

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Узун Марии Михайловны
«Изучение разнообразия и эволюции
некультивируемых магнитотактических бактерий»**

1. Ф.И.О.: Степанов Алексей Львович

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: профессор

Научные специальности: 03.00.27 Почвоведение, 03.00.07 Микробиология

Должность: заведующий кафедрой биологии почв

Место работы: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», факультет почвоведения, кафедра биологии почв

Адрес места работы: 119234, г. Москва, Ленинские горы д. 1, стр. 12.

Тел.: 8(495)939-24-58

E-mail: stepanov_aleksey@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальностям 1.5.11. Микробиология и 1.5.6. Биотехнология (по биологическим наукам) за последние 5 лет:

1. М. В. Семенов, Д. А. Никитин, А. Л. Степанов, В. М. Семенов Структура бактериальных и грибных сообществ ризосферного и внекорневого локусов серой лесной почвы // Почвоведение. – 2019. – № 3. – С. 355-369. – DOI 10.1134/S0032180X19010131. – EDN YXCDID.
2. А. Ю. Климова, А. Л. Степанов, Н. А. Манучарова Особенности трансформации соединений азота и углерода в олиготрофной торфяной почве // Почвоведение. – 2019. – № 10. – С. 1198-1202. – DOI 10.1134/S0032180X19100046. – EDN AXRVNP.
3. Климова, А. Ю. А. Л. Степанов, Н. А. Манучарова Особенности трансформации соединений азота и углерода в олиготрофной торфяной почве // Почвоведение. – 2019. – № 10. – С. 1198-1202. – DOI 10.1134/S0032180X19100046. – EDN AXRVNP.
4. Никитин Д.А., Семенов М.В., Чернов Т.И., Ксенофонтова Н.А., Железова А.Д., Иванова Е.А., Хитров Н.Б., Степанов А.Л. Микробиологические индикаторы экологических функций почв (обзор) / [и др.] // Почвоведение. – 2022. – № 2. – С. 228-243. – DOI 10.31857/S0032180X22020095. – EDN VJKTJ.
5. Манучарова Н.А., Большакова М.А., Бабиц Т.Л., Турова Т.П., Семенова Е.М., Янович А.С., Полтараус А.Б., Степанов А.Л., Назина Т.Н. Микроорганизмы дерново-подзолистой почвы, деградирующие нефть и полициклические ароматические углеводороды // Микробиология. – 2021. – Т. 90. – № 6. – С. 706-717. – DOI 10.31857/S0026365621060094. – EDN DPPBQY.

2. Ф.И.О.: Грабович Маргарита Юрьевна

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 03.00.07 Микробиология

Должность: профессор

Место работы: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», медико-биологический факультет, кафедра биохимии и физиологии клетки

Адрес места работы: 394018, г. Воронеж, Университетская пл. 1.

Тел.: +7 (473)220-88-77

E-mail: margarita_grabov@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальностям 1.5.11. Микробиология и 1.5.6. Биотехнология (по биологическим наукам) за последние 5 лет:

1. Fomenkov A, Sun Z, Vincze T, Dubinina G, Orlova M, Tarlachkov SV, Anton BP, **Grabovich MY**, Roberts RJ. Complete genome sequence of the freshwater bacterium *Beggiatoa leptomitiformis* strain D-401 // Genome Announc. 2018. V. 6. № 17. Article number e00311-18. DOI: 10.1128/genomeA.00311-18.
2. Orlova MV, Tarlachkov SV, Kulinchenko EI, Dubinina GA, Tutukina MN, **Grabovich MY**. Genomics and biochemistry of metabolic pathways for the C1 compounds utilization in colorless sulfur bacterium *Beggiatoa leptomitiformis* D-402 // Indian J Microbiol. 2018. V. 58. № 4. P. 415-422. DOI: 10.1007/s12088-018-0737-x
3. Fomenkov A, **Grabovich M**, Belousova E, Smolyakov D, Dubinina G, Roberts RJ. Complete genome sequence and methylome analysis of *Sphaerotilus natans* subsp. *sulfidivorans* D-507 // Microbiol Resour Announc. 2019. V. 8. № 46. Article number e01194-19. DOI: 10.1128/MRA.01194-19.
4. Gureeva MV, Belousova EV, Dubinina GA, Novikov AA, Kopitsyn DS, **Grabovich MY**. *Thioflexithrix pseukupensis* gen. nov., sp. nov., a filamentous gliding sulfur bacterium from the family *Beggiatoaceae* // Int J Syst Evol Microbiol. 2019. V. 69. № 3. P. 798-804. DOI: 10.1099/ijsem.0.003240.
5. Fomenkov A, **Grabovich MY**, Dubinina G, Leshcheva N, Mikheeva N, Vincze T, Roberts RJ. Complete genome sequences and methylome analysis of two environmental *Spirochaetes* // Microbiol Resour Announc. 2020. V. 9. № 15. Article number e00236-20. DOI: 10.1128/MRA.00236-20.
6. **Grabovich MY**, Gureeva MV, Dubinina GA. The role of the "*Thiodendron*" consortium in postulating the karyomastigont chimaera of the endosymbiosis theory by Lynn Margulis // Biosystems. 2021. V. 200. Article number 104322 DOI: 10.1016/j.biosystems.2020.104322.
7. Rudenko TS, Tarlachkov SV, Shatskiy ND, **Grabovich MY**. Comparative genomics of *Beggiatoa leptomitiformis* strains D-401 and D-402T with contrasting physiology but extremely high level of genomic identity // Microorganisms. 2020. V. 8. № 6. Article number 928. DOI: 10.3390/microorganisms8060928.
8. Dubinina G, Leshcheva N, Mikheeva N, Spring S, Neumann-Schaal M, Shcherbakova V, **Grabovich M**. Description of *Oceanispirochaeta crateris* sp. nov. and reclassification of *Spirochaeta perfilievii* as *Thiospirochaeta perfilievii* gen. nov., comb. nov. // Int J Syst Evol Microbiol. 2020. V. 70. № 12. P. 6373-6380. DOI: 10.1099/ijsem.0.004544.

