

## ОТЗЫВ

научного руководителя о работе  
Сергеева Александра Михайловича

по кандидатской диссертации на тему «Методы преобразования изображений и кодирования сигналов в каналах распределенных систем на основе использования специальных квазиортогональных матриц», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 — Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Диссертация Сергеева А. М. посвящена решению части актуальной научной проблемы – развития и совершенствования теории преобразования данных и сигналов, в том числе в распределенных видеосистемах, таких как охранные, мониторинговые, системы телемедицины и специального назначения.

Сергеев А. М. окончил ГУАП в 2004 году по специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». Во время обучения в вел активную научную деятельность: по итогам открытых конкурсов на лучшую работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам в вузах Российской Федерации в 2003 году награжден медалью Министерства Образования РФ «За лучшую научную студенческую работу», в 2004 году награжден почетной грамотой Министерства Образования РФ (приказы Министра образования РФ № 1376 от 02.04.2003, № 1190 от 09.03.2004). По итогам открытого городского конкурса на лучшую студенческую работу по экономике, управлению и информатике в экономике, посвященного 300-летию Санкт-Петербурга, награжден дипломом 2-й степени.

К окончанию университета имел 10 научных публикаций.

Основные направления исследований Сергеева А. М. – методы целочисленной математики, ортогональные преобразования, обработка изображений, кодирование сигналов, проблемы сетей пятого поколения.

В 2004 году Сергеев А. М. поступил в аспирантуру ГУАП, которую окончил в 2007 году. Является победителем конкурса 2004 года на соискание грантов для поддержки научно-исследовательской работы аспирантов ВУЗов Федерального агентства по образованию (грант А04 – 320-399).

При выполнении диссертационной работы Сергеев А. М. проявил себя как самостоятельный, компетентный, заинтересованный в результате, целеустремленный и ответственный исследователь, способный проводить широкий круг экспериментальных и исследовательских работ.

В процессе работы над диссертацией Сергеев А. М. значительно расширил и углубил свои теоретические и практические профессиональные навыки в области цифровой обработки изображений, математического моделирования и теории матриц. Он регулярно и активно выступает на научных конференциях университета, семинарах кафедры, международных семинарах и конференциях.

Опыт Сергеева А. М. складывался из исследований матричных разрядных вычислений, вопросов повышения качества изображений и др. На базе накопленного опыта соискатель удачно влился в работу международного научного коллектива с участием ученых Австралии и Канады. Его умение работать в большом коллективе, занимающемся ортогональными матрицами, позволило определить свой круг научных интересов, приведший к обнаружению связи между пробелами, образуемыми бициклическими матрицами Адамара и симметричными взвешенными матрицами, предложенными австралийским профессором Дж.



Себерри. В частности, его результат, показывающий замещение несимметричных матриц Адамара симметричными взвешенными матрицами на порядках, больших 32, был опубликован на английском языке и заслужил внимание зарубежных ученых.

Характеризуя вдумчивое и добросовестное отношение к выполняемой работе, не могу не отметить написание диссертантом в соавторстве научной монографии по тематике исследований, способствовавшей систематизации нового научного материала.

С 2013 года он по совместительству на преподавательской работе – избран на должность старшего преподавателя кафедры вычислительных систем и сетей, где работает по настоящее время. По совместительству занят в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, проводимых кафедрой.

Сергеев А. М. активно публикует результаты научных исследований. Он имеет 55 печатных трудов, включая 2 монографии, 4 учебных пособия, 12 работ опубликованы в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Sciences, 16 работ в рецензируемых изданиях, внесенных в перечень ВАК.

Материалы, отражающие основное содержание и результаты диссертационной работы Сергеева А. М., опубликованы в 26 печатных работах. Из них 1 монография, 10 работ опубликованы в рецензируемых научных журналах, внесенных в перечень ВАК, 5 работ опубликованы в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Sciences. Им получены 7 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ на программное обеспечение.

Считаю, что Сергеев А. М. является сложившимся научным работником, способным самостоятельно решать актуальные научные задачи. При этом следует отметить его высокую ответственность, добросовестность, стремление к получению значимых научных результатов, имеющих практическое применение.

Считаю, что диссертационная работа полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК Министерства науки и образования РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор – Сергеев Александр Михайлович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 — «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Научный руководитель:  
профессор кафедры  
вычислительных систем и сетей ГУАП  
доктор технических наук, доцент

*Балонин*

Н. А. Балонин

