

Отзыв

на автореферат диссертации Мартьянова Станислава Дмитриевича «Моделирование и оценка взмучивания донных осадков в прибрежных районах морей на примере Невской губы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.28 – Океанология

Диссертационное исследование С.Д. Мартьянова посвящено численному моделированию взмучивания донных осадков в мелководном бассейне на примере Невской губы. Для решения поставленной задачи он дополнил уже существующую термогидродинамическую численную модель новыми блоками для расчета взмучивания и переноса песчаных и илистых донных осадков, оттестировал ее и провел серию конкретных численных расчетов. Важно отметить, что автор применил усовершенствованное описание процесса взмучивания, учитывающее нелинейное взаимодействие придонных напряжений, вызванных волнами и течениями, когезию частиц взвеси и переменную скорость их оседания, а также вклад взвеси в плотностную стратификацию потока (взвесь динамически активна). Как следствие, рассчитанные автором поля поверхностной концентрации минеральной взвеси в Невской губе неплохо согласовались со спутниковыми оценками поверхностной концентрации суммарного взвешенного вещества, что можно рассматривать в качестве важного практического результата диссертации.

Имеется пара замечаний:

Стр. 7, после формулы (4). Не пояснено, что такое ρ, ρ_s, g, ν в выражении для нормированного диаметра частиц D_* .

Стр. 9–10. «На твердых боковых границах ставилось условие прилипания для скорости течения и условие отсутствия потока тепла и соли.» Поскольку в модели используется сигма координата, то неясно, что понимается под «твердой боковой границей».

Несмотря на отмеченные мелкие замечания, работа производит положительное впечатление. Ее результаты в достаточной мере опубликованы в периодических изданиях из списка ВАК и докладывались на национальных и международных симпозиумах. Считаю, что диссертационная работа С.Д. Мартьянова соответствует всем требованиям ВАК, а ее автор достоин присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Заведующий Лабораторией морской турбулентности ИО РАН, доктор физико-математических наук, профессор

Виктор Михайлович Журбас

«09» 02 2015 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук, Нахимовский проспект 36, Москва 117997
Тел.: 7-499-124-5996
E-mail: zhurbas@ocean.ru



Верно:

Зав. канцелярией ИО РАН

Умболова ВВ
ЛС