

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Манилюка Юрия Владимировича
«Сейшевые и сгонно-нагонные колебания в Черном и Азовском морях»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических
наук по специальности 1.6.17 – океанология**

Крупномасштабные повышения и понижения уровня моря, обусловленные воздействием касательного напряжения ветра и градиента приземного атмосферного давления при прохождении над акваторией моря глубоких циклонов – штормовые нагоны и сгоны, представляют серьезную опасность для морских побережий. Так, штормовые нагоны сами по себе вызывают затопление прибрежных участков и на фоне повышения уровня моря резко усиливается действие штормового волнения. При сгонах происходит понижение уровня моря и возможна посадка на мель у причала судов, а также осушение водозабора охлаждающих систем прибрежных электростанций. Сейши в бухтах являются причиной такого опасного явления, как тягун, представляющий собой возвратно-поступательные движения воды, которые приводят к удару судов о причал или друг о друга, обрыву швартовых и нарушению погрузо-разгрузочных операций. Актуальность выбранной темы исследований не вызывает сомнений.

Манилюком Ю.В. получено значительное количество оригинальных результатов, определяющих научную новизну диссертационной работы. Определены периоды мод собственных колебаний уровня Азовского моря и их пространственная структура, получены оценки вклада, вносимого отдельными модами в формирование волновой картины в пунктах побережья. Проведено большое исследование сейшевых колебаний в системе севастопольских бухт, вызываемых длинными волнами, приходящими из открытого моря. Определены зависимости амплитуд сгонно-нагонных колебаний в Черном и Азовском морях от параметров циклонов, типичных для этих морей. Для пунктов, расположенных на побережьях Крыма и северо-западной части Черного моря, а также по всему периметру Азовского моря, установлены условия генерации сгонно-нагонных колебаний максимальных амплитуд.

К практической значимости можно отнести адаптацию численной модели ADCIRC к севастопольскому региону, что позволяет проводить расчеты параметров колебаний в системе севастопольских бухт и получать оценки взаимного влияния колебаний воды в бухтах системы, а также может служить основой для прогнозирования условий возникновения тягуна.

Поскольку автором были выбраны апробированные физические модели и корректно поставлены гидродинамические задачи, а полученные результаты физически непротиворечивы, это говорит о достоверности полученных в работе результатов, обоснованность которых основывается на согласованности данных численных экспериментов с научными выводами.

Автореферат в достаточной мере отражает суть исследования, содержит достаточное количество иллюстративного материала и показывает, что диссертация Манилюка Ю.В. является полноценной научной работой, выполненной на высоком уровне.

Автором опубликовано значительное количество научных работ по теме исследования в изданиях, рекомендованных ВАК и входящих в международные базы цитирования, а результаты исследований доложены на конференциях международного уровня, что говорит о серьезной апробации работы.

При прочтении автореферата возникли следующие замечания:

1. В автореферате не приводятся данные сравнения расчетных мареограмм с реальными, полученными в результате прямых измерений уровня моря.
2. В автореферате, не приводится теоретическая оценка для шельфового резонанса и параметров самого шельфа. То есть, с чем сравниваются найденные шельфовые периоды? Просто утверждается, что одни отвечают сейшам, а другие – шельфовым волнам. Чтобы это утверждать надо по крайней мере провести анализ фазового спектра, в идеале – построить карты, наподобие приливных, которые показывают и фазовый сдвиг, и пространственную структуру.

Замечания носят дискуссионный характер, а работа и представленные результаты заслуживают высокой оценки.

Исходя из представленных в автореферате сведений считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, а её автор Манилюк Юрий Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – океанология.

Я, Ковалев Дмитрий Петрович, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Ведущий научный сотрудник лаборатории волновой динамики и
прибрежных течений Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Институт морской геологии и геофизики
Дальневосточного отделения Российской академии наук
доктор физико-математических наук
Ковалев Дмитрий Петрович
22 марта 2022 г.

Адрес: 693022, Россия, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, 16
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт морской геологии
и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИМГиГ ДВО РАН)
Тел.: 8(4242)733735
Email: d.kovalev@imgg.ru

Подпись Д.П. Ковалева заверяю
ученый секретарь ИМГиГ ДВО РАН
к.б.н. А.В. Кордюков

