

Секция «География»

Зависимость колебаний уровня Балтийского моря от метеорологических параметров атмосферы

Горбушкин Андрей Родионович

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: gorandrey92@mail.ru

Балтийское море имеет практически замкнутую акваторию, характеризующуюся вытянутой формой и наличием нескольких крупных заливов. Эти особенности, а также особенности динамики атмосферы в этом регионе, способствуют проявлению в Балтийском море аномобарических колебаний уровня. Одним из основных механизмов взаимодействия атмосферы с поверхностью океана является эффект «обратного барометра», который в классическом виде наблюдается в открытом океане. В замкнутой акватории Балтики, из-за недостаточной скорости водообмена с Северным морем через Датские проливы, действие «обратного барометра» выражается через аномобарические колебания уровня моря, благодаря совместному влиянию таких дополнительных факторов, как ветровое воздействие и волновые движения. Изучение особенностей работы механизма «обратного барометра» в акватории Балтийского моря необходимо для успешного моделирования положения уровенной поверхности.

Для исследования методом статистического анализа использовались архивные данные по атмосферному давлению и приземному ветру с 25 метеорологических станций, располагающихся на побережье Балтийского моря, а также архивные данные прямых измерений высоты уровенной поверхности моря в пунктах, находящихся в непосредственной близости к упомянутым метеостанциям. Временной диапазон данных по уровню моря – с 1906 по 2013 годы, по атмосферным параметрам – с 1953 по 2013 годы. В зависимости от станции, диапазон и частота измерений меняются.

Анализ показал различную степень влияния метеорологических параметров на формирование уровня моря в заливах и в открытых частях акватории Балтийского моря.

Литература

1. Carl Wunsch and Detlef Stammer Atmospheric loading and the Oceanic “inverted barometer” effect; 1997b
2. А. Гилл. Динамика атмосферы и океана; т.2, 1986
3. Егоров Н. И. Физическая океанология; Гидрометеоиздат Ленинград, 1974
4. Лабзовский Н. А. Непериодические колебания уровня моря; Гидрометеорологическое издательство Ленинград 1971
5. Б. Ле Меоте Введение в гидродинамику и теорию волн на воде; Гидрометеоиздат Ленинград, 1974