

Сведения об официальном оппоненте
по диссертационной работе Панькина Дмитрия Васильевича на тему «Исследование полярных оптических фононов в слоистых гетероструктурах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Фамилия Имя Отчество оппонента	Втюрин Александр Николаевич
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	01.04.05 – оптика
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физ.-мат. наук
Ученое звание	Старший научный сотрудник
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Институт физики им. Л. В. Киренского Сибирского отделения Российской академии наук – обособленное подразделение ФИЦ КИЦ СО РАН
Занимаемая должность, с указанием структурного подразделения	главный научный сотрудник лаборатории молекулярной спектроскопии
Почтовый индекс, адрес	660036, г. Красноярск, Академгородок 50/38
Телефон	+7 908 200 4440
Адрес электронной почты	vtyurin@iph.krasn.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1) Strikina E.A., Krylov A.S., Oreshonkov A.S., Cherepakhin A.V., Vtyurin A.N. Polarized Raman spectroscopy of delta-BiB₃O₆ at 7–350 K. J. Raman Spectrosc. – 2017. – V. 48. – P. 1414–1419.</p> <p>2) Gerasimova Yu.V., Oreshonkov A.S., Laptash N.M., Vtyurin A.N., Krylov A.S., Shestakov N.P., Ershov A.A., Kocharova A.G. Nature of phase transitions in ammonium oxofluorovanadates, a vibrational spectroscopy study of (NH₄)₃VO₂F₄ and (NH₄)₃VOF₅. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. – 2017. – V. 176. – P. 106–113.</p> <p>3) Krylov A., Vtyurin A., Petkov P., Senkovska I., Maliuta M., Bon V., Heine T., Kaskel S., Slyusareva E. Raman spectroscopy studies of the terahertz vibrational modes of a DUT-8 (Ni) metal–organic framework. Phys. Chem. Chem. Phys. – 2017. – V. 19. – P. 32099–32104.</p> <p>4) Oreshonkov A.S., Gerasimova J.V., Ershov A.A., Krylov A.S., Shaykhutdinov K.A., Vtyurin A.N., Molokeevev M.S., Terent'ev K.Y. and Mihashenok N.V. Raman spectra and phase composition of MnGeO₃ crystals. J. Raman Spectrosc.– 2016. – Vol. 47. – P. 531–536.</p> <p>5) Krylov A.S., Laptash N.M., Vtyurin A.N., Krylova S.N. Phase transitions in (NH₄)₂MoO₂F₄ crystal. Journal of Molecular Structure. – 2016. V. 1124. – P. 125–130.</p> <p>6) Chernov A.I., Fedotov P.V., Krylov A.S.,</p>

Vtyurin A.N., Obraztsova E.D. Heat-induced transformations in coronene – single-walled carbon nanotube systems. *Journal of Nanophotonics*. – 2016. V. 10. – P 012504.

7) Krylov A.S., Molokeev M.S., Misyul S.V., Krylova S.N., Oreshonkov A.S., Ivanenko A.A., Zykova V.A., Ivanov Y.N., Sukhovskiy A.A., Voronov V.N., Safonov I.N., Vtyurin A.N. Crystal structure and phase transitions of a layered perovskite-like CsScF₄ crystal. *CrystEngComm*. – 2016. – V. 18. – P. 8472–8486.

8) Strikina E.A., Krylov A. S., Oreshonkov A.S., Vtyurin A.N. Raman scattering study of δ -BiB₃O₆ crystal. *Ferroelectrics*. – 2016. – V. 501. – P. 26–31.

9) Втюрин А. Н., Крылов А. С., Софронова С. Н., Герасимова Ю. В., Гудим И. А. Структурные и магнитные фазовые переходы в твердых растворах $\text{Ho}_x\text{Nd}_{1-x}\text{Fe}_3(\text{BO}_4)_3$ – исследование методом комбинационного рассеяния. В сб. «Сегнетоэлектрики: новые возможности». М, МИРЭА, 2015. – С. 28–35.

10) Oreshonkov A.S., Khodzhibaev A.K., Krylov A.S., Umarov M.F., Vtyurin A.N. Raman spectroscopy study of the behavior of the soft mode in a structural phase transition in the Pr₃Sb₅O₁₂ crystal. *Phys. Solid State* – 2015. – Vol. 57. – P. 2286–2289.

11) S.V. Goryainov, A.S. Krylov, A.N. Vtyurin, and Y.M. Pan. Raman study of datolite CaB-SiO₄(OH) at simultaneously high pressure and high temperature. *J. Raman Spectrosc.* – 2015. – Vol. 46. – P.177–181.

12) Krylov A.S., Kolesnikova E.M. , Isaenko L.I., Krylova S.N, Vtyurin A.N. Measurement of Raman-scattering spectra of Rb₂KMoO₃F₃ crystal: evidence for controllable disorder in the lattice structure. *Cryst. Growth Des.* – 2014. – Vol. 14. – P. 923–927.

Верно

Ученый секретарь ИФ СО РАН,
кандидат физ.-мат. наук



А. О. Злотников

«20» февраля 2018 г.