

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертационной работы Т.В. Букановой  
**«ТЕНДЕНЦИИ ЭВТРОФИРОВАНИЯ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ**  
**БАЛТИЙСКОГО МОРЯ ПО СПУТНИКОВЫМ ДАННЫМ»,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук  
по специальности 25.00.28 – Океанология

Диссертация Татьяны Васильевны Букановой посвящена исследованию многолетних тенденций изменения уровня эвтрофирования вод юго-восточной части Балтийского моря с использованием спутниковых данных. Данная проблема имеет большую актуальность, так как эвтрофирование и «цветение» вод относятся к важнейшим проблемам Балтийского моря (HELCOM, 2002, 2013), особенно в прибрежных водах и заливах. В то же время исследования, выполняемые в рамках ХЕЛКОМ, слабо затрагивают юго-восточную часть Балтийского моря, особенно ИЭЗ и территориальные воды Российской Федерации. Работа Т.В. Букановой является продолжением и важным дополнением экологических исследований, проводимых в юго-восточной части Балтийского моря.

Автором с помощью современных методов, проведен анализ большого массива спутниковых данных по концентрации хлорофилла «а» за 2003-2012 гг. (1027 спутниковых снимков, около 47 тысяч рассчитанных значений концентрации хлорофилла в стандартных точках). Обоснованность полученных данных подтверждает их верификация с большим массивом натурных судовых измерений концентрации хлорофилла «а», полученным специалистами АтланТИРО за период 2003-2009 гг. Необходимо отметить личный вклад автора не только в сборе, обработке и анализе спутниковых данных, но и в выполнении морских экспериментальных работ, необходимых для разработки региональных алгоритмов расчета концентрации хлорофилла «а».

Проведенная тщательная методическая работа, которая подробно изложена в автореферате, позволила автору выполнить поставленных задачи по теме диссертационной работы. В частности, разработать региональный алгоритм расчета концентрации хлорофилла «а» для юго-восточной части Балтийского моря и на его основе проанализировать пространственно-временную изменчивость концентрации хлорофилла «а», оценить уровень эвтрофирования и качество вод и изменение уровня эвтрофирования за 2003-2012 гг.

Материалы диссертационной работы были достаточно полно представлены автором в 12 печатных работах, в том числе 2 статьях в периодическом издании, рекомендованном ВАК, и в докладах на многочисленных международных конференциях.

В целом, проведенная Т.В. Букановой работа и сделанные выводы имеют большое теоретическое значение, научную новизну и могут найти практическое применение при

разработке методов рационального использования и охраны вод Балтийского моря.

Структура автореферата достаточно подробно знакомит с основными результатами, хочется отметить грамотное оформление автореферата и четкое изложение сути работы.

Можно указать лишь два замечания к диссертационной работе:

1. Автору необходимо конкретизировать критерии выделения границ района «юго-восточная часть Балтийского моря», для которого были сделаны расчеты спутниковых данных и оценки эвтрофирования вод.

3. В главе 3 (стр. 17, 19) и в заключении (п. 9) автор не совсем корректно пишет о ежегодном увеличение площади эвтрофных вод на 1,5 %. В действительности, судя по рис. 10 наблюдается значительная межгодовая изменчивость с общей тенденцией к увеличению площади эвтрофных вод за период 2003-2012 гг., особенно в российском секторе моря.

Высказанные замечания не влияют на высокую оценку работы соискателя. Диссертационная работа Т.В. Букановой несомненно актуальна, выполнена на высоком научном уровне и полностью соответствует требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

11.12.2014 г.

к.б.н., доцент по специальности,  
заведующий лаборатории гидробиологии,  
заведующий лабораторией гидрохимии  
Атлантического научно-исследовательского  
института рыбного хозяйства и океанографии (АтланНИРО)  
236022, Россия, г. Калининград, ул. Дм. Донского, д. 5  
Тел.: +7 (4012) 92-53-81, эл.почта: hydrobio@mail.ru

Подпись Александрова С.В. заверяю

Ученый секретарь АтланНИРО, канд. биол. наук

 Александров Сергей Валерьевич



Д.А. Козлов