

В объединенный диссертационный совет Д.999.004.03 при ФГБУН Институте морской геологии и геофизики ДВО РАН, ФГБУН Институте вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, ФГБУН Институте космофизических исследований и распространении радиоволн ДВО РАН

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Ковалева Д.П. на соискание ученой степени доктора физико-математических наук «Натурные эксперименты и мониторинг инфрагравитационных волн для диагностики опасных морских явлений в прибрежной зоне на примере акваторий Сахалино-Курильского региона»

Выполненное Дмитрием Петровичем Ковалевым объемное исследование, кратко отображенное в автореферате, направлено на решение практически важной для около береговых районов и теоретически значимой задачи. Для ее решения были разработаны кабельные приборные комплексы и автономные приборы, использованные для постановки натурных экспериментов в условиях морской и океанической зон.

Согласно автореферату в первой и второй главах диссертации дан анализ кабельных и автономных регистраторов волнения в натурных экспериментах прибрежной зоны моря, сопоставлены различные зарубежные и российские регистраторы волнения, изложены основные проблемы регистрации, преобразования и обработки получаемых натурных данных.

Далее подробно излагаются результаты проведенных натурных исследований в различных многочисленных районах Сахалина и Южных Курил. Найдено, что с прохождением циклонов связано резкое увеличение энергии инфрагравитационных волн до трех порядков величины.. Наблюдалось расширение диапазона генерируемых инфрагравитационных волн в низкочастотную область до 0.025 Гц. В штормовую погоду для основных портовых бухт Сахалина и Курил наблюдались тягуны, сопровождавшие увеличение энергии инфразвуковых волн. Проведено изучение нагонно-сгонных режимов, и впервые определены параметры соответствующих длинных волн по цифровым записям колебаний уровня моря.

По данным многолетнего мониторинга сейш в различных портовых заливах и бухтах даны оценки возможности усиления и длительности волновых процессов на основе изучения частотно-избирательных свойств разных акваторий. Особое внимание уделено анализу добротности

резонансных взаимодействий. Изучены гидродинамические проявления в прибрежных зонах циклонов, цунами и метеорологических цунами.

Автореферат отличается подробным и аккуратным изложением основных результатов, правильно отражает научные публикации диссертанта. Диссертационная работа вносит большой вклад в развитие научных представлений о морских прибрежных волновых процессах и имеет несомненно большое прикладное значение.

Считаю, что Д.П. Ковалев безусловно заслуживает искомой ученой степени доктора физико-математических наук.

Профессор, д.ф.-м.н., в.н.с. лаб. механики жидкостей Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН

e-mail <gorod@ipmnet.ru>
раб.т.ел. 495 434-41-56

Городцов

В.А. Городцов

подпись *Городцов В.А.* ЗАВЕРЯЮ:
Ученый секретарь ИДМех РАН, к.ф.-м.н.
Б.А. Городцов Е.Я. Сысоева
2005 г.

