

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Хозова Андрея Александровича на тему «Исследование механизма транспорта L-треонина и L-серина через цитоплазматическую мембрану *Escherichia coli* K-12» по специальностям 1.5.11. Микробиология и 1.5.6. Биотехнология (биологические науки), представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук

1. Ф.И.О.: Доновна Марина Викторовна

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: -

Научная(ые) специальность(и): 03.00.07 - Микробиология

Должность: заведующая лабораторией

Место работы: ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук» (ФИЦ ПНЦБИ РАН), Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К.Скрябина Российской академии наук (ИБФМ РАН), лаборатория микробиологической трансформации органических соединений

Адрес места работы: 142290, Россия, г. Пушкино Московской области, проспект Науки, д. 5.

Тел.: +7 (4967) 73-39-62

E-mail: mv_donova

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

1. Duc H., Savinova T.S., Kazantsev A.V., Fokina V.V., **Donova M.V.** Synthesis of pregna-1,4,16-triene-3,20-dione from a mixture of soybean phytosterols using a combination of chemical and microbiological methods // Current Organic Chemistry. – 2025. – V. 29. – №. 3. – P. e13852728317835.
2. Kollerov V.V., Tarlachkov S.V., Shutov A.A., **Donova M.V.** Expression of the *Curvularia* sp. P450 monooxygenase gene in *Escherichia coli* and confirmation of its 7-hydroxylation function // Microbiology. - 2024. - Vol. 93. - №. 2. - P. 189-192.
3. Tekucheva D.N., Karpov M.V., Fokina V.V., Timakova T.I., Shutov A.A., **Donova M.V.** Single-stage bioconversion of phytosterol into testosterone by recombinant strains of *Mycolicibacterium neoaurum* // Microbiology. - 2024. - V. 93. - №. 2. - P. 115-121.
4. Khomutov S.M., Shutov A.A., Averin A.D., Dovbnya D.V., **Donova M.V.** Novel approach for downstream processing of phytosterol bioconversion // J Chem Technol Biotechnol., – 2023. – V. 98. – P. 2455-2461.
5. Tekucheva D.N., Nikolayeva V.M., Karpov M.V., Timakova T.A., Shutov A.V., **Donova M.V.** Bioproduction of testosterone from phytosterol by *Mycolicibacterium neoaurum* strains: “one-pot”, two modes // Bioresour. Bioprocess. – 2022. – V. 9. - №. 116.

2. Ф.И.О.: Мирошников Константин Анатольевич

Ученая степень: доктор химических наук

Ученое звание: -

Академическое звание: член-корреспондент РАН

Научная(ые) специальность(и): 03.01.04 - Биохимия, 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) (хим. науки)

Должность: главный научный сотрудник лаборатории молекулярной биоинженерии

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственный научный центр Российской Федерации Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук, отдел молекулярной биологии и биотехнологии растений, лаборатория молекулярной биоинженерии

Адрес места работы: 117997, Российская Федерация, г. Москва, ГСП-7, улица Миклухо-Маклая, дом 16/10

Второе место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», биологический факультет, кафедра биоорганической химии

Должность по совместительству: заведующий кафедрой биоорганической химии

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

Тел.: +7 (495) 335-55-88

E-mail: kmi@bk.ru

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

1. Sykilinda N.N., Lukyanov A.A., Lavrikova V.V., Kutnik I.V., Panin N.V., Staritsyn N.A., **Miroshnikov K.A.** The effect of space flight factors on the interaction of *Escherichia coli* with bacteriophage T7 // Appl Biochem Microbiol. – 2024. – V. 60. – P. 908–914.
2. Baidamshina D.R., Nasr A.R., Komarevtsev S.K., Osmolovskii A.A., **Miroshnikov K.A.**, Kayumov A.R., Trizna E. Yu. Destruction of biofilms of gram-positive and gram-negative bacteria by serine protease PAPC from *Aspergillus ochraceus* // Microbiology – 2024. – V. 93. – P. 227–231.
3. Kasimova A.A., Shneider M.M., Evseev P.V., Shelenkov A.A., Mikhailova Y.V., **Miroshnikov K.A.**, Chebotar I.V., Shagin D.A. The structure of *Klebsiella pneumoniae* K108 capsular polysaccharide is similar to *Escherichia coli* colanic acid // International Journal of Biological Macromolecules. – 2023. – V. 244. – P. 125403.
4. Komarevtsev S.K., Evseev P.V., Shneider M.M., Popova E.A., Tupikin A.E., Stepanenko V.N., Kabilov M.R., Shabunin S.V., Osmolovskiy A.A., **Miroshnikov K.A.** Gene analysis, cloning, and heterologous expression of protease from a micromycete *Aspergillus ochraceus* capable of activating protein C of blood plasma // Microorganisms. – 2021. – V. 9. – P. 1936.
5. **Miroshnikov K.A.**, Evseev P.V., Lukianova A.A., Ignatov A.N. Tailed lytic bacteriophages of soft rot *Pectobacteriaceae* // Microorganisms. – 2021. – V. 9. P. 1819.

3. Ф.И.О.: Богачев Александр Валерьевич

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: -

Научная(ые) специальность(и): 03.01.04 - Биохимия

Должность: заведующий отделом молекулярной энергетики микроорганизмов

Место работы: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Научно-исследовательский институт физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского, отдел молекулярной энергетики микроорганизмов

Адрес места работы: 119992, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 40.

Тел.: +7 (495) 930-00-86

E-mail: bogachev@belozersky.msu.ru

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

1. Anashkin V.A., **Bogachev A.V.**, Serebryakova M.V., Zavyalova E.G., Bertsova Y.V., Baykov A.A. Rapid kinetics of H⁺ transport by membrane pyrophosphatase: evidence for a “direct-coupling” mechanism // Biochemical and Biophysical research communications. – 2025. – V. 744. – P. 151203.
2. **Bogachev A.V.**, Anashkin V.A., Bertsova Y.V., Zavyalova E.G., Baykov A.A. Na⁺ translocation dominates over H⁺-translocation in the membrane pyrophosphatase with dual transport specificity // International Journal of Molecular Sciences. – 2024. – V. 25. – P. 11963.
3. Baykov A.A., Anashkin V.A., Malinen A.M., **Bogachev A.V.** The mechanism of energy coupling in H⁺/Na⁺-pumping membrane pyrophosphatase—possibilities and probabilities // International Journal of Molecular Sciences – 2022. – V. 23. – P. 9504.
4. Malinen A.M., Anashkin V.A., Orlov V.N., **Bogachev A.V.**, Lahti R., Baykov A.A. Pre-steady-state kinetics and solvent isotope effects support the "billiard-type" transport mechanism in Na⁺ -translocating pyrophosphatase // Protein Sci. – 2022. – V. 31. – P. e4394.
5. Bertsova Y.V., Serebryakova M.V., Baykov A.A., **Bogachev A.V.** A novel, NADH-dependent acrylate reductase in *Vibrio harveyi* // Appl Environ Microbiol. – 2022. – V. 88. – P. e0051922.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.015.2

_____ к.б.н. Н.В. Костина

Подпись, печать