

СВЕДЕНИЯ ОБ ОППОНЕНТЕ

по кандидатской диссертации Павлюк Марины Дмитриевны «Детекторные кристаллы на основе CdTe и CdZnTe для прямого счета рентгеновских и гамма - квантов»
по специальности 01.04.07 – «физика конденсированного состояния».

Фамилия, имя, отчество оппонента	Платунов Михаил Сергеевич
Дата рождения	15.03.1986
Шифр и наименование специальности, по которым защищена диссертация	01.04.07 – физика конденсированного состояния
Ученая степень и отрасль науки	Кандидат физико-математических наук, физико-математическая
Ученое звание	б/з
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
Почтовый адрес с указанием индекса	660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, 50, стр. 38
Занимаемая должность	старший научный сотрудник
Телефон	+7 (391) 243-26-35
Адрес электронной почты	platunov@iph.krasn.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yu.V. Knyazev, A.S. Tarasov, M.S. Platunov, A.L. Trigub, O.A. Bayukov, A.I. Boronin, L.A. Solovyov, E.V. Rabchevskii, N.N. Shishkina, A.G. Anshits. Structural and electron transport properties of CaFe₂O₄ synthesized in air and in helium atmosphere //Journal of Alloys and Compounds. – 2020. – Т. 820. – С. 153073. DOI - 10.1016/j.jallcom.2019.153073 2. F. N. Tomilin, R. Moryachkov, I. Shchugoreva, V. N. Zabluda, G. Peters, M. Platunov, V. Spiridonova, A. Melnichuk, A. Atrokhova, S. S. Zamay, S. G. Ovchinnikov, G. S. Zamay, A. Sokolov, T. N. Zamay, M. V. Berezovski, A. S. Kichkailo. Four steps for revealing and adjusting the 3D structure of aptamers in solution by small-angle X-ray scattering and computer simulation// Analytical and Bioanalytical Chemistry. – 2019. – Т. 411. – №. 25. – С. 6723-6732. DOI - 10.1007/s00216-019-02045-0 3. I.S. Edelman, Hsiung Chou, Yu.E. Samoshkina, D.A. Petrov, Hsien C. Lin, Wen L.Chan, Shih-Jye Sun, S.M.Zharkov, G.V. Bondarenko, M.S. Platunov, A. Rogalev. Giant hydrogen effect on the structure and physical properties of ZnO and Co-doped ZnO films fabricated by the RF magnetron sputtering in Ar+H₂ atmosphere//Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2019. – Т. 489. – С. 165461. DOI - 10.1016/j.jmmm.2019.165461 4. Platunov M., Kazak N., Dudnikov V., Temerov V., Gudim I., Knyazev Yu.,

