

*Российская Академия Наук*

# ТРУДЫ

**Кольского научного центра**

**4/2014 (23)**

издается с декабря 2010 г.

УДК 551.46

ISSN 2307-5252

ISBN 978-5-91137-277-4

Главный редактор – академик РАН В.Т.Калинников

Заместители главного редактора:  
д.г.-м.н., проф. В.П.Петров  
д.т.н., проф. Б.В.Ефимов

Редационный совет:

академик Г.Г.Матишов,  
академик Н.Н.Мельников,  
чл.-корр. В.К.Жиров,  
чл.-корр. А.Н.Николаев,  
д.г.-м.н. Ю.Л.Войтеховский,  
д.э.н. Ф.Д.Ларичкин, д.т.н. В.А.Маслобоев,  
д.г.-м.н. В.П.Петров (зам. главного редактора),  
д.т.н. В.А.Путилов, д.ф.-м.н. Е.Д.Терещенко,  
к.г.-м.н. А.Н.Виноградов (отв. секретарь)

## ОКЕАНОЛОГИЯ

выпуск 2

Редакционная коллегия  
серии «Океанология»:

академик Г.Г.Матишов (отв. редактор),  
д.б.н. П.Р.Макаревич (зам. отв. редактора),  
д.г.н. В.В.Денисов, д.г.н. С.Л.Дженюк,  
д.г.-м.н. Г.А.Тарасов, д.б.н. М.В.Макаров,  
к.б.н. О.В.Карамушко, к.г.н. Г.В.Ильин,  
к.б.н. Д.Г.Ишкулов, к.г.н. Д.В.Моисеев

184209, Мурманская область, г.Апатиты, ул.Ферсмана, 14.  
Тел. (881555) 79393. Факс (881555) 79380.  
E-mail: [admin@admksk.apatity.ru](mailto:admin@admksk.apatity.ru), <http://www.kolasc.net.ru>

- © Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук, 2014
- © Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Кольский научный центр Российской академии наук, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Митяев М.В., Герасимова М.В.	5
Дженюк С.Л.	61
Матишов Г.Г., Моисеев Д.В.	69
Жичкин А.П.	82
Ильин Г.В.	89
Усыгина И.С., Касаткина Н.Е., Ильин Г.В.	102
Берченко И.В., Дружкова Е.И., Олейник А.А., Ишкулова Т.Г., Венгер М.П.	112
Дворецкий В.Г.	150
Фролова Е.А., Ахметчина О.Ю., Гарбуль Е.А., Дикаева Д.Р., Зимина О.Л., Любина О.С., Нехаев И.О., Пантелеева Н.Н., Фролов А.А.	179
Кудрявцева О.Ю.	222
Краснов Ю.В.	252
Беликов С.Е., Болтунов А.Н.	263
Ежов О.Н., Гаврило М.В., Змитрович И.В.	288