

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Алексея Вадимовича Зимина*
«**Закономерности субмезомасштабных процессов и явлений в Белом море**»,
представленной на соискание ученой степени доктора географических наук

Рецензируемая диссертация представляет собой крупное натурное исследование различных субприливных процессов в Белом море с определением мест проявления, характерных временных и пространственных масштабов. Очевидна актуальность и практическая значимость проведенного исследования. Для многих процессов решались и динамические задачи, позволяющие понять их источники проявления. Все это свидетельствует о фундаментальности сделанной работы и характеризует ее автора, А.В. Зимина как крупного специалиста по океанологии Белого моря, несомненно, докторского уровня.

Для нас наиболее интересна та часть диссертации, где описываются внутренние волны, их изменчивость и характеристики (Глава 3). В Белом море достаточно сильные бароклинные приливы до 10 м, которые вызывают короткопериодные (периоды до 20 мин) внутренние волны с высотой 10-20 метров. Автором диссертации выделены районы наибольшей встречаемости и очаги генерации внутренних волн. Особенно важным представляется доказательство цугового характера распространения пакетов внутренних волн с максимальной волной внутри группы. Мы бы хотели интерпретировать такие пакеты как бризеры внутренних волн, хотя для этого необходимо проведение соответствующих расчетов. Отметим, что измерения показывают, что волны, в основном, первой моды, и это позволяет использовать одномодовые теоретические модели. Наконец, их высоты сопоставимы с толщинами стратифицированных слоев в Белом море, что указывает на сильную нелинейность наблюдаемых волн. Все это говорит о возможности применения модели, основанной на расширенном уравнении Кортевега-де Вриза (Гарднера), которую стоило бы использовать для интерпретации наблюдаемых данных, и мы готовы принять в этом участие вместе с автором диссертации.

Считаем, что поставленная цель диссертации (получение количественных характеристик пространственно-временной изменчивости субприливных процессов, в том числе и внутренних волн) достигнута и является одним из наиболее важных итогов проделанной работы. Результаты работы опубликованы в ведущих журналах и представлялись на многих конференциях, где мы уже обсуждали их. Представленная диссертация, несомненно, докторского уровня. По нашему мнению, автор диссертации *Алексей Вадимович Зимин* заслуживает присуждения ему ученой степени **доктора географических наук**.


Главный научный сотрудник,
доктор физ.-мат. наук, профессор
pelinovsky@hydro.appl.sci-nnov.ru

Ведущий научный сотрудник,
доктор физ.-мат. наук
tata@hydro.appl.sci-nnov.ru

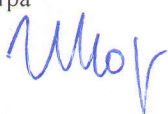
12 сентября 2016 г.

Подпись Ефима Наумовича Пелиновского и Татьяны Георгиевны Талиповой заверяю
Ученый секретарь ФГБНУ «Федерального научного центра
«Институт прикладной физики РАН»,
кандидат физико-математических наук

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр
Институт прикладной физики Российской академии наук», Нижний Новгород, ул. Ульянова 46.
E-mail: dir@appl.sci-nnov.ru <http://www.ipfran.ru>


Ефим Наумович Пелиновский


Татьяна Георгиевна Талипова


Игорь Валерьевич Корюкин

