

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Веселова Максима Михайловича
«Разработка магниточувствительных систем на основе агрегатов магнитных наночастиц с ферментами»

1. Ф.И.О.: **Виноградов Владимир Валентинович**
Ученая степень: доктор химических наук
Ученое звание: без звания
Научная специальность: 02.00.01. Неорганическая химия
Должность: директор Химико-Биологического кластера
Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», Химико-Биологический кластер
Адрес места работы: 191002, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д.9
Тел.: +7(812) 480-00-00
E-mail: vinogradov@scamt-itmo.ru

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Kim P., Serov N., Falchevskaya A., Shabalkin I., Dmitrenko A., Kladko D., **Vinogradov V.** Quantifying the efficacy of magnetic nanoparticles for MRI and hyperthermia applications via machine learning methods // *Small*. – 2023. – Vol. 19. – № 48. – P. 2303522.
2. Kladko D.V., **Vinogradov V.V.** Magnetosurgery: Principles, design, and applications // *Smart Materials in Medicine*. – 2024. – Vol. 5. – № 1. – P. 24-35.
3. Anastasova E.I., Belyaeva A.A., Tsymbal S.A., Vinnik D.A., **Vinogradov V.V.** Hierarchical Porous Magnetite Structures: From Nanoparticle Assembly to Monolithic Aerogels // *Journal of Colloid and Interface Science*. – 2022. – Vol. 615. – P. 206-214.
4. Fakhardo A., Anastasova E., Makarov V., Ikonnikova E., Kulko E., Agadzhanian N., Yakunina M., Shkodenko L., Tsvetikova S., Toropko M., Koshel E., Zakharov M., Alexandrov G., Khuttunen O., Kulikov P., Burmistrov O., **Vinogradov V.**, Prilepskii A. Heparin-coated iron oxide nanoparticles: application as a liver contrast agent, toxicity and pharmacokinetics // *Journal of Materials Chemistry B*. – 2022. – Vol. 10. – № 38. – P. 7797-7807.
5. Razlivina J., Serov N., Shapovalova O., **Vinogradov V.** DiZyme: Open-Access Expandable Resource for Quantitative Prediction of Nanozyme Catalytic Activity // *Small*. – 2022. – Vol. 18. – № 12. – P. 2105673.

2. Ф.И.О.: Мелик-Нубаров Николай Сергеевич
Ученая степень: доктор химических наук
Ученое звание: без звания
Научная специальность: 02.00.06. Высокомолекулярные соединения
Должность: ведущий научный сотрудник
Место работы: ФГБУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Химический факультет, кафедра высокомолекулярных соединений, лаборатория функциональных полимеров и полимерных материалов
Адрес места работы: 119191, г. Москва, Ленинские Горы, д.1, стр.3
Тел.: +7(495) 939-31-27
E-mail: melik.nubarov@genebee.msu.ru

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Semenova M.N., **Melik-Nubarov N.S.**, Semenov V.V. Application of Pluronics for Enhancing Aqueous Solubility of Lipophilic Microtubule Destabilizing Compounds on the Sea Urchin Embryo Model // International Journal of Molecular Sciences. – 2023. – Vol. 24. – № 19. – P. 14695.
2. Popov A. S., Efimova A.A., Kazantsev A.V., Erzunov D.A., Lukashev N.V., Grozdova I.D., **Melik-Nubarov N.S.**, Yaroslavov A. A. pH-Sensitive liposomes with embedded ampholytic derivatives of cholan-24-oic acid // Mendeleev Communications. – 2021. – Vol. 31. – № 6. – P. 827-829.
3. Le-Deygen I.M., Musatova O.E., Orlov V.N., **Melik-Nubarov N.S.**, Grozdova I.D. Poly (Ethylene Glycol) Interacts with Hyaluronan in Aqueous Media // Biomacromolecules. – 2020. – Vol. 22. – № 2. – P. 681-689.
4. Yaroslavov A., Efimova A., Smirnova N., Erzunov D., Lukashev N., Grozdova I., **Melik-Nubarov N.** A novel approach to a controlled opening of liposomes // Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. – 2020. – Vol. 190. – P. 110906.
5. Spiridonov V.V., Panova I.G., Sybachin A.V., Kuznetsov V.V., Afanasov M., Alekhina Yu A., **Melik-Nubarov N.S.**, Yaroslavov A.A. Magneto-sensitive multiliposomal containers for immobilization and controlled delivery of bioactive substances // Polymer Science, Series A. – 2019. – Vol. 61. – P. 296-307.

3. Ф.И.О.: Горин Дмитрий Александрович
Ученая степень: доктор химических наук
Ученое звание: профессор по специальности 1.5.2. Биофизика
Научная специальность: 02.00.04 – Физическая химия
Должность: профессор
Место работы: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологии», центр фотоники и фотонных технологий.
Адрес места работы: 143026, Россия, Москва, территория инновационного центра Сколково, ул. Нобеля, д.3.
Тел.: +7-495-280-14-81
E-mail: D.Gorin@skoltech.ru

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Gusliakova O. I., Kurochkin M.A., Barmin R.A., Prikhozhenko E.S., Estifeeva T.M., Rudakovskaya P.G., Sindeeva O.A., Galushka V.V., Vavaev E.S., Komlev A.S., Lyubin E.V., Fedyanin A.A., Dey K.K., **Gorin D.A.** Magnetically navigated microbubbles coated with albumin/polyarginine and superparamagnetic iron oxide nanoparticles // *Biomaterials Advances*. – 2024. – Vol. 158. – P. 213759.
2. Maksimova E. A., Nozdriukhin D., Kalva S.K., Lyu S., Lafci B., Augath M-A., Rudakovskaya P.G., Solovev A.A., Mei Y., Deán-Ben X.L., Razansky D., **Gorin D.A.** Multilayer Polymer Shell Perfluoropentane Nanodroplets for Multimodal Ultrasound, Magnetic Resonance, and Optoacoustic Imaging // *Laser & Photonics Reviews*. – 2023. – Vol. 17. – № 9. – P. 2300137.
3. Vavaev E.S., Novoselova M., Shchelkunov N.M., German S., Komlev A.S., Mokrousov M.D., Zelepukin I.V., Burov A.M., Khlebtsov B.N., Lyubin E.V., Deyev S., Fedyanin A.A., **Gorin D.A.** CaCO₃ Nanoparticles Coated with Alternating Layers of Poly-L-Arginine Hydrochloride and Fe₃O₄ Nanoparticles as Navigable Drug Carriers and Hyperthermia Agents // *ACS Applied Nano Materials*. – 2022. – Vol. 5. – № 2. – P. 2994-3006.
4. Mujtaba J., Liu J., Dey K.K., Li T., Chakraborty R., Xu K., Makarov D., Barmin R.A., **Gorin D.A.**, Tolstoy V.P., Huang G., Solovev A.A., Mei Y. Micro-Bio-Chemo-Mechanical-Systems: Micromotors, Microfluidics, and Nanozymes for Biomedical Applications // *Advanced Materials*. – 2021. – № 2007465. – P. 1-40.
5. Svenskaya Y., Garello F., Lengert E., Kozlova A., Verkhovskii R., Bitonto V., Ruggiero M.R., German S., **Gorin D.**, Terreno E. Biodegradable polyelectrolyte/magnetite capsules for MR imaging and magnetic targeting of tumors // *Nanotheranostics*. – 2021. – Vol. 5. – № 3. – P. 362- 377.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.014.4.,

к.х.н.

Сакодынская Инна Карловна

11.04.24