

Сведения об официальных оппонентах

по диссертации Беркут Антонины Анатольевны

«Молекулярные основы взаимодействия нейротоксинов паукообразных с потенциал-чувствительными натриевыми каналами»

1. Ф.И.О.: Жоров Борис Соломонович

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 03.01.02 – Биофизика (биол. науки)

Должность: главный научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждения науки «Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН»

Адрес места работы: 194223, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, проспект Тореза, д. 44

Тел.: 8 (812) 552-79-01

E-mail: boriszhorov@yahoo.com

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.02 – «Биофизика» за последние 5 лет:

1. Atomic mechanisms of timothy syndrome-associated mutations in calcium channel cav1.2 / V. S. Korkosh, A. M. Kiselev, E. N. Mikhaylov et al. // *Frontiers in physiology*. – 2019. – Vol. 10.
2. Characterization of a novel scn5a genetic variant a1294g associated with mixed clinical phenotype / A. K. Zaytseva, A. V. Karpushev, A. M. Kiselev et al. // *Biochemical and Biophysical Research Communications*. – 2019. – Vol. 516, no. 3. – P. 777–783.
3. Discovery of a novel series of tricyclic oxadiazine 4a-methyl esters based on indoxacarb as potential sodium channel blocker/modulator insecticides / J. Zhang, W. Hao, B. S. Zhorov et al. // *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. – 2019. – Vol. 67, no. 28. – P. 7793–7809.
4. Extremely potent block of bacterial voltage-gated sodium channels by μ -conotoxin piiiia / R. K. Finol-Urdaneta, J. R. McArthur, V. S. Korkosh et al. // *Marine Drugs*. – 2019. – Vol. 17, no. 9. – P. 510.
5. Tikhonov D. B., Zhorov B. S. Intersegment contacts determine geometry of the open and closed states in p-loop channels // *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*. – 2019. – P. 1–16.
6. Molecular evidence of sequential evolution of ddt- and pyrethroid-resistant sodium channel in aedes aegypti / M. Chen, D. Yuzhe, W. Shaoying et al. // *PLoS Neglected Tropical Diseases*. – 2019. – Vol. 13, no. 6. – P. e0007432.
7. Tikhonov D. B., Zhorov B. S. Predicting structural details of the sodium channel pore basing on animal toxin studies // *Frontiers in pharmacology*. – 2018. – Vol. 9.
8. Molecular basis of selective resistance of the bumblebee binav1 sodium channel to tau-fluvalinate / W. Shaoying, Y. Nomura, D. Yuzhe et al. // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. – 2017. – Vol. 114, no. 49. – P. 12922–12927.

2. Ф.И.О.: Максимов Георгий Владимирович

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 03.01.02 - Биофизика

Должность: профессор

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

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

Тел.: 8-495-939-19-66

E-mail: gmaksimov@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.02 – «Биофизика» за последние 5 лет:

