

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудрявцевой Елены Андреевны  
«РОЛЬ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ  
ПЕРВИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ РОССИЙСКОГО СЕКТОРА ГДАНЬСКОГО  
БАССЕЙНА  
БАЛТИЙСКОГО МОРЯ»,

представленную к защите на соискание ученой степени кандидата  
географических наук по специальности 25.00.36. – Геоэкология (науки о Земле)

Высокая антропогенная нагрузка на воды суши и внутренние моря определяет необходимость постоянного мониторинга водных экосистем. При его проведении продукция фитопланктона рассматривается в качестве важнейшего показателя, напрямую связанного с солнечной энергией, биогенными элементами и гидрологической структурой вод.

Диссертация Е.А. Кудрявцевой посвящена изучению пространственной и временной изменчивости первичной продукции (ПП) российского сектора юго-восточной части Балтийского моря (Гданьский бассейн) под влиянием физических и химических процессов в морской среде. Район, где проводились исследования, представляет несомненный интерес для понимания закономерностей распределения продукции фитопланктона, поскольку включает зоны выноса малых рек северного побережья Самбийского полуострова, оказывающих непосредственное влияние на прилегающую морскую акваторию. Данные комплексного геоэкологического мониторинга дали возможность сопоставления результатов наблюдений первичной продукции с пространственно-временными распределением важнейших показателей состояния морской среды. Актуальность работы и научная новизна работы определяется тем, что автором впервые в исследуемом районе получены достоверные количественные оценки первичной продукции высокочувствительным инкубационным радиоуглеродным методом по единой методике.

Автором установлено, что в российском секторе Гданьского бассейна Балтийского моря слой «оптимального» фотосинтеза составляет не более пяти метров. В верхнем десятиметровом слое создается почти 90% интегральной ПП. Толщина фотического слоя мало изменяется в течение года. В регионе

обеспечивается наиболее качественную связь между толщиной фотического слоя и относительной прозрачностью воды.

Закономерным представляется вывод автора о геоэкологических факторах, обуславливающих неоднородность пространственного распределения первичной продукции в исследуемом районе в разные сезоны. Среди них наиболее важными являются температура, концентрации азота и фосфора, особенности донной топографии и береговой линии. Наиболее теплые и обогащенные биогенными элементами воды, примыкающие к плотно населенному побережью, достигают высокого трофического статуса. Это косвенно свидетельствует о влиянии поступления биогенов из антропогенных источников (хотя, как следует из автореферата, данных о происхождении азота и фосфора у автора нет) на первичную продукцию. Выделенные по уровню первичной продукции районы могут быть полезны при дальнейших исследованиях акватории российского сектора Балтийского моря, в том числе мониторинговых исследований экологического состояния данной акватории. Этот факт повышает практическую ценность работы.

По данным наблюдений установлена довольно тесная связь между первичной продукцией и температурой воды в поверхностном слое. Полученная регрессионная модель должна быть тщательно верифицирована. Для этого требуются входные данные, которые не были использованы при получении алгоритма. Автором делается попытка интерпретации данных по содержанию органического углерода в голоценовых осадках Балтийского моря для вычисления палеопродукции, однако следует предостеречь автора от поспешных выводов по этому вопросу и указать на необходимость комплексного сопоставления результатов подобных расчетов с палеогидрохимическими данными, водородным показателем, диатомовыми фораминиферами, если, конечно, они есть в этих осадках и другими материалами.

В целом, работа оставляет благоприятное впечатление. Сформулированные в автореферате диссертации научные положения, выносимые на защиту, а также выводы обладают новизной, научной и практической значимостью. Автореферат диссертации удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Елена Андреевна

Кудрявцева заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле).

Доктор географических наук по специальности 25.03.08 — метеорология, климатология, агрометеорология, профессор по специальности — метеорология, климатология, агрометеорология, академик Национальной академии наук Беларуси по специальности «география». Почетный эколог Беларуси, главный научный сотрудник института природопользования Национальной академии наук Беларуси.

Адрес: 220114 г. Минск ул. Ф.Скорины, д.10 Институт природопользования НАН Беларуси

Тел. +375 17 237 64 17 E-mail: [nature@ecology.basnet.by](mailto:nature@ecology.basnet.by)

27 июля 2017 г.

Логинов Владимир Федорович

Подпись Логинова В.Ф.

Заверяю

Директор Карабанов А.К.

