

СВЕДЕНИЯ

Научного руководителя (консультанта) по диссертации
соискателя Широкаева Александра Сергеевича
на тему «КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ ГЛАЗНОГО ДНА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ
ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ»
по специальности 2.2.12. Приборы, системы и изделия медицинского назначения

Фамилия, имя отчество научного руководителя (консультанта)	Ильясова Наталья Юрьевна
Дата рождения (ДД.ММ.ГГГГ), гражданство	12.10.1966, Российская Федерация
Место, должность, почтовый адрес, телефон, электронная почта основной работы	Институт систем обработки изображений РАН – филиал Федерального государственного учреждения «Федеральный научно-исследовательский центр «Кристаллография и фотоника» Российской академии наук», старший научный сотрудник лаборатории интеллектуального анализа видеоданных, 443001, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 151, ilyasova@ipsiras.ru , +7 (927)-705-41-63.
Ученая степень и ученое звание	д.т.н., доцент, 05.11.17 – приборы, системы и изделия медицинского назначения
Шифр специальности, по которой защищена диссертация	
Основные работы	Публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК (за последние 5 лет): 1. Ильясова, Н.Ю. Метод выделения области макулярного отёка с использованием данных оптической когерентной томографии / Н.Ю. Ильясова, Н.С. Демин, А.С. Широкаев [и др.] // Компьютерная оптика. – 2020. – Т. 44. – № 2. – С. 250-258. 2. Ильясова, Н.Ю. Особенности использования технологий BIG DATA в задачах медицинской диагностики / Н.Ю. Ильясова, А.В. Куприянов, С.Б. Попов, Р.А. Парингер // Системы высокой доступности. – 2016. – Т. 12. – № 1. – С. 45-52.

3. Пыасова, N. Particular use of BIG DATA in medical diagnostic tasks / N. Пыасова, A. Kupriyanov, R. Paringer, D. Kirsh // Pattern Recognition and Image Analysis (Advances in Mathematical Theory and Applications). – 2018. – Vol. 28(1). – P. 114-121.
4. Пыасова, N.Yu. Information technology for decision-making support for personalized parameter selection in retinal laser treatment and photocoagulation outcome prognostication / N.Yu. Пыасова, A.S. Shirokanev, N.S. Demin [et al.] // Optical Memory and Neural Networks (Information Optics). – 2020. – Vol. 29(4). – P. 358-367.
5. Пыасова, N.Yu. Methods of intellectual analysis in medical diagnostic tasks using smart feature selection / N.Yu. Пыасова, A.S. Shirokanev, A.V. Kupriyanov [et al.] // Pattern Recognition and Image Analysis (Advances in Mathematical Theory and Applications). – 2018. – Vol. 28(4). – P. 637-645.
6. Широканев, А.С. Методы математического моделирования лазерного воздействия на глазное дно для оценки терапевтического эффекта / А.С. Широканев, А.С. Кибиткина, Н.Ю. Ильясова, А.А. Дегтярев // Компьютерная оптика. – 2020. – Т. 44. – № 5. – С. 809-820.
7. Широканев, А.С. Разработка векторного алгоритма по технологии CUDA для трехмерного моделирования процесса лазерной коагуляции сетчатки / А.С. Широканев, Н.А. Андриянов, Н.Ю. Ильясова // Компьютерная оптика. – 2021. – Т. 45. – № 3. – С. 427-437.
8. Широканев, А.С. Исследование алгоритмов расстановки коагулятов на изображении глазного дна / А.С. Широканев, Д.В. Кириш, Н.Ю. Ильясова, А.В. Куприянов // Компьютерная оптика. – 2018. – Т. 42. – № 4. – С. 712-721.
9. Ильясова, Н.Ю. Технология интеллектуального отбора признаков для системы автоматического формирования плана коагулятов на сетчатке глаза / Н.Ю. Ильясова, А.С. Широканев, А.В. Куприянов, Р.А. Парингер // Компьютерная оптика. – 2019. – Т. 43. – № 2. – С. 304-315.

Монографии (за последние 10 лет):

1. Ильясова, Н. Ю. Информационные технологии анализа изображений в задачах медицинской диагностики / Н.Ю. Ильясова, А.В. Куприянов, А.Г. Храмов. – М.: Радио и связь, 2012.

