

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семкина Павла Юрьевича
«Гипоксия эстуариев залива Петра Великого»
на соискание ученой степени кандидата географических наук

Диссертационная работа Семкина П.Ю. посвящена исследованию продукционно-деструкционных процессов органического вещества и закономерностей формирования и разрушения гипоксии в эстуариях залива Петра Великого. Актуальность работы Семкина П.Ю. обусловлена тем, что залив Петра Великого подвержен антропогенному воздействию в результате поступления загрязнённых речных вод.

Результаты исследования позволяют получить представление о кислородном режиме эстуариев залива Петра Великого и прилегающих акваторий, определить зоны, подверженные гипоксии, изучить механизмы формирования и разрушения гипоксии. Для эстуариев залива получены новые результаты по формированию структуры поверхностного слоя, изучена сезонная и пространственная изменчивость гидрохимических и продукционных характеристик: растворённого кислорода, компонентов карбонатной системы, биогенных веществ, органического вещества и его состава, мутности, фотосинтетически активной радиации, хлорофилла "а".

Решение этих задач имеет практическое значение, так как позволяет оценить степень влияния материкового стока на экосистему залива и получить представление о влиянии поступления загрязняющих веществ в условиях возрастающей антропогенной нагрузки. При поступлении повышенного количества биогенных веществ с речным стоком происходит интенсивное развитие фитопланктона и, как показывает автор, в эстуариях наблюдается эвтрофирование вод и возникает придонная гипоксия в результате поглощения кислорода на деструкцию органического вещества автохтонного происхождения. Важно отслеживать это явление, т.к. увеличение трофности речных вод негативно отражается на экосистеме всей юго-западной части залива Петра Великого, где в районе Дальневосточного морского заповедника в последние годы наблюдается сезонная гипоксия и бывает замор бентоса.

Полученная связь формирования гипоксии с расходом рек, концентрацией биогенных веществ и взвеси совместно с установленной скоростью формирования гипоксии даёт возможность делать прогнозирование этого явления во внутренних и внешних эстуариях как в акваториях залива Петра Великого, так и за его пределами.

Работа основана на натурных данных, полученных во время гидролого-гидрохимических сезонных съёмок с 2011 по 2018 гг., в ходе которых отбирали пробы воды с учётом дальности проникновения морских вод в эстуарии, структуры зоны смешения и распространения речных вод в море. Во всех экспедициях автор принимал непосредственное участие в сборе и обработке материалов.

Автором впервые обнаружена гипоксия в эстуариях исследуемых им рек, изучены закономерности формирования и разрушения здесь гипоксии, определены её причины, оценена скорость её формирования в рассматриваемых эстуариях и в приёмных бассейнах на примере юго-западной части залива Петра Великого.

Судя по реферату, работа интересная, важная с научной точки зрения, в ней решается актуальная проблема по оценке природных условий и анализу причин их ухудшения и, как было сказано, имеет практическое значение.

Есть досадные опечатки. Мировой океан – Мировой принято писать с заглавной буквы, Восточно-Китайское море – Китайское тоже пишется с большой буквы.

Количество выводов, представленных в автореферате в виде результатов работы, стоило бы сократить за счёт объединения положений о причинах формирования гипоксии.

Основные результаты работы были представлены автором на региональных и международных конференциях.

По теме диссертации опубликовано 18 работ.

В целом, работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – П. Ю. Семкин заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата географических наук.

Доцент кафедры океанологии географического факультета
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова,
кандидат географических наук –

Полякова Антонина Владимировна

4 сентября 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (географический факультет)

119991, Москва, ГСП-1, МГУ имени М.В.Ломоносова,
географический факультет, кафедра океанологии,
+7(495)9392215

