel T.A. (2015). Investigation of exotic stable calcium carbides using theory and experiment. *Nature Communications* 6, 6974.
- 13) Zhu, Q., Feya, O. D., Boulfelfel, S. E., and Oganov, A. R. (2014). Metastable host-guest structure of carbon. *J. Superhard Mater.* 36, 246–256.
- 14) Zhu Q., Sharma V., Oganov A.R., and Ramprasad R. (2014). Predicting Polymeric Crystal Structures by Evolutionary Algorithms, *The Journal of Chemical Physics*, 141, 154102.
- 15) Oganov A.R., Lyakhov A.O., Zhu Q. (2014). Theory of Superhard Materials. *Comprehensive Hard Materials* 3, 59-79.