

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Масевич Анны Владимировны
«Динамика кислорода в основном пикноклине Черного моря», представленной на
соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 –
океанология

Глобальные изменения климата и активная хозяйственная деятельность человека привели к тому, что в Мировом океане наблюдается тенденция снижения содержания кислорода. Особенно остро данная проблема дает о себе знать на региональном уровне, где в большей степени оказывает влияние антропогенная нагрузка. Явление деоксигенации может приводить к нарушению целостности экосистемы моря.

В диссертационной работе А.В.Масевич впервые рассматриваются вопросы совместного влияния физических и химико-биологических факторов, определяющих изменения концентрации кислорода в слое основного пикноклина; показано, что именно физические процессы и физический поток кислорода, а не биогеохимические процессы, являются определяющими для межгодовых изменений распределения кислорода в современный период, что определило «системный» сдвиг в биогеохимической структуре вод Черного моря.

Растворенный кислород является одним из важнейших элементов, обеспечивающих жизнедеятельность живых организмов в водной толще. Он необходим для осуществления процессов дыхания, а также окисления органических и неорганических веществ. Снижение содержания кислорода может привести к необратимым последствиям в состоянии экосистемы. Изучению содержания и распределения кислорода в водах Черного моря посвящено большое количество работ, однако вопросы о взаимодействии факторов, определяющих баланс кислорода в водной толще, остаются не до конца изученными.

Диссертационная работа Масевич А.В. посвящена исследованию основных процессов, определяющих многолетние изменения распределения концентрации кислорода в водах глубоководной части Черного моря. Полученные в работе данные натурных наблюдений являются уникальными и расширяют современные представления о содержании и пространственной изменчивости распределения кислорода в Черном море.

Работа хорошая, современная и важная. Методы, выбранные автором, отвечают поставленной цели работы. Результаты исследований, изложенные в диссертации А.В.Масевич, представляются значимыми как с точки зрения теории, так и практики. Доверие к представленным выводам определяется основательной теоретической базой, демонстрируемой автором работы, и значительным объемом комплексных полевых исследований и измерений.

В представленной работе произведен расчет величины первичной продукции, проведен анализ изменения концентрации нитратов и сероводорода в период с 1960-х гг. по 2019 г., что в достаточной степени отражает изменения уровня эвтрофированности моря. Проведен анализ изменения температуры Холодного промежуточного слоя в период с 1960-х гг. по 2019 г., как основного показателя климатических изменений. Проведен расчет физических потоков кислорода в глубинные слои вод. Комплексный подход к исследованию процессов, определяющих динамику и баланс кислорода, с использованием данных натурных измерений и результатов численных расчетов, представленный в

диссертационной работе Масевич А.В., имеет высокую практическую значимость при прогнозировании возможных негативных изменений экосистемы моря.

В представленном автореферате не хватает пояснения за счет чего может происходить продукция кислорода на глубине с плотностью воды 15 – 15.4, что с точки зрения происходящих окислительно-восстановительных процессов, практически невозможно.

В Заключении еще раз подчеркивается, что поставленная в данной работе проблема решена, а результаты исследования полностью отвечают защищаемым положениям. В целом работа Масевич А.В. отличается новизной, чрезвычайной актуальностью, повышенной востребованностью и научной результативностью.

Диссертация Масевич Анны Владимировны «Динамика кислорода в основном пикноклине черного моря» полностью соответствует специальности 1.6.17 – «океанология» и удовлетворяет всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Масевич Анна Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – «океанология».

Кандидат географических наук, доцент кафедры география океана отделения География Филиала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
Тел.: 7 (978) 823 66 85, e-mail: eyaseneva@yandex.ru

Елена Владимировна Ясенева

Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе Севастополе

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (Полномочия учредителя Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова от имени Российской Федерации осуществляются Правительством Российской Федерации)

Адрес: 299001, Российская Федерация, г. Севастополь, Нахимовский р-н, ул. Героев Севастополя, зд. 7

Интернет-сайт: <https://sev.msu.ru/>

e-mail: priemdir@sev.msu.ru

Тел.: 8692 48-94-67

Я, Ясенева Елена Владимировна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Е.В. Ясеновой заверяю

04 октября 2023 г

Подпись *Ясеновой Е.В.*
УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
Филиала МГУ в г. Севастополе
Толубова Н.И.



Ясенева Е.В.