

## **ОТЗЫВ**

На автореферат диссертации В.Н. Белокопытова «Климатические изменения гидрологического режима Черного моря» представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.28 – океанология.

Диссертационная работа посвящена исследованию климата и региональных особенностях океанологических процессов в уникальном бассейне Черного моря. Впервые на основе многолетнего изучения региональных климатических характеристик в Черном море выполнена оценка крупномасштабных изменений его гидрологического режима за 100-летний период и выявлены факторы, влияющие на формирование термохалинной структуры и циркуляции вод.

Актуальность проведенного исследования в теоретическом плане заключается в выделении основных региональных особенностей реакции Азово-Черноморского бассейна на глобальные климатические тенденции и выявлены существенные различия характера многолетних изменений в поверхностных и глубинных слоях моря.

Методическая значимость работы определяется развитием математических методов ЭОФ – реанализа гидрофизических полей на основе натурных измерений и их реализации на вековом временном интервале.

Практическим результатом работы являются рекомендации использования новых оценок пространственно-временной изменчивости океанографических характеристик Черного моря при планировании разнообразных многоплановых исследований региона, моделировании природных процессов, учета влияния условий морской среды на природно-антропогенные геосистемы Азово-Черноморского бассейна. Автором разработан, внедрен в научные организации и реализован ряд систем и программ обработки рейсовых океанографических данных.

Основными результатами исследований являются:

- разработаны новые методы реконструкции термохалинных полей;
- установлена основная причина региональных отличий Черного моря от других морей Мирового океана – его внутриматериковое положение со специфическими гидрологическими параметрами;
- установлена ведущая роль интенсивность зимней конвенции в низкочастотной изменчивости теплозапаса моря;
- выявлена связь различных характеристик сезонной и межгодовой изменчивости термохалинных параметров с интенсивностью и перераспределением составляющих теплового и водного баланса;
- установлена общая последовательность гидрологических состояний Черного моря в XX веке;
- зафиксирована связь с индексом NAO количество и траектории барических образований, атмосферного давления, речного стока; с индексом

EA – интенсивность циклонов, количество осадков, завихренность ветра, интенсивность зимнего охлаждения; с индексом EA/WR – тректории циклонов, речной сток, интенсивность зимнего охлаждения;

- сформулирован вывод о том, что основным внешним фактором смены гидрологических фаз в Черном море на междесятилетнем масштабе является изменение преобладающего переноса воздушных масс.

Автору отзыва представляется, что работа В.Н. Белокопытова «Климатические изменения гидрологического режима Черного моря» представленная на соискание ученой степени доктора географических наук полностью отвечает требованиям к диссертациям на получение ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.28 – океанология, а ее автор достоин искомого звания.

Доктор геолого-минералогических наук,  
профессор кафедры землеведения и геоморфологии  
географического факультета Таврической академии  
ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет  
имени В.И. Вернадского

Пасынков Анатолий Андреевич



Таврическая академия  
ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный университет»  
295007, Республика Крым,  
г. Симферополь,  
проспект академика Вернадского, 4  
Телефон: +7 (3652) 63-75-46,  
+7 (3652) 60-80-09,  
+7 (3652) 51-64-98  
E-Mail: ta.cfu@mail.ru