Патенты, авторские свидетельства (за последние 10 лет):

1. Куприянов, А.В. Модуль автоматического аннотирования контекста сцены фотографических изображений «Image Scene Context Annotator» / А.В. Куприянов, Н.Ю. Ильясова, Р.А. Парингер [и др.] // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2019611675 от 12.02.2019.
2. Широканев, А.С. Программа для автоматической расстановки коагулятов на изображении глазного дна «Coagulate localizer» / А.С. Широканев, Н.Ю. Ильясова, Д.В. Кириш // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2018664457 от 27.11.2018.
3. Широканев, А.С. Модуль сегментации слабо структурируемых диагностических данных на основе высокопроизводительной технологии CUDA «HPC diagnostic data segmentator» / А.С. Широканев, Н.Ю. Ильясова, Д.В. Кириш [и др.] // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ №2019610734 от 28.01.2019.

Другие публикации

1. Pyasova, N.Yu. Identification of prognostic factors and predicting the therapeutic effect of laser photocoagulation for DME treatment / N.Yu. Pyasova, A.S. Shirokanev, D.V. Kirsh [et al.] // Electronics 2021. – Vol. 10(12). – P. 1-14.
2. Shirokanev, A.S. Modeling of fundus laser exposure for estimating safe laser coagulation parameters in the treatment of diabetic retinopathy / A.S. Shirokanev, N.Yu. Pyasova,

- N.A. Andriyanov [et al.] // Mathematics, Special Issue Mathematical Methods, Modelling and Applications, 2021. – Vol. 9(9). – P. 1-16.
3. Ilyasova, N. High-performance algorithms application for retinal image segmentation based on texture features / N. Ilyasova, A. Shirokanev, N. Demin, A. Zolotarev // Springer International Publishing. – 2021. – P. 198-210.
 4. Ilyasova, N. Application of distributed computation of texture features to the analysis of biomedical images / N. Ilyasova, N. Demin, A. Shirokanev // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. – 2021. – Vol. 11793.
 5. Ilyasova, N.Yu. Convolutional neural network application for analysis of fundus images / N.Yu. Ilyasova, A.S. Shirokanev, I.A. Klimov, R.A. Paringer // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2020. – P. 60-67.
 6. Ilyasova, N. Regions of interest in a fundus image selection technique using the discriminative analysis methods / N. Ilyasova, R. Paringer, A. Kupriyanov // Lecture Notes in Computer Science. – 2016. – Vol. 9972. – P. 408-417.
 7. Ilyasova, N. Intelligent feature selection technique for segmentation of fundus images / N. Ilyasova, R. Paringer, A. Kupriyanov, D. Kirsh // 2017 Seventh International Conference on Innovative Computing Technology (INTECH). – 2017. – P. 138-143.
 8. Ilyasova, N.Yu. A smart feature selection technique for object localization in ocular fundus images with the aid of color subspaces / N.Yu. Ilyasova, R.A. Paringer, A.S. Shirokanev [et al.] // Procedia Engineering. – 2017. – Vol. 201. – P. 736-745.
 9. Ilyasova, N.Yu. Development of coagulate map formation algorithms to carry out treatment by laser coagulation / N.Yu. Ilyasova, A.S. Shirokanev, D.V. Kirsh [et al.] // Procedia Engineering. – 2017. – Vol. 201. – P. 271-279.
 10. Ilyasova, N. Analysis of convolutional neural network for fundus image segmentation / N. Ilyasova, A. Shirokanev, N. Demin // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. – Vol. 1438. – P. 012016.

11. Ilyasova, N.Yu. Localization of diabetic macular edema areas via graph-based segmentation of OCT retinal images / N.Yu. Ilyasova, A.S. Shirokanev, N.S. Demin, E.A. Zamyckij // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. – Vol. 1368.
12. Ilyasova, N. Coagulate map formation algorithms for laser eye treatment / N. Ilyasova, D. Kirsh, R. Paringer [et al.] // 2017 3rd International Conference on Frontiers of Signal Processing (ICFSP). – 2017. – P. 120-124.
13. Ilyasova, N.Yu. A modified technique for smart textural feature selection to extract retinal regions of interest using image pre-processing / N.Yu. Ilyasova, A.S. Shirokanev, R.A. Paringer // Journal of Physics: Conference Series. – 2018. – Vol. 1096(1). – P. 012095.
14. Ilyasova, N.Yu. Segmentation of lung images using textural features / N.Yu. Ilyasova, N.S. Demin, A.S. Shirokanev // Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing. – 2020. – Vol. 1438(1). – P. 012015.
15. Ilyasova, N. Fundus image segmentation using decision trees / N. Ilyasova, N. Demin, A. Shirokanev [et al.] // 2020 International Conference on Information Technology and Nanotechnology (ITNT). – 2020. – P. 1-6.

Индекс Хирша 11

Индекс цитируемости по данным РИНЦ 1720

Подпись научного руководителя (консультанта) _____ (Н.Ю. Ильясова)

