

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кауркина Максима

Николаевича

«Параллельный алгоритм ансамблевой оптимальной интерполяции усвоения данных наблюдений в модели динамики океана высокого пространственного разрешения»,

представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 - «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

В связи с быстрым развитием технологий дистанционного мониторинга Земли из космоса требуется развитие методов анализа спутниковой информации, в том числе методов эффективного использования растущих объёмов данных, необходимых для понимания процессов, происходящих на поверхности и в глубине океанов.

В диссертационной работе решается задача разработки эффективных алгоритмов усвоения данных для построения среднесрочных и краткосрочных прогнозов состояния океана. Это особенно важно для систем космического мониторинга океана, работающих в оперативном режиме.

Вследствие больших объёмов получаемой и обрабатываемой информации для решения задачи оперативного прогнозирования состояния океана целесообразно использование параллельных вычислений на компьютерах с распределённой памятью. Поэтому автор ставит и решает задачу разработки масштабируемых алгоритмов и программного обеспечения усвоения данных.

Полученные в диссертации результаты имеют несомненную практическую ценность. Как следует из приведённого списка публикаций, разработанные в диссертации методы и алгоритмы реализованы в виде прикладных программ, на которые получены свидетельства о государственной регистрации.

Реферат даёт законченное представление о содержании диссертации, научной новизне и практической значимости выполненной работы.

Как следует из приведенного списка литературы, результаты диссертации достаточно полно опубликованы в журналах из перечня ВАК, а также докладывались на различных семинарах и конференциях.

По содержанию автореферата в качестве недостатка следует отметить, что к сожалению, в автореферате не представлена информация, которая могла бы полностью раскрыть все основные результаты. В частности, слабо

представлена информация о масштабируемости разработанных алгоритмов, эффективности распараллеливания вычислений.

Отмеченный недостаток не существенно влияет на общую положительную оценку диссертационной работы Кауркина М.Н., которая представляет собой законченное научное исследование.

На основании изложенного считаю, что диссертация Кауркина М.Н. «Параллельный алгоритм ансамблевой оптимальной интерполяции усвоения данных наблюдений в модели динамики океана высокого пространственного разрешения» по уровню актуальности, обоснованности и достоверности полученных научных результатов, их научной новизне, научному и практическому значению, а также полноте их изложения в публикациях отвечает требованиям пунктов п.9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Кауркин Максим Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Мурынин Александр Борисович

кандидат технических наук, старший научный сотрудник федерального государственного бюджетного научного учреждения "Научно-исследовательский институт аэрокосмического мониторинга "АЭРОКОСМОС"

Адрес организации: 105064, Москва, Гороховский пер. 4

Телефон: +74956321654,

e-mail: a.murynin@yandex.ru

3 сентября 2017 г.

Личную подпись Мурынина Александра Борисовича заверяю

Ученый секретарь
НИИ "АЭРОКОСМОС",
к.х.н.



Шийн Валерий Константинович