1. OA Zhukov, TA Kazakova, GV Maksimov, and AR Brazhe. Cost of auditory sharpness: Model-based estimate of energy use by auditory brainstem "octopus" neurons. *Journal of Theoretical Biology*, 469:137–147, 2019.
2. G. V. Maksimov, N. P. Kutuzov, V. V. Shutova, and S. N. Orlov. Microdomain organization of internodal myelin. *Biochemistry, Supplemental Series A*, 13(3):260–267, 2019.
3. Konstantin E. Klementiev, Eugene G. Maksimov, Danil A. Gvozdev, Georgy V. Tsoraev, Fedor F. Protopopov, Irina V. Elanskaya, Sergey M. Abramov, Mikhail Yu Dyakov, Vyacheslav K. Ilyin, Nadezhda A. Nikolaeva, Mikhail M. Moisenovich, Anastasia M. Moisenovich, Yury B. Slonimskiy, Nikolai N. Sluchanko, Victor M. Lebedev, Andrew V. Spassky, Friedrich Thomas, Georgy V. Maksimov, Vladimir Z. Paschenko, and Andrew B. Rubin. Radioprotective role of cyanobacterial phycobilisomes. *Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics*, 1860(2):121–128, 2019.
4. G. V. Maksimov, O. V. Slatinskaya, E. S. Tkhor, N. A. Anisimov, and V. V. Mamaeva Shutova. The role of erythrocyte receptors in regulation of the conformation and distribution of hemoglobin. *Biophysics*, 64(1):57–61, 2019.
5. A. A. Baizhumanov, V. V. Elagin, E. S. Tkhor, E. Y. Parshina, A. I. Yusipovich, M. A. Silicheva, and G. V. Maksimov. Alterations of antioxidant and oxygen transport properties of blood in adenocarcinoma-bearing mice during chemotherapy. *Biophysics*, 63(2):233–236, 2018.
6. NA Brazhe, EI Nikelshparg, AA Semenova, EA Goodilin, AA Baizhumanov, ZV Bochkova, SM Novikov, LI Deev, O. Sosnovtseva, and GV Maksimov. Close-up on mitochondria with surface-enhanced raman spectroscopy. *Journal of Bioenergetics and Biomembranes*, pages 59–60, 2018.
7. V. I. Mikirtumov, D. S. Kulbatskii, M. G. Karlova, E. N. Lyukmanova, G. V. Maksimov, Z. O. Shenkarev, and O. S. Sokolova. Single-particle electron microscopy structure of voltage-gated kvap channel. *Journal of Bioenergetics and Biomembranes*, 50(6), 2018.
8. E. I. Nikelshparg, N. A. Brazhe, A. A. Bayzhumanov, L. I. Deev, E. A. Goodilin, A. A. Semenova, A. S. Sarycheva, O. Sosnovtseva, and G. V. Maksimov. Sers-based study of cytochrome c properties in heart

mitochondria from health and diseased animals. *European Biophysics Journal*, 46(Supp. 1):S270–S270, 2017.

3. Ф.И.О.: Шалыгин Алексей Вадимович

Ученая степень: кандидат биологических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт цитологии Российской академии наук»

Адрес места работы: 194064, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, д. 4

Тел.: 8 (812) 297–18–29

E-mail: a_shalygin@mail.ru

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.02 – «Биофизика» за последние 5 лет:

1. Депо-управляемый вход кальция в кардиомиоцитах мыши / К. О. Гусев, В. В. Вигонт, Д. А. Грехнев и др. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. — 2019. — Т. 167, № 3. — С. 279–282.
2. Homer 1a induces calcium channel activation, but does not change their properties in a431 cells / A. V. Shalygin, M. A. Ryazantseva, L. N. Glushankova et al. // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. — 2018. — Vol. 165, no. 2. — P. 272–275.
3. Patient-specific ipsc-based models of huntington’s disease as a tool to study store-operated calcium entry drug targeting / V. Vigont, E. Nekrasov, A. Shalygin et al. // *Frontiers in pharmacology*. — 2018. — Vol. 9. — P. 696.
4. БОЛЕЗНЬ ХАНТИНГТОНА: НАРУШЕНИЯ КАЛЬЦИЕВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ / Ю. А. Колобкова, В. А. Вигонт, А. В. Шалыгин, Е. В. Казначеева // *Acta Naturae* (англоязычная версия). — 2017. — Т. 9, № 2 (33). — С. 35–49.
5. Электрофизиологические свойства кальциевых каналов в клетках линии НЕк s4 с пониженным уровнем белка stim1 / А. В. Шалыгин, В. А. Вигонт, Л. Н. Глушанкова и др. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. — 2017. — Т. 163, № 3. — С. 304–309.
6. Stim1 and stim2 proteins differently regulate endogenous store-operated channels in hek293 cells / A. Shalygin, A. Skopin, V. Kalinina et al. // *The Journal of biological chemistry*. — 2015. — Vol. 290. — P. 4717–4727.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.03.02,

д.б.н. Страховская М.Г.

