

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Щербакова Павла Николаевича  
«Физиологическая пластичность микроводоросли *Desmodesmus sp.*,  
изолированной из беломорского гидроида»**

**Ф.И.О.:** Балнокин Юрий Владимирович

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная специальность:** 03.00.12 «Физиология растений»

**Должность:** заведующий лабораторией транспорта ионов и солеустойчивости

**Место работы:** ФГБУН Институт физиологии растений имени К.А. Тимирязева РАН

**Адрес места работы:** 127276 Москва, Ботаническая ул., дом 35

**Тел.:**

**E-mail:**

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.05 – «физиология и биохимия растений» за последние 5 лет:

1. Balnokin Y.V. Morphometric Characterization of Halophytic Plant Chloroplasts // Russian Journal of Plant Physiology. 2019. V. 66, № 5. P. 707–711. DOI: 10.1134/S1021443719050200
2. Balnokin Y.V. Molecular cloning and characterisation of SaCLCa1, a novel protein of the chloride channel (CLC) family from the halophyte *Suaeda altissima* (L.) Pall // Journal of Plant Physiology. 2019. V. 240, 152995 DOI: 10.1016/j.jplph.2019.152995
3. Balnokin Y.V. Sodium transport by endocytic vesicles in cultured *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. cells // In Vitro Cellular & Developmental Biology – Plant. 2019. V. 55, № 4. P. 359–370. DOI: 10.1007/s11627-019-10005-7
4. Balnokin Y.V. Cloning and functional analysis of SaCLCc1, a gene belonging to the chloride channel family (CLC), from the halophyte *Suaeda altissima* (L.) Pall. // Doklady Biochemistry and Biophysics, 2018. V. 481: 186–189. DOI: 10.1134/S1607672918040026
5. Balnokin Y.V. In silico analysis of transcriptomes of the marine microalga *Duinaliella tertiolecta*: identification of sequences encoding P-type ATPases // Molecular Biology, 2018. V. 52(4): 520–531. DOI: 10.1134/S0026893318040167

6. Балнокин Ю.В. Участие эндоцитоза в поглощении ионов натрия клетками суспензионной культуры *Arabidopsis thaliana* (L.) Neynh. // Биологические мембраны, 2018, Т. 35 (3), 1–9.
7. Балнокин Ю.В. Ультраструктура и жирнокислотный состав липидов клеток вегетативных органов *Chenopodium album* L. в условиях солевого стресса // Физиология растений. 2016. Т. 63 (6). С. 783–795.
8. Balnokin Y. V. Evidence for the functioning of a Cl<sup>-</sup>/H<sup>+</sup> antiporter in the membranes isolated from root cells of the halophyte *Suaeda altissima* and enriched with Golgi membranes // Физиология растений. 2015. Т.62. С. 52-63.
9. Балнокин Ю.В. Превращение четвертичных аммониевых соединений в системе целого растения у галофита *Suaeda altissima*. Физиология растений. 2014. Т. 61 (5). С. 676-680.

**Ф.И.О.:** Цыганков Анатолий Анатольевич

**Ученая степень:** доктор биологических наук

**Ученое звание:** нет

**Научная(ые) специальность(и):** 03.02.03 - «микробиология»

**Должность:** заведующий лабораторией биотехнологии и физиологии фототрофных организмов, и.о. директора Института фундаментальных проблем биологии РАН – обособленного подразделения ФГБУН ФИЦ ПНЦБИ РАН

**Место работы:** Институт фундаментальных проблем биологии РАН – обособленное подразделение ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук»

**Адрес места работы:** 142290, г. Пушкино, Институтская ул., д. 2

**Тел.:**

**E-mail:**

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.05 – «физиология и биохимия растений» за последние 5 лет:

1. Antal T., Matorin D., Kukarskikh G., Lambreva M., Tuystjarvi E., Tatyana E., Krendeleva T., **Tsygankov A.**, Rubin A. Pathways of hydrogen photoproduction by immobilized *Chlamydomonas reinhardtii* cells deprived of sulfur // Int. J. Hydrogen Energy. — 2014. — V. 39. —P. 18194-18199.
2. Kosourov S., Leino H., Murukesan G., Lynch F., Sivonen K., **Tsygankov A.**, Aro E.-M., Allahverdieva Y. Hydrogen photoproduction by immobilized N<sub>2</sub>-fixing cyanobacteria: understanding the role of the uptake hydrogenase in the

- long-term process // Applied and Environmental Microbiology. —2014. —V. 80. —P. 5807-5817.
3. Gavrishcheva A.I., Belokopytov B.F., Semina V. I., Laurinavichene T.V., **Tsygankov A.A.** Mass-energy balance analysis for estimation of light energy in an integrated system of biological H<sub>2</sub> production // Biofuel. —2015. —V. 8. —P. 258-266.
  4. Batyrova H., Gavrishcheva A., Ivanova E., Jianguo Liu and **Tsygankov A.** Sustainable hydrogen photoproduction by phosphorus-deprived marine green microalgae *Chlorella sp.* // Int. J. Mol. Sci. 2015. —V. 16. —P. 2705-2716.
  5. Eltsova Z., Bolshakov M., **Tsygankov A.** Effect of light intensity and various organic acids on the growth of *Rhodobacter sphaeroides* LHII - deficient mutant in a turbidostat culture // Photosynth Res. —2016. —V. 130. —P. 307-316.

