

Портфолио аспиранта

ФИО	Хилов Александр Владимирович
Электронный адрес аспиранта	ahil@inbox.ru
Год начала обучения	2015
Форма обучения	Очная
Направление подготовки	03.06.01 Физика и астрономия
Профиль подготовки	01.04.03 - Радиофизика
Отдел	360
Научный руководитель	Зав. отд. 360, к.ф.-м.н. Турчин Илья Викторович
Тема диссертации	Оптический мониторинг фотоиндуцированных процессов в биотканях
Публикации	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. V. Khilov, I. I. Fiks, V. I. Plekhanov, M. Yu. Kirillin, I. V. Turchin, FLUORESCENCE LIFETIME IMAGING FOR DEEP-SEATED FLUOROPHORE IN TURBID MEDIUM, Proc. SPIE 9448, Saratov Fall Meeting 2014: Optical Technologies in Biophysics and Medicine XVI; Laser Physics and Photonics XVI; and Computational Biophysics, 94480F (19 March 2015); doi: 10.1117/12.2179634, 2015 2. A. V. Khilov, I. I. Fiks, V. I. Plekhanov, M. Yu. Kirillin, I. V. Turchin, FLUORESCENCE LIFETIME IMAGING FOR DEEP-SEATED FLUOROPHORE IN TURBID MEDIUM, Proc. SPIE 9319, Optical Tomography and Spectroscopy of Tissue XI, 93190S (March 5, 2015); doi:10.1117/12.2075522, 2015 3. Khilov A V, Loginova D A, Sergeeva E A, Shakhova M A, Meller A E, Turchin I V, Kirillin M Yu, "Two-wavelength fluorescence monitoring and planning of photodynamic therapy", <i>Sovremennye tehnologii v medicine</i> 9(4), 96–105 (2017) 4. Mikhail Kirillin, Maria Shakhova, Alina Meller, Dmitry Sapunov, Pavel Agrba, Alexander Khilov, Mikhail Pasukhin, Olga Kondratieva, Ksenia Chikalova, Tatiana Motovilova, Ekaterina Sergeeva, Ilya Turchin, Natalia Shakhova, «Quantitative optical diagnostics in pathology recognition and monitoring of tissue reaction to PDT», <i>Proceedings Volume 10417, Medical Laser Applications and Laser-Tissue Interactions VIII</i>; 104170C (2017) https://doi.org/10.1117/12.2284671 5. M. Shakhova, D. Loginova, A. Meller, D. Sapunov, N. Orlinskaya, A. Shakhov, A. Khilov, and M. Kirillin, "Photodynamic therapy with chlorin-based photosensitizer at 405 nm: numerical, morphological and clinical study", <i>J Biomed Opt.</i> 2018 Jun; 23(9):1-9. doi:10.1117/1.JBO.23.9.091412 6. М.Ю. Кириллин, Д.А. Логинова, В.В. Перекатова, А.Г. Орлова, Е.А. Сергеева, А.В. Хилов, П.В. Субочев, И.В. Турчин, Ш. Малиди, Т. Хасан, "Комплементарный бимодальный подход к мониторингу фотодинамической терапии глиом с применением таргетных наноконструктов: численное моделирование", <i>Квантовая электроника</i> (2018)//принято к публикации 7. A V Khilov, M Yu Kirillin, D A Loginova and I V Turchin, «Estimation of chlorin-based photosensitizer penetration depth prior to photodynamic therapy procedure with dual-wavelength fluorescence imaging», <i>Laser Phys. Lett.</i> 15 (2018) 126202 (6pp), https://doi.org/10.1088/1612-202X/aaea74 8. А.В. Хилов, Д.А. Куракина, И.В. Турчин, М.Ю. Кириллин, «Мониторинг локализации фотосенсибилизаторов хлоринового ряда с помощью двухволнового флуоресцентного имиджинга: численное моделирование», <i>Квантовая электроника</i>