- Gavrilkin S., Dyadkin V., Dovgaliuk Iu., Chernyshov D., Hen A., Wilhelm F., Rogalev A., Ovchinnikov S. Element selective magnetism in $\text{Ho}_{0.5}\text{Nd}_{0.5}\text{Fe}_3(\text{BO}_3)_4$ Single Crystal probed with hard X-ray Magnetic Circular Dichroism // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. – 2019. – T. 479. – C. 312-316. DOI - 10.1016/j.jmmm.2019.02.040
5. Ma, X., Sutura, E. A., Rouzières, M., Platunov, M., Wilhelm, F., Rogalev, A., Dechambenoit, P. Using Redox-Active π Bridging Ligand as a Control Switch of Intramolecular Magnetic Interactions // *Journal of the American Chemical Society*. – 2019. – T. 141. – C. 7721-7725. DOI - 10.1021/jacs.9b03044
 6. Kazak N.V., Platunov M.S., Knyazev Yu.V., Moshkina E.M., Solovyov L.A., Vereshchagin S.N., Mikhlin Yu.L., Veligzhanin A.A., Trigub A.L., Ovchinnikov S.G. Study of mixed-valence Mn_2BO_4 using XRD, XPS and XAFS spectroscopies // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. – 2019. – T. 560. – C. 228-235. DOI - 10.1016/j.physb.2019.02.019
 7. D.V. Averyanov, A.M. Tokmachev, O.E. Parfenov. I.A. Karateev, I.S. Sokolov, A.N. Taldenkov, M.S. Platunov, F. Wilhelm, A. Rogalev, V.G. Storchak. Probing proximity effects in the ferromagnetic semiconductor EuO // *Applied Surface Science*. – 2019. – T. 488. – C. 107-114. DOI - 10.1016/j.apsusc.2019.05.191
 8. Moshkina E.M., Platunov M.S., Seryotkin Yu.V., Bovina A.F., Eremin E.V., Sofronova S.N., Bezmaternykh L.N. Transformation of Structure and Magnetic Properties of Cu_2MnBO_5 under Partial $\text{Mn}^{3+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$ Substitution // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. – 2018. – T. 464. – C. 1-10. DOI - 10.1016/j.jmmm.2018.05.021
 9. Averyanov D.V., Parfenov O.E., Tokmachev A.M., Karateev I.A., Kondratev O.A., Taldenkov A.N., Platunov M.S., Wilhelm F., Rogalev A., Storchak V.G. Fine structure of metal-insulator transition in EuO resolved by doping engineering // *NANOTECHNOLOGY*. – 2018. – T. 29. – №. 19. – C. 195706. DOI - 10.1088/1361-6528/aab16e
 10. Menushenkov A.P., Savchenko A.G., Ivanov V.G., Ivanov A.A., Shchetinin I.V., Menushenkov V.P., Rudnev I.A., Rafal'skii A.V., Zhukov D.G., Platunov M., Wilhelm F., Rogalev A. Effect of Nitrogenation and Hydrogenation on the Magnetic Properties and Structure of the $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}$ Alloy: Analysis of XMCD Data // *JETP Letters*. – 2018. – T. 107. – №. 4. – C. 228-232. DOI - 10.1134/S0021364018040082
 11. Samardak A.S., Kolesnikovi A., Ognev A., Platunov M., Rogalev A. XMCD study of Ru/Co/W/Ru films with strong Dzyaloshinskii-Moriya interaction // *IEEE, Proceedings Paper in 2018 IEEE International Magnetic Conference (INTERMAG)*. – 2018, April. – UNSP 1800GW01. DOI - 10.1109/INTMAG.2018.8508080.
 12. Orlov Yu.S., Dudnikov V.A., Platunov M.S., Gorev M.V., Velikanov D.A., Kazak N.V., Gavrilkin S.Yu., Solov'ev L.A., Veligzhanin A.A., Vereshchagin S.N., Ovchinnikov S.G. Low-Temperature Schottky Anomalies and the Magnetic State of the p Electrons of Oxygen in Substituted $\text{Gd}_{0.4}\text{Sr}_{0.6}\text{CoO}_{3-\delta}$ Cobaltites // *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. – 2018. – T. 126. – №. 2. – C. 217-223. DOI - 10.1134/S1063776118020036
 13. N.V. Kazak, M.S. Platunov, Yu.V. Knyazev, E.M. Moshkina, S.Yu. Gavrilkin, O.A. Bayukov, M.V. Gorev, E.I. Pogoreltsev, G.M. Zeer, S.M. Zharkov, S.G. Ovchinnikov. Fe-induced enhancement of antiferromagnetic spin correlations in $\text{Mn}_{2-x}\text{Fe}_x\text{BO}_4$ // *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. – 2018. – T. 452. – C. 90-99. DOI - 10.1016/j.jmmm.2017.12.037
 14. Platunov, M. S., Kazak, N. V., Knyazev, Yu. V., Bezmaternykh, L. N., Moshkina, E. M., Trigub, A. L., Veligzhanin, A. A., Zubavichus, Y. V., Solovyov, L. A., Velikanov, D. A., Ovchinnikov, S. G. Effect of Fe-substitution on the structure and magnetism of single crystals $\text{Mn}_{2-x}\text{Fe}_x\text{BO}_4$ // *Journal of Crystal Growth*. – 2017. – T. 475. – C. 239-246. DOI - 10.1016/j.jcrysgro.2017.06.026
 15. Knyazev, Yu. V., Kazak, N. V., Bayukov, O. A., Platunov, M. S., Velikanov, D.

