

Сведения об официальных оппонентах
по диссертационной работе **Сутормина Олега Сергеевича**
на тему **«Би- и триферментные системы, сопряженные с бактериальной люциферазой, в вязком микроокружении: биофизические характеристики и применение»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.02 — биофизика

Оппонент 1

Фамилия Имя Отчество	Исмаилов Анвар Джураевич
Шифр и наименование специальностей, по которым защищена диссертация	03.01.02 – биофизика 03.02.03 - микробиология
Ученая степень и отрасль науки	Доктор биологических наук
Ученое звание	-
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», биологический факультет, кафедра микробиологии, лаборатория физиологии и биохимии
Занимаемая должность	Ведущий научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	119234, г. Москва, ул. Ленинские Горы, д. 1 стр. 12.
Телефон	+7 (495) 939-59-36
Адрес электронной почты	anvaris@list.ru

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)

1. Efremenko, E. Using cholinesterases and immobilized luminescent photobacteria for the express-analysis of mycotoxins and estimating the efficiency of their enzymatic hydrolysis / E. Efremenko, O. Maslova, N. Stepanov, A. Ismailov // *Toxins*. — 2021. — V. 13. — P. 34.

2. Орлова, А. А. Биоллюминесцентный анализ токсичности сорбентов на основе полиэтиленimina / А. А. Орлова, Л. Э. Алескерова, С. Г. Васильева, А. С. Морозов, А. Д. Исмаилов, Е. С. Лобакова // *Биотехнология*. — 2020. — Т. 36. — С. 73-81.

3. Алескерова Л.Э. Специфические спектральные и эмиссионные характеристики низкотемпературных штаммов морских фотобактерий / Л. Э. Алескерова, К. А. Аленина, А. Д. Исмаилов // *Актуальные вопросы биологической физики и химии*. — 2020. —

Т. 5. — С. 709-712.

4. Аленина К. А. Экологические особенности морских светящихся бактерий Арктического региона / К. А. Аленина, Л. Э. Алескерова, А. Д. Исмаилов // Актуальные вопросы биологической физики и химии. — 2020. — Т. 5. — С. 713-717.

5. Senko, O. Immobilized luminescent bacteria for the detection of mycotoxins under discrete and flow-through conditions / O. Senko, N. Stepanov, O. Maslova, R. Akhundov, A. Ismailov, E. Efremenko // Biosensors. — 2019. — V. 9. — P. 63.

6. Lobakova, E. S. Effect of polyethylenimine-based sorbents on the luminescence of photobacteria / E. S., Lobakova, L. E. Aleskerova, A. A. Orlova, S. G. Vasil'eva, A. D. Ismailov // Microbiology. — 2017. — V. 86. — P. 155-157.

7. Aleskerova, L. E. The factor stabilizing the bioluminescence of PVA-immobilized photobacteria / L. E. Aleskerova, K. A. Alenina, E. N. Efremenko, A. D. Ismailov // Microbiology. — 2017. — V. 86. — P. 218-224.

8. Лобакова, Е. С. Действие сорбентов на основе полиэтилениминов на свечение фотобактерий / Е. С. Лобакова, Л. Э. Алескерова, А. А. Орлова, С. Г. Васильева, А. Д. Исмаилов // Микробиология. — 2017. — Т. 86. — С. 128-131.

9. Алескерова, Л. Э. Факторы стабилизации свечения фотобактерий при иммобилизации в криогеле ПВС / Л. Э. Алескерова, К. А. Аленина, Е. Н. Ефременко, А. Д. Исмаилов // Микробиология. — 2017. — Т. 86. — С. 201-208.

