ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

НА БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ

студента Филиала Московского государственного университета

имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе

Антипина Сергея Олеговича

ДИСПЕРСИЯ УКЛОНОВ МОРСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПО ИЗОБРАЖЕНИЯМ СО СПУТНИКА СЕНТИНЕЛ-2 В ЗОНЕ СОЛНЕЧНОГО БЛИКА

Бакалаврская работа Антипина С.О. посвящена оценке среднеквадратичного наклона морской поверхности в зоне солнечного блика по оптическим снимкам со спутника Sentinel-2. В этой научно-прикладной работе требовалось разработать методику применения разработанного ранее подхода на основе теоретических и эмпирических выражений, предложенных Коксом и Манком, к спутниковым изображениям, получаемым с помощью технологии push-broom («щетка»). Особенностью получаемых изображений является отличие от классических фотоснимков, для которых изначально был предложен используемый подход, состоящее в отсутствии градиента яркости солнечного блика в направлении движения спутника. Для данных Sentinel-2 эту принципиальную сложность можно преодолеть за счет использования сдвига направлений визирования датчиков, формирующих совокупность полос наблюдения. Получаемый из-за этой особенности перепад яркости на границе соседних полос дает необходимую для восстановления дисперсии уклонов оценку яркости в разных частях солнечного блика.

В процессе выполнения работы соискатель изучил новую для него тематику по специальным монографиям и научным статьям, овладел умением работы со спутниковыми данными, включая их поиск в открытом доступе, загрузку, обработку и визуализацию изображений в среде «Матлаб», получил опыт работы со вспомогательными техническими данными о спутниковых измерениях, участвовал в анализе полученных результатов.

Несмотря на то, что можно было в большей мере проявить исследовательскую активность и более тщательно подойти к выполнению работы, соискатель справился с поставленными задачами. Его личный вклад в исследование состоит в участии в написании программ, выполнении расчетов, анализе конечных результатов и представлении выполненных исследований в виде рукописи дипломной работы и презентации.

Считаю, что Антипин С.О. заслуживает присвоения ему степени бакалавра по специальности Физика, а его работа заслуживает оценки «хорошо».