

Отзыв

на автореферат диссертации Лебедева Сергея Анатольевича
«Спутниковая альтиметрия Каспийского моря», представленной на со-
искание ученой степени доктора физико-математических наук по специаль-
ности 25.00.29 – «Физика атмосферы и гидросферы».

Несмотря на постоянное развитие моделей и методов контроля, прогнозирование изменчивости уровня Каспийского моря остается сложной и еще не решенной в полной мере задачей, что делает организацию спутникового мониторинга актуальной задачей. Использование спутниковой альтиметрии способно не только восполнить уменьшающуюся в последние годы традиционную информацию, но и исследовать изменения уровня Каспийского моря на всей акватории, включая береговую линию. Данные спутникового мониторинга обладают точностью, приемлемой для основных задач океанологической практики, и не зависят от погоды. Пространственно-временные масштабы данных спутниковой альтиметрии позволяют исследовать сезонную и многолетнюю изменчивость уровня Каспийского моря. Более того, этот тип данных может быть использован для контроля измерений на уровнях постах, для столь важной при решении задач гидродинамики верификации математических моделей динамики вод и ветрового волнения.

Основной целью работы является разработка методов исследования гидрометеорологического и гидродинамического режимов Каспийского моря с использованием данных спутниковой альтиметрии.

Автор диссертации не только разработал и реализовал методику обработки данных спутниковой альтиметрии для акватории Каспийского моря, но и провел обработку и анализ данных по уровню моря, скорости приводного ветра, высоте волн, полей динамической топографии и полей геострофических течений на поверхности моря.

Работа имеет высокую практическую ценность. Разработанный алгоритм регионального адаптивного ретрекинга может быть использован для оценки изменчивости уровня в прибрежных зонах океанов, внутренних морей и водоемов. Впервые построены и проанализированы ежемесячные карты скорости приводного ветра и высоты волн по всей акватории Каспийского моря, что несомненно будет использовано для дальнейших исследований в этой области. Исследования сезонной и межгодовой изменчивости уровня моря необходимы для проведения региональных климатических исследований, для обеспечения безопасности судоходства и могут быть использованы для планирования развития химической промышленности в регионе.

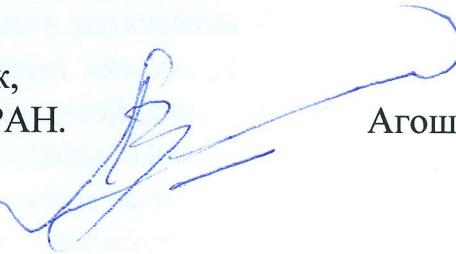
Проведена огромная работа по исследованию аномалии уровня моря, которая может быть использована для ассимиляции в математических моделях динамики океанов и морей, для решения сложных обратных задач гидротермодинамики.

Диссертационная работа апробирована на многочисленных научных конференциях как российских, так и международных, результаты работы опубликованы в более чем 40 работах, в том числе в 2 монографиях.

К замечаниям по автореферату можно отнести слишком большой объем текста и более 20 рисунков. Возможно, следовало сократить автореферат, оставив наиболее значимые результаты и графики. Однако текст автореферата диссертации написан чётким языком и соответствует содержанию диссертации.

Считаю, что Лебедев С.А. достоин присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности «физика атмосферы и гидросфера».

доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник ИВМ РАН.


Агошков В.И.

25 сентября 2014 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт вычислительной математики Российской академии наук
119333, г. Москва, ул. Губкина д.8,
Тел.: (495) 9848120
e-mail: agoshkov@inm.ras.ru.

Подпись Агошкова В.И. заверяю
Ученый секретарь ИВМ РАН


Шутяев В.П.

