

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Чебановой Марианны Кирилловны

«ПРОЦЕССЫ СМЕШЕНИЯ РЕЧНЫХ И МОРСКИХ ВОД И ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИЛИВНЫХ ВОЛН В ЭСТУАРИЯХ»

Диссертация М.К.Чебановой посвящена актуальной проблеме изучения динамического взаимодействия речных и морских водных масс в устьях рек. В отношении динамики потока устья рек являются наиболее сложным объектом для математического моделирования ввиду сложности и многогранности происходящих там процессов. В ходе моделирования важнейшее значение имеет обоснованное и грамотное выделение ведущих природных факторов как речного, так и морского генезиса.

Эстуарии являются наиболее простой для моделирования формой устьевой области реки, однако исследование различных вариантов их геометрических размеров, геологического строения, морфологического облика, подверженности приливному и сгонно-нагонным колебаниям уровня моря, вариациям речного стока и прочих факторов имеет несомненное практическое значение.

Ключевыми элементами работы являются две математические модели: интрузии морских вод в устье реки в условиях сильной стратификации и трансформации приливных волн в эстуариях. Кроме того, описан лабораторный эксперимент, в результате которого автор приходит к выводу, что вращение Земли вносит существенный вклад в динамику водных потоков в эстуариях, обуславливая возникновение асимметрии левых и правых бухт для приливных волн.

Работа производит благоприятное впечатление, она логично построена, написана хорошим языком, неплохо иллюстрирована.

Вызывает сожаление, что в автореферате представлены результаты сопоставления результатов теоретических расчетов с данными полевых измерений только по реке Кемь. Данное обстоятельство вызывает вопросы относительно обоснованности ряда допущений, принятых автором (например, условия

прилипания на дне и пренебрежение конвективным ускорением в уравнениях движения водного потока, обнуление «встречного» расхода воды со стороны реки, без которого эстуарий превращается в залив и пр.).

Замечание не снижает оценку качества представленной работы как самостоятельного комплексного исследования. Материалы диссертации получили достаточное отражение в публикациях автора, в том числе в рецензируемых изданиях, соответствующих перечню ВАК.

Диссертационная работа М.К.Чебановой является законченным самостоятельным научным исследованием, имеющим научное, методическое и практическое значение, а Чебанова Марианна Кирилловна заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Фролова Наталья Леонидовна, доктор географических наук, профессор, зав. кафедрой гидрологии суши географического факультета МГУ.

frolova_nl@mail.ru, (495) 9391533

Подпись руки

Заверяю зав. канцелярией

Алабян Андрей Михайлович, доцент кафедры гидрологии суши МГУ, кандидат географических наук

andrei_alabyan@mail.ru, 910-4506328, 495-9395326

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, МГУ, географический факультет, кафедра гидрологии суши