

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кременчуцкого Дмитрий Александровича** «Формирование и эволюция поля концентрации бериллия-7 (^7Be) в поверхностном слое вод Черного моря», представленной на соискание степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология»

Бериллий-7 (^7Be) – это радионуклид космогенного происхождения, который образуется в атмосфере. Основным источником данного радионуклида в морской среде является его поток из атмосферы. Актуальность работы обусловлена тем, что он представляется удобным трассером при изучении физических процессов, протекающих в деятельном слое вод океанов и морей на масштабах времени от синоптического до сезонного. Понимание механизмов, управляющих пространственно-временной изменчивостью поля концентрации ^7Be и получение количественных оценок их влияния является первым этапом, на пути использования данного радионуклида в роли трассера процессов в Черном море.

Работа выполнена на высоком уровне и является логическим завершением многолетних исследований. Автором были получены длительные (6 лет) ряды наблюдений о концентрации ^7Be на атмосферных аэрозолях и во влажных атмосферных выпадениях, которые позволили ему оценить поток этого радионуклида на поверхность Черного моря, как граничного условия при проведении численных экспериментов. Также автор принял участие в 3 рейсах на НИС «Профессор Водяницкий» в результате которых были получены поля пространственного распределения концентрации ^7Be в Черном море и установлена функциональная зависимость коэффициента распределения этого радионуклида между растворенной и адсорбированной на взвеси формами от концентрации взвешенного вещества. Автором были проведены численные эксперименты

по формированию и эволюции поля концентрации ^7Be в Черном море за период 2011-2012 и 2015-2016 гг. По данным натурных наблюдений и по материалам численных экспериментов была исследована сезонная изменчивость поля концентрации ^7Be в поверхностном слое вод моря и получены количественные оценки влияния различных процессов (адвективный и диффузионный перенос, седиментация на взвеси, радиоактивный распад) на нее.

Считаю, что диссертационная работа Кременчуцкого Д.А. «Формирование и эволюция поля концентрации бериллия-7 (^7Be) в поверхностном слое вод Черного моря» является завершенной квалификационной научно-исследовательской работой и заслуживает положительной оценки. По объему выполненных исследований, методическому уровню, теоретическому и практическому значению она отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 - «океанология»

В.н.с. ИО им. П.П. Ширшова РАН

доктор географических наук

М.М. Доманов

Сведения о составителе отзыва:

Ф.И.О.: Доманов Михаил Михайлович

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт океанологии имени П. П. Ширшова Российской академии наук

Должность: ведущий научный сотрудник

Адрес: 117997, Россия, г. Москва, Нахимовский проспект, дом 36

Телефон: +7 (916) 565 70 23

E-mail: domanov@ocean.ru



Верно:

Зав. канцелярией ИО РАН