

Российская академия наук

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 69 № 5 2023 Сентябрь—Октябрь

Журнал основан в январе 1955 г.

Выходит 6 раз в год

ISSN: 0320-7919

*Журнал издается под руководством
Отделения физических наук РАН*

Главный редактор

И.Б. Есипов

Редакционная коллегия:

Ю.И. Бобровницкий (зам. главного редактора),
М.Л. Лямшев (отв. секретарь),
С.В. Егерев, А.А. Карабутов,
Т.К. Козубская, В.Ф. Копьев, А.И. Коробов,
А.Г. Лучинин, А.И. Малеханов, М.А. Миронов,
В.Г. Петников, Е.В. Чарная

Тематический выпуск

“Акустика океана и сопряженные темы”

Редакторы выпуска

А.И. Малеханов, В.Г. Петников

Редакционный совет:

Ю.В. Гуляев, С.Н. Гурбатов, В.А. Зверев, С.А. Никитов,
Л.А. Островский, О.В. Руденко, А.П. Сарвазян,
Б.Н. Четверушкин

Зав. редакцией В.А. Гусев

Научн. редакторы В.А. Гусев, А.М. Романовская

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинские горы, физический факультет МГУ
Тел.: (495) 939-29-18; E-mail: acoust-journal@physics.msu.ru

Москва

ООО «Объединённая редакция»

Оригинал-макет подготовлен ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА»

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-67136 от 16 сентября 2016 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Подписано к печати 17.07.23 г. Дата выхода в свет 26.07.2023 г. Формат 60 × 88¹/₈ Усл. печ. л. 14.18 Усл.-изд. л. 14.50
Тираж 27 экз. Зак. 6331 Цена договорная

Учредитель: Российская академия наук

Издатель: Российская академия наук, 119991 Москва, Ленинский просп., 14
Исполнитель по госконтракту № 4У-ЭА-130-22 ООО «Объединённая редакция»,
109028, г. Москва, Подкопаевский пер., д. 5, каб. 6
Отпечатано в типографии «Book Jet» (ИП Коныхин А.В.),
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, 18, тел. (4912) 466-151

16+

СОДЕРЖАНИЕ

Том 69, номер 5, 2023

АКУСТИКА ОКЕАНА. ГИДРОАКУСТИКА

Экспериментальное тестирование вычислительной программы “RAY” для решения задач акустической дальнометрии на протяженных трассах, включающих шельф и глубокое море

А. В. Буренин, М. С. Лебедев, В. В. Разживин, С. С. Шкрамада, Ю. Н. Моргунов 509

Распределение интенсивности звукового поля в глубоком море в фазовом пространстве “глубина–угол–время”

А. Л. Вировлянский, А. Ю. Казарова 515

Возможность обнаружения звукорассеивающих слоев интерферометрическим гидролокатором бокового обзора

В. И. Каевицер, А. П. Кривцов, И. В. Смольянинов, А. В. Элбакидзе 528

Селективное возбуждение волноводных мод с помощью горизонтальной цепочки монополей

Д. В. Макаров, Е. В. Соседко 534

Влияние априорной неопределенности модели звукового канала мелкого моря на коэффициент усиления вертикальной антенной решетки

А. И. Малеханов, А. В. Смирнов 542

Экспериментальное тестирование акустической термометрии в масштабе Японского моря с размещением приемной системы на оси подводного звукового канала

Ю. Н. Моргунов, А. А. Голов, Е. А. Войтенко, М. С. Лебедев, В. В. Разживин, Д. Д. Каплуненко, С. С. Шкрамада 559

О вариациях времени распространения звуковых сигналов при стационарном ледовом покрове

В. Г. Петников, А. В. Шатравин, А. А. Луньков 569

Влияние осадочного слоя дна на распространение акустических пучков в океанических волноводах

Ю. В. Петухов, Е. Л. Бородина 576

Влияние случайных внутренних волн на характеристики горизонтальной антенны в мелком море

М. А. Раевский, В. Г. Бурдуковская 584

Модели формирования доплеровского спектра поверхностной реверберации для звуковых волн метрового диапазона

М. Б. Салин, А. В. Ермошкин, Д. Д. Разумов, Б. М. Салин 595

Широкополосное звуковое поле в мелководном волноводе с неоднородным дном

Д. Д. Сидоров, В. Г. Петников, А. А. Луньков 608

Современные методы расчета акустических полей в океане, основанные на их представлении в виде суперпозиции мод

А. Г. Тыщенко, С. Б. Козицкий, М. С. Казак, П. С. Петров

620

**ОБРАБОТКА АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ.
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Определение параметров ледового покрова с помощью сейсмоакустического шума

Д. А. Преснов, А. Л. Собисевич, А. С. Шуруп

637

Применение некогерентных многочастотных сигналов для передачи информации в нестационарной гидроакустической среде

А. Ю. Родионов, Л. Г. Стаценко, Д. А. Кузин, М. М. Смирнова

652
