

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Чурина Дмитрия Александровича
«Мезомасштабная динамика вод в антарктической части Атлантики и
ее влияние на распределение криля»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
географических наук по специальности 25.00.28 - Океанология.

Диссертационная работа Чурина Д.А. посвящена вопросам изменчивости мезомасштабной динамика вод атлантического сектора Южного океана, которая играет важную роль при распределении и переносе криля в данном районе. В основе работы лежат результаты обработки и интерпретации данных дистанционного зондирования (спутниковые альтиметрические измерения) и контактных измерений скоростей течений (ADCP - акустический доплеровский измеритель течения), данные поверхностных дрифтеров, данные атмосферного реанализа NCEP–NCAR (Национальный центр по прогнозированию окружающей среды и Национальный центр атмосферных исследований – США).

Актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнений. Район антарктической части Антарктики или атлантического сектора Южного океана имеет сложную картину динамики вод, исследование которой посвящено большое количество научных трудов, до сих пор требует дополнительных исследований с привлечением новых данных, таких как, например, данных дистанционного зондирования. Динамика вод района исследования существенно влияет на перенос скоплений антарктического криля, являющегося не только ключевым элементом экосистемы Антарктики, но и важным объектом промысла.

В работе представлены новые результаты об особенностях поверхностных течений в районе исследований, разработана пространственная классификация поверхностной структуры вод района с использованием данных спутниковой альтиметрии, проанализированы мезомасштабные вихри, приуроченные к конкретным фронтальным зонам и водным массам, предпринята попытка верификации альтиметрических измерений путем их сопоставления с контактными ADCP измерениями. Получен важный прикладной результат о

локализации наиболее плотных скоплений криля на периферии мезомасштабных вихрей.

Однако в автореферате имеются отдельные неточности и дискуссионные моменты.

1. В тексте автореферата отсутствует используемое автором определение «абсолютная динамическая топография». Это перевод с английского Absolute Dynamic Topography, которое по сути является синоптической динамической топографией, определяемой как суперпозиция средней (или климатической) топографией и аномалий уровня моря, рассчитанных по данным спутниковой альтиметрии.
2. Отсутствие в автореферате схемы района исследования, который есть в диссертации, затрудняет восприятие текста автореферата в частности многих рисунков в нем.
3. Усредненное поле аномалии уровня океана (AYO) (рис. 2) – является поправкой к АYO, которая образуется за счет того, что временной интервал расчета модели средних высот морской поверхности (1993–2009 для модели MSS_CNES_CLS11) не совпадает времененным интервалом данных АYO (1993–2014) используемом для исследований.
4. Анализировать вихревую структуру по данным АYO (стр. 14 автореферата) категорически нельзя, так как «вихрь» в поле АYO не всегда является вихрем. Так, например, смещение вихря в поле синоптической динамической топографии в поле АYO будет выглядеть как циклонический и антициклонический вихри, а уменьшение интенсивности квазистационарных вихрей в поле синоптической динамической топографии в поле АYO будет выглядеть как квазистационарных вихрь изменяющий направление циклоническое на антициклоническое и наоборот. Смещение сильного струйного течения в поле АYO тоже будет выглядеть как вихрь. Это замечание относиться и к анализу рисунков 4 и 6.
5. В тексте автореферата имеются ссылки на литературы, а сам список литературы отсутствует.

Несмотря на вышеуказанные замечания, в целом диссертационная работа Чурина Д.А. отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 - океанология.

Лебедев Сергей Анатольевич,

доктор физико-математических наук по

специальности 25.00.29 - Физика атмосферы и гидросфера

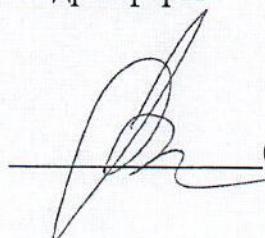
ведущий научный сотрудник

Лаборатории геоинформатики и

геомагнитных исследований (ГЦ РАН),

тел.: +7 (495) 930-05-46

E-mail: s.lebedev@gcras.com

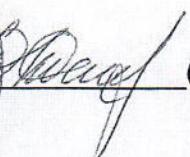


(Лебедев С.А.)

Подпись С.А. Лебедева заверяю

Ученый секретарь ГЦ РАН

03.06.2016 г.



(Татаринова Т.А.)



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Геофизический

центр Российской академии наук» (ФГБУН «ГЦ РАН»)

119296, г. Москва, ул. Молодежная, д. 3