

## ОТЗЫВ

Белихиной Натальи Валентиновны

на диссертационную работу Максимова Артема Алексеевича  
*«Комплексный мониторинг ледовых условий в Каспийском море  
на основе спутниковых данных»,*

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по научной специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология

Актуальность диссертационной работы Максимова А.А., посвященной развитию методов дистанционного мониторинга ледового режима Каспийского моря, высока.

Цель и задачи работы, а также положения, выносимые на защиту, четко сформулированы и соответствуют выводам, приводимым в заключении.

Содержание работы представлено в автореферате в введении, трех главах и заключении, которые в полном объеме и в установленной форме раскрывают поставленные цели и полученные результаты.

Работа имеет как научный характер: характеристики морского ледяного покрова могут служить индикаторами климатической изменчивости, так и прикладной: информация о пространственном распределении, дрейфе, типах, возрасте и концентрации морского льда необходима для обеспечения безопасности навигации, рыболовства, добычи нефти и газа на шельфе, проведения морских операций.

С 29.03.2021 по 28.04.2021 в отделе речных и морских гидрологических прогнозов ФГБУ «Северное УГМС» проводились ознакомление с «Методическим пособием по созданию карт морского ледяного покрова на основе спутниковых данных оптического, инфракрасного и микроволнового диапазона в многофункциональной программной среде «PlanetaMultiSat» и опытная эксплуатация новой версии программного комплекса «PlanetaMultiSat», которая 28.04.2021 была внедрена в эксплуатацию ФГБУ «Северное УГМС».

Использование многофункционального программного комплекса «PlanetaMultiSat», в программной среде которого проводится полный цикл построения ледовых карт по спутниковым данным, в том числе в международном формате Sigrid-3 позволяет специалистам ФГБУ «Северное УГМС» использовать в оперативном режиме космические изображения высокого разрешения для построения детализированных ледовых карт Белого моря.

Диссертационная работа Максимова А.А. представляет большую практическую и научную ценность и заслуживает высокой научной оценки. Работа отвечает требованиям, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по научной специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Начальник отдела речных и морских гидрологических прогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Северное УГМС»

Белихина Н.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
163020, г. Архангельск, ул. Маяковского, д. 2  
<http://www.sevmeteo.ru/>  
e-mail: [led@sevmeteo.ru](mailto:led@sevmeteo.ru)  
Рабочий телефон: 8 (8182) 22 32 11

Подпись Белихиной Н.В. заверяю  
Заместитель руководителя управления

Бараков А.А.

Я, Белихина Наталья Валентиновна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

02.09.2011