



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ПРОБЛЕМ ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)

проспект академика Семенова, д. 1, г. Черноголовка,  
г.о. Черноголовка, Московская обл., 142432  
Тел.: +7(496)2 2-44-74  
e-mail: office@icp.ac.ru; http://www.icp.ac.ru  
ОКПО 02699837, ОГРН 1035006100502,  
ИНН/КПП 5031007735/503101001

Председателю Диссертационного  
совета 24.1.037.01 при ФГБУН ГНЦ  
Институт биоорганической химии  
им. академиков М.М. Шемякина и  
Ю.А.Овчинникова РАН  
академику РАН Мирошникову А.И.

02.11.2024 №12108-У-11/1513

На №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О ведущей организации

Уважаемый Анатолий Иванович!

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН) дает согласие на выполнение функций ведущей организации по докторской диссертации Фроловой Анастасии Юрьевны на тему: «Мультифункциональные гибридные структуры для терапии раковых заболеваний», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.9 – биоорганическая химия.

Обсуждение данной диссертации предполагается в Отделе медицинской и биологической химии Института физиологически активных веществ Федерального исследовательского центра проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук.

Приложение: Сведения о ведущей организации

с уважением

Заместитель директора  
по научной работе  
ФИЦ ПХФ и МХ РАН  
д.х.н.



М.Золотухина

Е.В.Золотухина

**СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**  
 по диссертационной работе Фроловой Анастасии Юрьевны «Мультифункциональные гибридные структуры для терапии раковых заболеваний», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.9 – биоорганическая химия.

Полное и сокращенное наименование организации	Почтовый адрес, телефон, адрес эл. почты, адрес официального сайта в сети «Интернет»	Сведения о лице, утвердившем отзыв		
		Фамилия Имя Отчество	Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	должность
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук (ФИЦ ПХФ и МХ РАН)	142432, Московская область, г. Черноголовка, проспект ак. Семенова, 1, Тел: +7 (49652) 244-74; e-mail: director@icp.ac.ru	Золотухина Екатерина Викторовна	Д.х.н. 02.00.04 - Физическая химия	Заместитель директора по научной работе ФИЦ ПХФ и МХ РАН
Сведения о лице, подготовившем отзыв				
		Бачурин Сергей Олегович	Профессор, академик РАН Доктор химических наук по специальности 03.01.04 - Биохимия	Заведующий отделом, научный руководитель обособленного структурного подразделения Институт физиологически активных веществ ФГБУН ФИЦ ПХФ и МХ РАН

Основные работы работников ведущей организации по теме диссертации, опубликованные в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Antonenko Y.N., Veselov I.M., Rokitskaya T.I., Vinogradova D.V., Khailova L.S., Kotova E.A., Maltsev A.V., Bachurin S.O., Shevtsova E.F. Neuroprotective thiourea derivative uncouples mitochondria and exerts weak protonophoric action on lipid membranes // Chem Biol Interact, 2024, 402, 111190.
2. Makhaeva G.F., Kovaleva N.V., Boltneva N.P., Rudakova E.V., Lushchekina S.V., Astakhova T.Y., Timokhina E.N., Serebryakova O.G., Shchepochkin A.V., Averkov M.A., Utepova I.A., Demina N.S., Radchenko E.V., Palyulin V.A., Fisenko V.P., Bachurin S.O., Chupakin O.N., Charushin V.N., Richardson R.J. Derivatives of 9-Phosphorylated Acridine as Butyrylcholinesterase Inhibitors with Antioxidant Activity and the Ability to Inhibit  $\alpha$ -Amyloid Self-Aggregation: Potential Therapeutic Agents for Alzheimer's Disease // Frontiers in Pharmacology, 2023, 14, 1219980.
3. Bachurin S.O., Shevtsova E.F., Makhaeva G.F., Aksinenko A.Yu., Grigoriev V.V., Goreva T.V., Epishina T.A., Kovaleva N.V., Boltneva N.P., Lushchekina S.V. Conjugates of Methylene Blue with Cycloalkaneindoles as New Multifunctional Agents for Potential Treatment of Neurodegenerative Disease // International Journal of Molecular Sciences, 2022, 23, 13925.

