

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алексеевой Татьяны Алексеевны «Восстановление сплоченности морского льда в Северном Ледовитом океане по данным спутниковой микроволновой радиометрии», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – океанология

Актуальность темы предлагаемой диссертации обусловлена необходимостью дальнейшего развития и совершенствования гидрометеорологического обеспечения судоходства по трассе Северного морского пути, особенно в связи с организацией её круглогодичной эксплуатации. В соответствии с этим возникает потребность в информации о ледовой обстановке во всём Северном Ледовитом океане (СЛО), что невозможно осуществить без полноценных сведений о сплочённости морского льда. В таком объеме исходную информацию об этом сейчас получают преимущественно спутниковыми методами. Однако до сих пор, восстановление картины сплоченности морского льда по данным спутниковой микроволновой радиометрии производится с использованием различных алгоритмов, которые на практике фактически дают различные данные по льду. Иногда разница в площади ледового покрова, определяемой с помощью различных алгоритмов, может составлять более 1 млн. км². Это существенно затрудняет выработку методически оправданных рекомендаций для судоходства.

Для выявления причин этих различий, определения уровня этих расхождений и выработки научно-обоснованного подхода к их преодолению применительно к сплоченности морского льда направлена диссертационная работа Алексеевой Т.А.

В диссертационной работе Алексеевой Т.А. для анализа исследовались три алгоритма – это широко используемые в мире алгоритмы NASA Team и ASI, а также российский алгоритм VASIA2. Были подробно проанализированы возможные причины выявленных ошибок, рассмотрено их влияние на определение общей площади льда в СЛО. Стоит отметить, что алгоритм VASIA2 показал хорошие результаты уже на данной стадии разработки и после совершенствования может рекомендоваться для использования для решения ряда научных и практических задач.

В работе впервые, для оценки ошибок в определении сплоченности морского льда летнего и зимнего периодов использовались данные судовых наблюдений 15-ти высокоширотных арктических экспедиций.

Практическая значимость предлагаемой работы заключается в методическом обосновании применимости алгоритма VASIA2 для выработки рекомендаций по плаванию во льдах Арктики.

Замечания и вопросы к работе:

1. Ничего не сказано о возможности получения картины сплоченности морского льда по спутниковым данным у берегов Антарктики.
2. Для исследования были выбраны данные спутниковой микроволновой радиометрии с разрешением 25 и 12,5 км. Почему данные с радиометров AMSR-E и AMSR с более высоким разрешением не использовались для анализа?
3. Отсутствуют сведения об ошибках определения сплоченности по визуальным данным судовых наблюдений.

Тем не менее, по представленному материалу можно сделать вывод, что диссертация выполнена на хорошем уровне, представляет собой завершенную научную работу, в

которой решены все поставленные задачи и обозначен ряд вопросов, перспективных для дальнейшей научной работы.

Представленный автореферат позволяет заключить, что содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.28 – океанология (по географическим наукам), а также критериям, определенным в пп. 2.1 – 2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 5 и 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор диссертации заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Ф.И.О.	Ковчин Игорь Сергеевич
Ученая степень:	доктор технических наук, специальность 05.11.16, информационно-измерительные системы
Ученое звание:	профессор
Должность:	генеральный директор
Полное наименование организации:	ООО "Научно-производственное объединение "Аквастандарт"
Адрес:	199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д. 38, ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩ. 6-Н, КОМ. №№ 2,5-12
Интернет-сайт:	http://akvastandart.com/
e-mail:	akvastandart@mail.ru
Тел.:	+7 (812) 337-17-76

Я, Ковчин Игорь Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

19.04.2021