10. Efremenko, E. N. Biosensitive element in the form of immobilized luminescent photobacteria for detecting ecotoxicants in aqueous flow-through systems / E. N. Efremenko, O. V. Maslova, A. V. Kholstov, O. V. Senko, A. D. Ismailov // Luminescence. — 2016. — V. 31. — P. 1283-1289

Оппонент 2

Фамилия Имя Отчество

Камнев Александр Анатольевич

Шифр и наименование
специальностей, по которым
защищена диссертация

02.00.04 – физическая химия

Ученая степень и отрасль
науки

Доктор химических наук

Ученое звание

Профессор

Полное наименование
организации, являющейся
основным местом работы
оппонента

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт биохимии
и физиологии растений и микроорганизмов
Российской академии наук, лаборатория
биохимии

Занимаемая должность

Ведущий научный сотрудник

Почтовый индекс, адрес
Телефон

410049, г. Саратов, пр. Энтузиастов, д. 13.
+7 (8452) 97-04-44

Адрес электронной почты

a.a.kamnev@mail.ru

Список основных публикаций
официального оппонента по
теме диссертации в
рецензируемых научных
изданиях за последние 5 лет
(не более 15 публикаций)

1. Tugarova, A. V. Poly-3-hydroxybutyrate synthesis by different *Azospirillum brasilense* strains under varying nitrogen deficiency: A comparative *in-situ* FTIR spectroscopic analysis / A. V. Tugarova, Yu. A. Dyatlova, O. A. Kenzhegulov, A. A. Kamnev // *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. — 2021. — V. 252. — P. 119458.

2. Kamnev, A. A. Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopic analyses of microbiological samples and biogenic selenium nanoparticles of microbial origin: sample preparation effects / A. A. Kamnev, Yu. A. Dyatlova, O. A. Kenzhegulov, A. A. Vladimirova, P. V. Mamchenkova, A. V. Tugarova // *Molecules*. — 2021. — V. 26, N 4. — P. 1146.

3. Ojeda, J. J. Developments in the study and applications of microbial transformations of selenium species / J. J. Ojeda, M. L. Merroun, A. V. Tugarova, S. Lampis, A. A. Kamnev, P. H. E. Gardiner // *Critical Reviews in Biotechnology*. — 2020. — V. 40, N 8. — P. 1250-1264.

4. Kamnev, A. A. Diffuse reflectance infrared Fourier transform (DRIFT) and Mössbauer spectroscopic study of *Azospirillum brasilense* Sp7: evidence for intracellular iron (II) oxidation in bacterial biomass upon lyophilisation / A. A. Kamnev, A. V. Tugarova, A. G. Shchelochkov, K. Kovács, E. Kuzmann // *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. — 2020. — V. 229. — P.

117970.

5. Tugarova, A. V. Selenite reduction by the rhizobacterium *Azospirillum brasilense*, synthesis of extracellular selenium nanoparticles and their characterization / A. V. Tugarova, P. V. Mamchenkova, V. A. Khanadeev, A. A. Kamnev // *New Biotechnology*. — 2020. — V. 58. — P. 17-24.

6. Kozlovskaya, E. N. Raman spectroscopic and theoretical study of liquid and solid water within the spectral region 1600–2300 cm⁻¹ / E. N. Kozlovskaya, G. A. Pitsevich, A. E. Malevich, O. P. Doroshenko, V. E. Pogorelov, I. Yu. Doroshenko, V. Balevicius, V. Sablinskas, A. A. Kamnev // *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. — 2018. — V. 196. — P. 406-412.

7. Tugarova, A. V. FTIR and Raman spectroscopic studies of selenium nanoparticles synthesised by the bacterium *Azospirillum thiophilum* / A. V. Tugarova, P. V. Mamchenkova, Yu. A. Dyatlova, A. A. Kamnev // *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. — 2018. — V. 192. — P. 458-463.

8. Kamnev, A. A. Sample treatment in Mössbauer spectroscopy for protein-related analyses: Nondestructive possibilities to look inside metal-containing biosystems / A. A. Kamnev, A. V. Tugarova // *Talanta*. — 2017. — V. 174. — P. 819-837.

9. Tugarova, A. V. Proteins in microbial synthesis of selenium nanoparticles / A. V. Tugarova, A. A. Kamnev // *Talanta*. — 2017. — V. 174. — P. 539-547.

10. Tugarova, A. V. FTIR spectroscopic study of biofilms formed by the rhizobacterium *Azospirillum brasilense* Sp245 and its mutant *Azospirillum brasilense* Sp245.1610 / A. V. Tugarova, A. V. Scheludko, Yu. A. Dyatlova, Yu. A. Filip'echeva, A. A. Kamnev // *Journal of Molecular Structure*. — 2017. — V. 1140. — P. 142-147.