

**Сведения об официальных оппонентах диссертации
Ксенофонтовой Натальи Андреевны
«Разнообразие и экологические функции метаболически активных
прокариотных сообществ почв, загрязненных нефтью и полициклическими
ароматическими углеводородами»**

1. Оппонент: Назина Тамара Николаевна

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 03.00.07
– Микробиология

Уч. степень, уч. звание: доктор биологических наук

Место работы, подразделение и должность: Федеральное государственное учреждение “Федеральный исследовательский центр “Фундаментальные основы биотехнологии” Российской академии наук”, Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского, лаборатория нефтяной микробиологии, заведующая лабораторией
Индекс, почтовый адрес места работы: 117312 Российская Федерация, г. Москва, проспект 60-летия Октября, д. 7, корп. 2

Рабочий e-mail, рабочий телефон: nazina@inmi.ru, +7-499-135-03-41

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

1. **Nazina, T.N.**, Shestakova, N.M., Semenova, E.M., Korshunova, A.V., Kostrukova, N.K., Tourova, T.P., Min, L., Feng, Q., Poltarauus, A.B. Diversity of metabolically active Bacteria in water-flooded high-temperature heavy oil reservoir // *Front. Microbiol.* 2017. – V. 8. – Article 707. doi:10.3389/fmicb.2017.00707.
2. Турова Т.П., Соколова Д.Ш., Семенова Е.М., Полтараус А.Б., **Назина Т.Н.** Разнообразие генов биодegradации n-алканов alkB у термофильных углеводородокисляющих бактерий родов *Geobacillus*, *Parageobacillus* и *Aeribacillus* // *Микробиология.* 2018. – Т. 87. № 3. – С. 225–232. DOI: 10.7868/S0026365618030011.
3. **Назина Т.Н.**, Соколова Д.Ш., Бабич Т.Л., Семенова Е.М., Борзенков И.А., Биджиева С.Х., Меркель А.Ю., Хисаметдинов М.Р., Турова Т.П. Филогенетическое разнообразие микроорганизмов осадка биогазового реактора, перерабатывающего нефтесодержащие и муниципальные отходы // *Микробиология.* 2018. – Т. 87. № 3. – С. 314–324. DOI: 10.7868/S0026365618030096
4. Semenova E.M., Sokolova D.S., Grouzdev D.S., Poltarauus A.B., Vinokurova N.G., Tourova T.P., **Nazina T.N.** *Geobacillus proteiniphilus* sp. nov., a thermophilic bacterium isolated from a high-temperature heavy oil reservoir in China // *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 2019. – V. 69(10). – P. 3001–3008. doi: 10.1099/ijsem.0.003486.
5. **Nazina, T.**, Sokolova, D., Grouzdev, D., Semenova, E., Babich, T., Bidzhieva, S., Serdukov, D., Volkov, D., Bugaev, K., Ershov, A., Khisametdinov, M., Borzenkov, I. The potential application of microorganisms for sustainable petroleum recovery from heavy oil reservoirs // *Sustainability.* 2020. – V. 12. – Article 15. doi: 10.3390/su12010015.
6. Бабич Т.Л., Семенова Е.М., Соколова Д.Ш., Турова Т.П., Биджиева С.Х., Лойко Н.Г., Авдонин Г.И., Луценко Н.И., **Назина Т.Н.** Филогенетическое разнообразие и потенциальная активность бактерий и грибов в подземных горизонтах месторождения урана // *Микробиология.* 2021. – Т. 90. № 5. – С. 574–588. DOI: 10.31857/S0026365621040030.
7. **Назина Т.Н.**, Абукова Л.А., Турова Т.П., Бабич Т.Л., Биджиева С.Х., Филиппова Д.С., Сафарова Е.А. Микробное разнообразие и возможная активность в водоносных

- горизонтах подземных хранилищ газа // Микробиология. 2021. – Т. 90. № 5. – С. 589–600. DOI: 10.31857/S002636562105013X.
8. Sokolova D.S., Semenova E.M., Grouzdev D.S., Bidzhieva S.K., Babich T.L., Loiko N.G., Ershov A.P., Kadnikov V.V., Beletsky A.V., Mardanov A.V., Zhaparov N.S., **Nazina T.N.** Sulfidogenic Microbial Communities of the Uzen High-Temperature Oil Field in Kazakhstan // Microorganisms. 2021. – V. 9. – Article 1818. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9091818>
 9. Semenova, E.M.; Grouzdev, D.S.; Sokolova, D.S.; Tourova, T.P.; Poltarau, A.B.; Potekhina, N.V.; Shishina, P.N.; Bolshakova, M.A.; Avtukh, A.N.; Ianutsevich, E.A.; Tereshina, V.M.; **Nazina, T.N.** Physiological and genomic characterization of *Actinotalea subterranea* sp. nov. from oil-degrading methanogenic enrichment and reclassification of the family Actinotaleaceae // Microorganisms. 2022. – V. 10. – Article 378. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10020378>
 10. Semenova, E.M.; Babich, T.L.; Sokolova, D.S.; Ershov, A.P.; Raievskaya, Y.I.; Bidzhieva, S.K.; Stepanov, A.L.; Korneykova, M.V.; Myazin, V.A.; **Nazina, T.N.** Microbial Communities of Seawater and Coastal Soil of Russian Arctic Region and Their Potential for Bioremediation from Hydrocarbon Pollutants // Microorganisms 2022, 10, 1490. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10081490>

