

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартьянова С.Д.  
"МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ВЗМУЧИВАНИЯ  
ДОННЫХ ОСАДКОВ В ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНАХ МОРЕЙ  
НА ПРИМЕРЕ НЕВСКОЙ ГУБЫ",  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук

Диссертация посвящена исследованию **актуальных вопросов** численного моделирования взмучивания донных осадков и переноса взвеси в Невской губе Балтийского моря. В силу комплексности задачи, необходимости учёта как специфических внешних условий для отдельных акваторий, так и конкретного состава донных отложений, концентрация на примере Невской губы является целесообразным ограничением, позволяющим обосновать **достоверность результатов** моделирования.

Основные усилия автора направлены на дополнение имеющейся гидродинамической модели блоком моделирования процесса взмучивания двух типов донных осадков – песков и илов, что позволило использовать полученный комплекс для воспроизведения их переноса в прибрежной зоне. **Впервые** произведён учёт совместного нелинейного взаимодействия придонных напряжений, генерируемых ветровыми волнами и течением, а также учёт возможности сцепления частиц донных осадков, переменной скорости оседания взвеси различной крупности, влияния плотности взвешенных частиц на общую плотностную стратификацию. Это позволяет существенно повысить точность моделирования и расширить круг возможных приложений.

Из текста автореферата складывается впечатление, что тип донных осадков задаётся в модели по принципу или-или (или песок, или ил). При этом задание каждого из этих типов осадков в виде поля распределения на всей акватории представляется более адекватным для природного водоёма; не требуя излишних усилий программирования, такой шаг заметно улучшил бы результаты моделирования.

Считаю, что диссертационная работа «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ВЗМУЧИВАНИЯ ДОННЫХ ОСАДКОВ В ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНАХ МОРЕЙ НА ПРИМЕРЕ НЕВСКОЙ ГУБЫ» удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор – Мартьянов Станислав Дмитриевич - заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.28 - Океанология.

Главный научный сотрудник Атлантического отделения  
института океанологии им. П.П.Ширшова РАН  
доктор физико-математических наук

16 февраля 2015

Чубаренко Ирина Петровна

АО ИО РАН: 236022 Калининград, проспект Мира, 1  
e-mail: [irina\\_chubarenko@mail.ru](mailto:irina_chubarenko@mail.ru) тел. +7 (4012) 45 15 74

Подпись Чубаренко Ирины Петровны заверяю

