

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Лю Вэньсюэ.  
«Исследование молекулярных свойств D-аминокислотной оксидазы»**

**1. Ф.И.О.:** Лопина Ольга Дмитриевна

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная(ые) специальность(и):** 03.00.04 Биохимия

**Должность:** ведущий научный сотрудник, руководитель группы кафедры биохимии Биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», биологический факультет, кафедра биохимии

**Адрес места работы:** 119991 Москва, Ленинские горы, д.1, стр. 12

**Тел.:** +7-495-939-4434

**E-mail:** od\_lopina@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или проблематике  
оппонируемой диссертации за последние 5 лет

1. O. D. Lopina, D. A. Fedorov, S. V. Sidorenko, O. V. Bukach, and E. A. Klimanova. Sodium ions as regulators of transcription in mammalian cells. *Biochemistry (Moscow)*, 87(8):789–799, 2022.
2. O. D. Lopina, A. M. Tverskoi, E. A. Klimanova, S. V. Sidorenko, and S. N. Orlov. Ouabain-induced cell death and survival. role of a1-na,k-atpase-mediated signaling and [na<sup>+</sup>]<sub>i</sub>/[k<sup>+</sup>]<sub>i</sub>-dependent gene expression. *Frontiers in physiology*, 2020.
3. A. M. Tverskoi, Y. M. Poluektov, E. A. Klimanova, V. A. Mitkevich, A. A. Makarov, S. N. Orlov, I. Y. Petrushanko, and O. D. Lopina. Depth of the steroid core location determines the mode of na,k-atpase inhibition by cardiotonic steroids. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(24):13268, 2021.
4. S. N. Orlov, A. M. Tverskoi, S. V. Sidorenko, L. V. Smolyaninova, O. D. Lopina, N. O. Dulin, and E. A. Klimanova. Na,k-atpase as a target for endogenous cardiotonic steroids: what's the evidence? *Genes & Diseases*, 8:259–271, 2021.

**2. Ф.И.О.:** Гудилин Евгений Алексеевич

**Ученая степень:** доктор химических наук

**Ученое звание:** профессор, член-корреспондент РАН

**Научная(ые) специальность(и):** 02.00.21 - Химия твердого тела (хим. науки)

**Должность:** заведующий кафедрой

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», факультета наук о материалах, кафедра наноматериалов

