

Ученому секретарю
диссертационного совета
24.1.224.01, д.т.н.,
доценту И.В. Смирнову
119333, г. Москва,
ул. Вавилова д. 44, корп. 2

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егошина Ивана Александровича
«Исследование методов и разработка алгоритмов обработки суммационных
маммографических изображений», представленной на соискание степени кандидата
технических наук по специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ»

Актуальность исследования Егошина И.А. в свете современных медицинских реалий невозможно переоценить. Рак молочной железы остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности среди женщин во всем мире. Своевременная и точная диагностика этого заболевания играет решающую роль в повышении шансов на успешное лечение и выживание пациенток. Суммационные маммографические изображения, получаемые с помощью современных технологий, обеспечивают более детализированное представление о состоянии тканей молочной железы. Однако для повышения их диагностической ценности необходимо развивать и внедрять новые методы обработки и анализа изображений. Современные подходы, такие как машинное обучение и цифровая обработка изображений, открывают новые горизонты в распознавании патологических изменений, позволяя значительно улучшить точность диагностики. Кроме того, автоматизация процессов обработки изображений может снизить нагрузку на специалистов и уменьшить вероятность человеческой ошибки, что особенно актуально в условиях растущего числа маммографий и нехватки квалифицированных кадров. Эффективные алгоритмы обработки изображений способны улучшить раннюю диагностику, что, в свою очередь, ведет к снижению заболеваемости и смертности от рака молочной железы. Таким образом, работа Егошина И.А. «Исследование методов и разработка алгоритмов обработки суммационных маммографических изображений» представляют собой важный шаг в направлении повышения эффективности диагностики рака молочной железы и улучшения качества жизни женщин, что делает данную тему крайне актуальной.

Егошин И.А. тщательно анализирует поставленную проблему и предлагает решения задач, имеющих значимость как с теоретической, так и с практической стороны. Актуальность и новизна работы не вызывает сомнений. Судя по автореферату, сама работа корректно и ясно написана.

В автореферате изложены и детально математически проанализированы новые алгоритмы и методики, использование которых способствует улучшению качества анализа маммограмм. Позволяет разработать систему компьютерной диагностики патологических изменений в молочной железе, которая окажется полезной в практической медицине.

Работа диссертанта была апробирована на крупнейших мировых научных конгрессах и конференциях. Исследования Егошина И.А. дважды финансировались Российским научным фондом. Основные положения диссертации представлены в автореферате в структурированном и последовательном виде. Достоверность полученных данных подкрепляется тщательными доказательствами и ясным изложением проведенных вычислительных экспериментов, что гарантирует возможность воспроизведения результатов.

Замечаний по содержанию и стилю автореферата Егошина И.А. не имею. Диссертационная работа Егошина Ивана Александровича представляет собой завершённую работу, содержащую новое решение актуальной научно-технической задачи. Диссертация соответствует паспорту специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» и полностью удовлетворяет всем требованиям ВАК России к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

16 января 2025 г.

Докт. мед. наук, профессор кафедры
травматологии, ортопедии и ХЭС
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
медицинский университет» Минздрава России

В.Ф. Чикаев

Почтовый адрес: 420012, Россия, Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 49

Телефон: +7 843 2360652

Email: rector@kazangmu.ru



Подпись В. Ф. Чикаев
Специалист по кадрам Мамедов И. И.
«16» января 2025 г.