4. Aksinenko A.Yu., Goreva T.V., Epishina T.A., Bachurin S.O. Synthesis of conjugates of 5-methyl-2-phenylpyrazol-3-ones and 1-aminoadamantanes as potential neuroprotective agents // Russian Chemical Bulletin, 2022, 71(8), 1794-1800.
5. Shevtsova E.F., Angelova P.R., Stelmashchuk O.A., Esteras N., Vasil'eva N.A., Maltsev A.V., Shevtsov P.N., Shaposhnikov A.V., Fisenko V.P., Bachurin S.O., Abramov A.Yu. Pharmacological sequestration of mitochondrial calcium uptake protects against dementia and  $\beta$ -amyloid neurotoxicity // Sci Rep. 2022;12(1):12766.
6. Makhaeva G.F., Kovaleva N.V., Boltneva N.P., Rudakova E.V., Lushchekina S.V., Astakhova T.Yu., Serkov I.V., Proshin A.N., Radchenko E.V., Palyulin V.A., Korabecny Ja., Soukup O., Bachurin S.O., Richardson R.J. Bis-Amiridines as Acetylcholinesterase and Butyrylcholinesterase Inhibitors: N-Functionalization Determines the Multitarget Anti-Alzheimer's Activity Profile // Molecules, 2022, 27(3), 1060.
7. Kukharsky M.S., Skvortsova V.I., Bachurin S.O., Buchman V.L. In a search for efficient treatment for amyotrophic lateral sclerosis: Old drugs for new approaches // Medicinal Research Reviews, 2021, 41 (5) 2804-2822.
8. Myagkova M.A., Petrochenko S.N., Bobrova Z.V., Orlova E.A., Bachurin S.O. Measurement of Immunological Parameters to Assess Human Body Readiness for Physical Load // Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2021, 172 (2) 218-222.
9. Zamoyski V.L., Bovina E.V., Bachurin S.O., Grigoriev V.V. Role of Potassium Ions in Regulation of Calcium-Activated Chloride Channels // Doklady Biochemistry and Biophysics, 2021, 500, 321–323.
10. Ustyugov A.A., Aksinenko A.Yu., Steinberg D.A., Lapshina M.A., Nebogatikov V.O., Bachurin S.O. Fluorinated  $\gamma$ -carbolines as a promising class of neuroprotective drugs // Russian Chemical Bulletin, 2021, 70 (5) 982-986.
11. Vikhareva E.A., Chicheva M.M., Evgenev M.B., Funikov S.Yu., Deikin A.V., Bachurin S.O., Ustyugov A.A. Effect of heat shock proteins on life span and behavioral functions of animals with FUS proteinopathy // Neurochemical Journal, 2021, 15 (1) 37-41.
12. Shevtsova E.F., Maltsev A.V., Vinogradova D.V., Shevtsov P.N., Bachurin S.O. Mitochondria as a promising target for developing novel agents for treating Alzheimer's disease // Medicinal Research Reviews, 2021, 41 (2) 803-827.
13. Bachurin S.O., Makhaeva G.F., Shevtsova E.F., Aksinenko A.Yu., Grigoriev V.V., Shevtsov P.N., Goreva T.V., Epishina T.A., Kovaleva N.V., Pushkareva E.A., Boltneva N.P., Lushchekina S.V., Gabrelyan A.V., Zamoyski V.L., Dubova L.G., Rudakova E.V., Fisenko V.P., Bovina E.V., Richardson R.J. Conjugation of Aminoadamantane and gamma-Carboiline Pharmacophores Gives Rise to Unexpected Properties of Multifunctional Ligands // Molecules, 2021, 26 (18) 5527.
14. Proshin A.N., Trofimova T.P., Zefirova O.N., Zhirkina I.V., Skvortsov D.A., Bachurin S.O. Screening of a series of 3,5-disubstituted 1,2,4-thiadiazoles for selectivity of cytotoxic action to cancer cells // Russian Chemical Bulletin, 2021, 70 (3) 510-514.
15. Abramov A.Y., Bachurin S.O. Neurodegenerative disorders-Searching for targets and new ways of diseases treatment // Medicinal Research Reviews, 2021, 41(5), 2603-2605.

Сведения о ведущей организации заверяю:

ученый секретарь ИФАВ РАН, к.б.н.

Л.В. Аникина

