

### Сведения об оппоненте

по диссертации **Хусенова Мирзоазиза Ашуровича** на тему: «Исследование процессов взаимодействия и инкапсуляции пептидов и небольших структур с углеродной нанотрубкой на основе гибридных подходов молекулярной динамики», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

1.	Фамилия, имя, отчество	<b>Ризниченко Галина Юрьевна</b>
2.	Гражданство	Российская Федерация
3.	Учёная степень (с указанием шифра специальности)	доктор физико-математических наук (03.01.02 - биофизика (биологические науки))
4.	Учёное звание	профессор
Основное место работы		
5.	Полное наименование организации	ФГБОУ «Московский государственный университет» им. М.В.Ломоносова
6.	Сокращённое наименование организации	МГУ им. М.В. Ломоносова
7.	Почтовый адрес, телефон с указанием кода города	119991, Москва, ГСП-2, Ленинские горы. Телефон (495) 939-1116, 9390289 факс(495) 939-1115 e-mail: riznich46@mail.ru
8.	Наименование подразделения	Кафедра биофизики. Сектор информатики и биофизики сложных систем
9.	Должность	заведующая сектором информатики и биофизики сложных систем.

#### Список основных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет.

1. Belyaeva N.E., Schmitt F.J., Paschenko V.Z., **Riznichenko G.Yu**, Rubin A.B. Modeling of the redox state dynamics in photosystem II of *Chlorella pyrenoidosa* Chick cells and leaves of spinach and *Arabidopsis thaliana* from single flash-induced fluorescence quantum yield changes on the 100 ns - 10 s time scale // *Photosynthesis Research*, Kluwer Academic Publishers Netherlands, 2015. - V.125.-№1-2. – PP.123-140.
2. Маслаков А.С., Антал Т.К., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б. Моделирование первичных процессов фотосинтеза с помощью

- кинетического метода Монте-Карло // Биофизика, издательство Наука Москва, 2016. – Т.61.- №3. – С.464-477.
3. Belyaeva N.E., Schmitt F.J., Paschenko V.Z., **Riznichenko G.Yu**, Rubin A.B., Renger G. Model based analysis of transient fluorescence yield induced by actinic laser flashes in spinach leaves and cells of green alga *Chlorella pyrenoidosa* Chick // Plant Physiology and Biochemistry, Elsevier BV Netherlands, 2014. – V.77.- №2. – PP.49-59.
  4. Хрущев С.С., Абатурова А.М., Дьяконова А.Н., Федоров В.А., Устинин Д.М., Коваленко И.Б., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б. Моделирование взаимодействий белков фотосинтетической электрон-транспортной цепи фотосинтеза методом броуновской динамики // Биофизика, Наука Москва, 2015. - Т60.- № 2. – С.270-292.
  5. Хрущев С.С., Абатурова А.М., Дьяконова А.Н., Устинин Д.М., Зленко Д.В., Федоров В.А., Коваленко И.Б., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б. Моделирование белок-белковых взаимодействий с применением программного комплекса многочастичной броуновской динамики ProKSim // Компьютерные исследования и моделирование, 2013. - Т.5.- №1. - СС.47-64.
  6. Diakonova A.N., Khruschev S.S., Kovalenko I.B., **Riznichenko G.Yu**, Rubin A.B. The role of electrostatic interactions in the formation of ferredoxin–ferredoxin NADP<sup>+</sup> reductase and ferredoxin–hydrogenase complexes // Biophysics, Maik Nauka /Interperiodica Publishing Russian Federation, 2016. - V.61.- №4. – PP.572-579.
  7. Kovalenko I.B., Knyazeva O.S., **Riznichenko G.Yu**, Rubin A.B. Computer Simulation of Plastocyanin Interaction with Cytochrome f and Photosystem I in Cyanobacterium *Phormidium laminosum* // Biophysics, Maik Nauka, Interperiodica Publishing Russian Federation, 2014. – V.59.- №1. – PP.1-5.
  8. Maslakov A.S., Antal T.K., **Riznichenko G.Yu**, Rubin A.B. Modeling of Primary Photosynthetic Processes Using the Kinetic Monte Carlo Method // Biophysics, Maik Nauka, Interperiodica Publishing Russian Federation, 2016. - V.61.- № 3. - PP.387-399.
  9. Stirbet A., **Riznichenko G.Yu**, Rubin A.B., Govindjee. Modeling chlorophyll a fluorescence transient: Relation to photosynthesis// Biochemistry Moscow, Maik Nauka, Interperiodica Publishing Russian Federation, 2014. - V.79.- №4. - PP.291-323.
  10. Хрущев С.С., Абатурова А.М., Федоров В.А., Коваленко И.Б., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б. Идентификация промежуточных состояний в процессе диффузионного сближения электрон-

- транспортных белков пластоцианина и цитохрома *f* // Биофизика, Наука Москва, 2015. – Т.60.- №4. - С.629-638.
11. Коваленко И.Б., Князева О.С., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б. Компьютерное моделирование взаимодействия пластоцианина с цитохромом *f* и фотосистемой 1 в цианобактериях *Phormidium laminosum* // Биофизика, Наука Москва, 2014. - Т.59.- №1. - С.5-11.
  12. Штирбет А., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б., Говинджи. Моделирование кинетики флуоресценции хлорофилла *a* связь с фотосинтезом // Biochemistry Moscow, Maik Nauka, Interperiodica Publishing Russian Federation, 2014. - Т.79.- №4. - С.379-412.
  13. Устинин Д.М., Коваленко И.Б., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б. Сопряжение различных методов компьютерного моделирования в комплексной модели фотосинтетической мембраны // Компьютерные исследования и моделирование, 2013. - Т.5.- №1. - С.65-81.
  14. Belyaeva Schmitt N.E.F.-J, Paschenko V.Z., **Riznichenko G.Yu**, Rubin A.B. Analysis of the photosystem II by modelling the fluorescence yield transients during 10 seconds after *f* 10 ns pulse // AIP Conference Proceedings, 2014. - V.1618.- №13. - PP.13-17.
  15. Плюснина Т.Ю., **Ризниченко Г.Ю.**, Рубин А.Б. Регуляция электрон-транспортных путей в клетках *Chlamydomonas reinhardtii* в условиях стресса // Физиология растений, Наука Москва, 2013. - Т.60.- №4. - С.549-560.

Учёный секретарь  
диссертационного совета Д999.18



Табаров С.Х.