

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Чебановой Марианны Кирилловны на тему «ПРОЦЕССЫ СМЕШЕНИЯ РЕЧНЫХ И МОРСКИХ ВОД И ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИЛИВНЫХ ВОЛН В ЭСТУАРИЯХ», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Многие десятилетия в отечественной и зарубежной научной литературе активно обсуждаются процессы взаимного проникновения речной и морской водных масс в эстуариях, что приводит к возникновению циркуляционных течений, вызванных различием плотностей соленой и пресной водных масс. Поскольку целью диссертации Чебановой М.К. является изучение гидродинамических особенностей зоны смешения речных и морских вод в эстуариях и трансформации входящих в них со стороны моря приливных волн, это определяют актуальность выполненного соискателем научного исследования.

Научная новизна диссертационной работы Чебановой М.К. обусловлена примененным ей достаточно оригинальным подходом, связанным с развитием гидродинамической теории. Соискателем предложена методика определения толщины клина морских вод в устьевом створе, с помощью которой можно определять этот параметр аналитически, объяснено поведение приливной волны в некоторых бухтах, при котором сначала, при входе в эстуарий, амплитуда приливной волны уменьшается, а затем, по мере продвижения волны вглубь, начинает вновь увеличиваться, показано, что усиление амплитуды приливной волны при вхождении в воронкообразные бухты может быть вызвано не резонансом с сейшевыми волнами, а эффектом конфузорности. Успешное применение в исследовании Чебановой М.К. процедур построения уточненных гидродинамических моделей, их решения и анализа расчетных данных говорит в пользу достоверности полученных результатов и сформулированных выводов по работе в целом.

По автореферату Чебановой М.К. имеется следующее замечание.

Было бы полезно сравнить результаты, полученные в результате решения линеаризованной модели, представленной на стр. 15-16 автореферата, и более полной нелинейной системы, включающей в себя, в частности, нетривиальную модель турбулентности.


Основные выводы Чебановой М.К. опубликованы в научной печати (по теме диссертации опубликовано 11 печатных работах, из них 2 в изданиях рекомендованных ВАК РФ).

Судя по автореферату, диссертация Чебановой М.К. представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, в которой содержатся новые подходы к решению важной задачи анализа и количественной оценки факторов, определяющих некоторые закономерности

смешения морских и речных вод в эстуариях. Работа выполнена на высоком научном уровне и отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ, № 842, от 24.09.2013 по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия», а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Старший научный сотрудник

Института водных

и экологических проблем СО РАН, к.ф.-м.н.  Кошелев К.Б.

656038 г. Барнаул, ул. Молодежная, 1

ФГБУН Институт водных и экологических проблем

Сибирского отделения РАН

Тел. +7 385 266 79 83 E-mail: koshelev@iwer.ru

старший научный сотрудник

кандидат физико-математических наук

(специальность 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы)

Кошелев Константин Борисович

Подпись к.ф.-м.н., с.н.с Кошелева К.Б. заверяю.

Главный специалист

Института водных и экологических проблем СО РАН СО РАН

М.В.Михайлова

25.05.2016

