

## СВЕДЕНИЯ

о научном руководителе по диссертации соискателя Матвеевой Ирины Александровны на тему «Метод мультимодального анализа рамановского рассеяния и дерматоскопических изображений для диагностики новообразований кожи» по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения

Фамилия, имя, отчество	Место основной работы (полное наименование организации, адрес), должность, телефон, адрес электронной почты	Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Основные работы, опубликованные в рецензируемых научных журналах за последние 5 лет (не более 15 публикаций)
Захаров Валерий Павлович	<p>федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет) кафедры лазерных и биотехнических систем, заведующий кафедрой,</p> <p>ул. Московское шоссе, д. 34, г. Самара, 443086</p> <p>Тел. 8(846) 267-45-50 E-mail: ssaувz@mail.ru</p>	<p>доктор физико-математических наук, профессор 01.04.05 – Оптика</p>	<p>1. The preliminary study of diabetic retinopathy detection based on intensity parameters with optical coherence tomography angiography / J. Hou, H. Shi, W. Gao, P. Lin, B. Li, Y. Shi, I.A. Matveeva, <b>V.P. Zakharov</b>, I.A. Bratchenko // Компьютерная оптика. – 2023. – Т. 47. – №. 4. – С. 620-626.</p> <p>2. Quantitative assessment of textural features in the early detection of diabetic retinopathy with optical coherence tomography angiography / W. Gao, P. Lin, B. Li, Y. Shi, S. Chen, Y. Ruan, <b>V.P. Zakharov</b>, I.A. Bratchenko // Photodiagnosis and Photodynamic Therapy. – 2023. – Т. 41. – С. 103214.</p> <p>3. Analyzing the serum of hemodialysis patients with end-stage chronic kidney disease by means of the combination of SERS and machine learning / L. A. Bratchenko, S. Z. Al-Sammaraie, E. N. Tupikova, D. Y. Konovalova, P. A. Lebedev, <b>V. P. Zakharov</b>, I. A. Bratchenko // Biomedical Optics Express. – 2022. – Т. 13. – №. 9. – С. 4926-4938.</p> <p>4. Detection of diabetic retinopathy in its early stages using textural features of optical coherence tomography angiography / W. Gao, B. Li, S. Chen, Y. Shi, P. Lin, O.O. Myakinin, <b>V.P. Zakharov</b> // Journal of Innovative Optical Health Sciences. – 2022. – Т. 15. – №. 01. – С. 2250006.</p> <p>5. Silver nanoparticles-based substrate for blood serum analysis</p>

- under 785 nm laser excitation / S. Z. Al-Sammarraie, L. A. Bratchenko, E. N. Typikova, **V. P. Zakharov**, I. A. Bratchenko, P. A. Lebedev // Journal of Biomedical Photonics & Engineering. – 2022. – T. 8. – №. 1. – C. 010301.
6. Combination of Optical Biopsy with Patient Data for Improvement of Skin Tumor Identification / Y. Khristoforova, I. Bratchenko, L. Bratchenko, A. Moryatov, S. Kozlov, O. Kaganov, **V. Zakharov** // Diagnostics. – 2022. – T. 12. – №. 10. – C. 2503.
7. Classification of skin cancer using convolutional neural networks analysis of Raman spectra / I.A. Bratchenko, L.A. Bratchenko, Y.A. Khristoforova, A.A. Moryatov, S.V. Kozlov, **V.P. Zakharov** // Computer Methods and Programs in Biomedicine. – 2022. – T. 219. – C. 106755.
8. Multivariate curve resolution alternating least squares analysis of in vivo skin Raman spectra / I. Matveeva, I. Bratchenko, Y. Khristoforova, L. Bratchenko, A. Moryatov, S. Kozlov, O. Kaganov, **V. Zakharov** // Sensors. – 2022. – T. 22. – №. 24. – C. 9588.
9. Optical biopsy of amelanotic melanoma with Raman and autofluorescence spectra stimulated by 785 nm laser excitation / I.A. Bratchenko, Y.A. Khristoforova, L.A. Bratchenko, A.A. Moryatov, S.V. Kozlov, E.G. Borisova, **V.P. Zakharov** // Journal of Biomedical Photonics & Engineering. – 2021. – T. 7. – №. 2. – C. 020308.
10. Visualization and Spectral Analysis of Pubic Periosteum Atrophy / V.I. Belokonev, **V.P. Zakharov**, S.Y. Pushkin, Z.V. Kovaleva, A.V. Zharov, N.S. Burnaeva, E.V. Zakharova, Y.A. Khristoforova // Journal of Biomedical Photonics & Engineering. – 2021. – T. 7. – №. 4. – C. 040502.
11. Raman spectroscopy of human skin for kidney failure detection / L.A. Bratchenko, I.A. Bratchenko, Y.A. Khristoforova, D.N. Artemyev, D.Y. Konovalova, P.A. Lebedev, **V.P. Zakharov** //

Journal of Biophotonics. – 2021. – Т. 14. – №. 2. – С. e202000360.

12. Нейросетевой классификатор гиперспектральных снимков кожных патологий / В.О. Винокуров, И.А. Матвеева, Ю.А. Христофорова, О.О. Мякинин, И.А. Брагченко, Л.А. Брагченко, А.А. Морятов, С.Г. Козлов, А. С. Мачихин, И. Абдулхалим, В.П. Захаров // Компьютерная оптика. – 2021. – Т. 45. – №. 6. – С. 879-886.

13. In vivo diagnosis of skin cancer with a portable Raman spectroscopic device / I.A. Bratchenko, L.A. Bratchenko, A.A. Moryatov, Y.A. Khristoforova, D.N. Artemyev, O.O. Myakinin, A.E. Orlov, S.V. Kozlov, V.P. Zakharov // Experimental Dermatology. – 2021. – Т. 30. – №. 5. – С. 652-663.

14. The Effect of Noise in Raman Spectra on the Reconstruction of the Concentration of Amino Acids in the Mixture by Multivariate Curve Resolution (MCR) Analysis / I.A. Matveeva, L.A. Bratchenko, O.O. Myakinin, E.N. Tupikova, V.P. Zakharov // Journal of Biomedical Photonics & Engineering. – 2021. – Т. 7. – №. 2. – С. 020309.

15. Additive Approach to Simulation of Malignant Neoplasms Using the Monte Carlo Method / I.A. Matveeva, O.O. Myakinin, V.O. Vinokurov, Y.A. Khristoforova, I.A. Bratchenko, A.A. Moryatov, S.V. Kozlov, V.P. Zakharov // Journal of Biomedical Photonics & Engineering. – 2020. – Т. 6. – №. 3. – С. 030302.

Научный руководитель  
д.ф.-м.н., профессор

В.П. Захаров



Подпись Захарова В.П. удостоверяю.  
Начальник отдела сопровождения деятельности  
Ученых советов Самарского университета  
Захарова  
Бояркина У.В.  
«15» марта 2024 г.