

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ISSN 1992-4429

ПОДВОДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКА

2009

Глубины океана - наша гигантская лаборатория

№ 1 (7)





РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АКУЛИЧЕВ

Виктор Анатольевич -
акад. РАН, Тихоокеанский
океанологический институт ДВО РАН.
Владивосток

БУРИЛИЧЕВ

Алексей Витальевич -
вице-адмирал, ГУГИ МО.
Москва

ВАСИЛЬЕВ

Станислав Николаевич -
акад. РАН, Институт проблем управления РАН.
Москва

ДОЛГИХ

Григорий Иванович -
чл.-корр. РАН, Тихоокеанский
океанологический институт ДВО РАН.
Владивосток

ДУЛЕПОВ

Владимир Иванович -
д.б.н., Институт проблем морских
технологий ДВО РАН.
Владивосток

ИЛЛАРИОНОВ

Геннадий Юрьевич -
д.т.н., Институт проблем морских
технологий ДВО РАН.
Владивосток

КАСАТКИН

Борис Анатольевич -
д.ф.-м.н., Институт проблем морских
технологий ДВО РАН.
Владивосток

КОНОВАЛОВ

Юрий Михайлович -
гл. конструктор проектов,
ФГУП «Санкт-Петербургское морское бюро
машиностроения «Малахит»»

КУВШИНОВ

Геннадий Евграфович -
д.т.н., Дальневосточный государственный
технический университет.
Владивосток

КУЗЬМИЦКИЙ

Михаил Александрович -
д.т.н., Санкт-Петербургский морской
государственный технический университет

КУЛЬЧИН

Юрий Николаевич -
чл.-корр. РАН, Институт автоматике
и процессов управления ДВО РАН.
Владивосток

МОРГУНОВ

Юрий Николаевич -
д.т.н., Тихоокеанский океанологический
институт ДВО РАН.
Владивосток

НАУМОВ

Леонид Анатольевич -
д.т.н., Институт проблем морских
технологий ДВО РАН. Владивосток

ОВЖИРОВ

Анатолий Иванович -
д.г.-м.н., Тихоокеанский
океанологический институт ДВО РАН.
Владивосток

ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ

Борис Владимирович -
д.г.-м.н., Тихоокеанский институт географии
ДВО РАН.
Владивосток

ЩЕРБАТЮК

Александр Федорович -
чл.-корр. РАН, Институт проблем морских
технологий ДВО РАН.
Владивосток



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Институт проблем морских технологий
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
FAR EASTERN BRANCH
Institute of Marine Technology Problems

ПОДВОДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РОБОТОТЕХНИКА

UNDERWATER INVESTIGATION AND ROBOTICS

№ 1(7). 2009

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
О ПРОБЛЕМАХ ОСВОЕНИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА

SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL
ABOUT EXPLORATION OCEAN PROBLEMS

Учредители:

ДВО РАН

Институт проблем морских
технологий ДВО РАН

Адрес редакции:

690950

г. Владивосток

ул. Суханова, 5а

ИПМТ ДВО РАН

Издание зарегистрировано в Феде-
ральной службе по надзору за соб-
людением законодательства в сфере
массовых коммуникаций и охране
культурного наследия. Регистрацион-
ное свидетельство: ПИ № ФС77-25062
от 20 июля 2006 г.

Подписной индекс
в каталогах Роспечати
36087

На обложке фото С.В. Мальцевой

Главный редактор

КИСЕЛЕВ Лев Владимирович –

д.т.н., Институт проблем морских технологий ДВО РАН

Заместитель главного редактора

МАТВИЕНКО Юрий Викторович –

д.т.н., Институт проблем морских технологий ДВО РАН

Зав. редакцией, ответственный секретарь

ЛЕЛЮХ Наталья Николаевна –

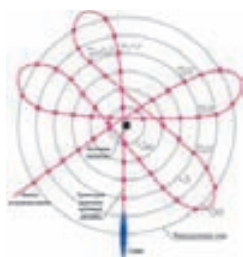
к.б.н., Институт проблем морских технологий ДВО РАН