- A., Bezmaternykh, L. N., Ivanova, N. B., Ovchinnikov, S. G. Magnetic Properties of $\text{Co}_2^{2+}\text{Co}_{1-x}^{3+}\text{Fe}_x^{3+}\text{BO}_5$ ($x=0.10$) Single Crystals with a Ludwigite Structure //Journal of Experimental and Theoretical Physics. – 2017. – T. 124. – №. 4. – C. 623-627. DOI - 10.1134/S106377611703013X
16. Dudnikov V.A., Orlov Yu.S., Kazak N.V., Platunov M.S., and Ovchinnikov S.G. Anomalies of the Electronic Structure and Physical Properties of Rare-Earth Cobaltites near Spin Crossover //JETP Letters. – 2016. – T. 104. – №. 8. – C. 588-600. DOI - 10.1134/S002136401620011X
 17. Platunov M.S., Dudnikov V.A., Orlov Yu.S., Kazak N.V., Solovyov L.A., Zubavichus Ya.V., Veligzhanin A.A., Dorovatovskii P.V., Vereshchagin S.N., Saikhutdinov K.A., and Ovchinnikov S.G. Crystal structure and electronic states of Co and Gd ions in a $\text{Gd}_{0.4}\text{Sr}_{0.6}\text{CoO}_{2.85}$ single crystal //JETP Letters. – 2016. – T. 103. – №. 3. – C. 196-200. DOI - 10.1134/S0021364016030139
 18. Kazak N. V., Platunov M. S., Knyazev Yu. V., Ivanova N. B., Zubavichus Y. V., Veligzhanin A. A., Vasiliev A. D., Bezmaternykh L. N., Bayukov O. A., Arauzo A., Bartolomé J., Lamonova K. V., and Ovchinnikov S. G. Crystal and local atomic structure of MgFeBO_4 , $\text{Mg}_{0.5}\text{Co}_{0.5}\text{FeBO}_4$, and CoFeBO_4 : Effects of Co substitution //Phys. Status Solidi B. – 2015. – T. 252. – №. 10. – C. 2245-2258. DOI - 10.1002/pssb.201552143
 19. Kazak N.V., Platunov M.S., Knyazev Yu.V., Ivanova N.B., Bayukov O.A., Vasiliev A.D., Bezmaternykh L.N., Nizhankovskii V.I., Gavrilkin S.Yu., Lamonova K.V., and Ovchinnikov S.G. Uniaxial anisotropy and low-temperature antiferromagnetism of Mn_2BO_4 single crystal //Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2015. – T. 393. – C. 316-324. DOI - 10.1016/j.jmmm.2015.05.081
 20. Arauzo A., Kazak N.V., Ivanova N.B., Platunov M.S., Knyazev Yu.V., Bayukov O.A., Bezmaternykh L.N., Lyubutin I.S., Frolov K.V., Ovchinnikov S.G., Bartolomé J. Spin-glass behavior in single crystals of heterometallic magnetic warwickites MgFeBO_4 , $\text{Mg}_{0.5}\text{Co}_{0.5}\text{FeBO}_4$, and CoFeBO_4 //Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2015. – T. 392. – C. 114-125. DOI - 10.1016/j.jmmm.2015.05.006
 21. Lyubutin I.S., Korotkov N.Yu., Frolov K.V., Kazak N.V., Platunov M.S., Knyazev Yu.V., Bezmaternykh L.N., Ovchinnikov S.G., Arauzo A., Bartolomé J. Spin-glass behavior of warwickite MgFeBO_4 and CoFeBO_4 crystals observed by Mössbauer spectroscopy //Journal of Alloys and Compounds. – 2015. – T. 642. – C. 204-209. DOI - 10.1016/j.jallcom.2015.04.067
 22. Knyazev Yu.V., Kazak N.V., Platunov M.S., Ivanova N.B., Bezmaternykh L.N., Arauzo A., Bartolomé J., Ovchinnikov S.G. Disorder- and correlation-induced charge carriers localization in oxyborate MgFeBO_4 , $\text{Mg}_{0.5}\text{Co}_{0.5}\text{FeBO}_4$, CoFeBO_4 single crystals //Journal of Alloys and Compounds. – 2015. – T. 642. – C. 232-237. DOI - 10.1016/j.jallcom.2015.04.056
 23. Platunov M.S., Varnakov S.N., Zharkov S.M., Bondarenko G.V., Weschke E., Schierle E., Ovchinnikov S.G. Analysis of the structure and magnetic properties of an interface in multilayered $(\text{Fe}/\text{Si})_N$ nanostructures with the surface-sensitive XMCD method //JETP Letters. – 2014. – T. 99. – №. 12. – C. 706-711. DOI - 10.1134/S002136401412011X
 24. Платунов М.С., Казак Н.В., Князев Ю.В., Мошкина Е.М., Великанов Д.А., Соловьев Л.А. Способ получения Mn-Fe-содержащего спин-стекольного магнитного материала // Патент на изобретение № 2676047, 2018.

Тимефеев А.
(подпись)

Дата *25.03.2020 г.*

