

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 25.00.28 - Океанология

Настоящая диссертационная работа посвящена изучению сезонной изменчивости горизонтальных потоков соли и массы, вертикального распределения этих потоков по глубине и их влияния на халинную структуру вод в связи с изменчивостью вертикальной циркуляции.

Актуальность исследований обусловлена возможностью расширить имеющиеся знания о горизонтальном обмене в Черном море - показав влияние крупномасштабной вертикальной циркуляции на сезонную и вертикальную изменчивость горизонтальных потоков массы и соли, автору удалось оценить её вклад в суммарный обмен веществом в бассейне.

Достоинством диссертационной работы является использование междисциплинарного подхода – физико-биогеохимического моделирования – которое позволило автору впервые оценить влияние крупномасштабной вертикальной циркуляции на вертикальные и горизонтальные потоки азотосодержащих веществ, определяющих развитие биоты в бассейне.

В качестве замечания хотелось бы отметить, что использование одномерной физико-биохимической модели в настоящее время нельзя назвать наиболее современным средством исследования переноса вещества. Однако полученные автором результаты в дальнейшем могут быть использованы для уточнения параметризации биогеохимических процессов при разработке трехмерной модели экосистемы Черного моря, что является важной практической задачей, решение которой в перспективе позволит наиболее эффективно использовать морские ресурсы и предотвращать экологические риски, связанные с изменением климатических условий.

Вышеуказанное замечание не снижает общую ценность работы, а только подчёркивает её теоретическую и практическую значимость. Работа автора актуальна и выполнена на необходимом научном уровне. Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а автор Кубрякова Елена Адиловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология».

Старший научный сотрудник лаборатории морских течений
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
кандидат физико-математических наук

Степанова Наталья Борисовна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
117997, Российская Федерация, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 36
+7 (926) 4108419
E-mail: stepanova.nb@ocean.ru

Подпись Н.Б. Степановой удостоверяю

Ученый секретарь
Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН
к.г.н.

А.С. Фалина

« 5 » марта 2019 г.