2. Оппонент: Лобакова Елена Сергеевна

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:
03.00.12 – Физиология и биохимия растений и 03.00.24 – Микология

Уч. степень, уч. звание: доктор биологических наук, доцент (с.н.с.)

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

Индекс, почтовый адрес места работы: 119234, Москва, Ленинские горы, д.1, стр. 12

Рабочий e-mail, рабочий телефон: elena.lobakova@gmail.com, +7(495)939-25-87

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

1. Domnin, P. A., Parfenov, V. A., Kononikhin, A. S., Petrov, S. V., Shevlyagina, N. V., Arkhipova, A. Y., Koudan E.V., Nezhurina E.K., Brzhovskiy A.G., Bugrova A.E., Moysenovich A.M., Levin A.A., Karalkin P.A., Pereira F.D.A.S., Zhukhovitsky V.G., **Lobakova E.S.**, Mironov V.A., Nikolaev E.N., Khesuani Y.D., Ermolaeva S.A. Combined Impact of Magnetic Force and Spaceflight Conditions on *Escherichia coli* Physiology // International Journal of Molecular Sciences. – 2022. – V. 23. – №. 3. – P. 1837.
2. Chekanov, K., Shibzukhova, K., **Lobakova, E.**, Solovchenko A. Differential Responses to UV-A Stress Recorded in Carotenogenic Microalgae *Haematococcus rubicundus*, *Bracteacoccus aggregatus*, and *Deasonia* sp // Plants. – 2022. – V. 11. – №. 11. – P. 1431.
3. Vasilieva, S. G., Semenova, L. R., Selyakh, I. O., Chivkunova, O. B., Shcherbakov, P. N., Baulina, O. I., Gorelova O.A., **Lobakova E.S.** Immobilization of a Mixed Culture of Oxygenic Phototrophic Microorganisms on a Chitosan-Based Sorbent for Nutrient Bioremoval // Applied Biochemistry and Microbiology. – 2022. – V. 58. – №. 1. – P. 62-68.
4. Vasilieva, S. G., Gorelova, O. A., Baulina, O. I., Lobakova, E. S. Subcellular Localization of Manganese in Two Green Microalgae Species with Different Tolerance

- to Elevated Mn Concentrations //Russian Journal of Plant Physiology. – 2022. – V. 69. – №. 5. – P. 1-11.
5. Shapiro, T. N., **Lobakova, E. S.**, Dolnikova, G. A., Ivanova, E. A., Sandzhieva, D. A., Burova, A. A., Dzhabrailova Kh S., Dedov A.G. Community of Hydrocarbon-Oxidizing Bacteria in Petroleum Products on the Example of TS-1 Jet Fuel and AI-95 Gasoline //Applied Biochemistry and Microbiology. – 2021. – V. 57. – №. 9. – P. 949-961.
 6. Komarevtsev, S. K., Timorshina, S. N., Leontieva, M. R., Shabunin, S. V., **Lobakova, E. S.**, Osmolovskiy, A. A. Effect of immobilization of the micromycete *Aspergillus ochraceus* VKM-F4104D in polymeric carriers on the production of the fibrinolytic protease activator of blood plasma protein C //Applied Biochemistry and Microbiology. – 2021. – V. 57. – №. 4. – P. 475-480.
 7. Gusev, A. A., Zakharova, O. V., Vasyukova, I. A., Evtushenko, N. A., Vasilieva, S. G., Lukyanov, A. A., **Lobakova E.S.**, Skripnikova E.V., Solovchenko A.E. Nanoparticles in the Aquatic Environment: The Risks Associated with Them and the Possibilities of Their Mitigation with Microalgae //Moscow University Biological Sciences Bulletin. – 2021. – V. 76. – №. 4. – P. 165-174.
 8. Vasilieva, S. G., **Lobakova, E. S.**, Morozov, A. S., Shibzuhova, K. A., Titova, M. V., Nosov, A.M. New Polyethylenimine-Based Polycationic Polymers with Plant Additives for Immobilizing Phototrophic Microorganisms //Nanotechnologies in Russia. – 2020. – V. 15. – №. 1. – P. 28-36.

