

ФИО	Курников Алексей Александрович
Электронный адрес	kurnikov.1997@mail.ru
Год начала обучения	2021
Форма обучения	очная
Научная специальность	1.3.7. Акустика
Отдел	Радиофизических методов в медицине (360)
Научный руководитель	Субочев Павел Владимирович
Тема диссертации	Оптимизация амплитудно-частотных и геометрических характеристик ультразвуковых детекторов для повышения качества оптоакустической визуализации
Публикации	<p>1) Kurnikov A. et al. Fisheye piezo polymer detector for scanning optoacoustic angiography of experimental neoplasms //Photoacoustics. – 2023. – Т. 31. – С. 100507.</p> <p>2) Kurnikov A. A. et al. Broadband (100 kHz–100 MHz) ultrasound PVDF detectors for raster-scan optoacoustic angiography with acoustic resolution //Quantum Electronics. – 2021. – Т. 51. – №. 5. – С. 383.</p> <p>3) Kurnikov A. et al. Wideband ultrasound PVDF detectors for raster-scan optoacoustic angiography //European Conference on Biomedical Optics. – Optical Society of America, 2021. – С. EM3D. 1.</p> <p>4) Liu Y. H. et al. Highly sensitive miniature needle PVDF-TrFE ultrasound sensor for optoacoustic microscopy //Advanced Photonics Nexus. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 056006-056006.</p> <p>5) Glyavina A. et al. Optoacoustic angiography for noninvasive monitoring of experimental tumor angiogenesis //Laser Physics Letters. – 2023. – Т. 20. – №. 11. – С. 115601.</p> <p>6) Orlova A. et al. Noninvasive optoacoustic microangiography reveals dose and size dependency of radiation-induced deep tumor vasculature remodeling //Neoplasia. – 2022. – Т. 26. – С. 100778.</p> <p>7) Akhmedzhanova K. G. et al. In vivo monitoring of vascularization and oxygenation of tumor xenografts using optoacoustic microscopy and diffuse optical spectroscopy //Biomedical Optics Express. – 2022. – Т. 13. – №. 11. – С. 5695-5708.</p> <p>8) Liu Y. H. et al. Sensitive ultrawideband transparent PVDF-ITO ultrasound detector for optoacoustic microscopy //Optics Letters. – 2022. – Т. 47. – №. 16. – С. 4163-4166.</p> <p>9) Perekatova V. et al. Quantitative Characterization of Age-Related Changes in Peripheral Vessels of a Human Palm Using Raster-Scan Optoacoustic Angiography //Photonics. – MDPI, 2022. – Т. 9. – №. 7. – С. 482.</p> <p>10) Subochev P. et al. Toward Real-Time Giga-Voxel Optoacoustic/Photoacoustic Microscopy: GPU-Accelerated Fourier Reconstruction with Quasi-3D Implementation //Photonics. – MDPI, 2021. – Т. 9. – №. 1. – С. 15.</p> <p>11) Turchin I. et al. Combined Fluorescence and Optoacoustic Imaging for Monitoring Treatments against CT26 Tumors with Photoactivatable Liposomes //Cancers. – 2021. – Т. 14. – №. 1. – С. 197.</p> <p>12) Perekatova V. et al. Quantification of microvasculature</p>

	<p>parameters based on optoacoustic angiography data //Laser Physics Letters. – 2021. – Т. 18. – №. 3. – С. 035602.</p> <p>13) Perekatova V. et al. Three-dimensional dual-wavelength optoacoustic angiography reveals arteriovenous anastomoses //Laser Physics Letters. – 2021. – Т. 18. – №. 4. – С. 045601.</p> <p>14) Subochev P. et al. Optoacoustic Sensing of Surfactant Crude Oil in Thermal Relaxation and Nonlinear Regimes //Sensors. – 2021. – Т. 21. – №. 18. – С. 6142.</p> <p>15) Orlova A. G. et al. In vivo applications of raster-scan optoacoustic angiography //Photons Plus Ultrasound: Imaging and Sensing 2021. – International Society for Optics and Photonics, 2021. – Т. 11642. – С. 1164209.</p> <p>16) Subochev P. et al. Optimization of light and sound delivery for in vivo whole-brain optoacoustic angiography of rodents //Photons Plus Ultrasound: Imaging and Sensing 2021. – International Society for Optics and Photonics, 2021. – Т. 11642. – С. 116422N.</p> <p>17) Pavlova K. G. et al. Optoacoustic Angiography for Assessment of Experimental Tumor Vascular Reaction to Radiation Therapy //European Conference on Biomedical Optics. – Optical Society of America, 2021. – С. ETu4D. 4.</p> <p>18) Orlova A. et al. Applications of Raster-Scan Optoacoustic Angiography in Experimental Oncology //European Conference on Biomedical Optics. – Optical Society of America, 2021. – С. ETu4D. 3.</p> <p>19) Perekatova V. et al. Quantification of Microvasculature Parameters in Normal and Pathological Tissues Based on Three-dimensional Raster-scan Optoacoustic Angiography //European Conference on Biomedical Optics. – Optical Society of America, 2021. – С. ETu5B. 8.</p> <p>20) Turchin I. et al. Fluorescence and Optoacoustics Monitoring of Tumor Treatment with Novel Agents for Combined Photodynamic and Chemotherapy //European Conference on Biomedical Optics. – Optical Society of America, 2021. – С. EW1A. 1.</p>
<p>Участие в конференциях</p>	<p>1) «European Conference on Biomedical Optics» 20.06.2021 - 24.06.2021;</p> <p>2) «XXV Нижегородская сессия молодых ученых» 10.11.2020 - 13.11.2020 // Нижний Новгород.</p> <p>3) «XXIV Конкурс работ молодых ученых ФИЦ ИПФ РАН» 24.01.2022 - 28.01.2022</p> <p>4) «Asia Communications and Photonics Conference» 04.11.2023-07.11.2023</p>
<p>Участие в грантах</p>	<p>1) РФФ № 19-75-10055 «Портативный оптико-акустический микроскоп для клинической ангиографии»</p> <p>2) «Центр фотоники» соглашение № 075-15-2020-906</p> <p>3) РФФ № 21-15-00032 «Разработка технологий динамического неинвазивного исследования сосудистой сети опухолей на основе оптических и оптоакустических методов»</p>
<p>Педагогическая деятельность</p>	

Успеваемость		
дисциплина	Дата экзамена	оценка
Акустика	15.12.2023	хорошо
Иностранный язык	06.06.2022	хорошо
История и философия науки	15.06.2022	хорошо
Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	Стипендия им. академика Г.А. Разуваева (2022) Стипендия им. академика Г.А. Разуваева (2023) Премия за лучший постер (конференция АСР 2023)	
Дополнительная информация		