

## Сведения об официальных оппонентах

### 1. Савченко Татьяна Викторовна

доктор биологических наук, докторская диссертация (2014 г.) по специальности 03.01.05– «Физиология и биохимия растений».

Институт фундаментальных проблем биологии Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук», ведущий научный сотрудник с возложением обязанностей и.о. заведующего лабораторией фотосинтетического окисления воды.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Savchenko T.**, Yanykin D., Khorobrykh A., Terentyev V., Klimov V., Dehesh K. The hydroperoxide lyase branch of the oxylipin pathway protects against photoinhibition of photosynthesis // *Planta*, 2017. Vol. 245, P. 1179-1192.
2. Tikhonov K.G., Khristin M.S., Klimov V.V., Sundireva M.A., Kreslavski V.D., Sidorov R.A., Tsidendambayev V.D., **Savchenko T.V.** Structural and functional characteristics of photosynthetic apparatus of chlorophyll-containing grape vine tissue // *Russian Journal of Plant Physiology*, 2017. Vol. 64, P. 73–82.
3. Pigolev A. V., Miroshnichenko D. N., Pushin A. S., Terentyev V. V., Boutanayev A. M., Dolgov S. V., **Savchenko T. V.** Overexpression of Arabidopsis OPR3 in hexaploid wheat (*Triticum aestivum* L.) alters plant development and freezing tolerance // *International journal of molecular sciences*, 2018. Vol. 19, P. 3989.
4. **Savchenko T.**, Rolletschek H., Heinzl N., Tikhonov K., Dehesh K. Waterlogging tolerance rendered by oxylipin-mediated metabolic reprogramming in Arabidopsis // *Journal of experimental botany*, 2019. Vol. 70, P. 2919-2932.
5. **Savchenko T.V.**, Rolletschek H., Dehesh K. Jasmonates-mediated rewiring of central metabolism regulates adaptive responses // *Plant and Cell Physiology*, 2019. Vol. 60, P. 2613-2620.
6. Yanykin D., Sundryreva M., Khorobrykh A., Semenova G., **Savchenko, T.** Functional characterization of the cortical photosynthetic apparatus in grapevine // *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Bioenergetics*, 2020. Vol. 1861, P. 148260.

### 2. Соловченко Алексей Евгеньевич

доктор биологических наук, докторская диссертация (2009 г.) по специальности 03.02.12 – «Физиология и биохимия растений».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», кафедра биоинженерии, профессор.

Основные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Solovchenko A.**, Gorelova O., Selyakh I., Baulina O., Semenova L., Logacheva M., Chivkunova O., Scherbakov P., Lobakova E. Nitrogen availability modulates CO<sub>2</sub> tolerance in a symbiotic chlorophyte // *Algal Research*, 2016. Vol. 16, P. 177-188.
2. **Solovchenko A.**, Verschoor A.M., Jablonowsk N. D., Nedbal L. Phosphorus from wastewater to crops: An alternative path involving microalgae // *Biotechnology advances*, 2016. Vol. 34, P. 550-564.

3. Gitelson A. A., Gamon J. A., **Solovchenko, A.** Multiple drivers of seasonal change in PRI: Implications for photosynthesis 2. Stand level // *Remote Sensing of Environment*, 2017. Vol. 190, P. 198-206.
4. Gitelson A., Chivkunova O., Zhigalova T., **Solovchenko A.** *In situ* optical properties of foliar flavonoids: Implication for non-destructive estimation of flavonoid content // *Journal of plant physiology*, 2017. Vol. 218, P. 258-264.
5. **Solovchenko A.**, Neverov K. Carotenogenic response in photosynthetic organisms: a colorful story // *Photosynthesis Research*, 2017. Vol. 133, P. 31-47.
6. Zorin B., Pal-Nath D., Lukyanov A., Smolskaya S., Kolusheva S., Didi-Cohen S., Boussiba S., Cohen Z., Khozin-Goldberg I., **Solovchenko A.** Arachidonic acid is important for efficient use of light by the microalga *Lobosphaera incisa* under chilling stress // *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular and Cell Biology of Lipids*, 2017. Vol. 1862, P. 853-868.
7. Ptushenko V.V., Ptushenko O.S., Samoilova O.P., **Solovchenko, A.E.** Analysis of photoprotection and apparent non-photochemical quenching of chlorophyll fluorescence in *Tradescantia* leaves based on the rate of irradiance-induced changes in optical transparenance // *Biochemistry (Moscow)*, 2017. Vol. 82, P. 67-74.
8. Mishanin V.I., Trubitsin B.V., Patsaeva S.V., Ptushenko V.V., **Solovchenko A.E.**, Tikhonov, A.N. Acclimation of shade-tolerant and light-resistant *Tradescantia* species to growth light: chlorophyll a fluorescence, electron transport, and xanthophyll content // *Photosynthesis Research*, 2017. Vol. 133, P. 87-102.
9. **Solovchenko A.**, Baulina O., Ptushenko O., Gorelova O. Ultrastructural patterns of photoacclimation and photodamage to photosynthetic algae cell under environmental stress // *Physiologia plantarum*, 2019. Vol. 166, P. 251-263.
10. Kokabi K., Gorelova O., Ismagulova T., Itkin M., Malitsky S., Boussiba S., **Solovchenko A.**, Khozin-Goldberg I. Metabolomic foundation for differential responses of lipid metabolism to nitrogen and phosphorus deprivation in an arachidonic acid-producing green microalga // *Plant Science*, 2019. Vol. 283, P. 95-115.
11. **Solovchenko A.E.**, Ismagulova T.T, Lukyanov A.A., Vasilieva S.G., Konyukhov I.V., Pogosyan S.I., Lobakova E.S., Gorelova O.A. Luxury phosphorus uptake in microalgae // *Journal of Applied Phycology*, 2019. Vol. 31, P. 2755–2770.
12. Minyuk G.S., Dantsyuk N.V., Chelebieva E.S., Chubchikova I.N., Drobetskaya I.V. **Solovchenko A.E.** The effect of diverse nitrogen sources in the nutrient medium on the growth of the green microalgae *Chromochloris zofingiensis* in the batch culture // *Marine Biological Journal*, 2019. Vol. 4, P. 41-52.
13. Ptushenko O.S., Ptushenko V.V., **Solovchenko A.E.** Spectrum of Light as a Determinant of Plant Functioning: A Historical Perspective // *Life*, 2020. Vol. 10, P. 25.
14. Minyuk G., Sidorov R., **Solovchenko A.** Effect of nitrogen source on the growth, lipid, and valuable carotenoid production in the green microalga *Chromochloris zofingiensis* // *Journal of Applied Phycology*, 2020. P. 1-13.
15. **Solovchenko A.**; Gorelova O.; Karpova O.; Selyakh I.; Semenova L.; Chivkunova O.; Baulina O.; Vinogradova E.; Pugacheva T.; Scherbakov P.; Vasilieva S.; Lukyanov A.; Lobakova E. Phosphorus Feast and Famine in Cyanobacteria: Is Luxury Uptake of the Nutrient Just a Consequence of Acclimation to Its Shortage? // *Cells*, 2020. Vol. 9, P. 1933.

