

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа С.А. Лебедева посвящена разработке теоретических обоснований и методов исследования гидрометеорологического и гидродинамического режимов Каспийского моря по данным спутниковой альтиметрии. Актуальность работы определяется повышенным вниманием к Каспийскому морю, обусловленным, с одной стороны, расширением нефтегазодобывающей деятельности в этом регионе, с другой, природными изменениями, которые здесь происходят, в частности, продолжающимися значительными колебаниями уровня Каспия. Развитие и усовершенствование такого перспективного метода, как спутниковая альтиметрия, применительно к изучению и мониторингу Каспийского моря, без сомнения, является важнейшей задачей.

В работе С.А. Лебедева возможности спутниковой альтиметрии раскрыты в полной мере, богатство и разнообразие полученных результатов впечатляет, причем их значимость выходит за границы Каспийского моря. В их числе алгоритм адаптивного регионального ретрекинга для определения уровня воды в различных водных бассейнах, интегрированные базы данных спутниковой альтиметрии для Мирового океана и для Каспийского моря, данные о межгодовых изменениях уровня Каспия, о площади ледового покрова и продолжительности ледового периода за последние 20 лет, карты средних скоростей ветра и средних высот волн на акватории Каспийского моря за 1993-2012 гг., рассчитанные поля динамической топографии, результаты анализа пространственно-временной изменчивости скорости прохождения паводка Волги. Обращает на себя внимание добросовестность проделанной работы, скрупулезность, с которой автор анализирует и затем учитывает в разработке алгоритма обработки различные поправки (тропосферная, ионосферная, на влажность, на состояние подстилающей поверхности, приливная), также ошибки при объединении данных от разных спутников (ТОPEX/Poseidon и Jason-1).

Вышеназванные результаты можно квалифицировать как новые научно обоснованные технические и иные решения проблемы, имеющей важное хозяйственное значение, в частности для проектирования, строительства и эксплуатации промышленных гидротехнических объектов и обеспечения экологической безопасности хозяйственной деятельности на Каспии.

С.А. Лебедев – известный и авторитетный специалист в области спутниковой альтиметрии, его работы общепризнаны как в России, так и за рубежом. Он соавтор двух монографий, автор и соавтор 11 публикаций в изданиях, включенных в список ВАК, и 8-ми - в базы данных мировых индексов цитирования *Web of Science* и *Scopus*. Результаты работы докладывались на многочисленных российских и зарубежных конференциях.

Автореферат диссертации написан четко и понятно, единственное замечание, которое возникло у рецензента при чтении автореферата, относится к разделу 5.2.1. (с.25-26 автореферата). Автор обнаружил достаточно большие расхождения (2-4 м/с) между значениями скорости приводного ветра по данным альтиметрических и инструментальных измерений и предложил поправочную процедуру, которая увеличила коэффициент корреляции с 0.44 до 0.87 для восточных ветров. Но как изменились различия в абсолютных величинах скорости после поправки, ничего не сообщается.

В целом научно-квалификационная работа С.А. Лебедева полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук по специальности 25.00.29 «физика атмосферы и гидросферы», а ее автор без сомнения заслуживает присуждения ему учёной степени доктора физико-математических наук.

Копелевич Олег Викторович
117997, Москва, Нахимовский проспект д.36
Тел.: (499) 124-75-833,
E-mail: oleg@mail.ru
Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН,
зав. лабораторией оптики океана
д.ф.-м.н.,


30.09.2014



Зав. кафедрой оптики океана ИО РАН
Умболова В.В.