Художественный редактор Г.П. Писарева
Редактор В.С. Жердев
Верстка С.С. Евсюковой

Изд. лиц. ИД № 05497 от 01.08.2001 г. Подписано к печати 00.00.2009 г.
Гарнитура «Школьная». Бумага мелованная. Формат 60х90/8. Печать офсетная
Усл.п.л. 8,25. Уч.-изд.л. 6,68. Тираж 200 экз. Заказ 63

Отпечатано в типографии ФГУП Издательство «Дальнаука» ДВО РАН
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7

Стр. 20



К определению координат точки старта АНПА

Стр. 22

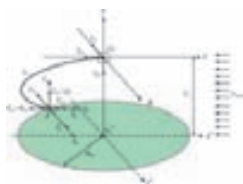


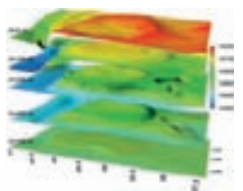
Схема разворачивания системы ТНПА – "гараж"

Стр. 36



Аномалии метана в осадках Охотского моря

Стр. 44



Поле скорости звука в районе вихря

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДВОДНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

- 4 **Агеев М.Д.**
Автономный подводный аппарат – идеальная прецизионная платформа для подводных гравиметрических измерений

СИСТЕМЫ И МОДЕЛИ ПОДВОДНЫХ РОБОТОВ

- 9 **Инзарцев А.В., Сидоренко А.В., Сенин Р.А., Матвиенко В.Ю.**
Комплексное тестирование программного обеспечения АНПА на базе имитационного моделирующего комплекса
- 15 **Матвиенко Ю.В., Рылов Н.И., Рылов Р.Н., Каморный А.В.**
Гидроакустическая навигационная система подводного робота без опорных навигационных маяков
- 22 **Костенко В.В., Мокеева И.Г.**
Исследование влияния кабеля связи на маневренность телеуправляемого подводного аппарата
- 28 **Пикуль В.В.**
Определение оптимальных размеров подкрепления отверстий в сферической оболочке прочного корпуса подводного аппарата

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПОДВОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 31 **Шакиров Р.Б., Обжиров А.И.**
Морфотектонический контроль потоков метана в Охотском море
- 40 **Акуличев В.А., Бугаева Л.К., Моргунов Ю.Н., Половинка Ю.А., Соловьев А.А.**
Влияния синоптического вихря на распространение акустических сигналов в северо-западной части Тихого океана
- 57 **Каплуненко Д.Д., Лобанов В.Б., Ростов В.И.**
Разработка системы диагностики состояния и динамики вод Японского моря для процессов синоптического масштаба
- 64 **Рефераты**

FUNDAMENTAL PROBLEMS OF UNDERWATER ROBOTICS

- 4 **Ageev M.D.**
Autonomous underwater vehicle – ideal precision platform for underwater gravimetric measurements
-

SYSTEMS AND MODELS OF UNDERWATER ROBOTS

- 9 **Matvienko Yu.V., Rylov N.I., Rylov R.N., Kamorny A.V.**
Hydroacoustic positioning system of the underwater robot without basic navigational beacons
- 15 **Inzartsev A.V., Sidorenko A.V., Senin R.A., Matvienko V.Yu.**
Comprehensive AUV software debugging based on simulation modeling complex
- 22 **Kostenko V.V., Mokeeva I.G.**
Research of tie cable influence on ROV's maneuverability
- 28 **Pikul V.V.**
Determination of optimal dimensions of vehicle crash-proof body
-

SEA TECHNOLOGY FACILITY AND METHODS OF UNDERWATER RESEARCH

- 31 **Shakirov R.B., Obzhirov A.I.**
Morfotectonic monitoring of streams of methane in the sea of Okhotsk
- 40 **Akulichev V.A., Bugaeva L.K., Morgunov Yu.N., Polovinka Yu.A., Solovjev A.A.**
Influences of warm mesoscale eddy on sound propagation at the North Western part of the Pacific
- 57 **Kaplunenko D.D., Lobanov V.B., Rostov V.I.**
Creation of data assimilation system to study mesoscale structures in the Japan/East Sea
- 64 **Abstracts**