

## Сведения о научной работе Шипуновой В.О. за 2013-2017 гг.

### I. Публикации в рецензируемых журналах.

1. M.P. Nikitin, V.O. Shipunova, S.M. Deyev, P.I. Nikitin. Biocomputing based on particle disassembly// *Nature Nanotechnology*. 2014. V. 9.
2. V.O. Shipunova, M.P. Nikitin, P.I. Nikitin, S.M. Deyev. MPQ-cytometry: a magnetism-based method for quantification of nanoparticle-cell interactions// *Nanoscale*. 2016. V. 8.
3. В.О. Шипунова, О.Н. Шилова, Е.И. Шрамова, С.М. Деев, Г.М. Прошкина. Фуримазин, высокоспецифичный субстрат люциферазы NanoLuc, проявляет токсичность in vitro и in vivo// *Биоорганическая химия*, 2018 (в печати).
4. И.В. Зелепукин, В.О. Шипунова, А.Б. Миркасымов, П.И. Никитин, М.П. Никитин, С.М. Деев. Синтез и характеристика гибридных наночастиц Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub> для биомедицинских применений// *Acta Naturae*. 2017. Т.9. №4.
5. В.О. Шипунова, М.П. Никитин, И.В. Зелепукин, П.И. Никитин, С.М. Деев, Р.В. Петров. Комплексное исследование взаимодействия “лектин-гликопротеин” с целью разработки эффективных тераностических наноагентов// *Доклады Академии Наук*. 2015. Т. 464. № 4.
6. А.В. Орлов, А.Г. Буренин, В.О. Шипунова, А.А. Лизунова, Б.Г. Горшков. Разработка иммуноанализа с помощью интерферометрической регистрации его кинетики в реальном времени// *Acta Naturae*. 2014. Т. 20.
7. В.О. Шипунова, М.П. Никитин, А.А. Лизунова, М.А. Ермакова, С.М. Деев, Р.В. Петров. Магнитные наночастицы с полиэтилениминовой оболочкой для модификации клеток// *Доклады Академии Наук*. 2013. Т. 452.
8. V.O. Shipunova, M.P. Nikitin, P.I. Nikitin, S.M. Deyev. Lectin-based Nanoagents for Specific Cell Labelling and Optical Visualization// *Laser Optics-2016*. 2016.
9. V.O. Shipunova, M.P. Nikitin, K.E. Mironova, P.I. Nikitin, S.M. Deyev. Complexes of Magnetic Nanoparticles and scFv Antibodies for Targeting and Visualizing Cancer Cells// *IEEE Nano2015*. 2015.
10. V.O. Shipunova, M.P. Nikitin, S.M. Deyev. Self-assembling multifunctional nanostructures for the controlled delivery to cancer cells// *FEBS Journal*. V. 284. SI. 1. Pp. 279-280.

### II. Публикации в материалах научных мероприятий.

1. V.O. Shipunova, M.P. Nikitin, S.M. Deyev. Lectin-Modified Nanoparticles for Cancer Cell Targeting. II Международный Симпозиум «Инженерно-физические технологии биомедицины». 10-14 октября 2017 г., НИЯУ МИФИ, Москва, Россия. Стендовый доклад.
2. В.О. Шипунова, М.П. Никитин, П.И. Никитин, С.М. Деев. Исследование мультифункциональных систем на основе наночастиц, контролируемо воздействующих на клетки эукариот, для создания эффективных агентов тераностики. Объединённый научный форум. Международная научная конференция по биоорганической химии «XII чтения памяти академика Юрия Анатольевича Овчинникова». VIII Российский симпозиум «Белки и пептиды». 18-22 сентября, 2017 г., Москва, Россия. Устный доклад.
3. В.О. Шипунова, И.В. Зелепукин, М.П. Никитин, П.И. Никитин, С.М. Деев. Разработка методов поверхностной модификации наночастиц с целью создания агентов для тераностики. Объединённый научный форум. Международная научная конференция по биоорганической химии «XII чтения памяти академика Юрия Анатольевича

Овчинникова». VIII Российский симпозиум «Белки и пептиды». 18-22 сентября, 2017 г., Москва, Россия. Устный доклад.

4. V.O. Shipunova, S.M. Deyev. Complex study of Multifunctional Magnetic Nanostructures for the Development of Effective Theranostic Nanoagents. Moscow International Symposium on Magnetism – MISM 2017. 1-5 июля 2017 г., Москва, Россия. Стендовый доклад.

5. V.O. Shipunova, S.M. Deyev. Magnetic particles based multifunctional nanostructures and new methods for their detection for the controlled delivery to eukaryotic cells. Биотехнология: состояние и перспективы развития. 20-22 февраля 2017 г., Москва, Россия.

