

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
кандидата географических наук Балдиной Елены Александровны
о работе Ширшовой Веры Юрьевны «МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ (на примере малых арктических островов и
Узон-Гейзерной вулканно-тектонической депрессии)», представленной на соискание
степени кандидата географических наук по специальности 1.6.20-
«Геоинформатика, картография»

Ширшова Вера Юрьевна с отличием закончила бакалавриат (2017 г.) и магистратуру (2019 г.) кафедры картографии и геоинформатики Санкт-Петербургского государственного университета, обе выпускные работы были посвящены дистанционному зондированию Земли из космоса преимущественно в радиодиапазоне. По окончании университета В.Ю. Ширшова была приглашена на работу в Научный центр Оперативного мониторинга Земли (НЦ ОМЗ) АО «Российские космические системы», как молодой специалист, имеющий опыт работы с радиолокационными данными; в том же году В.Ю. Ширшова поступила в аспирантуру кафедры картографии и геоинформатики географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, которую успешно закончила в 2022 году.

Актуальность исследования, проведенного В.Ю. Ширшовой, обусловлена тем обстоятельством, что хотя радиолокационные съемки Земли, особенно данные интерферометрических съемок, обладают множеством ценных свойств, в первую очередь возможностью получения точной метрической информации о высоте местности и ее изменениях, в географических исследованиях используются недостаточно широко, что объясняется сложностью их обработки и интерпретации. Исследования Веры Юрьевны позволяют расширить область применения радиолокационной спутниковой интерферометрии, как с точки зрения выбора исходных данных, так и получаемых в процессе обработки производных материалов. Разработка В.Ю. Ширшовой методик проведена на примере двух географических задач (и территорий), в которых эффективность применения данных радиолокационной интерферометрии вполне очевидна: 1) мониторинг состояния поверхности арктического острова и его картографирование на фоне меняющегося климата в Арктике; 2) выявление факторов, влияющих на результат применения радиолокационной интерферометрии, для надежного определения изменений высоты поверхности в районах активного вулканизма. Решение обеих задач, несущих элементы новизны, включали большую исследовательскую работу, имеющую теоретическую и экспериментальную составляющие.

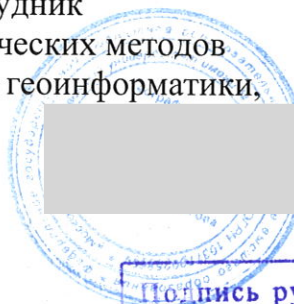
За годы учебы и работы в одном из подразделений Госкорпорации «Роскосмос» В.Ю. Ширшова приобрела большой и разносторонний опыт работы с радиолокационными данными. Она принимала участие в научно-исследовательских работах по разработке методов комплексного целевого применения перспективных космических систем дистанционного зондирования Земли в интересах обеспечения российских потребителей космической информацией в части «материалы по технологии интерферометрической съемки и обработки» (НИР «Оператор ДЗЗ», заказчик – Госкорпорация Роскосмос). Опыт работы в НЦ ОМЗ В.Ю. Ширшова применяла во время обучения в аспирантуре, внося свой вклад в научно-исследовательские работы лаборатории аэрокосмических методов кафедры картографии и геоинформатики. За время аспирантуры она проявила себя на

географическом факультете МГУ как способный и творческий молодой ученый, активно участвующий в научной работе (гранты РФФИ № 18-05-60221 и РФФИ № 21-17-00216), а также в учебной деятельности, которая включала обновление и чтение учебных курсов кафедры картографии и геоинформатики по радиолокационному дистанционному зондированию и его применениям для географических исследований, со-руководство научной работой в бакалавриате студента М.А. Ширяева. Кроме того, В.Ю. Ширшова ведет активную научно-педагогическую работу за пределами МГУ. Так, ею была разработана программа «Геоинформатика и дистанционное зондирование Земли» для школьников космической смены МДЦ "Артек" и проведены занятия в 2022 году; Ширшова В.Ю. является научным руководителем студентов кафедры «Космическое приборостроение» ФГАОУ ВО «Московского физико-технического института». В.Ю. Ширшова – призер нескольких молодежных Всероссийских и Международных конкурсов. Результаты ее работы по мере их получения докладывались на значительном числе конференций, как в разных регионах России, так и за рубежом. По теме диссертации опубликовано 20 научных работ, из них 4 статьи в рецензируемых изданиях из списка Scopus, WoS и RSCI.

И в работе над диссертацией, и за все время обучения на кафедре Вера Юрьевна показала себя как работоспособный, ответственный и умеющий принимать самостоятельные решения специалист, обладающий глубокими знаниями в области обработки радиолокационных данных и возможностях их применения для географических исследований. Полученные ею научные результаты свидетельствуют о высокой квалификации в избранной специальности. Кандидатская диссертация Ширшовой В.Ю. является завершенным научным и квалификационным исследованием, она выполнена на высоком научном уровне и подготовлена в соответствии с существующими требованиями. Считаю возможным рекомендовать кандидатскую диссертацию Ширшовой Веры Юрьевны к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.20 «Геоинформатика, картография» в диссертационном совете МГУ.016.4.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории аэрокосмических методов
кафедры картографии и геоинформатики,
к.г.н., доцент

Балдина Е.А.



Подпись руки *Е.А. Балдина*
инициалами *(Е.А. Балдина)*