

Заключение диссертационного совета МГУ.016.3

по диссертации на соискание учёной степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 18 апреля 2024 г. №3

о присуждении Егоровой Виктории Михайловне, гражданке России, учёной степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Вихревая динамика над неосимметричной топографией дна во вращающейся стратифицированной жидкости (в приложении к Кипрскому вихрю)» по специальности 1.6.17 Океанология принята к защите диссертационным советом МГУ.016.3 28 февраля 2024 г., протокол №1.

Соискатель Егорова Виктория Михайловна, 1996 года рождения, в 2023 г. окончила аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт водных проблем РАН» (ИВП РАН), по специальности 1.6.16 Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия. С 2020 работает в должности инженера в ИВП РАН.

Диссертация выполнена в лаборатории гидродинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт водных проблем РАН».

Научный руководитель – **Соколовский Михаил Абрамович**, доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник лаборатории гидродинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт водных проблем РАН».

Официальные оппоненты:

Белоненко Татьяна Васильевна, доктор географических наук, профессор кафедры океанологии Института наук о Земле Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»,

Ингель Лев Ханаанович, доктор физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института экспериментальной метеорологии Федерального государственного бюджетного учреждения Научно-производственное объединение «Тайфун» (Росгидромет),

Зацепин Андрей Георгиевич, доктор физико-математических наук, доцент, главный научный сотрудник лаборатории экспериментальной физики океана Федерального государственного бюджетного учреждения наук «Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН» (ИО РАН)

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, все по теме диссертации, из них 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности и отрасли наук.

Перечень основных публикаций:

1. Egorova V.M., Sokolovskiy M.A., Zodiatis G. A Three-Layer Model of Hydrodynamic Processes in the Cyprus Eddy System//Ocean Dynamics – 2024. – vol 74(1). – P. 19-36. (Импакт-фактор = 2.3, Q2 РИНЦ (для RSCI и ВАК/МГУ)) (Авторский вклад: анализ литературы, обработка и подготовка данных, постановка задачи, проведение МКД-экспериментов, анализ результатов, формулирование выводов и подготовка к публикации в журнале)
2. Egorova V.M., Zyryanov V.N., Sokolovskiy M.A. The hydrodynamic theory of the Cyprus Eddy// Ocean Dynamics – 2022. – vol 72(1). – P. 1-20. (Импакт-фактор = 2.3, Q2 РИНЦ (для RSCI и ВАК/МГУ)) (Авторский вклад: анализ литературы, постановка задачи, написание программы аналитического решения, обработка результатов, формулирование выводов и публикация результатов в журнале)
3. Зырянов В.Н., Егорова В.М. Теоретическое и лабораторное моделирование бифуркации топографического вихря на вихревые торы над двухступенчатой осесимметричной возвышенностью // Водные ресурсы. – 2022. – 49(2). – С. 142-153. Импакт-фактор = 1.229, Q3 РИНЦ (для RSCI и ВАК/МГУ) (Авторский вклад: участие в подготовке и проведении лабораторных экспериментов, обработка результатов)

На диссертацию и автореферат поступило 5 дополнительных отзывов, все положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их высокой квалификацией, широкой известностью в области океанологии и метеорологии, а также наличием большого количества публикаций в ведущих научных журналах за последние 5 лет.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук является научно-квалификационной работой, в которой решена задача о топографически индуцированном вихреобразовании в водном потоке над неосесимметричной неоднородностью рельефа дна (на примере Кипрского вихря), имеющая значение для развития океанологии.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Подтверждение гипотезы о формировании Кипрской вихревой системы под влиянием неосесимметричной топографии дна на набегающее течение.
2. Плотностная стратификация вод Левантийского бассейна обеспечивает формирование Кипрской вихревой системы при больших значениях скорости набегающего потока по сравнению с однородной по плотности водной средой. Стратификация также ответственна за вертикальную структуру вихрей: они сужаются к поверхности океана, представляя собой наклонные усеченные конусы Тейлора-Хогга.
3. Направление фонового потока, набегающего на неоднородность донной топографии, играет важную роль в формировании Кипрской вихревой системы, а именно: при его восточном и северо-восточном направлениях циклонический вихрь ослабляется вплоть до полного вырождения. Антициклонический Кипрский вихрь обладает высокой устойчивостью.
4. «Теплая» поверхностная аномалия над Кипрским вихрем образована даунвеллингом, «холодные» пятна рядом с ним – апвеллингами, обусловленными трехмерной вихревой динамикой.

На заседании 18 апреля 2024 года диссертационный совет принял решение присудить Егоровой Виктории Михайловне учёную степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 23 человек, из них 5 докторов наук по специальности 1.6.17 Океанология, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 23, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета

М.А. Носов

Ученый секретарь
диссертационного совета

С.В. Колесов

18 апреля 2024 г.