

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зимина Алексея Вадимовича

«Закономерности субмезомасштабных процессов и явлений в Белом море», представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.28 – «океанология».

В настоящее время очевидна тенденция к комплексному подходу в мониторинговых наблюдениях за состоянием Мирового океана. В значительной мере этот подход направлен на изучение крупномасштабной, синоптической и мезомасштабной изменчивости гидрофизических полей в океане, а также на использование его результатов в интересах прогноза погоды и рыбного промысла. При этом следует отметить, что возможности дистанционных методов зондирования поверхности океана используются не в полной мере из-за проблемы верификации данных наблюдений и недостатков методов анализа и интерпретации получаемой информации. В значительной степени последнее замечание справедливо, если мы изучаем неоднородности океана с пространственным масштабом от сотен метров до десяти километров существующих на временных масштабах от минут до нескольких часов. Они связаны с проявлениями внутренних волн, малых вихрей, неустойчивости фронтальных зон и других факторов, которые являются неотъемлемым компонентом большей части динамических процессов в океане.

Рассматриваемая работа выполнена на основе анализа обширного массива спутниковых и контактных наблюдений полученных с 2006 по 2014 годы. Новизна работы состоит в подходе к анализу многочисленных имеющихся данных из разных источников, которые взаимно дополняют друг друга, что позволило сформировать ранее отсутствовавшие представления представлений о физико-географических закономерностях, обуславливающих субмезомасштабную изменчивость процессов и явлений в Белом море. В ходе исследования впервые получены числовые оценки внутрприливной изменчивости гидрофизических полей, тонкой структуры вод и особенностей пространственно-временной изменчивости характеристик короткопериодных внутренних волн, субмезомасштабных вихрей, синоптической и мезомасштабной фронтальной динамики, а также процессов перемешивания для акватории Белого моря.

Научные результаты соискателя соответствуют мировому уровню исследований, результаты исследований опубликованы в ведущих российских и зарубежных журналах.

В качестве замечаний хотелось бы отметить, что в работе остался без внимания вопрос о существующих ограничениях применения спутниковой радиолокации для идентификации проявлений внутренних волн и субмезомасштабных вихрей, а также зависимости наблюдаемых в радиолокации контрастов связанных с проявлениями субмезомасштабных структур от фоновых гидрометеорологических условий (скорости и направления ветра).

Диссертационная работа Зимина Алексея Вадимовича удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора географических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 25.00.28 – «океанология».

Зав. отделом инструментальных технологий
мониторинга биоресурсов,
доктор географических наук


22.09.16

Черноок
Владимир Ильич

Подпись зав. отделом Черноок В.И.

ЗАВЕРЯЮ

Начальник службы управления
персоналом АО «ГИПРОРЫБФЛОТ»



Евгеньева Н.Д.

АО «Гипрорыбфлот»
г. Санкт-Петербург, ул. Инструментальная д. 8 лит. В

Тел: +7 921 88 33 678

E-mail: chernook@grf.spb.ru