

Сведения

об официальном оппоненте по диссертации Юнусовой Валентины Алексеевны
«Поровые блокаторы калиевых каналов из яда беспозвоночных и их производные»,
представленной на соискание ученой степени

кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 — «молекулярная биология»

Фамилия, имя, отчество официального оппонента	Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента и занимаемая им должность, структурное подразделение	Ученая степень (шифр специальности, по которой защита диссертация), ученое звание	Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)
Остроумова Ольга Сергеевна	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт цитологии Российской академии наук, главный научный сотрудник с в/о зав. лабораторией моделирования мембран и ионных каналов, заместитель директора по научной работе	Доктор биологических наук, 1.5.3 — (молекулярная биология), доцент	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teyvashova A., Efimova S., Alexandrov A., Ghazy E., Burchkova E., Solovieva S., Zatonsky G., Grammatikova N., Dezhenkova L., Pereverzeva E., Isakova E., Ostroumova O., Omelchuk O., Muravieva V., Krotova M., Pripitnevich T., Shchekotikhin A. 2023. Semi-synthetic amides of polyene antibiotic natamycin. ACS Infectious Diseases. 9(1):42-55. doi: 10.1021/acscinfeddis.2c00237. 2. Shakurova E., Efimova S., Ostroumova O., Parfenova L. 2023. One-pot synthesis of quaternary pyridinium salts of lupane triterpenoids and their antimicrobial properties. New J. Chem. 47:3347-3355. doi: 10.1039/D2NJ05388H. 3. Zlodeeva P.D., Shekunov E.V., Ostroumova O.S., Efimova S.S. 2023. The degree of hydroxylation of phenolic rings determines the ability of flavonoids and stilbenes to inhibit calcium-mediated membrane fusion. Nutrients. 15(5):1121. doi: 10.3390/nu15051121. 4. Shekunov E.V., Zlodeeva P.D., Efimova S.S., Muryleva A.A., Zarubaev V.V., Slita A.V., Ostroumova O.S. 2023. Cyclic lipopeptides as membrane fusion inhibitors against SARS-CoV-2: new tricks for old dogs. Antiviral Res. 212:105575. doi: 10.1016/j.antiviral.2023.105575. 5. Tagaeva R., Efimova S., Ischenko A., Zhakhov A., Shevtsov M.,

- Ostroumova O. 2023. A new look at Hsp70 activity in phosphatidylserine-enriched membranes: chaperone-induced quasi-interdigitated lipid phase. *Sci Rep.* 13(1):19233. doi: 10.1038/s41598-023-46131-x.
6. Ostroumova O.S.; Efimova S.S. 2023. Lipid-centric approaches in combating infectious diseases: antibacterials, antifungals and antivirals with lipid-associated mechanisms of action. *Antibiotics.* 12:1716. doi: 10.3390/antibiotics12121716.
 7. Kravchenko T.V., Paramonov A.S., Kudzhaev A.M., Efimova S.S., Khorev A.S., Kudryakova G.K., Ivanov I.A., Chistov A.A., Baranova A.A., Krasilnikov M.S., Lapchinskaya O.A., Tyurin A.P., Ostroumova O.S., Smirnov I.V., Terekhov S.S., Dontsova O.A., Shenkarev Z.O., Alferova V.A., Korshun V.A. 2024. Gausemycin antibiotic family acts via Ca²⁺-dependent membrane targeting. *J Nat Prod.* 87(4):664-674. doi: 10.1021/acs.jnatprod.3c00612.
 8. Malykhina A.I., Efimova S.S., Andriianov V.S., Ostroumova O.S. 2024. The interaction of plant flavones with amphotericin B: consequences for its pore-forming ability. *Biomed Pharmacother.* 175:116723. doi: 10.1016/j.biopha.2024.116723.
 9. Ostroumova O.S., Efimova S.S., Zlodееva P.D., Alexandrova L.A., Makarov D.A., Matyugina E.S., Sokhraneva V.A., Khandazhinskaya A.L., Kochetkov S.N. 2024. Derivatives of pyrimidine nucleosides affect artificial membranes enriched with mycobacterial lipids. *Pharmaceutics.* 16(9):1110. doi: 10.3390/pharmaceutics16091110.
 10. Shekunov E.V., Efimova S.S., Keвер L.V., Ishmanov T.F., Ostroumova O.S. 2024. Lipid selectivity of membrane action of the fragments of fusion peptides of Marburg and Ebola viruses. *Int. J. Mol. Sci.* 25:9901. doi: 10.3390/ijms25189901.
 11. Kravchenko S.V., Dornin P.A., Grishin S.Y., Zakhareva A.P., Zakharova A.A., Mustaeva L.G., Gorbunova E.Y., Kobayakova M.I., Surin A.K., Poshvina D.V., Fadeev R.S., Azev V.N., Ostroumova O.S., Ermolaeva S.A., Galzitskaya O.V. 2024.

Optimizing antimicrobial peptide design: integration of cell-penetrating peptides, amyloidogenic fragments, and amino acid residue modifications. *Int. J. Mol. Sci.* 25(11):6030. doi: 10.3390/ijms25116030.

12. Omelchuk O., Bychkova E., Efimova S., Grammatikova N., Zatonsky G., Dezhenkova L., Solovieva S., Ostroumova O., Tevyashova A., Shchekotikhin A. 2024. Mono-N-alkylation of amphotericin B and nystatin A1 and its amides: effect on the in vitro activity, cytotoxicity and permeabilization of model membranes. *Antibiotics.* 13(12):1177. doi: 10.3390/antibiotics13121177.

13. Martynyuk V.A., Efimova S.S., Malykhina A.I., Ostroumova O.S. 2025. The effects of plant flavones on the membrane boundary potential and lipid packing stress. *Colloids Surf. B Biointerfaces.* 245:114269. doi:10.1016/j.colsurfb.2024.114269.

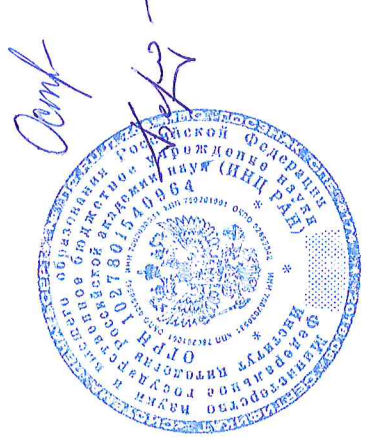
14. Efimova S.S., Martynyuk V.A., Kozina N.D., Kirila T.Y., Filippov A.P., Ostroumova O.S. 2025. Complexes of star-shaped block copolymers of poly(2-alkyl-2-oxazine)s and curcumin can affect lipid bilayers mimicking biomembranes. *Biochim. Biophys. Acta Biomembr.* 1867(8): 184443. doi: 10.1016/j.bbamem.2025.184443.

15. Zakharova A.A.; Efimova S.S.; Ostroumova O.S. 2025. State of the art of cyclic lipopeptide-membrane interactions: pore formation and bilayer permeability. *Pharmaceutics.* 17: 1142. doi: 10.3390/pharmaceutics17091142.

Доктор биологических наук, доцент

Ученый секретарь ИНИЦ РАН, к.б.н.

М.П.



Остроумова Ольга Сергеевна

Бердиева Мария Анагольевна