

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Долгих Станислава Григорьевича «Лазерно-интерференционный комплекс для исследований геосферных процессов переходных зон», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых.

Диссертационная работа С.Г. Долгих посвящена разработке и созданию комплекса аппаратуры и соответствующей методики для измерения колебаний и волн в природной системе атмосфера – гидросфера – литосфера в широком частотном диапазоне, охватывающим фоновые колебания, проведение экспериментальных исследований по изучению геосферных процессов искусственной и естественной природы. Решаемые в диссертационной работе С.Г. Долгих задачи, безусловно, актуальны. Актуальность определяются необходимостью создания и современной востребованностью однотипной аппаратуры, дающей возможность исследовать природу возникновения и развития процессов колебаний и волн широкого диапазона частот одновременно во всех геосферах Земли для определения их источников, связи и прогноза развития процессов в геосфере, востребованностью высокой точности таких измерений. Рецензент особо подчеркивает важность выполненных автором исследований для морского шельфа, где взаимодействие геосфер особенно интенсивно.

Выполненные С.Г. Долгих исследования и созданный аппаратный комплекс характеризуются безусловной новизной, и при этом дальнейшее использование аппаратного комплекса и соответствующей методики открывает принципиально новые возможности для дальнейших фундаментальных и прикладных исследований. Автором разработаны и созданы уникальный лазерный нанобарограф и лазерный измеритель давления гидросферы, работающие с высокой точностью в широком диапазоне частотном диапазоне; созданные приборы объединены в уникальный комплекс

для регистрации деформаций земной коры, атмосферного и гидросферного давлений; разработана методика проведения исследований с использованием созданного лазерно-интерференционного комплекса; с использованием созданного аппаратно-методического комплекса проведены исследования закономерностей возникновения и динамики колебаний и характеристик волн в диапазоне морских инфрагравитационных волн разного происхождения; получены оценки закономерностей распространения и трансформации сейсмоакустических и гидроакустических колебаний, создаваемых различными источниками; использование созданного аппаратно-методического комплекса позволило автору выявить деформационную аномалию, характерную для цунамигенных землетрясений.

Говоря о практической значимости диссертации, можно констатировать, что выполненные автором исследования привели к созданию нового уровня в аппаратных средствах и методологии изучения взаимодействия океана, атмосферы и литосферы.

Автором диссертации были сформулированы важнейшие аппаратно-методические характеристики созданного им лазерно-интерференционного комплекса, с использованием комплекса был выполнен большой объем принципиально новых теоретических и прикладных исследований в течение более, чем 20 лет. Большое число публикаций автора в рецензируемых изданиях, доклады, сделанные им на научных конференциях, в полной мере отражают содержание работы и ее основные результаты.

В целом выполненные соискателем С.Г. Долгих исследования и полученные им результаты характеризуются оригинальностью и новизной, имеют безусловную фундаментальную и практическую значимость.

Содержание работы достаточно полно отражено в публикациях диссертанта, в том числе и в рецензируемых научных журналах.

Все сказанное позволяет констатировать, что диссертационная работа Долгих Станислава Григорьевича «Лазерно-интерференционный комплекс для исследований геосферных процессов переходных зон», представленная на

соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых.

«17» мар 2022 г.

Флинт Михаил Владимирович

Москва 117997, Москва, проспект Нахимовский, 36

m_flint@ocean.ru

+7 499 124 85 15

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт океанологии им. П.П.Ширшова Российской академии наук (ИО РАН)

Главный научный сотрудник, руководитель направления Экологии морей и океанов, академик РАН

Я, Флинт Михаил Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Улибелова ВВ