

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОППОНЕНТЕ

по кандидатской диссертации Волчкова И.С. «Воздействие слабых магнитных полей на реальную структуру и свойства полупроводниковых кристаллов CdTe(Cl) и CdTe(Cl,Fe)»

по специальности 01.04.18 – «кристаллография, физика кристаллов».


Фамилия, имя, отчество оппонента	Головин Юрий Иванович
Дата рождения	05.05.1947
Шифр и наименование специальности, по которым защищена диссертация	01.04.07 – Физика конденсированного состояния (физ.-мат. науки)
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук
Ученое звание	Профессор, заслуженный деятель науки РФ
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Почтовый адрес с указанием индекса	Россия, 392000, г. Тамбов, Интернациональная ул., 33
Занимаемая должность	Директор Научно-исследовательского института «Нанотехнологии и наноматериалы»
Телефон	8 (4752) 53-26-80
Адрес электронной почты	yugolovin@yandex.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le-Deygen I.M., Vlasova K.Yu., Kutsenok E.O., Usvaliev A.D., Efremova M.V., Zhigachev A.O., Rudakovskaya P.G., Golovin D.Yu., Gribanovsky S.L., Kudryashova E.V., Majouga A.G., <b>Golovin Y.I.</b>, Kabanov A.V., Klyachko N.L. Magnetic nanorods for remote disruption of lipid membranes by non-heating low frequency magnetic field // <i>Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine</i>. 2019. V. 21. № 102065. P. 1-10.</li> <li>2. Vlasova K.Yu., Piroyan A., Le-Deygen I.M., Vishwasrao H.M., Ramsey J.D., Klyachko N.L., <b>Golovin Y.I.</b>, Rudakovskaya P.G., Kireev I.I., Kabanov A.V., Sokolsky-Papkov M. Magnetic liposome design for drug release systems responsive to super-low frequency alternating current magnetic field (AC MF) // <i>Journal of colloid and interface science</i>. 2019. V. 552. P. 689-700.</li> <li>3. Zhigachev A.O., <b>Golovin Y.I.</b>, Klyachko N.L. A new physical method of localization of nanomechanical action of magnetic nanoparticles controlled by low-frequency magnetic field on mechanically sensitive biochemical systems // <i>Advanced materials technologies</i>. 2018. № 3. DOI: 10.17277/amt.2018.03.pp063-069</li> <li>4. Efremova M.V., Veselov M.M., Barulin A.V., Gribanovsky S.L., Le-Deygen I.M., Uporov I.V., Kudryashova E.V., Sokolsky-Papkov M., Majouga A.G., <b>Golovin Y.I.</b>, Kabanov A.V., Klyachko N.L. In situ observation of chymotrypsin catalytic</li> </ol>



- activity change actuated by nonheating low-frequency magnetic field // ACS Nano. 2018. V. 12. № 4. P. 3190-3199.
5. Efremova M.V., Naumenko V.A., Spasova M., Garanina A.S., Abakumov M.A., Blokhina A.D., Melnikov P.A., Prelovskaya A.O., Heidelmann M., Li, Z.-A., Ma, Z., Shchetinin I.V., **Golovin Y.I.**, Kireev I.I., Savchenko A.G., Chekhonin V.P., Klyachko N.L., Farle M., Majouga A.G., Wiedwald U. Magnetite-Gold nanohybrids as ideal all-in-one platforms for theranostics // Scientific reports. 2018. V. 8. Art. No 11295.
6. **Golovin Yu.I.**, Klyachko N.L., Majouga A.G., Gribovskii S.L., Golovin D.Yu., Zhigachev A.O., Shuklinov A.V., Efremova M.V., Veselov M.M., Vlasova K.Yu., Usvaliev A.D., Le-Deygen I.M., Kabanov A.V. New approaches to nanotheranostics: Polyfunctional magnetic nanoparticles activated by non-heating low-frequency magnetic field control biochemical system with molecular locality and selectivity // Nanotechnologies in Russia. 2018. V. 13. № 5-6. P. 215-239.
7. **Головин Ю.И.**, Жигачев А.О., Клячко Н.Л., Кабанов А.В. Локализация нанодеформационного воздействия магнитных наночастиц на макромолекулярные объекты физическими и биохимическими методами // Известия Российской академии наук: Серия физическая. 2018. Т. 82. № 9. С. 1182-1188.
8. **Головин Ю.И.**, Жигачев А.О., Ефремова М.В., Мажуга А.Г., Кабанов А.В., Клячко Н.Л. Пути и методы управления биомолекулярными структурами с помощью магнитных наночастиц, активируемых переменным магнитным полем // Российские нанотехнологии. 2018. Т. 13. № 5-6. С. 82-90.
9. **Головин Ю.И.**, Тюрин А.И., Викторов С.Д., Кочанов А.Н., Пирожкова Т.С. Размерные эффекты и картирование физико-механических свойств отдельных фаз и межфазных границ поликристаллических материалов // Известия Российской академии наук: Серия физическая. 2018. Т. 82. № 7. С. 947-950.
10. **Golovin Y.I.**, Klyachko N.L., Majouga A.G., Sokolsky M., Kabanov A.V. Theranostic multimodal potential of magnetic nanoparticles actuated by non-heating low frequency magnetic field in the new-generation nanomedicine // Journal of Nanoparticle Research. 2017. V. 19. № 2. Art. No. 63.
11. **Golovin Y.I.**, Gribovskiy S.L., Golovin D.Y., Zhigachev A.O., Klyachko N.L., Majouga A.G., Sokolsky M., Kabanov A.V. The dynamics of magnetic nanoparticles exposed to non-heating alternating magnetic field in biochemical applications: theoretical study // Journal of Nanoparticle Research. 2017. V. 19. № 2. Art. No. 59.
12. **Головин Ю.И.**, Тюрин А.И., Викторов С.Д., Кочанов А.Н., Самодуров А.А., Пирожкова Т.С. Физико-механические свойства и микромеханизмы локального деформирования тонких приповерхностных слоев сложных многофазных материалов // Известия Российской академии наук. Серия физическая. 2017. Т. 81. № 3. С. 389-393.
13. **Golovin Y.I.**, Victorov S.D., Tyurin A.I., Kochanov A.N., Schyklinov A.V., Pirozhkova T.S., Shuvarin I.A. Size effects of the strength and elastic properties of individual phases and interphase boundaries of polycrystalline materials // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. 2016. V. 80. № 5. P. 518-521.

Дата 10.02.2020



 / Ю.И. Головин  
ль)