

ОТЗЫВ

научного руководителя

**о диссертационной работе Хвостикова Александра Владимировича
«Математические методы обработки и анализа слаботекстурированных
медицинских изображений»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности 05.13.18 –
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы
программ».**

Диссертационная работа Хвостикова Александра Владимировича посвящена актуальной как с практической, так и с теоретической точки зрения задаче разработки методов математического моделирования, численных методов и комплексов программ для обработки и анализа медицинских изображений различных модальностей.

Основываясь на аппарате классических методов обработки и анализа изображений и современных методах машинного обучения в работе разработаны компьютерные методы диагностики ряда заболеваний по слаботекстурированным изображениям. Созданы методы для обработки и анализа ультразвуковых, МРТ, ДТМРТ и гистологических изображений. Построены численные алгоритмы, реализующие эти методы, создан соответствующий комплекс программ. Данные алгоритмы показали хорошую эффективность при решении реальных диагностических задач в ФГБНУ РНЦХ им. академика Б. В. Петровского и на факультете фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова.

Основные результаты имеют большое практическое значение, они были представлены на ряде ведущих конференций в области анализа и обработки изображений, медицинских конференциях и опубликованы в 8 работах автора в рецензируемых научных изданиях, определенных п.2.3 Положения о

присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова

В процессе работы над диссертацией Хвостиков А.В. показал себя сформировавшимся исследователем, способным самостоятельно ставить и решать научные задачи.

Считаю, что диссертация «Математические методы обработки и анализа слаботекстурированных медицинских изображений» Хвостикова А.В. выполнена на высоком научном уровне, носит законченный характер, и удовлетворяет всем требованиям, предъявленным МГУ имени М.В. Ломоносова к диссертационным работам, выдвигаемым на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Рекомендую присудить автору искомую степень.

Андрей Серджевич Крылов _

17.09.2019

Доктор физико-математических наук, профессор
кафедры математической физики,
заведующий лабораторией
Математических методов обработки изображений
факультета вычислительной математики и кибернетики
Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова

119991, Российская Федерация, г. Москва, ГСП-1,
Ленинские горы, 2-й учебный корпус, факультет ВМК.

Телефон: +7(495)939-11-29



Подпись удостоверяю
Начальник отдела кадров

В.Ю. Решетов