

**Научный руководитель:**

**Антипов Сергей Сергеевич**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»).

*Ученая степень, ученое звание, должность:* кандидат биологических наук, преподаватель кафедры биофизики и биотехнологии

Почтовый адрес: 394018, г. Воронеж, Университетская площадь, д.1

Рабочий телефон: +7 (073) 220-85-86

Адрес электронной почты: ss.antipov@gmail.com

**Официальные оппоненты:**

**Вихлянцев Иван Милентьевич**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН» (ИТЭБ РАН).

*Ученая степень, ученое звание, должность:* доктор биологических наук, главный научный сотрудник со степенью доктора наук, с возложением обязанностей заведующего лабораторией Структуры и функций мышечных белков.

Почтовый адрес: 142290, Московской обл., г. Пущино, ул. Институтская, дом 3

Рабочий телефон: +7(4967) 73-93-34 +7(925)287-40-90

Адрес электронной почты: vikhlyantsev@iteb.ru

**Список основных публикаций оппонента Вихлянцева Ивана Милентьевича в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет:**

1. Т.С. Тихомирова, Р.С. Иевлев, М. Ю. Суворина, Л.Г. Бобылёва, И.М. Вихлянцев, А.К. Сурин, О.В. Галзитская. Поиск функционально значимых мотивов и аминокислотных остатков в актине. // Молекулярная биология, 2018, № 1(52), С. 136-155.

2. I.M. Vikhlyantsev, Z.A. Podlubnaya. Nuances of electrophoresis study of titin/connectin. // *Biophys Rev.* 2017, DOI 10.1007/s12551-017-0266-6, 11 pages. (Review)
3. Elmira I. Yakupova, Ivan M. Vikhlyantsev, Liya G. Bobyleva, Nikita V. Penkov, Alexander A. Timchenko, Maria A. Timchenko, Gennady A. Enin, Sergei S. Khutzian, Olga M. Selivanova & Alexander G. Bobylev Different amyloid aggregation of smooth muscle titin in vitro. // *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics.* 2017. DOI: 10.1080/07391102.2017.1348988.
4. Bobylev AG, Galzitskaya OV, Fadeev RS, Bobyleva LG, Yurshenas DA, Molochkov NV, Dovidchenko NV, Selivanova OM, Penkov NV, Podlubnaya ZA, Vikhlyantsev IM Smooth muscle titin forms in vitro amyloid aggregates // *Biosci Rep.* 2016. V. 36(3), P. e00334. DOI: 10.1042/BSR20160066.
5. N. V. Bobkova, D. N. Lyabin, N. I. Medvinskaya, A. N. Samokhin, P. V. Nekrasov, I. V. Nesterova, I. Y. Aleksandrova, O. G. Tatarnikova, A. G. Bobylev, I. M. Vikhlyantsev, M. S. Kukharsky, A. A. Ustyugov, D. N. Polyakov, I. A. Eliseeva, D. A. Kretov, S. G. Guryanov, L. P. Ovchinnikov The Y-Box Binding Protein 1 Suppresses Alzheimer's Disease Progression in Two Animal Models // *PLoS ONE.* 2015. V.10(9), P. e0138867. DOI:10.1371/journal.pone.0138867.
6. A. Ulanova, Y. Gritsyna, I. Vikhlyantsev, N. Salmov, A. Bobylev, Z. Abdusalamova, V. Rogachevsky, B. Shenkman, Z. Podlubnaya Isoform Composition and Gene Expression of Thick and Thin Filament Proteins in Striated Muscles of Mice after 30-Day Space Flight // *BioMed Research International*, V. 2015, Article ID 104735, 13 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2015/104735> Hindawi Publishing Corporation.
7. Ю.В. Грицына, З.Р. Абдусаламова, И.М. Вихлянцев, А.Д. Уланова, Б.С. Шенкман, З.А. Подлубная, И.Б. Козловская Изменения экспрессии генов и содержания Hsp70 и Hsp90 в поперечно-полосатых мышцах мышей после 30-суточного космического полета на биоспутнике «БИОН-М1» // *Доклады Академии Наук*, 2015, Т.463(1), С. 102–105.

8. А.Г. Бобылёв, Ю.В. Шаталин, И.М. Вихлянцев, Л.Г. Бобылёва, С.В. Гудков, З.А. Подлубная Взаимодействие фуллерена C<sub>60</sub> в комплексе с поливинилпирролидоном с Абета(1-42)-пептидом мозга *in vitro* // Биофизика, 2014, Т. 59(5), С. 843-847.

9. Вихлянцев И.М., Окунева А.Д., Шумилина Ю.В., Салмов Н.Н., Бобылев А.Г., Молочков Н.В., Подлубная З.А. Способ выделения интактных молекул тайтина из сердечной мышцы млекопитающих // Биохимия, 2013, Т. 78(5). С. 500-509.