3. Оппонент: Садыкова Вера Сергеевна

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 03.02.12 – Микология и 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Уч. степень, уч. звание: доктор биологических наук, доцент

Место работы, подразделение и должность: ФГБНУ «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф.Гаузе», заместитель директора по научной работе, зав. лабораторией таксономического исследования и коллекции культур микроорганизмов

Индекс, почтовый адрес места работы: 119021, Москва, ул. Большая Пироговская, дом 11, строение 1

Рабочий e-mail, рабочий телефон: (499)-255-20-13 sadykova_09@mail.ru

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

1. Markelova, N.N.; Semenova, E.F.; Sineva, O.N.; **Sadykova, V.S.** The Role of Cyclomodulins and Some Microbial Metabolites in Bacterial Microecology and Macroorganism Carcinogenesis. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 11706 <https://doi.org/10.3390/ijms231911706>
2. Kuvarina, A.E.; Gavryushina, I.A.; Sykonnikov, M.A.; Efimenko, T.A.; Markelova, N.N.; Bilanenko, E.N.; Bondarenko, S.A.; Kokaeva, L.Y.; Timofeeva, A.V.; Serebryakova, M.V.; Barashkova A.S., Rogozhin E.A., Georgieva M.L., **Sadykova V.S.** Exploring Peptaibol's Profile, Antifungal, and Antitumor Activity of Emericellipsin A of *Emericellopsis* Species from Soda and Saline Soils. *Molecules* 2022, 27, 1736. <https://doi.org/10.3390/molecules27051736>
3. Куварина А.Е., Рошка Ю.А., Рогожин Е.А., Никитин Д.А., Кураков А.В., **Садыкова В.С.** Антимикробные свойства и влияние температуры на образование вторичных метаболитов у психрофильных микромицетов// Прикладная биохимия и

4. Zefirov Vadim V., **Sadykova Vera S.**, Ivanenko Ilya P., Kuznetsova Olga P., Butenko Ivan E., Gromovykh Tatiana I., Kiselyova Olga I. Liquid-crystalline ordering in bacterial cellulose produced by *Gluconacetobacter hansenii* on glucose-containing media// Carbohydrate Polymers, издательство Pergamon Press Ltd. (United Kingdom), том 292, с. 119692
5. Kuvarina, A.E.; Rogozhin, E.A.; Sykonnikov, M.A.; Timofeeva, A.V.; Serebryakova, M.V.; Fedorova, N.V.; Kokaeva, L.Y.; Efimenko, T.A.; Georgieva, M.L.; **Sadykova, V.S.** Isolation and Characterization of a Novel Hydrophobin, Sa-HFB1, with Antifungal Activity from an Alkaliphilic Fungus, *Sodiomyces alkalinus*. J. Fungi 2022, 8, 659. <https://doi.org/10.3390/jof8070659>
6. Kozhunova, E.Y.; Komarova, G.A.; Vyshivannaya, O.V.; Nasimova, I.R.; Kuvarina, A.E.; **Sadykova, V.S.** Antiseptic Materials on the Base of Polymer Interpenetrating Networks Microgels and Benzalkonium Chloride. Int. J. Mol. Sci. 2022, 23, 4394. <https://doi.org/10.3390/ijms23084394>
7. Baranova A.A., Chistov A.A., Shuvalov M.V., Tyurin A.P., Biryukov M.V., Ivanov I.A., **Sadykova V.S.**, Kurakov A.V., Sergeeva A.I., Korshun V.A., Alferova V.A. Identification of isocyclosporins by collision-induced dissociation of doubly protonated species. Talanta, 225, 121930 (2021). doi.org/10.1016/j.talanta.2021.121930
8. Vasilchenko A.S, Julian W.T, Lapchinskaya O.A, Katrukha G.S, **Sadykova V.S**, Rogozhin E.A (2020) A Novel Peptide Antibiotic Produced by *Streptomyces roseoflavus* Strain INA-Ac-5812 With Directed Activity Against Gram-Positive Bacteria. Frontiers in Microbiology. 11:556063. DOI: 10.3389/fmicb.2020.556063
9. Alferova V.A., Novikov R.A., Bychkova O.P., Rogozhin E.A., Shuvalov M.V., Prokhorenko I.A., **Sadykova V.S.**, Kulko A.B., Dezhenkova L.G., Stepashkina E.A., Efremov M.A., Sineva O.N., Kudryakova G.Kh., Peregudov A.S., Solyev P.N., Tkachev Y.V., Fedorova G.B., Terekhova L.P., Tyurin A.P., Trenin A.S., Korshun V.A. Astolides A and B, antifungal and cytotoxic naphthoquinone-derived polyol macrolactones from *Streptomyces hygroscopicus*// Tetrahedron V. – 2018. – 74. – № 52. – P.7442-7449.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.015.2,
к.б.н. Н. В. Костина
