

Секция «Структура, динамика и эволюция природных геосистем»

**Изменчивость течений в глубоководной части Черного моря по
альтиметрическим данным**

Клюева Александра Дмитриевна

Студент (бакалавр)

Филиал МГУ имени М.В.Ломоносова в г. Севастополе, Севастополь, Россия

E-mail: akklueva1@gmail.com

С 1992 г. спутниковые альтиметры используются для проведения высокоточных измерений топографии уровенной поверхности Черного моря. Эти данные доступны на постоянной основе, так как для сигнала альтиметра, работающего в микроволновом диапазоне, облака являются прозрачными. Комбинирование данных различных альтиметров позволяет получить регулярные карты аномалий морской поверхности и позволяют непосредственно определить динамическую структуру течений.

Основным элементом циркуляции Черного моря является циклоническое Основное Черноморское Течение (ОЧТ), сосредоточенное вдоль свала глубин и охватывающее весь бассейн. Основной целью проведенных исследований было изучение изменчивости энергии течений в глубоководной части (>500м) моря. Раздельно были проанализированы энергии геострофических течений в областях ограниченных изобатами 500 и 2000м. Область между изобатами 500 и 2000м соответствует положению ОЧТ.

В работе используются данные геострофических скоростей, восстановленных по данным спутниковой альтиметрии с использованием регионального массива картированных аномалий уровня AVISO [2] с пространственным разрешением 0.25 географического градуса и средней динамической топографии [1], предоставленных отделом дистанционных методов исследований Морского гидрофизического института РАН [3].

Значения скоростей течений используются для восстановления значений средней кинетической энергии (МКЕ), которая необходима для анализа изменчивости динамических характеристик поверхностного слоя моря.

В работе рассматриваются значения средней кинетической энергии по черноморскому бассейну, ограниченные изобатами 500 и 2000 метров за период 2011-2014 годы.

Анализируя график разности между МКЕ-500 и МКЕ-2000, можно выделить дни с максимальной и минимальной разностью этих показателей. Так, пики наблюдаются 9 ноября 2011 года, 7 февраля и 24 декабря 2012 года, 13 января и 25 апреля 2013 года, 10 марта и 26 ноября 2014 года. Минимум разности - 17 ноября 2011 года, 9 ноября 2012 года, 4 декабря 2013 года и 5 августа 2014 года.

Источники и литература

- 1) Кубряков А.А., Станичный С.В. Восстановление средней динамической топографии Черного моря для альтиметрических измерений // Исследование Земли из космоса. 2011. No. 5. С.24-30.
- 2) Aviso+ Satellite Altimetry Data: <http://www.aviso.oceanobs.com/>
- 3) Отдел дистанционных методов исследований, Морской гидрофизический институт РАН: <http://dvs.net.ru/>

Слова благодарности

Автор выражает искреннюю благодарность заведующему отделом дистанционных методов исследований Морского гидрофизического института РАН, к.ф.-м.н. Станичному Сергею Владимировичу и старшему научному сотруднику, к.ф.-м.н. Кубрякову Арсению

Конференция «Ломоносов 2016»

Александровичу.