6. Шипунова В.О., Зелепукин И.В., Никитин П.И., Никитин М.П., Звягин А.В., Деев С.М. Новые подходы к поверхностной модификации наноструктур с целью их эффективного использования для биомедицинских применений. XXIX Зимняя молодёжная научная школа Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии. 7-10 февраля 2017 г., Москва, Россия. Устный доклад.

7. Шипунова В.О., Никитин М.П., Никитин П.И., Деев С.М. Биокмьютинговые структуры на основе наночастиц для селективного мечения клеток *in vitro* и *in vivo*. XXVIII Зимняя молодёжная научная школа Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии. Февраль 2016, Москва, Россия. Устный доклад.

8. Шипунова В.О., Никитин М.П., Никитин П.И., Деев С.М. Изучение взаимодействия модифицированных лектинами наночастиц с клетками эукариот с целью разработки эффективных тераностических наноагентов. 58-я научная конференция Московского Физико-Технического Института. Ноябрь 2015, Москва-Долгопрудный-Жуковский, Россия. Устный доклад.

9. Шипунова В.О., Никитин М.П., Никитин П.И., Деев С.М. Многофункциональные надмолекулярные комплексы на основе магнитных частиц для контролируемого воздействия на опухолевые клетки. БИОЛОГИЯ – НАУКА XXI ВЕКА: 19-я Международная Пушинская школа-конференция молодых ученых. Апрель 2015, Пушкино, Россия. Стендовый доклад.

10. Шипунова В.О., Никитин М.П., Никитин П.И., Деев С.М. Гибридные конструкции на основе магнитных частиц для контролируемой доставки к клеткам *in vitro* и *in vivo*. XXVII Зимняя молодёжная научная школа “Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии”. Февраль 2015, Москва, Россия. Устный доклад.

11. Шипунова В.О., Никитин М.П., Никитин П.И., Деев С.М. Магнитные наночастицы для визуализации и количественного анализа экспрессии онкомаркера HER2/neu на поверхности опухолевых клеток. БИОЛОГИЯ – НАУКА XXI ВЕКА: 17-я Международная Пушинская школа-конференция молодых ученых. Апрель 2013, Пушкино, Россия. Устный доклад.

12. Шипунова В.О., Никитин М.П., Никитин П.И., Деев С.М. Магнитные наночастицы, оснащенные адресными элементами, для доставки к клеткам-мишеням. XXV Зимняя молодёжная научная школа “Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии. Февраль 2013, Москва, Россия. Устный доклад.

**IV. Список грантов, научных контрактов и договоров, в выполнении которых участвовал претендент, с указанием его конкретной роли.**

**Руководитель:**

РФФИ 14-04-32225 (2014-2015); РФФИ 17-34-80105 (2017); РФФИ 17-74-20146 (2017).

**Исполнитель:**

РФФИ: 16-34-00859 (2016); 16-32-00791 (2016-2017); 15-04-08281 (2015-2017); 15-04-06336 (2015-2016); 13-04-40226 (2013-2015); 12-04-00757 (2012-2014);  
РНФ: 14-14-00813 (2014-2016); 14-24-00106 (2014-2016); 16-19-00131 (2016-2017).

**V. Сведения о премиях и наградах за научную и педагогическую деятельность.**

- Премия 3 степени Конкурса молодых ученых в рамках Международного симпозиума “Белки и Пептиды”, 2017
- Стипендия Президента Российской Федерации для аспирантов и молодых ученых 2015 – 2017
- Премия 2 степени на конкурсе стендовых докладов на 10th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Дрезден, Германия, 2014
- Travel grant для участия в конференции 10th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Дрезден, Германия, 2014
- Победитель Всероссийского молодежного конкурса научных работ по современным проблемам фундаментальных и прикладных наук, Международная научная школа для молодёжи и преподавателей "Прикладные математика и физика: от фундаментальных исследований к инновациям", МФТИ (ГУ), г. Долгопрудный, Россия, 2013
- Победитель конкурса магистерских диссертаций по направлению "Прикладные математика и физика", Международная научная школа для молодёжи и преподавателей "Прикладные математика и физика: от фундаментальных исследований к инновациям", МФТИ (ГУ), Долгопрудный, Россия, 2013
- Премия 3 степени Конкурса молодых ученых в рамках XXV Зимней молодёжной научной школы “Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии”, 2013
- Повышенная государственная академическая стипендия за достижения в научно-исследовательской работе, 2012 – 2013

**VI. Сведения о педагогической деятельности претендента (чтение курсов лекций, проведение семинаров, научное руководство аспирантами и консультирование докторантов, другие виды педагогической деятельности).**

Чтение курса лекций: Molecular Biology, магистратура НИЯУ МИФИ, 2017 г.

Шипунова В.О. является руководителем:

– магистерской работы студентки МФТИ (ГУ) (кафедра физико-химической биологии и биотехнологии) Котельниковой П.А.,

– магистерской работы студентки НИЯУ МИФИ (53 кафедра) Шабуниной И.А.