

Отзыв  
на автореферат диссертации Чебановой Марианны Кирилловны  
**ПРОЦЕССЫ СМЕШЕНИЯ РЕЧНЫХ И МОРСКИХ ВОД И  
ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИЛИВНЫХ ВОЛН В ЭСТУАРИЯХ**  
Представленной на соискание учёной степени  
кандидата физико-математических наук  
по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Представленная работа выполнена на самом современном уровне, что, по нашему мнению, означает сочетание анализа натуральных данных, физического анализа, лабораторного и математического моделирования. Последний компонент отсутствует, но это связано с тем, что работ в этом направлении много в последнее время, а вот по остальным направлениям имеются существенные пробелы, которые и восполняются в данной работе. Можно отметить, что максимальное количество работ публикуется по натуральным данным. Авторы уделили этой задаче должное внимание, однако, данные были не самоцелью, а основой для постановки физических задач и верификации полученных результатов.

Основные результаты в работе получены аналитически путем анализа уравнений гидродинамики и геофизической гидродинамики. Конечно, в работе использованы достаточно грубые приближения, например, в разделе 3 рассмотрена слоистая (одномерная задача), а неоднородность эстуария рассмотрена в 4 главе другим методом. Тем не менее, аналитические решения неплохо описывают натурные данные, как минимум качественно. Не будем забывать, что речь идет о сложнейшей задаче, даже в линейной постановке, не говоря уж об учете нелинейных эффектов. Часть задач решалась с помощью лабораторного эксперимента. В данном случае, для учета изгиба эстуария и вращения Земли, как раз было бы разумно воспользоваться численной моделью, но не будем забывать, что это все-таки диссертация на соискания степени кандидата, а не доктора наук.

В целом полученные закономерности новые, интересные и продвигают понимание, как качественное, так и количественное процессов в приливных эстуариях.

Автореферат написан четким и ясным языком, положения, выносимые на защиту, соответствуют полученным результатам и хорошо обоснованы. Результаты опубликованы в журналах, входящих в JCR (другими словами основную

коллекцию WofS). Тут следует отметить, что часть результатов опубликована в Ведущем Российском профильном журнале, естественно, входящем в JCR.

По автореферату есть некоторое количество замечаний, не имеющих критического характера. Выше уже было отмечено, что использованы довольно грубые приближения и не привлекалось численное моделирование, которое явно было бы полезно. Тут, опять напомним, что задача крайне сложна, а полученные результаты хорошо согласуются с натурными данными. Ну и учтем, что нельзя решить все проблемы в рамках одной квалификационной работы.

Есть небольшое количество стилистических замечаний, хотя язык ясный и четкий. Рисунки 1,4 требуют довольно существенных усилий от читателя, чтобы понять суть дела. Подпись к рисунку 4 никуда не годится. Совершенно не ясен смысл использования цветной заливки на рисунке 9. Впрочем и на остальных рисунках можно было обойтись без цвета, хотя на остальных цвет и облегчает чтение.

Не останавливаясь далее на деталях прекрасного исследования, констатируем, что соискатель несомненно заслуживает искомой степени, а автореферат отвечает всем требованиям ВАК РФ.

Заведующий лабораторией

геофизической гидродинамики ТОИ ДВО РАН

д.ф.-м.н.

Кошель Константин Валентинович

690037, Россия, Владивосток, ул. Балтийская 43.

[kvkoshel@poi.dvo.ru](mailto:kvkoshel@poi.dvo.ru)

+74232312860

С.н.с. лаборатории

геофизической гидродинамики ТОИ ДВО РАН

к.ф.-м.н.

Рыжов Евгений Андреевич

690037, Россия, Владивосток, ул. Балтийская 43.

[ryzhovea@poi.dvo.ru](mailto:ryzhovea@poi.dvo.ru)

+74232312860



Собственноручную подпись  
**УДОСТОВЕРЯЮ**  
Зав. общим отделом ТОИ ДВО РАН  
"12" 05 2016 г.