	<p>(2018)//принято к публикации</p> <p>9. А. В. Скобёлкина, Ф. В. Кашаев, А. В. Колчин, Т. П. Каминская, С. В. Заботнов, Л. А. Головань, Д. А. Логинова, А. В. Хилов, П. Д. Агбра, М. Ю. Кириллин, «Фотолюминесценция и оптические свойства наночастиц, формируемых методом лазерной абляции пористого кремния», Учен. зап. физ. фак-та Моск. ун-та. 2018. № 4. 1841302</p>
<p>Участие в конференциях</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. (постер) A. V. Khilov, I. I. Fiks, I. V. Turchin, INVESTIGATION OF THE FLUORESCENCE RESPONSE FROM DEEP-SEATED FLUOROPHORE FOR THE FLUORESCENCE LIFETIME IMAGING OF BIOLOGICAL TISSUES, Proceedings of the IV International Symposium TOPICAL PROBLEMS OF BIOPHOTONICS (21 – 27 July, 2013, Nizhny Novgorod, Russia)/ Institute of Applied Physics RAS. ISBN 978-5-8048-0093-3, 2013, p. 65-66 2. (устный) A. V. Khilov, I. I. Fiks, V. I. Plekhanov, M. Yu. Kirillin, I. V. Turchin, FLUORESCENCE LIFETIME IMAGING FOR DEEP-SEATED FLUOROPHORE IN TURBID MEDIUM, Proc. SPIE 9448, Saratov Fall Meeting 2014: Optical Technologies in Biophysics and Medicine XVI; Laser Physics and Photonics XVI; and Computational Biophysics, 94480F (19 March 2015); doi: 10.1117/12.2179634, 2015 3. (устный) A. V. Khilov, I. I. Fiks, V. I. Plekhanov, M. Yu. Kirillin, I. V. Turchin, FLUORESCENCE LIFETIME IMAGING FOR DEEP-SEATED FLUOROPHORE IN TURBID MEDIUM, Proc. SPIE 9319, Optical Tomography and Spectroscopy of Tissue XI, 93190S (March 5, 2015); doi:10.1117/12.2075522, 2015 4. (устный) A. V. Khilov, I. I. Fiks, V. I. Plekhanov, M. Yu. Kirillin, I. V. Turchin, FLUORESCENCE LIFETIME IMAGING FOR FLUOROPHORES LOCATED IN SCATTERING AND ABSORBING MEDIUM, Proceedings of the V International Symposium TOPICAL PROBLEMS OF BIOPHOTONICS (20 – 24 July, 2015 Nizhny Novgorod, Russia)/ Institute of Applied Physics RAS. ISBN 978-5-8048-0105-3 5. (устный) Mikhail Kirillin, Maria Shakhova, Alina Meller, Dmitry Sapunov, Pavel Agrba, Alexander Khilov, Mikhail Pasukhin, Olga Kondratieva, Ksenia Chikalova, Tatiana Motovilova, Ekaterina Sergeeva, Ilya Turchin, and Natalia Shakhova, QUANTITATIVE OPTICAL DIAGNOSTICS IN PATHOLOGY RECOGNITION AND MONITORING OF TISSUE REACTION TO PDT, Proc. of SPIE, European Conferences on Biomedical Optics (ECBO), Munich, 25-29 June, 2017 6. (устный) A.V.Khilov, M. Yu. Kirillin, D.A. Loginova, I.V.Turchin, ESTIMATION OF TUMOR INVASION DEPTH FOR PDT PROCEDURE WITH CHLORINE PHOTOSENSITIZERS FROM TWO-WAVELENGTH PROBING, Proceedings of the VI International Symposium TOPICAL PROBLEMS OF BIOPHOTONICS (28 July – 03 August, 2017 St.-Petersburg – Nizhny Novgorod, Russia)/ Institute of Applied Physics RAS 7. (постер) Меллер А.Е., Сапунов Д.А., Шахова М.А., Орлинская Н.Ю., Кириллин М.Ю., Хилов А.В. и Шахов А.В., ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ БИОТКАНИ ПРИ НИЗКОДОЗНОЙ ФДТ, VI всероссийская конференция с международным участием «Фотодинамическая терапия и фотодиагностика» 8. (приглашенная интернет-лекция) A.V.Khilov, M. Yu. Kirillin, D.A. Loginova, I.V.Turchin, "OPTICAL MONITORING OF PHOTOSENSITIZER DIFFUSION INTO TISSUE", Saratov Fall

