

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Зеленько Александра Андреевича
«Оперативная океанология: моделирование, мониторинг и прогнозирование
гидрофизических полей Мирового океана»,
представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук
по специальности 25.00.29 — физика атмосферы и гидросфера

В последние десятилетия произошло резкое улучшение систем наблюдения за состоянием Мирового океана благодаря развитию спутниковой океанологии и развертыванию различных глобальных сетей контактных гидрофизических наблюдений (поверхностные дрифтеры, буи Арго, заякоренные буи и пр.). Говоря образно, основные характеристики текущего состояния океана стали "наблюдаемыми", по крайней мере, в части крупномасштабной изменчивости. Происходившее в это же время совершенствование гидротермодинамических моделей циркуляции океана и достигнутый уровень их точности в сочетании с оперативными данными наблюдений создают (отсутствующую прежде) основу для получения регулярных оценок состояния текущих гидрофизических полей океана и предвычисления их развития по типу систем прогнозирования метеорологических полей. Решение именно таких актуальных задач рассматривается в диссертационной работе.

К основным достижениям работы, соответствующих уровню докторской диссертации, относятся полученные результаты исследования изменчивости термохалинных полей в океане, и создание системы предназначеннной для мониторинга этих полей. Еще одно направление работы связано с разработкой и внедрением оперативной системы прогнозирования параметров ветрового волнения в Мировом океане и российских морях. Получаемая на выходе этих систем информация крайне необходима для многих приложений, в том числе и для решения экологических задач, в частности, по анализу и ликвидации последствий аварийных разливов нефтепродуктов. Решение подобных задач невозможно без получения оперативных сведений о параметрах состояния морской среды, таких как скорость течений, температура и соленость воды, характеристики ледового покрова и волнения. Полученные в диссертационной работе результаты дают существенное продвижение в этом направлении.

Вместе с тем, в работе очень скромно представлены результаты верификации модельных расчетов с усвоением данных профильных измерений температуры и солености воды. Представляется также, что дискретность таких измерений (порядка 10 суток с осреднением) не требует использования примененной относительно сложной системы усвоения данных. При такой дискретности достаточно использования оптимальной интерполяции.

В целом, как это следует из автореферата и публикаций, диссертационная работа представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном и методологическом уровне, и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям, а ее автор, Александр Андреевич Зеленько, заслуживает присвоение ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.29 — Физика атмосферы и гидросферы.

Главный научный сотрудник

Лаборатории течений и уровня морей ФГБУ «ГОИН»,
Д.Ф.-м.н.

эл. почта: opnikitin@mail.ru

Никитин Олег Петрович.

Ведущий научный сотрудник

Лаборатории моделирования загрязнения морской среды
К.Ф.-м.н.

эл. почта: zatsepa@gmail.com

Затепа Сергей Николаевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова" (ФГБУ "ГОИН"). 119034 Москва, Кропоткинский пер., д. 6. Телефон: 8(499)-246-72-88. E-mail: adm@oceanography.ru Сайт: <http://www.oceanography.ru/>

Я, Никитин Олег Петрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

О.Н.П. «19» ноября 2018 г.

Я, Зацепа Сергей Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

С.Н.Зацепа «19» ноября 2018 г.

Подписи Никитина О.П., и Зацепы С.Н. заверяю

Ученый секретарь ФГБУ "ГОИН"

подпись

ФИО



Вишневская
Юрина Александровна