

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сосновского Андрея Васильевича на тему «Повышение эффективности этапов интерферометрической обработки радиолокационных данных дистанционного зондирования Земли из космоса», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.2.16. Радиолокация и радионавигация

В настоящее время космические радиолокаторы с синтезированной апертурой антенны являются важным и достаточно эффективным инструментом дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Одним из ключевых преимуществ радиолокационных систем зондирования перед оптическими системами является возможность построения цифровых моделей рельефа (ЦМР) интерферометрическим методом. Повышение качества обработки интерферометрических пар радиолокационных изображений является одним из важных направлений исследований в области современных технологий радиолокации ДЗЗ. Диссертационная работа Сосновского А.В. посвящена вопросам повышения точности восстановления рельефа местности с помощью интерферометрической обработки радиолокационных данных дистанционного зондирования Земли из космоса, так, что актуальность темы не вызывает сомнений.

Основные научные результаты, полученные в работе:

1. Разработан новый метод развёртывания фазы, основанный на выравнивании встречного вихревого поля фазы, обладающий вычислительной сложностью, близкой к линейной, и пригодный для параллельных вычислений;
2. Предложены методики оценивания точности высот ЦМР при интерферометрической обработке, позволяющий экспериментально определять эффективность различных алгоритмов и приёмов интерферометрической обработки.

Работа обладает научной новизной, теоретической и практической ценностью. Результаты работы опубликованы в ведущих научных журналах и апробированы на профильных научных конференциях.

Знакомство с диссертационной работой позволяет сделать следующее замечание: эффективность, предлагаемого автором метода обработки интерферометрических данных, насколько можно судить по автореферату, экспериментально проверялась на интерферограммах, полученных РСА L диапазона космического аппарата ALOS (Япония). В этой связи, было бы целесообразно проверить эффективность разработанных методов на большем объеме экспериментальных данных, например на интерферограммах космических РСА, работающих в других диапазонах частот.

Указанное замечание не снижает общего положительного впечатления от диссертационной работы.

Считаю, что диссертация Сосновского А.В. соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении учёных степеней в ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор, Сосновский Андрей Васильевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.2.16. Радиолокация и радионавигация.

Горячкин Олег Валериевич, д.т.н., профессор, проректор по научной работе ПГУТИ

Служебный адрес: ул. Льва Толстого, д. 23, г. Самара, 443010

Тел. раб.: 8 (846) 332-21-61

E-mail: oleg.goryachkin@gmail.com

О.В. Горячкин

7 сентября 2023

Собственноручную (ые) подпись (и)
Горячкин О.В.
заверяю: начальник ОДО ФГБОУ ВО «Поволжский
государственный университет телекоммуникаций и
информатики» *И.В. Плеханова*
04.09 20*23*

