

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 представленном автореферате кандидатской диссертации М.Н. Кауркина подробно рассматривается одна из актуальных задач современной океанологии, а именно задача оптимального усвоения данных наблюдений в модель циркуляции океана. Этой проблеме посвящены сотни работ и совсем непросто сделать свой оригинальный вклад в решение этой задачи, при этом сделать его так, чтобы было актуально, нетривиально и корректно. Судя по тексту работы и приведенным публикациям, автору это удалось. Им предложен оригинальный параллельный алгоритм метода усвоения на основе ансамблевой оптимальной интерполяции, выполнены и проанализированы многочисленные эксперименты с моделью высокого пространственного разрешения ИВМИО (моделью чл. корр РАН Р.А. Ибраева), и проведены сравнения с другими аналогичными методами усвоения данных.

Необходимо отметить большой вклад автора в создание комплекса программ, которые могут быть использованы как в продолжении его собственных исследований по данной проблеме, так и в исследовании его коллег. Кроме того, М.Н. Кауркин опубликовал несколько статей, в которых он является первым автором, в ведущих российских переводных журналах, входящих во все международные индексы цитирования. Проведенные им лично исследования будут иметь важное значение в создании и реализации проекта оперативного прогноза трехмерного состояния мирового океана и морей России. Эти работы могут найти применение в задачах прогноза состояния океана при добычи и транспортировке углеводородов на шельфовых зонах морей, при защите береговых сооружений и других подобных задачах.

Из недостатков следует сказать о том, что в автореферате мало уделяется внимания собственно математической постановке данной задачи, больше говорится об алгоритмах ее решения. Поскольку от математической постановки зависят алгоритмы реализации оптимального усвоения, следовало бы посвятить этому вопросу больше внимания.

Тем не менее, считаю, что работа Кауркина Максима Николаевича вполне соответствует уровню кандидатской диссертации по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

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

Доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Федерального бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской Академии Наук (ИО РАН).

Адрес организации: 117218, Москва, Нахимовский пр., 36.

Телефон: 8 (499) 124-59-96

e-mail: kosbel55@gmail.com

31 августа 2017 г.

Беляев Константин Павлович

Личную подпись доктора физико-математических наук Беляева Константина Павловича заверяю.

Ученый секретарь
к.г.н.



Фалина Анастасия Сергеевна