**Ф.И.О.:** Немцева Наталия Вячеславовна

**Ученая степень:** доктор медицинских наук

**Ученое звание:** профессор

**Научная(ые) специальность(и):** 03.00.07 - Микробиология

**Должность:** заведующая лабораторией водной микробиологии

**Место работы:** Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза Уральского отделения РАН;

**Адрес места работы:** 460000, Оренбург, ул. Пионерская, 11

**Тел.:** (3532) 77-54-17

**E-mail:** icis-ofrc@list.ru

Список основных научных публикаций по специальности 03.01.05 – «физиология и биохимия растений» за последние 5 лет:

1. **Немцева Н.В., Селиванова Е.А., Игнатенко М.Е., Шарапова Н.В.** Характеристика нового штамма *Dunaliella salina* (Chlorophyta) и оценка параметров его культивирования // Физиология растений, 2013. - №4. - С. 561-568.
2. **Селиванова Е.А., Немцева Н.В.** Экспериментальное взаимодействие галофильных прокариот и условно патогенных бактерий в рапе // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2013.- № 5. - С.86-91.
3. **Селиванова Е.А., Игнатенко М.Е., Немцева Н.В.** Антагонистическая активность новых штаммов зеленых водорослей// Журн. микробиол, эпидемиол. и иммунобиол., 2014. - № 4. - С. 72-76.
4. **Романова О.С., Гоголева Н.Е., Немцева Н.В., Плотников А.О.** Видовое разнообразие и свойства культивируемых бактерий, образующих

- ассоциации с простейшими // Вестник Оренбургского государственного университета, 2014. - № 13. - С. 88-91
5. *Игнатенко М.Е., Яценко-Степанова Т.Н., Немцева Н.В.* Экологическая характеристика сообществ автотрофных микроорганизмов реки Тузлукколь // Вода: химия и экология, 2014. - №11. - С. 62-68
  6. *Игнатенко М.Е., Яценко-Степанова Т.Н., Немцева Н.В.* Особенности вегетации *Geitlerinema amphibium* (Agardh ex Gomont) Anagn. (Cyanoprokaryota) в условиях градиента солености среды // Вестник Оренбургского государственного университета, 2014. - № 13. - С. 40-45.
  7. *Solovchenko A.E., Selivanova E.A., Chekanov K.A., Sidorov R.A., Nemtseva N.V., Lobakova E.S.* Induction of Secondary Carotenogenesis in New Halophile Microalgae from the Genus *Dunaliella* (Chlorophyceae) // Biochemistry (Moscow), 2015.- №. 11. - P. 1508-1513.
  8. *Yatsenko-Stepanova T. N., Ignatenko M. E., Nemtseva N. V., Gorochova O. G.* Autotrophic Microorganisms in River Outfalls of Lake Elton // Arid Ecosystems, 2015.- №. 2. - P. 83–87.
  9. *Немцева Н.В.* Симбиотические взаимодействия гидробионтов и их использование для оценки экологического состояния водоемов в системе мониторинга // Вестник Оренбургского государственного университета, 2015. - № 10. - С. 229-231.
  10. *Немцева Н.В.* Гидробиоценозы – модельная система ассоциативного симбиоза // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2015. - № 4. - С. 49 – 54.
  11. *Яценко-Степанова Т.Н., Игнатенко М.Е., Селиванова Е.А., Немцева Н.В.* Дополнение к альгофлоре Оренбургской области // Киев: Альгология, 2015. - № 1 - С. 91 – 99.
  12. *Яценко-Степанова Т.Н., Игнатенко М.Е., Немцева Н.В., Горохова О.Г.* Автотрофные микроорганизмы устьевых участков водотоков системы озера Эльтон // Аридные экосистемы, 2015. - № 2. - С. 47 – 54
  13. *Немцева Н.В., Гоголева О.А., Игнатенко М.Е.* Биомедицинский потенциал альго-бактериальных симбиозов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2018. - № 4. - С. 82-87.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.03.03,

Гершкович Дарья Михайловна

---

Подпись, печать