

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Сурина Владимира Анатольевича над диссертацией «Математическое моделирование фильтрации контрастных изображений на основе обобщенного метода наименьших модулей» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Сурин Владимир Анатольевич, 1988 года рождения, в 2014 году с отличием окончил магистратуру по направлению 231000 «Программная инженерия» в ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет). После окончания магистратуры в 2014 году поступил и в 2018 году окончил очную аспирантуру на кафедре прикладной математики (ныне кафедра прикладной математики и программирования) факультета Математики, механики и компьютерных наук ЮУрГУ (НИУ), направление 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника.

В.А. Сурин с 2009 г. начал работать на кафедре прикладной математики старшим лаборантом. В настоящее время работает старшим преподавателем кафедры прикладной математики и программирования. Совмещает основную должность с должностью инженера-конструктора научной лаборатории «Ракеты-носители, космические и беспилотные летательные аппараты». Во время работы над диссертацией В.А. Сурин принимал участие в научно-исследовательских работах по грантам РФФИ № 17-01-00315 и № 20-41-660008. В период обучения в аспирантуре сдал кандидатские экзамены по научной специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Над темой диссертационных исследований В.А. Сурин начал работать с первого года обучения в аспирантуре. Будучи аспирантом, он зарекомендовал себя грамотным и вдумчивым специалистом в области математического моделирования, численных методов и информационных технологий, продемонстрировал трудолюбие, ответственность, целеустремленность и способность самостоятельно решать поставленные задачи. Владимиром Анатольевичем был проделан большой объем работ, включающий в себя как теоретический анализ, так и подтверждение гипотез и выводов исследования на основе натурального эксперимента. Он хорошо осведомлен о современном состоянии проблемы в целом.

Диссертационная работа Сурина Владимира Анатольевича посвящена разработке и исследованию метода моделирования цифровой обработки зашумленных контрастных изображений. В результате работы над диссертацией Владимиру Анатольевичу удалось решить все поставленные задачи. Им был развит обобщенный метод наименьших модулей применительно к обработке и анализу цифровых изображений, установлены

факторы, влияющие на свойства шума в контрастных изображениях, разработаны и исследованы алгоритмы фильтрации контрастных зашумленных изображений, создан комплекс программ, реализующий разработанные алгоритмы и позволивший провести вычислительные эксперименты и апробацию результатов работы. Проведена верификация разработанных методов и полученных результатов с помощью методов имитационного моделирования и натуральных экспериментов. Верификация показала эффективность предложенных подходов.

Результаты работы в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ полно и своевременно опубликованы, докладывались на международных и всероссийских научных конференциях, и семинарах, были внедрены при проведении научно-исследовательских работ Научно-инженерного центра «Надежность и ресурс больших систем и машин» УрО РАН, а также включены в учебный процесс подготовки студентов в ЮУрГУ. Результаты, выносимые на защиту, получены В.А. Суриным лично. Диссертация выполнена на актуальную тему и имеет законченный характер.

Диссертация В.А. Сурина «Математическое моделирование фильтрации контрастных изображений на основе обобщенного метода наименьших модулей» отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Сурин Владимир Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель

А.Н. Тырсин

« 02 » 12 2022 г.

Тырсин Александр Николаевич

доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник кафедры «Прикладная математика и программирование» Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Контактные данные: Россия, 454080, г. Челябинск, пр. им В.И. Ленина, 76, тел.: +7 (351) 267-90-74, e-mail: at2001@yandex.ru

