

## ОТЗЫВ

**научного руководителя  
на диссертационную работу Еременко А.С. на тему: «Автоматический мониторинг тропических циклонов по данным метеорологических спутников Земли», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.**

Еременко Александр Сергеевич успешно окончил Институт математики и компьютерных наук Дальневосточного государственного университета в 2006 году и получил диплом специалиста по специальности «прикладная математика и информатика». С 2006 по 2009 год проходил обучение и окончил очную аспирантуру ИАПУ ДВО РАН по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Трудовую деятельность Еременко А.С. начал в ИАПУ ДВО РАН в 2005 году, будучи студентом.

Диссертация Еременко А.С. посвящена проблемам автоматической обработки изображений с целью мониторинга тропических циклонов (ТЦ) и определения их физических параметров по спутниковой информации. Актуальность данной темы определяется отсутствием автоматических пригодных для практического использования технологий диагностики и мониторинга тропических циклонов, являющихся катастрофическими природными явлениями. Диссертанту удалось построить модель циркуляции облачности ТЦ по картам термических контрастов, что позволило создать метод, уверенно выделяющий ТЦ на изображениях и определяющий его центр (до настоящего времени это делают только эксперты). Им создан метод автоматического выделения глаза ТЦ и исследованы возможности гиперболически-логарифмической спирали, описывающей форму облачно-дождевых полос, для оценки физических и геометрических параметров ТЦ. За время обучения и работы Еременко А.С. стал квалифицированным специалистом в области обработки изображений с целью выделения и мониторинга по ним природных объектов на основе создаваемых моделей этих объектов. В основном благодаря его усилиям созданы и внедрены в Спутниковый центр ДВО РАН технологии и программные средства автоматического мониторинга тропических циклонов по спутниковой информации, работающие в режиме реального времени.

За время работы над диссертацией Еременко А.С. неоднократно выступал на российских и международных конференциях. Он участвовал в работах по грантам РФФИ и ДВО РАН, а также был руководителем двух грантов. По теме диссертации им опубликованы 13 работ, 4 из которых являются публикациям в изданиях из списка ВАК. В 2011 году он занял 2-е место в конкурсе работ молодых ученых, ежегодно проходящем в рамках всероссийской конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» в ИКИ РАН (Москва). В 2013 году Еременко А.С. получил вторую премию в

конкурсе молодых ученых в ИАПУ ДВО РАН. В результате проделанной работы Еременко А.С. получил новые результаты как фундаментального, так и прикладного характера в области построения моделей природных объектов и процессов и создания технологий их мониторинга в форме автоматических программных комплексов.

Считаю, что диссертационная работа Еременко А.С. «Автоматический мониторинг тропических циклонов по данным метеорологических спутников Земли» является законченным научным исследованием, отвечающим требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 - математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель  
заведующий Лабораторией  
спутникового мониторинга  
ИАПУ ДВО РАН, д.т.н.

А.И. Алексанин

17.04.2014

**«ЗАВЕРЯЮ»**  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ **ИАПУ ДВО РАН**  
КАНД. ТЕХН. НАУК, ДОЦЕНТ

17.04.2014

С.Б.

