

**Сведения о научном руководителе  
диссертации Федорова Владимира Андреевича  
«Молекулярное моделирование образования комплексов электрон-транспортных  
белков пластоцианина и цитохрома f»**

**Научный руководитель: Рубин Андрей Борисович**

**Ученая степень: доктор биологических наук**

**Ученое звание: профессор, чл.-корр РАН**

**Должность: заведующий кафедрой биофизики биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова**

**Место работы: кафедра биофизики биологического факультета ФГБОУВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»**

**Адрес места работы: Ленинские горы д.1 стр. 24.**

**Тел. : 8 (495) 939-11-16**

**E-mail: rubin@biophys.msu.ru**

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.09 - Математическая биология, биоинформатика за последние 5 лет:

1. Fedorov V.A., Kovalenko I. B., Khrushchev S.S., Ustinin D.M., Antal T. K., Riznichenko G.Yu., **Rubin A.B.** Comparative analysis of plastocyanin-cytochrome f complex formation in higher plants, green algae and cyanobacteria // *Physiologia Plantarum*. 2019. № 166. P. 320–335.
2. Antal T.K., Maslakov A., Yakovleva O.V., Krendeleva T.E., Riznichenko G.Y., **Rubin A.B.** Simulation of chlorophyll fluorescence rise and decay kinetics, and P 700-related absorbance changes by using a rule-based kinetic Monte-Carlo method // *Photosynthesis research*. 2018. Vol. 138. № 2, 191-206.
3. Kovalenko I.B., Knyazeva O.S., Antal T.K., Ponomarev V.Y., Riznichenko G.Y., **Rubin A.B.** Multiparticle Brownian dynamics simulation of experimental kinetics of cytochrome bf oxidation and photosystem I reduction by plastocyanin // *Physiologia plantaru*. 2017. № 161. P. 88-96.
4. Maksimov E.G., Sluchanko N.N., Slonimskiy Y.B., Mironov K.S., Klementiev K.E., Moldenhauer M., **Rubin A.B.** The unique protein-to-protein carotenoid transfer mechanism // *Biophysical journal*. 2017. Vol. 113. № 2. P. 402-414.
5. Galochkina T., Zlenko D., Nesterenko A., Kovalenko I., Strakhovskaya M., Averyanov A., **Rubin A.** Conformational Dynamics of the Single Lipopolysaccharide O-Antigen in Solution // *ChemPhysChem*. 2016. Vol. 17. № 18. P. 2839-2853.
6. Diakonova A.N., Khrushchev S.S., Kovalenko I.B., Riznichenko G.Y., **Rubin A.B.** Influence of pH and ionic strength on electrostatic properties of ferredoxin, FNR, and hydrogenase and the rate constants of their interaction // *Physical biology*. Vol. 13. № 5. 056004.
7. Maslakov A.S., Antal T.K., Riznichenko G.Y., **Rubin A.B.** Modeling of primary photosynthetic processes using the kinetic Monte Carlo method // *Biophysics*. 2016. Vol. 61. № 3. P. 387-399.
8. Дьяконова А.Н., Хрущев С.С., Коваленко И.Б., Ризниченко Г.Ю., **Рубин А.Б.** Роль электростатических взаимодействий при образовании комплексов ферредоксин-ferredоксин-НАДФ<sup>+</sup>-редуктаза и ферредоксин-гидрогеназа // *Биофизика*. 2016. Т. 61. № 4. С. 677-685.

9. Kovalenko I.B., Khrushchev S.S., Fedorov V.A., Riznichenko G.Y., **Rubin A.B.** The role of electrostatic interactions in the process of diffusional encounter and docking of electron transport proteins // *Doklady Biochemistry and Biophysics*. 2016. Vol. 468. № 1. P. 183-186.
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*. 2015. Т. 60, № 4. С. 629–638.
11. 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*. 2015. Т. 60, № 2. С. 270–292.

**Научный руководитель: Коваленко Илья Борисович**

**Ученая степень: доктор физико-математических наук**

**Ученое звание: без звания**

**Должность: ведущий научный сотрудник кафедры биофизики биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова**

**Место работы: кафедра биофизики биологического факультета ФГБОУВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»**

**Адрес места работы: Ленинские горы д.1 стр. 24.**

**Тел.: 8 (495)939-02-89**

**E-mail: ikovalenko78@gmail.com**

1. Fedorov V.A., **Kovalenko I. B.**, Khrushchev S.S., Ustinin D.M., Antal T. K., Riznichenko G.Yu., Rubin A.B. Comparative analysis of plastocyanin-cytochrome f complex formation in higher plants, green algae and cyanobacteria // *Physiologia Plantarum*. 2019. № 166. P. 320–335.
2. Riznichenko G. Y., **Kovalenko I.** Multiparticle Models of Brownian Dynamics for the Description of Photosynthetic Electron Transfer Involving Protein Mobile Carriers // *International Journal of Applied Research in Bioinformatics*. 2019.
3. Fedorov V.A., Kholina E.G., **Kovalenko I.B.**, Gudimchuk N.B. Performance analysis of different computational architectures: molecular dynamics in application to protein assemblies, illustrated by microtubule and electron transfer proteins // *Supercomputing Frontiers and Innovations*. 2018. Vol. 5, No. 4 P. 111–114.
4. Orekhov P.S., Kholina E.G., Bozdaganyan M.E., Nesterenko A.M., **Kovalenko I.B.**, Strakhovskaya M.G. Molecular mechanism of uptake of cationic Photoantimicrobial Phthalocyanine across bacterial membranes revealed by molecular dynamics simulations // *The Journal of Physical Chemistry B*. 2018. Vol. 122. № 14. P. 3711-3722.
5. **Kovalenko I.B.**, Knyazeva O.S., Antal T.K., Ponomarev V.Y., Riznichenko G.Y., Rubin A.B. Multiparticle Brownian dynamics simulation of experimental kinetics of cytochrome bf oxidation and photosystem I reduction by plastocyanin // *Physiologia plantaru*. 2017. № 161. P. 88-96.
6. Galochkina T., Zlenko D., Nesterenko A., **Kovalenko I.**, Strakhovskaya M., Averyanov A., Rubin A. Conformational Dynamics of the Single Lipopolysaccharide O-Antigen in Solution // *ChemPhysChem*. 2016. Vol. 17. № 18. P. 2839-2853.
7. Diakonova A.N., Khrushchev S.S., **Kovalenko I.B.**, Riznichenko G.Y., Rubin A.B. Influence of pH and ionic strength on electrostatic properties of ferredoxin, FNR, and hydrogenase and the rate constants of their interaction // *Physical biology*. Vol. 13. № 5. 056004.



8. Дьяконова А.Н., Хрущев С.С., **Коваленко И.Б.**, Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б. Роль электростатических взаимодействий при образовании комплексов ферредоксин-ферредоксин-НАДФ<sup>+</sup>-редуктаза и ферредоксин-гидрогеназа // Биофизика. 2016. Т. 61. № 4. С. 677-685.


9. **Kovalenko I.B.**, Khrushchev S.S., Fedorov V.A., Riznichenko G.Y., Rubin A.B. The role of electrostatic interactions in the process of diffusional encounter and docking of electron transport proteins // Doklady Biochemistry and Biophysics. 2016. Vol. 468. № 1. P. 183-186.

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. 2015. Т. 60, № 4. С. 629-638.

11. 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. 2015. Т. 60, № 2. С. 270-292.

Ученый секретарь  
диссертационного совета МГУ.03.02,  
М.Г. Страховская

26.06.2019

  
Подпись, печать