**Адрес места работы:** 119991 Москва, Ленинские горы, д.1, стр. 73 (лабораторный корпус Б)

**Тел.:**

**E-mail:** goodilin@fnm.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или проблематике  
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. N. A. Brazhe, E. I. Nikelshparg, A. A. Baizhumanov, V. G. Grivennikova, A. A. Semenova, S. M. Novikov, V. S. Volkov, A. V. Arsenin, D. I. Yakubovsky, A. B. Evlyukhin, Z. V. Bochkova, E. A. Goodilin, G. V. Maksimov, O. Sosnovtseva, and A. B. Rubin. Sers uncovers the link between conformation of cytochrome c heme and mitochondrial membrane potential. *Free Radical Biology and Medicine*, 196:133–144, 2023.
2. O. E. Eremina, N. R. Yarenkov, O. O. Kapitanova, A. S. Zelenetskaya, E. A. Smirnov, T. N. Shekhovtsova, E. A. Goodilin, and I. A. Veselova. Molecular immobilization and resonant raman amplification by complex-loaded enhancers (mirracle) on copper (ii)–chitosan–modified sers-active metallic nanostructured substrates for multiplex determination of dopamine, norepinephrine, and epinephrine. *Microchimica Acta*, 189(5):211, 2022.
3. M. V. Samodelova, O. O. Kapitanova, P. V. Evdokimov, O. E. Eremina, E. A. Goodilin, and I. A. Veselova. Plasmonic features of free-standing chitosan nanocomposite film with silver and graphene oxide for sers applications. *Nanotechnology*, 33(33):335501, 2022.
4. O. E. Eremina, O. O. Kapitanova, M. V. Ferree, I. A. Lemesh, D. B. Eremin, E. A. Goodilin, and I. A. Veselova. Ultrasensitive and multiplex sers determination of anthropogenic phenols in oil fuel and environmental samples. *ENVIRONMENTAL SCIENCE-NANO*, 2022.
5. E. I. Nikelshparg, A. A. Baizhumanov, Z. V. Bochkova, S. M. Novikov, D. I. Yakubovsky, A. V. Arsenin, V. S. Volkov, E. A. Goodilin, A. A. Semenova, O. Sosnovtseva, G. V. Maksimov, and N. A. Brazhe. Detection of hypertension-induced changes in erythrocytes by sers nanosensors. *Biosensors*, 12(1):32, 2022.
6. A. A. Semenova and E. A. Goodilin. Nanostructured silver octahedra co-modified with amine and aryl-anchored groups for synergistic surface-enhanced raman spectroscopy. *Mendeleev Communications*, 32(6):750–753, 2022.
7. A. B. Tarasov, E. E. Yurmanova, A. A. Semenova, and E. A. Goodilin. Iron oxide - silver patchy particles by ultrasonic spray burning. *Mendeleev Communications*, 31(3):309–311, 2021.
8. O. E. Eremina, E. A. Sergeeva, M. V. Ferree, T. N. Shekhovtsova, E. A. Goodilin, and I. A. Veselova. Dual-purpose sers sensor for selective determination of polycyclic aromatic compounds via electron donor–acceptor traps. *ACS Sensors*, 6(3):1057–1066, 2021.
9. A. A. Semenova, I. A. Veselova, N. A. Brazhe, A. V. Shevelkov, and E. A. Goodilin. Soft chemistry of pure silver as unique plasmonic metal of the periodic table of elements. *Pure and Applied Chemistry*, 92(7):1007–1028, 2020.

**3. Ф.И.О.:** Агафонов Михаил Олегович

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:**

**Научная(ые) специальность(и):** 1.5.4. Биохимия

**Должность:** ведущий научный сотрудник, руководитель группы

**Место работы:** Институт биохимии им. А.Н. Баха ФИЦ «Фундаментальные основы Биотехнологии РАН», группа геномного редактирования промышленных микроорганизмов

**Адрес места работы:** 119071, г. Москва, Ленинский проспект, д.33, стр. 2

**Тел.:** +7 (495) 954-52-83

**E-mail:** info@fbras.ru

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или проблематике  
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Karginov A.V., Tarutina M.G., Lapteva A.R., Pakhomova M.D., Galliamov A.A., Filkin S.Y., Fedorov A.N., Agaphonov M.O. A split-marker system for CRISPR-Cas9 genome editing in methylotrophic yeasts // International Journal of Molecular Sciences. 2023. Vol. 24. № 9. P. 8173.
2. Farofonova V., Andreeva N., Kulakovskaya E., Karaginov A., Agaphonov M., Kulakovskaya T. Multiple effects of the PHO91 gene knockout in *Ogataea parapolymorpha* //Folia Microbiologica. 2023. Vol. 68. № 7. P. 587-593.
3. Kulakova M.V., Karginov A.V., Alexandrov A.I., Agaphonov M.O. The GEM-GECCO calcium indicator is useable in *Ogataea parapolymorpha* yeast, but aggravates effects of increased cytosolic calcium levels // International Journal of Molecular Sciences. 2022. Vol. 23. № 17. P. 10004.
4. Karginov A.V., Alexandrov A.I., Kushnirov V.V., Agaphonov M.O. Perturbations in the heme and siroheme biosynthesis pathways causing accumulation of fluorescent free base porphyrins and auxotrophy in *Ogataea yeasts* // Journal of Fungi. 2021. Vol. 7. № 10.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.015.5,  
П.В. Фурсова

---

Подпись, печать