	<p>Meeting 2017</p> <p>9. (приглашенная интернет-лекция) M. Kirillin, M. Shakhova, A. Meller, D. Sapunov, E. Sergeeva, P. Agrba, A. Khilov, D. Loginova, E. Kiseleva, A. Shakhov, N. Shakhova, "Optical coherence tomography for enhanced diagnostics and treatment monitoring", "Saratov Fall Meeting 2017" (September 26–29, 2017, Saratov, Russia)</p> <p>10. (устный) Д. А. Логинова, А. В. Хилов, ВЛИЯНИЕ ВАРИАЦИИ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕТОВОЙ ДОЗЫ В ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ, сборник тезисов Научной Сессии молодых учёных и студентов «Медицинские этюды», УДК: 61:378.184:378.048.2:002.2</p> <p>11. (устный) А. В. Хилов, Д. А. Логинова, МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ГЛУБИНЫ ПРОНИКНОВЕНИЯ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРИНОВОГО РЯДА В БИОТКАНЬ НА ОСНОВЕ ДВУХВОЛНОВОГО ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО ИМИДЖИНГА, сборник тезисов Научной Сессии молодых учёных и студентов «Медицинские этюды», УДК: 61:378.184:378.048.2:002.2</p> <p>12. (постер) A. Khilov, M. Kirillin, D. Loginova, I. Turchin "Estimation of chlorine-based photosensitizer penetration depth prior to PDT procedure from two-wavelength excitation fluorescence measurements" Biophotonics Congress: Biomedical Optics Congress 2018 (Microscopy/Translational/Brain/OTS) OSA Technical Digest, Optical Tomography and Spectroscopy, JW3A. 9 (2018).</p> <p>13. M.Yu. Kirillin, M.A. Shakhova, A.V. Khilov, D.A. Loginova, E.A. Sergeeva, A.E. Meller, D.A. Sapunov, V.V. Perekatova, I.V. Turchin, N.Yu. Orlinskaya, and A.V. Shakhov "Optical techniques for advancement of photodynamic therapy: from model experiments to clinical studies", Proceedings of International Conference on Laser Optics, doi:10.1109/LO.2018.8435732</p> <p>14. A. Khilov, M. Kirillin, D. Loginova, S. Gamayunov, I. Turchin, "Two-color fluorescence monitoring in PDT treatment", Proceedings of International Conference on Laser Optics, doi:10.1109/LO.2018.8435404</p>
Участие в грантах	<p>1. Грант РФФИ № 12-02-31361 мол_а "Спектрально-разрешенная диффузионная флуоресцентная томография" (2012-2013)</p> <p>2. Грант РФФИ № 13-04-40306-Н КОМФИ "Разработка методов и средств для визуализации молекулярных процессов на уровне целого организма на основе время-разрешенного флуоресцентного имиджинга" (2013-2015)</p> <p>3. Грант РФФИ № 16-02-00974 А "Разработка методов морфологической диагностики опухолей на основе нелинейной лазерной сканирующей микроскопии нативных препаратов" (2014-2016)</p> <p>4. Грант РФФИ № 17-54-33043 ОНКО_а "Оптическая визуализация глиомы для контроля резекции и таргетной фотодинамической терапии" (2017-2020)</p> <p>5. Грант РФФИ № 14-15-00709 «Разработка оптико-акустического метода визуализации биотканей с использованием многоэлементной антенны» (2014-2016)</p> <p>6. Грант РФФИ № 14-15-00709-П «Разработка оптико-акустического метода визуализации биотканей с использованием многоэлементной антенны» (2017-2018)</p> <p>7. Грант РФФИ № 17-15-01264 «Оптическая визуализация в разработке новых режимов фотодинамической терапии для клинической и эстетической медицины» (2017-2019)</p>
Научно-педагогическая	1. Научный руководитель НИИ работы учащихся в рамках ШЮИ

деятельность	(ИПФ РАН)	
Успеваемость		
Дисциплина	Дата экзамена	Оценка
Радиофизика	20.12.2017	Хорошо
Иностранный язык	31.05.2016	Отлично
История и философия науки	07.06.2016	Отлично
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)		
Дополнительная информация		