

Б.И. Гончаренко^{1,3}, А.И. Веденев², Е.В. Медведева^{1,2}, А.С. Шуруп^{1,2,3}

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ О СКАЛЯРНО-ВЕКТОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ АКУСТИЧЕСКОГО ПОЛЯ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ПАРАМЕТРОВ МЕЛКОГО ВОДОЕМА

¹МГУ имени М.В. Ломоносова, физический факультет
Россия, 119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, 1/2,
Тел. +7(495)939-30-81, E-mail: goncharenko@phys.msu.ru

²Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН
Россия, 117218, Москва, Нахимовский пр., 36,
Тел. +7(495)380-41-50, E-mail: vedenev@ocean.ru

³Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН
Россия, 123242, Москва, Б. Грузинская ул., 10/1,
Тел.: +7(499)254-90-80, E-mail: shurup@physics.msu.ru

Приводятся результаты экспериментов, проведенных с использованием комбинированных приемных модулей, осуществлявших регистрацию давления и трех взаимно ортогональных проекций колебательной скорости. Измерения проводились в различных гидрологических условиях – в устье реки и вдали от береговой линии. Сравнение экспериментальных результатов и данных численного моделирования демонстрирует возможность оценки параметров волновода по данным в виде пространственного затухания скалярно-векторных характеристик акустического поля.

Ключевые слова: методы измерения векторной фазы, пространственное затухание звука на мелководье, векторный приемник, газонасыщенные осадки

Исследование особенностей пространственного затухания скалярно-векторных характеристик акустического поля в водном слое является актуальной задачей [1], решение которой используется для оценки дальности действия гидроакустического оборудования, исследования влияния антропогенного шума на ихтиофауну [2]. В настоящей работе обсуждаются возможности использования информации о пространственном затухании составляющих акустического поля для решения задачи оценки параметров волновода. Рассматриваются результаты двух