

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу ПАНФИЛОВОЙ Марии Андреевны по теме: «Восстановление параметров волнения, скорости приводного ветра и положения ледяного покрова по данным дистанционного зондирования в СВЧ диапазоне при малых углах падения», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы

Тема диссертации ПАНФИЛОВОЙ Марии Андреевны актуальна в современных условиях. Она посвящена разработке методик и алгоритмов тематической обработки данных космических активных радиолокационных систем СВЧ диапазона в интересах решения широкого круга метеорологических и океанографических задач.

Судя по автореферату, в диссертации решены пять научных задач, наибольший интерес из которых по нашему мнению представляют разработанные автором:

1) алгоритм обработки данных в полосе обзора радиолокаторов, обеспечивающий измерения полной дисперсии уклонов и УЭПР при нулевом угле падения;

2) алгоритм определения скорости приводного ветра по данным радиолокатора Ku-диапазона, обеспечивающий определение скорости приводного ветра в прибрежной зоне (на расстоянии 5–10 км от берега), а также при углах падения  $8^{\circ}$ – $10^{\circ}$ , когда исходный сигнал слабо коррелирует со скоростью ветра.

Новизна полученных научных результатов на наш взгляд обусловлена постановкой научной проблемы диссертации и подтверждается отсутствием сведений об аналогичных результатах в известных публикациях.

Не вызывает сомнения практическая ценность работы. Так разработанные автором алгоритмы реализованы в виде программных кодов и использовались для обработки данных ряда зарубежных активных радиолокационных систем СВЧ диапазона.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод, что выдвинутые задачи диссертационного исследования автором успешно решены, сформулированные научные новизна и положения выносимые на защиту выглядят убедительно.

Вместе с тем приведенные в автореферате материалы не дают полного представления о следующем.

При разработке алгоритмов автор опирался на возможности ряда зарубежных космических систем, например двухчастотного радиолокатора (Dual Frequency Precipitation Radar – DPR) Ku- и Ka-диапазонов КА GPM (Global Precipitation Measurement). Из автореферата неясно, будут ли нужны доработки данных алгоритмов (если да, то каков их объем) для другой аппаратуры (например, для отечественного скаттерометра СКАТ-3М).

Однако, данное замечание не снижает научной и практической ценности диссертации. Автореферат подготовлен в соответствии с требованиями ВАК РФ, отражает структуру, основное содержание диссертации и дает полное представление о проведенном исследовании.

Опубликованные автором работы раскрывают основные положения диссертации.

**ВЫВОД:** Диссертация ПАНФИЛОВОЙ Марии Андреевны выполнена на актуальную тему. В ней получены новые, достоверные и обоснованные научные результаты, имеющие теоретическое и практическое значение для отечественного космического приборостроения. Диссертационная работа ПАНФИЛОВОЙ Марии Андреевны является законченной научно-квалификационной работой, полностью соответствующей требованиям пп. 9 - 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842). ПАНФИЛОВОЙ Мария Андреевна достойна присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

Доктор военных наук, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, заместитель начальника отдела АО «Корпорация «ВНИИЭМ»

Н. О. Кобельков

« 16 » 08 2022 г.



*Н.О. Кобелькова заверяю  
отдела  
управления персоналом  
Е.А. Косарева*

**Контактные сведения автора отзыва**

Кобельков Николай Олегович.

*Полное наименование организации:* Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна»

*Краткое наименование организации:* АО «Корпорация «ВНИИЭМ»

*Адрес:* 107078, Российская Федерация, г. Москва, Хоромный тупик, дом 4, строение 1

*Официальный сайт организации:* <https://www.vniiem.ru>

*Рабочий телефон:* 8 (495) 623-16-08

*Электронная почта Кобелькова Н.О.:* [nokobelkov@mcc.vniiem.ru](mailto:nokobelkov@mcc.vniiem.ru)

Я, Кобельков Николай Олегович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

*[Handwritten signature]*

Кобельков Н.О.

« 16 » 08 2022 г.



*Подпись Н.О. Кобелькова заверяю  
Начальник отдела  
управления персоналом  
Е.А. Косарева*