

ОТЗЫВ

на диссертацию Зверевой Анастасии Евгеньевны на тему: «Низкочастотные волновые движения в Японском море», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Диссертация А.Е. Зверевой посвящена весьма актуальной научной проблеме, имеющей важное практическое и прикладное значение, – пространственно-временной изменчивости уровня Японского моря и механизмам её формирования. Автором на основе данных спутниковой альтиметрии (1992-2012гг.) с использованием современных методов обработки и анализа детально изучена спектральная структура низкочастотных возмущений уровня этого бассейна.

Значительное место в диссертации уделено идентификации долгопериодных возмущений уровня моря. Автором сделан аргументированный вывод о том, что в Японском море наблюдаются преимущественно градиентно-вихревые структуры и низкочастотные волновые движения типа волн Россби и Кельвина. Интересными являются результаты диссертанта по установлению источников и механизмов региональной изменчивости уровня моря. В работе показано, что наряду со стерическими изменениями уровня моря, в одних случаях, может иметь место резонансный механизм передачи энергии от перемещающихся циклонических и антициклонических барических образований в атмосфере, а в других – нерезонансный, когда при нарушении неравновесного состояния системы её переход в равновесное состояние сопровождается генерацией топографических волн и бароклинных волн Кельвина.

Оценка вкладов различных процессов и факторов в формирование и эволюцию структуры изменчивости уровня Японского моря: эффект сферичности и вращения Земли, донной топографии, плотностной стратификации представляет значительный интерес. Вместе с тем следовало бы обратить внимание диссертанта на вероятную связь режима возмущений уровня Японского моря с известными климатическими сдвигами. Один из климатических сдвигов, очевидно, произошёл на рубеже 20-21-ого столетий [Lee, McFaden, 2008; Бышев и др., 2011, Minobe et al, 2017], который, по-видимому, проявился на рис. 2.2.35, рис. 2.3, рис. 2.3.21, рис. 2.3.42.

В целом работа написана хорошим языком, хотя не лишена технических недостатков: имеются опечатки (например, стр.9, 20, 88), приведена избыточная точность величин в таблице 2.2.1, отдельные из рисунков подслеповаты (например, рис.3.0.1). Диссертация Зверевой Анастасии Евгеньевны на тему: «Низкочастотные волновые движения в Японском море» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 № 6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Зверева Анастасия Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Доктор физико-математических наук, руководитель лаборатории крупномасштабной изменчивости гидрофизических полей, главный научный сотрудник
Институт океанологии им. П.П.Ширшова, РАН
Нахимовский проспект, дом 36
Москва, Российская Федерация, 117997
+7 (499)124-77-33
labbyshhev@ocean.ru
Дата 18.05.17

Бышев Владимир Ильич



09/2-42 от 19.09.2017