

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кубряковой Елены Адиловны
“МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО И
ВЕРТИКАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА СОЛИ И БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В
ЧЕРНОМ МОРЕ”,

представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 25.00.08 Океанология

Диссертация посвящена исследованию величин и структуры потоков соли и биогенных элементов в Черном море на основе результатов численного моделирования, с привлечением спутниковых (альтиметрия, хлорофилл-а, SST) и натурных данных (буи Арго, экспедиционные измерения с борта НИС). Крупномасштабная циркуляция вод Черного моря вносит существенный вклад в сезонную и вертикальную изменчивость горизонтального переноса химических веществ, оказывая значительное влияние на развитие экосистемы моря. Поэтому представленное исследование, безусловно, является актуальным и практически значимым.

В основе работы лежит разработка боксовой физико-биогеохимической модели Черного моря; на основе её решений проводится изучение процессов, ответственных за перенос вещества между центральной областью моря и его периферией. Кроме самой модели, которая сама по себе является важным достижением работы, следует отметить выполненные с её помощью оценки горизонтальных и вертикальных потоков азота в центральной части моря и исследование вклада сезонной изменчивости подъема глубинных солёных вод на формирование общей термохалинной структуры бассейна. Результаты работы опубликованы в 6 статьях в рецензируемых журналах, представлены на 15 российских и международных конференциях, обсуждены на научных семинарах ведущих научно-исследовательских институтов РАН. В качестве замечания отметим недостаточное освещение в автореферате общей структуры используемого комплекса численных моделей: одним из «защищаемых положений» на стр. 5 указывается гидродинамическая модель (что грамматически, вообще говоря, не совсем корректно), а на стр. 14 речь идёт о разработанной автором не менее значимой биогеохимической модели, описанию которой посвящены всего 2 строки. Включение в автореферат блок-схемы комплекса облегчило бы восприятие и оценку работы.

Считаем, что диссертационная работа Кубряковой Е.А. «Моделирование процессов горизонтального и вертикального транспорта соли и биогенных

элементов в Черном море» является актуальной, выполнена на высоком научном уровне. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.28 – океанология, а её автор - Кубрякова Елена Адиловна – заслуживает присвоения ей учёной степени кандидата физико-математических наук.

Чубаренко Ирина Петровна,
доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник,
заведующая лабораторией физики моря
e-mail: irina_chubarenko@mail.ru

Исаченко Игорь Александрович,
научный сотрудник
лаборатории физики моря
e-mail: isatchenko@gmail.com

Атлантическое отделение
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Институт океанологии им. П.П.
Ширшова Российской академии наук,
236022, Россия, г. Калининград, пр.
Мира, 1,
Тел.: +7 (4012) 956911

Атлантическое отделение
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Институт океанологии им. П.П.
Ширшова Российской академии наук,
236022, Россия, г. Калининград, пр.
Мира, 1,
Тел.: +7 (4012) 956911

Подписи И.П. Чубаренко и И.А. Исаченко заверяю

Ученый секретарь

Стоит Мария Ш