3. Ф.И.О.: Намсараев Зоригто Баирович

Ученая степень: кандидат биологических наук

Ученое звание:

Научная специальность: 03.02.03 Микробиология

Должность: начальник лаборатории

Место работы: ФГБУ "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", Курчатовский комплекс НБИКС-природоподобных технологий, Центр геномных исследований «Курчатовский геномный центр», лаборатория синтетической биологии

Адрес места работы: 123182 Россия, г. Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

Тел.: +7 (499) 196-72-75

E-mail: Namsaraev_ZB@nrcki.ru

Список основных научных публикаций по специальностям 1.5.11. Микробиология и 1.5.6. Биотехнология (по биологическим наукам) за последние 5 лет:

1. Melnikova A., **Namsaraev Z.**, Komova A., Meuser I., Roeb M., Ackermann B., Klose H., Kuchendorf, C. M. AlgalTextile-a new biohybrid material for wastewater treatment //Biotechnology Reports. 2022. V. 33. Article e00698. DOI: 10.1016/j.btre.2021.e00698
2. **Namsaraev Z.**, Melnikova A., Komova A., Ivanov V., Rudenko A., Ivanov E. Algal bloom occurrence and effects in Russia // Water. 2020. V.12. № 1. Article 285. DOI: 10.3390/w12010285.
3. Mamaeva A., **Namsaraev Z.**, Maltsev Y., Gusev E., Kulikovskiy M., Petrushkina M., Filimonova A., Sorokin B., Zotko N., Vinokurov V., Kopitsyn D., Petrova D., Novikov A., Kuzmin D. Simultaneous increase in cellular content and volumetric concentration of lipids in *Bracteacoccus bullatus* cultivated at reduced nitrogen and phosphorus concentrations // Journal of Applied Phycology. 2018 V.30. P.2237–2246. DOI: 10.1007/s10811-018-1471-9.
4. **Намсараев З. Б.** Микробные сообщества озер Центральной Азии–индикаторы климатических и экологических изменений региона //Микробиология. 2018. Т. 87. №. 4. С. 393-396. DOI: 10.1134/s0026365618040146.
5. **Намсараев З. Б.**, Горленко В. М., Бурюхаев С. П. Сукцессионные изменения микробного сообщества щелочного озера Хилганта в засушливый период //Микробиология. 2018. Т. 87. №. 4. С. 458-464. DOI: 10.1134/S0026365618040122.
6. **Намсараев З.Б.**, Колганова Т.В., Патутина Е.О., Цыренова Д.Д., Самылина О.С. Разнообразие цианобактерий в щелочном озере Хилганта в засушливый и влажный период //Микробиология. 2018. Т. 87. №. 4. С. 448-457. DOI: 10.1134/s0026365618040134.
7. **Namsaraev Z.**, Samylina O., Sukhacheva M., Borisenko G., Sorokin D.Y., Tourova T. Effect of salinity on diazotrophic activity and microbial composition of phototrophic communities from Bitter-1 soda lake (Kulunda Steppe, Russia) // Extremophiles. 2018. V. 22. № 4. P. 651-663. DOI: 10.1007/s00792-018-1026-7.
8. Pushkareva E., Pessi I. S., **Namsaraev Z.**, Mano M. J., Elster J., Wilmotte A. Cyanobacteria inhabiting biological soil crusts of a polar desert: Sør Rondane Mountains, Antarctica // Systematic and applied microbiology. 2018. V. 41. № 4. P. 363-373. DOI: 10.1016/j.syapm.2018.01.006.
9. Maltsev Y., Gusev E., Maltseva I., Kulikovskiy M., **Namsaraev Z.**, Petrushkina M., Filimonova A., Sorokin B., Golubeva A., Butaeva G., Khrushchev A., Zotko N., Kuzmin D. Description of a new species of soil algae, *Parietochloris grandis* sp. nov., and study of its fatty acid profiles under different culturing conditions // Algal Research. 2018. V.33. P. 358-368. DOI: 10.1016/j.algal.2018.06.008.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.015.2

Н.В. Костина