

## Сведения об официальных оппонентах

по диссертационной работе Мироновой Анны Геннадьевны

на тему «Влияние холестерина на криотолерантность сперматозоидов человека»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по  
специальности 1.5.2. Биофизика.

<b>Оппонент 1</b>	
Фамилия Имя Отчество	<b>Шумаев Константин Борисович</b>
Шифр и наименование специальностей, по которым защищены диссертация	03.01.04. Биохимия
Ученая степень и отрасль науки	Доктор биологических наук
Ученое звание	
Полное название организации, являющейся основным местом работы оппонента	Институт биохимии им. А.Н. Баха Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», Лаборатория биохимии азотфиксации и метаболизма азота
Занимаемая должность	Старший научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	119071, Российская Федерация, г. Москва, Ленинский проспект, дом 33, строение 2
Телефон	+7 (495) 954-52-83
Адрес электронной почты	tomorov@mail.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1. <b>Шумаев, К.Б.</b> Восстановительное нитрозилирование гемоглобина и миоглобина и его антиоксидантное действие / К.Б. Шумаев, Д.И. Грачев, О.В. Космачевская, А.Ф. Топунов, Э.К. Рууге // Биофизика. – 2024. – Т. 69. – № 2. – С. 230–236.	
2. <b>Shumaev, K.B.</b> Histidine-bond dinitrosyl iron complexes: antioxidant and antiradical properties / K.B. Shumaev, O.V. Kosmachevskaya, E.I. Nasybullina, E.K. Ruuge, E.I. Kalenikova, A.F. Topunov // International journal of molecular sciences. – 2023. – Vol. 24. – № 24. – e17236.	
3. Тимошин, А.А. Действие динитрозильных комплексов железа с лигандом на основе N-ацетил-L-цистеина при сублингвальном введении этих комплексов в организм крыс / А.А. Тимошин, <b>К.Б. Шумаев</b> , В.Л. Лакомкин, А.А. Абрамов, Э.К. Рууге // Биофизика. – 2022. – Т. 67. – № 3. – С. 581–586.	
4. Фефлер, А.С. Воздействие индукторов ферроптоза на мембраны митохондрий сердца крысы / А.С. Фефлер., М.В. Иванова, <b>К.Б. Шумаев</b> , Э.К. Рууге // Биофизика. – 2021. – Т. 66. – № 2. – С. 277–284.	
5. Медведева, В.А. Генерация супероксидных радикалов митохондриями сердца и действие динитрозильных комплексов железа и ферритина / В.А. Медведева, М.В. Иванова, <b>К.Б. Шумаев</b> , А.Л. Дудылина, Э.К. Рууге // Биофизика. – 2021. – Т. 66. – № 4. – С. 711–719.	

6. Грачев, Д.И. Нитрозильные комплексы гемоглобина в различных модельных системах / Д.И. Грачев, **К.Б. Шумаев**, О.В. Космачевская, А.Ф. Топунов, Э.К. Рууге // Биофизика. – 2021. – Т. 66. – № 6. – С. 1056–1064.

7. Грачёв, Д.И. Взаимодействие различных нитрозильных комплексов гемоглобина с активными формами кислорода и азота / Д.И. Грачёв, **К.Б. Шумаев**, В.А. Медведева, А.С. Фефлер, О.В. Космачевская, Э.К. Рууге // Актуальные вопросы биологической физики и химии. – 2021. – Т. 6. – № 3. – С. 477–481.

8. Kosmachevskaya, O.V. Protective effect of dinitrosyl iron complexes bound with hemoglobin on oxidative modification by peroxynitrite. O.V. Kosmachevskaya, E. I. Nasybullina, **K.B. Shumaev**, N.N. Novikova, A.F. Topunov // International journal of molecular sciences. – 2021. – Vol.22. – №24. – e13649.

<b>Оппонент 2</b>	
Фамилия Имя Отчество	<b>Горин Дмитрий Александрович</b>
Шифр и наименование специальностей, по которым защищены диссертация	02.00.04. Физическая химия
Ученая степень и отрасль науки	Доктор химических наук
Ученое звание	профессор
Полное название организации, являющейся основным местом работы оппонента	Центр фотоники и фотонных технологий Сколковского института науки и технологий, Лаборатория фотоники
Занимаемая должность	профессор
Почтовый индекс, адрес	121205, Российская Федерация, г. Москва, Сколтех, Большой бульвар д. 30, стр. 1
Телефон	+7 (495) 280-14-81
Адрес электронной почты	d.gorin@skoltech.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
1. Prikhodzhenko, E.S. Target delivery of drug carriers in mice kidney glomeruli via renal artery. Balance between efficiency and safety / E.S. Prikhodzhenko, O.I. Gusliakova, O.A. Kulikov, O.A. Mayorova Oksana, N.A. Shushunova, A.S. Abdurashitov, D.N. Bratashov, N.A. Pyataev, V.V. Tuchin, <b>D.A. Gorin</b> , G.B. Sukhorukov, O.A. Sindeeva // Journal of Controlled Release. – 2021. – Vol. 329. – P. 175–190.	
2. Novoselova, M.V. Multifunctional nanostructured drug delivery carriers for cancer therapy: Multimodal imaging and ultrasound-induced drug release / M.V. Novoselova, S.V. German, T.O. Abakumova, S.V. Perevoschikov, O.V. Sergeeva, M.V. Nesterchuk, O.I. Efimova, K.S. Petrov, V.S. Chernyshev, T.S. Zatsepin, <b>D.A. Gorin</b> // Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. – 2021. – Vol. 200. – 111576.	
3. Parakhonskiy B.V. A method of drug delivery to tumors based on rapidly biodegradable drug-loaded containers / B.V. Parakhonskiy, N.Yu. Shilyagina, O.I. Gusliakova, A.B. Volovetskiy, A.B. Kostyuk, I.V. Balalaeva, L.G. Klapshina, S.A. Lermontova, V.M. Tolmachev, A. Orlova, <b>D.A. Gorin</b> , G.B. Sukhorukov, A.V. Zvyagin // Applied materials	

today. – 2021. – Vol. 25. – 101199.

4. Abalymov, A. Functionalization and magnetonavigation of T-lymphocytes functionalized via nanocomposite capsules targeting with electromagnetic tweezers / A. Abalymov, M.A. Kurochkin, S. German, A. Komlev, E.S. Vavaev, E.V. Lyubin, A.A. Fedyanin, **D.A. Gorin**, M. Novoselova // Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine. – 2024. – Vol. 57. – 102742.

5. Sergeev, I.S. Photoinduced Toxicity Caused by Gold Nanozymes and Photodynamic Dye Encapsulated in Submicron Polymer Shell / I.S. Sergeev, E.A. Maksimova, E.O. Moiseeva, O.Yu. Griaznova, S.A. Perko, P.A. Demina, V.D. Zaytsev, Yu.A. Koksharov, M.A. Rider, I.A. Zavidovskiy, P.G. Rudakovskaya, R.I. Romanov, B.N. Khlebtsov, A.O. Orlova, S.M. Deyev, **D.A. Gorin** // Particle and Particle Systems Characterization. – 2024. – Vol. 41. – № 5. – 2300149.