

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Масевич А.В. посвящена изучению процессов, определяющих межгодовые изменения распределения концентрации кислорода в слое основного пикноклина Черного моря. Актуальность темы обусловлена тем, что растворенный кислород относится к наиболее важным гидрохимическим компонентам морской среды, так как влияет на дыхание живых организмов, на процессы окисления органических и восстановленных неорганических веществ естественного и антропогенного происхождения. Однако, несмотря на большое количество работ по данной теме, процессы, определяющие характер изменений пространственного распределения концентрации кислорода в водах Черного моря, остаются слабо изученными.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех разделов, заключения и списка используемой литературы, состоящего из 170 наименований, в том числе 76 на английском языке. Диссертация содержит 151 страницу, в том числе 5 таблиц и 38 рисунков.

В первом разделе описаны общие закономерности распределения кислорода в морской воде, приводятся физико-географическая характеристика Черного моря и особенности его гидролого-гидрохимической структуры. Рассмотрена сезонная и межгодовая изменчивость холодного промежуточного слоя.

Второй раздел содержит описание данных, использованных в работе, приведены методы их обработки и оценки достоверности полученных результатов. Следует отметить, что, начиная с 2016 г., данные для проведения исследования были получены в экспедиционных работах при непосредственном участии соискателя.

В третьем разделе дается анализ межгодовых изменений пространственного распределения кислорода. Выделено четыре периода эволюции черноморской экосистемы. Проанализированы многолетние изменения концентрации кислорода на горизонте минимального значения температуры. Показано, что уменьшение концентрации кислорода в ядре ХПС приводит к ее снижению в более глубоких слоях вод Черного моря. Рассмотрены межгодовые изменения величины годовой первичной продукции, а также косвенных показателей поступления органического вещества в воды Черного моря.

В четвертом разделе рассмотрены факторы, обусловившие особенности многолетней изменчивости содержания кислорода в глубоководной части Черного моря. Показано, что, несмотря на постоянство и невысокую интенсивность биогеохимических процессов, концентрации кислорода в слое основного пикноклина продолжают снижаться. Рассмотрены межгодовые изменения температуры в ядре ХПС, как основного показателя вентилиации вод.

В заключении сформулированы основные результаты, полученные в работе.

Необходимо особенно подчеркнуть, что в диссертационной работе был выполнен огромный объем работы, связанный с обработкой данных 151 океанографических экспедиций.

В целом работа представляет собой законченное оригинальное научное исследование. Автореферат оформлен согласно правилам ВАКа и полностью отражает содержание работы. Публикации автора в научных изданиях охватывают основные выводы и положения диссертации.

По тексту автореферата имеются несколько замечаний:

- автор в тексте автореферата использует термин «условная плотность». Однако, согласно принятым ЮНЕСКО нормам, вместо него сейчас используется термин «аномалия

плотности»;

- в автореферате не указывается откуда автор брал профили вертикальной скорости и коэффициента турбулентной диффузии. Сам рассчитывал по выбранной методике или использовал уже рассчитанные. Кроме этого, в уравнении (1) автореферата коэффициент вертикальной диффузии постоянен с глубиной, а в уравнении (2) он изменяется с глубиной. Нет ли здесь противоречия?

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают хорошего впечатления от работы.

Диссертационная работа 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», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель, Масевич Анна Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – «океанология».

Доцент географического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», кандидат географических наук, доцент -
Архипкин Виктор Семёнович

16.10.2023 г.

119991, Москва, ГСП-1, МГУ им. М.В. Ломоносова,
Географический факультет, кафедра океанологии,
+7(495)9392215, victor.arkhipkin@gmail.com

Подпись Архипкина В.С. заверяю
Зав. отделом кадров
географического ф-та МГУ им. М.В. Ломоносова
16.10.2023 г.



Л.А. Степаненко