

Отзыв на автореферат диссертации

Маркиной Маргариты Юрьевны «Ветровое волнение в контексте взаимодействия океана и атмосферы на различных масштабах», представленной на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – «физика атмосферы и гидросферы» в диссертационный совет МГУ.01.15 Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, физический факультет.

В диссертационной работе Маркиной М.Ю. проводится исследование динамики ветрового волнения и верхнего слоя океана, а также атмосферных процессов, определяющих их изменчивость на различных масштабах. Известно, что ветровые волны влияют на интенсивность взаимодействия атмосферы и верхнего слоя океана, усваивают большие значения импульса и энергии и при этом обладают инерцией. Исследование взаимодействия ветрового волнения с динамикой приводной атмосферы, а также турбулентностью и течениями в верхнем слое океана необходимо в том числе для создания и усовершенствования объединенных моделей, что представляет собой актуальную задачу, решаемую рядом научных коллективов в России и за рубежом.

В диссертации рассматривается взаимодействие волн с турбулентностью и течениями в верхнем слое океана на основе идеализированного численного эксперимента с моделями атмосферы, океана и ветрового волнения. Проводится исследование изменчивости глубины перемешивания, связанного с ветровым волнением, при различных режимах циркуляции атмосферы. Результаты, полученные в данном разделе диссертационной работы, имеют большой потенциал как с точки зрения исследования динамических откликов всей климатической системы на различные факторы, так и с точки зрения исследования роли различных физических механизмов, связанных с ветровым волнением, для представления взаимодействия океана и атмосферы в численных гидродинамических моделях.

В диссертации большое внимание также уделяется исследованию климатических аспектов динамики ветрового волнения. В частности, рассматриваются особенности формирования климатических характеристик волнения с точки зрения атмосферных динамических процессов различных масштабов и их относительной роли в различных частях бассейна. Разработана конфигурация численных экспериментов и создан массив данных о ветровом волнении и приводных характеристиках атмосферы для периода 1979-2016 гг., который также открывает потенциал для дальнейших исследований.

Диссертация Маркиной М.Ю. «Ветровое волнение в контексте взаимодействия океана и атмосферы на различных масштабах» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положением о присуждении ученых степеней МГУ им. М.В. Ломоносова», а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – «физика атмосферы и гидросферы».

Я, Булгаков Кирилл Юрьевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



кандидат физико-математических наук, Булгаков К.Ю.

Булгаков Кирилл Юрьевич, кандидат физико-математических наук, учёного звания нет, доцент кафедры Экспериментальной физики атмосферы, Российского Государственного Гидрометеорологического Университета. Тел.: (812) 633-01-73, e-mail: bulgakov.kirill@gmail.com

Подпись Булгакова К.Ю. удостоверяю:



Секрет
метеоуниверситета

(Иванова З.И.)