

## ОТЗЫВ

научного руководителя Поршнева Сергея Владимировича на диссертационную работу  
Зюзина Василия Викторовича

«Разработка и исследование полуавтоматических и автоматического алгоритмов оконтуривания  
левого желудочка сердца на эхокардиографических изображениях сердца»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации  
(Информатизация и связь).

Зюзин Василий Викторович в 2011 г. окончил Институт радиоэлектроники и Информационных технологий – РтФ УрФУ по специальности 230101 «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». На старших курсах проявил интерес к научно-исследовательской работе и был рекомендован к обучению в аспирантуре.

В период с 01.11.2011 по 31.10.2015 Зюзин В.В. проходил обучение в очной аспирантуре по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации. За время обучения в аспирантуре В.В. Зюзин показал себя целеустремлённым исследователем, способным самостоятельно ставить и решать сложные научно-технические задачи, имеющие научное и практическое значение, овладевать современными теоретическими методами анализа и интерпретировать результаты исследований. Зюзин В.В. проявил высокую организованность, работоспособность и трудолюбие.

С 2013 г. В.В. Зюзин успешно совмещает исследовательскую и преподавательскую работы. С 2013 г. по настоящее время работает по основному месту работы в должности программиста 1-ой категории департамента информационных технологий и автоматизации. С 2018 г. работает по совместительству в должности старшего преподавателя Учебно-научного центра «Информационная безопасность» ИРИТ-РТФ.

За время работы В.В. Зюзин участвовал в выполнении ряда научно-исследовательских работ, по результатам которых он опубликован 17 работ, из них 15 были проиндексированы международными базами цитирования Scopus и WoS, 1 работа в журнале, входящем в перечень ВАК; получено 1 свидетельство о регистрации программы ЭВМ. Результаты работ были доложены на 10 конференциях.

Диссертационная работа Зюзина В.В. соответствует паспорту специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (информатизация и связь).

Научная новизна диссертационного исследования В.В. Зюзина заключается в: разработке, адаптации и модернизации известных алгоритмов компьютерного зрения к задаче оконтуривания левого желудочка сердца на эхокардиографических изображениях сердца; проведении комплексного анализа доступных наборов данных, содержащих ультразвуковые

изображения сердца и размеченные экспертные контуры; разработке научно-обоснованной методики количественного сравнения разработанных алгоритмов оконтуривания левого желудочка.

Теоретическая значимость заключается в обосновании достаточности использования 9 базовых точек экспертного контура левого желудочка для его восстановления.

Практическая значимость работы заключается в научно-обоснованном выборе параметров известных и модифицированных полуавтоматических и автоматического алгоритмов оконтуривания левого желудочка.

Диссертационная работа Зюзина В.В. выполнена на высоком уровне и соответствует существующим требованиям к званию кандидата технических наук. Автореферат отражает содержание диссертации. Результаты работы в полной мере представлены в публикациях по теме диссертации.

Считаю, что Зюзин Василий Викторович достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информатизация и связь).

Научный руководитель,  
директор Учебно-научного  
центра «Информационная безопасность»  
Института радиоэлектроники и  
информационных технологий-РТФ,  
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина»,  
доктор технических наук, профессор,  
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира 19,  
Тел.: +7 (343) 3759557  
E-mail: s.v.porshnev@urfu.ru

  
Сергей Владимирович Поршнеv

Подпись Поршнева С.В. заверяю  
Ученый секретарь  
Ученого совета УрФУ,  
к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

19 ФЕВ 2021



\_\_\_\_\_ В.А. Морозова