10. Vikhlyantsev I.M., Podlubnaya Z.A. New Titin (Connectin) Isoforms and their Functional Role in Striated Muscles of Mammals: Facts and Suppositions // Biochemistry (Moscow), 2012, V. 77(13). P. 1515-1535

### **Кабанов Артём Валерьевич**

ООО «Инновационный центр «Бирюч – новые технологии»

Ученая степень, ученое звание, должность: кандидат физико-математических наук, ведущий биоинформатик

Почтовый адрес: 309927, Белгородская область, с. Малобыково, ул. Белая Вежа, дом 1

Рабочий телефон: +7 (906) 751-06-57

Адрес электронной почты: a.kabanov@brc.efko.ru

### **Список основных публикаций оппонента Кабанова Артёма Валерьевича в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет:**

1. Khechinashvili N.N., Kabanov A.V., Kondratyev M.S., Polozov R.V. Thermodynamics of globular proteins // Journal of Biomolecular Structure and Dynamics. 2017. P. 1-10.

2. Кондратьев М.С., Кабанов А.В., Холявка М.Г., Шарапов М.Г., Хечинашвили Н.Н. Компьютерное обоснование точечного мутагенеза пероксиредоксина б человека с целью повышения его термостабильности // Биофизика. 2016. Т. 61. № 1. С. 18-21.

3. Щербаков К.А., Кондратьев М.С., Самченко А.А., Кабанов А.В., Комаров В.М. Исследование свойств электронной структуры 20 L-аминокислот в

нейтральной и цвиттер-ионной формах: квантово-химические расчеты // Биофизика. 2016. Т. 61. № 3. С. 432-446.

4. Самченко А.А., Киселев С.С., Кабанов А.В., Кондратьев М.С., Комаров В.М. О природе доминирования олигомерных (DA:DT)<sub>N</sub> треков в структуре геномов эукариот // Биофизика. 2016. Т. 61. № 6. С. 1045-1058.

5. Khechinashvili N.N., Kabanov A.V., Kondratyev M.S., Polozov R.V. The entropic nature of protein thermal stabilization // Journal of Biomolecular Structure and Dynamics. 2014. Т. 32. № 9. С. 1396-1405.

6. Khechinashvili N.N., Volchkov S.A., Kabanov A.V., Barone G. Thermal stability of proteins does not correlate with the energy of intramolecular interactions // Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins and Proteomics. 2008. Т. 1784. № 11. С. 1830-1834.

7. Кабанов А.В., Комаров В.М., Perez V. Механизм накопления большого электрического дипольного момента в молекуле ДНК. РМЗ квантово-химический анализ // Биофизика. 2005. Т. 50. № 3. С. 434-443.

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского).

Почтовый адрес: 603950, Россия, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Телефон: +7(831) 462-30-03

Адрес электронной почты и адрес официального сайта:

unn@unn.ru; <http://www.unn.ru/>

**Список основных публикаций сотрудников ведущей организации в рецензируемых изданиях по теме исследования за последние 5 лет:**

1. Sharapov M.G., Novoselov V.I., Fesenko E.E., Bruskov V.I., Gudkov S.V. The role of peroxiredoxin 6 in neutralization of X-ray mediated oxidative stress: effects on gene expression, preservation of radiosensitive tissues and postradiation survival of animals. Free Radical Research. 2017. Т. 51. № 2. С. 148-166.

2. Gudkov S.V., Andreev S.N., Barmina E.V., Bunkin N.F., Kartabaeva B.B., Nesvat A.P., Stepanov E.V., Taranda N.I., Khramov R.N., Glinushkin A.P. Effect of visible light on biological objects: physiological and pathophysiological aspects. *Physics of Wave Phenomena*. 2017. Т. 25. № 3. С. 207-213.
3. Бобылёв А.Г., Пеньков Н.В., Трошин П.А., Гудков С.В. Влияние разбавления на агрегацию наночастиц поликарбоксильного производного фуллерена C<sub>60</sub>. *Биофизика*. 2015. Т. 60. № 1. С. 38-43.
4. Соколова Е.А., Стрёмовский О.А., Здобнова Т.А., Балалаева И.В., Деев С.М. Рекомбинантный иммунотоксин 4D5scFv-PE40 для таргетной терапии HER2-положительных опухолей // *Acta Naturae*. 2015. Т.7, №4 (27). С. 103-107.
5. Деев С.М., Стрёмовский О.А., Здобнова Т.А., Балалаева И.В., Соколова Е.А., Прошкина Г.М. Рекомбинантный иммунотоксин, специфичный к клеткам, экспрессирующим рецептор HER2. Патент на изобретение РФ. Заявка № 2014143361/15 от 27.10.2014. Решение о выдаче патента от 25.11.2015 г.
6. Иванов В.Е., Карп О.Э., Попова Н.Р., Черников А.В., Гудков С.В., Брусков В.И. Образование долгоживущих форм белков сыворотки крови под действием тепла *Альманах клинической медицины*. 2014. № 31. С. 17-20.