

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук Маткивского Василия Александровича на тему: «Коррекция фазовых искажений и определение границ объекта в оптической когерентной томографии с использованием методов математической статистики и дифференциальной геометрии» по специальности 1.3.4 — «Радиофизика»

Диссертация Маткивского В.А. рассматривает вопросы компенсации оптических aberrаций, материальной дисперсии среды и определение геометрических характеристик объектов при получении изображений методом Оптической когерентной томографии.

Результаты диссертации представлены в ведущих международных и российских журналах, а также докладывались на всероссийских и международных конференциях. В доказательство достоверности работы представлены результаты численного моделирования, модельных экспериментов и экспериментов *in vivo*.

По тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

1. На стр. 7 есть замечание: "Важно отметить, что плоскость внесения aberrаций 2 связана с плоскостью изображения 4 Фурье-преобразованием". Данное обстоятельство не всегда выполняется. Если это не так - то возможно ли применение описанного метода?
2. На стр. 12 не указано, что понимается под понятием "первый собственный вектор". Там же фраза «Данную оценку можно рассмотреть как применение метода анализа независимых компонент», в то время как речь идет о *главных* компонентах, это хоть и в чем-то похожие, но разные методы анализа.
3. При описании алгоритма нахождения толщины барабанной перепонки не обсужден вопрос подбора гиперпараметров алгоритма (ширина ядра свертки, критерий останова «сборки в линию»)
4. Присутствуют грамматические и пунктуационные ошибки.

Вместе с тем, указанные замечания не уменьшают значимости диссертационной работы. Полученные в ходе выполнения исследования в достаточной степени апробированы в виде докладов на российских и международных конференциях по тематике проведенных исследований. Диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, соответствующее требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Считаю, что соискатель В.А. Маткивский заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – радиофизика

Общество с ограниченной ответственностью «МеЛСиТек»
к.т.н., начальник отдела медицинских лазерных технологий

Шатилова Ксения Владимировна
«18» ноября 2021

Контактные данные:

Тел: +7(831)280-96-30, доб. 304, e-mail: shatilova@melysytech.com

Адрес места работы:

606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, шоссе Игумновское, д.11Д, оф. 9

Согласен на обработку персональных данных


подпись

/К.В. Шатилова /

Подпись К.В. Шатиловой утверждаю:
Главный бухгалтер, ООО «МеЛСиТек»



Е.А. Казакова