



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
**ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

№ 11204 /  
на № от

Председателю диссертационного  
совета МГУ.11.02  
МГУ имени М.В. Ломоносова  
Добролюбову С.А.

## 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

Тема диссертации Алексеевой Т.А. актуальна как в рамках фундаментальной науки, так и для решения практических задач. В связи с недостатком натурных данных в полярных регионах развитие методов дистанционного зондирования Земли является важной задачей. Среди спутниковых данных о ледяном покрове следует выделить данные микроволновой радиометрии, которые используются для оценки климатических изменений. Однако интерпретация этих данных с помощью различных алгоритмов производится с существенными погрешностями, что подробно освещено в работе Алексеевой Т.А.

В диссертационной работе проведены исследования по оценке точности нескольких алгоритмов для определения сплоченности морского льда по данным спутниковой микроволновой радиометрии, в том числе один из используемых алгоритмов — это первый российский алгоритм VASIA2, разработанный сотрудниками ИКИ РАН с участием автора диссертации. Проведен анализ влияния параметров морского льда, которые воздействуют на возникновение ошибок в определении сплоченности льда на основании сравнения с обширной базой данных судовых наблюдений, ледовых карт, данных ледовой авиаразведки.

В автореферате диссертационной работы четко определены объект, предмет, цель и задачи научной работы, в структуре диссертации отражена логика построения задачи. Содержание диссертации полностью отражает ее тему. Работа представляет бесспорный интерес для океанологов и климатологов при изучении распределения ледяного покрова, климатических изменений.

Замечание к автореферату: в главе 5 приводится сравнение площади морского льда в Северном Ледовитом океане, рассчитанной с помощью алгоритма VASIA2 в 2019 году, с ледовыми картами ААНИИ. Для сопоставления площади были использованы две обзорные ледовые карты, однако желательно было использовать большее количество данных для сравнения.

В то же время данное замечание в целом не влияет на общую положительную оценку представленной диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертационная работа Алексеевой Татьяны Алексеевны актуальна, выполнена на хорошем научно-методическом уровне с применением многолетнего опыта практической работы в полевых условиях и дешифрировании морского льда по спутниковым данным.

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.

Я, Лупян Евгений Аркадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заместитель директора ИКИ РАН,  
заведующий отделом «Технологии спутникового мониторинга»,  
доктор технических наук

Е.А. Лупян

13.04.2021

Евгений Аркадьевич Лупян, доктор технических наук, специальность: 05.13.11 — математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН), заместитель директора, заведующий отделом.

Тел. +7(495) 333-52-12, e-mail: evgeny@d902.iki.rssi.ru.

