

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертационной работе Ермакова Алексея Вадимовича на тему «Нанокompозиты на основе полиэлектролитов и неорганических наноструктур: получение и управление физико-химическими свойствами», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.15 – физика и технология наноструктур, атомная и молекулярная физика

Фамилия, имя, отчество оппонента	Головин Юрий Иванович
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»
Занимаемая должность	Директор Научно-исследовательского института «Нанотехнологии и наноматериалы»
Почтовый адрес с указанием индекса	Российская Федерация, 392000, г. Тамбов, Интернациональная ул., 33
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"> 1. Vlasova K.Y., Vishwasrao H., Abakumov M.A., Golovin D.Y., Gribovsky S.L., Zhigachev A.O., Poloznikov A.A., Majouga A.G., Golovin Y.I., Sokolsky-Papkov M., Klyachko N.L., Kabanov A.V. Enzyme Release from Polyion Complex by Extremely Low Frequency Magnetic Field. <i>Scientific Reports</i>. 2020. V. 10(1). Art. No 4745 2. Tyurin A.I., Rodaev V.V., Razlivalova S.S., Korenkov V.V., Zhigachev A.O., Vasyukov V.M., Golovin Y.I. Morphology and mechanical properties of 3Y-TZP nanofiber mats. <i>Nanomaterials</i>. 2020. V. 10(11). Art. No 2097 3. 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., Gribovsky S.L., Kudryashova E.V., Majouga A.G., Golovin Y.I., 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. 4. Vlasova K.Yu., Piroyan A., Le-Deygen I.M., Vishwasrao H.M., Ramsey J.D., Klyachko N.L., Golovin Y.I., 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.

5. Rodaev V.V., Vasyukov V.M., Zhigachev A. O., Korenkov V.V., **Golovin Y.I.** Structure and mechanical properties of macroporous zirconia ceramic fabricated from baddeleyite using spherification technique. Appl. Phys. A Mater. Sci. Process. 2019. V. 125. Art. No 234.
6. Zhigachev A.O., Rodaev V.V., Umrikhin A.V., **Golovin Y.I.** The effect of silica content on microstructure and mechanical properties of calcia-stabilized tetragonal zirconia polycrystalline ceramic. Ceram. Int. 2019. V. 45 (1). P. 627-633
7. Rodaev V.V., Razlivalova S.S., Zhigachev A.O., Vasyukov V.M., **Golovin Y.I.** Preparation of zirconia nanofibers by electrospinning and calcination with zirconium acetylacetonate as precursor. Polymers (Basel). 2019. V. 11 (6). Art. No 1067
8. 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., **Golovin Y.I.**, Kabanov A.V., Klyachko N.L. In situ observation of chymotrypsin catalytic activity change actuated by nonheating low-frequency magnetic field // ACS Nano. 2018. V. 12. № 4. P. 3190-3199.
9. 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.
10. **Головин Ю.И.**, Жигачев А.О., Клячко Н.Л., Кabanov A.B. 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.
11. **Головин Ю.И.**, Жигачев А.О., Ефремова М.В., Мажуга А.Г., Кabanov A.B., 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.
12. **Головин Ю.И.**, Тюрин А.И., Викторov 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.
13. **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.
14. **Головин Ю.И.**, Тюрин А.И., Викторov 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.

Верно

Ректор
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина»



(подпись)

/ В.Ю. Стромов

Дата 15.06.2021