

Российская академия наук

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 71 № 1 2025 Январь—Февраль

Специальный выпуск, посвященный 100-летию со дня рождения В.А. Зверева
“Некоторые современные проблемы акустики и акустической диагностики”
Ответственные редакторы выпуска С.Н. Гурбатов, А.И. Малеханов, В.Г. Петников

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, В.Ю. Зайцев, А.А. Карабутов,
Т.К. Козубская, В.Ф. Копьев, А.И. Коробов,
А.И. Малеханов, М.А. Миронов,
В.Г. Петников, Е.В. Чарная

Редакционный совет:

Ю.В. Гуляев, С.Н. Гурбатов, 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, Е.Д. Баженова

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

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Том 71, номер 1, 2025

Акустическому журналу — 70 лет
И. Б. Есипов 3

Специальный выпуск, посвященный 100-летию со дня рождения В.А. Зверева
“Некоторые современные проблемы акустики и акустической диагностики”
И. Б. Есипов, С. Н. Гурбатов, А. И. Малеханов, В. Г. Петников 6

НЕЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА

Развитие методов акустического зондирования неоднородной морской среды на принципах нелинейной акустики
И. Б. Есипов 8

Нелинейные периодические волны в деформируемой среде, моделируемой цепочками активных частиц Морзе–ван дер Поля
А. И. Землянухин, А. В. Бочкарев, В. И. Ерофеев, И. С. Павлов 16

Нелинейные акустические эффекты в резонаторе с дислокационным гистерезисом и линейной диссипацией
В. Е. Назаров, С. Б. Кияшко 27

К истории параметрических акустических антенн
Л. А. Островский 34

Нелинейное формирование низкочастотного поля дифрагирующими пучками волн высоких частот
О. В. Руденко 39

ФИЗИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

Распространение и рассеяние акустических волн в суспензиях, содержащих частицы с вращательной степенью свободы
И. Н. Диденкулов 53

Построение акустических изображений с помощью сверхразрешающих методов с использованием неэквидистантных планарных антенных решеток
А. А. Родионов, Н. В. Савельев 58

АКУСТИКА ОКЕАНА. ГИДРОАКУСТИКА

Широкополосные низкочастотные излучатели в задачах исследования температурных режимов Японского моря
*Б. Н. Боголюбов, А. К. Бритенков, Д. А. Касьянов, В. А. Фарфель,
Ю. Н. Моргунов, В. В. Безответных, Е. А. Войтенко, А. А. Голов, А. А. Тагильцев* 67

Характеристики низкочастотного окружающего шума в мелком море с неоднородной структурой дна
С. Д. Боджона, Д. Д. Сидоров, В. Г. Петников, А. А. Луньков 79

Оценка коэффициента отражения звука от дна на основе анализа пространственно-угловой структуры поля <i>А. Л. Вировлянский, А. Ю. Казарова</i>	88
Голографические методы обработки гидроакустических сигналов (обзор) <i>В. М. Кузькин, С. А. Пересёлков</i>	96
Исследование спектральных характеристик реверберации в мелком море при разнесении в пространстве точек излучения и приема сигнала <i>Б. М. Салин, В. В. Баханов, [О. Н. Кемарская], М. Б. Салин</i>	118

АКУСТИКА СТРУКТУРНО НЕОДНОРОДНЫХ ТВЕРДЫХ ТЕЛ. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

Использование дисперсии волны Рэлея для локализации ее источника <i>А. В. Лебедев, С. А. Манаков, Д. В. Дубовой</i>	129
--	-----

АКУСТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ. ШУМЫ И ВИБРАЦИИ

Экспериментальное исследование широкополосного алгоритма активного гашения звука с быстрой адаптацией в частотной области <i>А. В. Львов, В. А. Карасева, А. А. Родионов, А. Г. Окунев</i>	138
---	-----

АКУСТИКА ЖИВЫХ СИСТЕМ. БИОМЕДИЦИНСКАЯ АКУСТИКА

Акустические методы безреагентной медицинской лабораторной диагностики <i>А. В. Клемина, С. Н. Гурбатов, В. А. Клемин</i>	146
--	-----