

Сведения об официальном оппоненте № 1

ФИО	Рябочкина Полина Анатольевна
Ученая степень	Доктор физ.-мат. наук
Отрасль науки, по которой защищена диссертация	01.04.07 – Физика конденсированного состояния
Полное и сокращенное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»; ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва"
Должность	Профессор кафедры общей физики
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)	<ol style="list-style-type: none"> 1. P.A. Ryabochkina, N.V. Sidorova, A.N. Chabushkin, E.E. Lomonova. Lasing on the $^4I_{13/2} \rightarrow ^4I_{15/2}$ transition of Er^{3+} ions in $ZrO_2-Y_2O_3-Er_2O_3$ crystals under resonant diode pumping into the $^4I_{13/2}$ level. <i>Quantum Electronics</i>, 46(5), 451–452. (2016). 2. P.A. Ryabochkina, A.N. Chabushkin, Y.L. Kopylov, V.V. Balashov, K.V. Lopukhin. Two-micron lasing on diode-pumped $Y_2O_3:Tm$ ceramics. <i>Quantum Electronics</i>, 46(7), 597–600. (2016). 3. A.A. Lyapin, V.G. Gorieva, S.L. Korableva, S.A. Artemov, P.A. Ryabochkina, V.V. Semashko. Diode-pumped $LiY_{0.3}Lu_{0.7}F_4:Pr$ and $LiYF_4:Pr$ red lasers. <i>Laser Physics Letters</i>, 13(12), 125801. (2016). 4. A.A. Lyapin, S.V. Kuznetsov, P.A. Ryabochkina, A.P. Merculov, M.V. Chernov, Y.A. Ermakova, A.A. Luginina, P.P. Fedorov. Upconversion luminescence of $Ca_{1-x}Ho_xF_{2+x}$ and $Sr_{0.98-x}Er_{0.02}Ho_xF_{2.02+x}$ powders upon excitation by an infrared laser. <i>Laser Physics Letters</i>, 14(7), 076003. (2017). 5. M.A. Borik, T.V. Volkova, E.E. Lomonova, V.A. Myzina, P.A. Ryabochkina, N.Y. Tabachkova, A.N. Chabushkin. Spectroscopy of optical centers of Eu^{3+} ions in partially stabilized and stabilized zirconium crystals. <i>Optics and Spectroscopy</i>, 122(4), 580–587. (2017). 6. P.A. Ryabochkina, A.N. Chabushkin, A.A. Lyapin, E.E. Lomonova, N.G. Zakharov, K.V. Vorontsov. Tunable $2\mu m$ $ZrO_2-Y_2O_3-Ho_2O_3$ solid-state laser. <i>Laser Physics Letters</i>, 14(5), 055807. (2017). 7. P.A. Ryabochkina, A.N. Chabushkin, N.G. Zakharov, K.V. Vorontsov, S.A. Khrushchalina. Tunable $2-\mu m$ lasing in calcium – niobium – gallium garnet crystals doped with Ho^{3+} ions. <i>Quantum Electronics</i>, 47(7), 607–609. (2017). 8. M.A. Borik, T.V. Volkova, E.E. Lomonova, V.A. Myzina, P.A. Ryabochkina, N.Y. Tabachkova, A.N. Chabushkin, V.M. Kyashkin, S.A. Khrushchalina. Spectroscopy of optical centers of Eu^{3+} ions in $ZrO_2-Gd_2O_3-Eu_2O_3$ crystals. <i>Journal of Luminescence</i>, 200, 66–73. (2018). 9. A.A. Lyapin, S.V. Gushchin, S.V. Kuznetsov, P.A. Ryabochkina, A.S. Ermakov, V.Y. Proydakova, V.V. Voronov, P.P. Fedorov, S.A. Artemov, A.D. Yaprntsev, V.K. Ivanov. Infrared-to-visible upconversion luminescence in $SrF_2:Er$ powders upon excitation of the $^4I_{13/2}$ level. <i>Optical Materials Express</i>, 8(7), 1863. (2018). 10. A.N. Chabushkin, A.A. Lyapin, P.A. Ryabochkina, O.L. Antipov, S.A. Artemov, E.E. Lomonova. CW and Q-switched $2\mu m$ solid-state laser on $ZrO_2-Y_2O_3-Ho_2O_3$ crystals pumped by a Tm fiber laser. <i>Laser</i>

Physics, 28(3), 035803. (2018).

11. A.A. Lyapin, S.V. Gushchin, A.S. Ermakov, S.V. Kuznetsov, P.A. Ryabochkina, V.Yu. Proydakova, V.V. Voronov, P.P. Fedorov, M.V. Chernov. Mechanisms and absolute quantum yield of upconversion luminescence of fluoride phosphors. *Chinese Optics Letters*, 16(9), 091901. (2018).
12. A.V. Egorysheva, O.M. Gajtko, S.V. Golodukhina, S.A. Khrushchalina, P.A. Ryabochkina, A.D. Taratynova, I.A. Yurlov. Synthesis and spectral-luminescent properties of $\text{La}_{1-x}\text{Pr}_x\text{Ga}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{O}_6$ solid solutions. *Ceramics International*, 45(14), 16886–16892. (2019).
13. S.A. Artemov, V.V. Balashov, A.N. Chabushkin, O.A. Dmitriev, S.A. Khrushchalina, Y.L. Kopylov, N.A. Larina, A.A. Lyapin, P.A. Ryabochkina, T.V. Volkova, N.G. Zakharov. (2020). Nonradiative energy transfer of electronic excitation between Tm^{3+} ions in $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Tm}$ laser ceramics. *Optical Materials*, 101, 109762.
14. S.A. Artemov, M.A. Borik, T.V. Volkova, M.V. Gerasimov, A.V. Kulebyakin, E.E. Lomonova, F.O. Milovich, V.A. Myzina, P.A. Ryabochkina, N.Y. Tabachkova. Influence of growth and heat treatment conditions on lasing properties of $\text{ZrO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3\text{-Ho}_2\text{O}_3$ crystals. *Optical Materials*, 99, 109611. (2020).
15. A.V. Egorysheva, S.V. Golodukhina, S.A. Khrushchalina, P.A. Ryabochkina, A.D. Taratynova, I.A. Yurlov. Comparative study of luminescent properties of $\text{Bi}_{1-x}\text{Pr}_x\text{GeSbO}_6$ and $\text{La}_{1-x}\text{Pr}_x\text{Ga}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{O}_6$ ($x=0\text{-}0.5$) solid solutions with rosielite structures. *Journal of Luminescence*, 232, 117869 (2021).