**Сведения о ведущей организации:**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук (ИБХ РАН).**

Место нахождения: г. Москва

Почтовый адрес: Российская Федерация, 117997, Москва, Миклухо-Маклая, дом 16/10

Тел.: +7 (495) 335-01-00

Факс: +7 (495) 335-08-12

Адрес электронной почты: [office@ibch.ru](mailto:office@ibch.ru)

Адрес электронной почты пресс-центра: [press@ibch.ru](mailto:press@ibch.ru)

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: [www.ibch.ru](http://www.ibch.ru)

Публикации сотрудников Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, наиболее близкие по тематике теме диссертации Смирновой Елены Олеговны:

1. Gorbenko G.P., Trusova V., Molotkovsky J.G. Förster Resonance Energy Transfer Study of Cytochrome c—Lipid Interactions // *J Fluoresc*, 2018. Vol. 28, P. 79–88.
2. Alekseeva A.S., Chugunov A.O., Volynsky P.E., Onishchenko N.R., Molotkovsky J.G., Efremov R.G., Boldyrev I.A., Vodovozova E.L. Behavior of Doxorubicin Lipophilic Conjugates in Liposomal Lipid Bilayers // *Russ. J. Bioorganic Chem.*, 2018. Vol. 44, P. 732–739.
3. Kot E.F., Arseniev A.S., Mineev K.S. Behavior of Most Widely Spread Lipids in Isotropic Bicelles // *Langmuir*, 2018. Vol. 34, P. 8302–8313.
4. Bocharov E.V., Pavlov K.V. Lipid-mediated mechanisms in protein functioning // *Tsitologiya*, 2018. Vol. 60, P. 510–518.
5. (книга) Pavlov K.V., Akimov S.A., Batishchev O.V., Chekashkina K.V., Bashkirov P.V., Bocharov E.V. Protein-lipid interplay in vital biological functions, 2018. P. 133–199.
6. Sokolov A.V., Kostin N.N., Ovchinnikova L.A., Lomakin Y.A., Kudriaeva A.A. Targeted Drug Delivery in Lipid-like Nanocages and Extracellular Vesicles // *Acta Naturae*, 2019. Vol. 11, P. 28–41.
7. Petrenko D.E., Mikhailova A.G., Timofeev V.I., Agapova Y.K., Karlinsky D.M., Komolov A.S., Korzhenevskiy D.A., Vlaskina A.V., Rumsh L.D., Rakitina T.V. Molecular dynamics complemented by site-directed mutagenesis reveals significant difference between the interdomain salt bridge networks stabilizing oligopeptidases B from bacteria and protozoa in their active conformations // *J Biomol Struct Dyn*, 2019. Vol. 38, P. 1–15.
8. Nadezhdin K.D., Goncharuk S.A., Arseniev A.S., Mineev K.S. NMR structure of a full-length single-pass membrane protein NRADD // *Proteins*, 2019. Vol. 87, P. 786–790.
9. Gao Y.G., My Le L.T., Zhai X., Boldyrev I.A., Mishra S.K., Tischer A., Murayama T., Nishida A., Molotkovsky J.G., Alam A., Brown, R.E. Measuring Lipid Transfer Protein Activity Using Bicelle-Dilution Model Membranes // *Analytical Chemistry*, 2020. Vol. 92, P. 3417–3425.
10. Batishchev O.V., Alekseeva A.S., Tretiakova D.S., Galimzyanov T.R., Chernyadyev A.Y., Onishchenko N.R., Volynsky P.E., Boldyrev I.A. Cyclopentane rings in hydrophobic chains of a phospholipid enhance the bilayer stability to electric breakdown // *Soft Matter*, 2020. Vol. 16, P. 3216–3223.