

Журналы РАН, выходящие в свет на русском языке

Автоматика и телемеханика
 Агрехимия
 Азия и Африка сегодня
 Акустический журнал
 Астрономический вестник. Исследования солнечной системы
 Астрономический журнал
 Биологические мембраны
 Биология внутренних вод
 Биология моря
 Биоорганическая химия
 Биофизика
 Биохимия
 Ботанический журнал
 Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук
 Вестник древней истории
 Вестник Российской академии наук
 Вестник российской сельскохозяйственной науки
 Водные ресурсы
 Вопросы истории естествознания и техники
 Вопросы ихтиологии
 Вопросы языкознания
 Вулканология и сейсмология
 Высокомолекулярные соединения. Серия А
 Высокомолекулярные соединения. Серия Б
 Высокомолекулярные соединения. Серия С
 Генетика
 Геология рудных месторождений
 Геомагнетизм и аэрномия
 Геоморфология и палеогеография
 Геотектоника
 Геохимия
 Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология
 Государство и право
 Дефектоскопия
 Дифференциальные уравнения
 Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления
 Доклады Российской академии наук. Науки о жизни
 Доклады Российской академии наук. Науки о Земле
 Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки
 Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах
 Журнал аналитической химии
 Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова
 Журнал вычислительной математики и математической физики
 Журнал неорганической химии
 Журнал общей биологии
 Журнал общей химии
 Журнал органической химии
 Журнал прикладной химии
 Журнал физической химии
 Журнал эволюционной биохимии и физиологии
 Журнал экспериментальной и теоретической физики
 Записки Российского минералогического общества
 Зоологический журнал
 Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа
 Известия Российской академии наук. Механика твердого тела
 Известия Российской академии наук. Серия биологическая
 Известия Российской академии наук. Серия географическая
 Известия Российской академии наук. Серия литературы и языка
 Известия Российской академии наук. Серия физическая
 Известия Российской академии наук. Теория и системы управления
 Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана
 Известия Российской академии наук. Энергетика
 Известия Русского географического общества
 Исследование Земли из Космоса
 Кинетика и катализ
 Коллоидный журнал
 Координационная химия
 Космические исследования
 Кристаллография
 Латинская Америка
 Лёд и Снег
 Лесоведение
 Литология и полезные ископаемые
 Мембраны и мембранные технологии
 Металлы
 Микология и фитопатология
 Микробиология
 Микроэлектроника
 Молекулярная биология
 Нейрохимия
 Неорганические материалы
 Нефтехимия
 Новая и новейшая история
 Общественные науки и современность
 Общество и экономика
 Океанология
 Онтогенез
 Палеонтологический журнал
 Паразитология
 Петрология
 Письма в Астрономический журнал
 Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики
 Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования
 Почвоведение
 Приборы и техника эксперимента
 Прикладная биохимия и микробиология
 Прикладная математика и механика
 Проблемы Дальнего Востока
 Проблемы машиностроения и надежности машин
 Проблемы передачи информации
 Программирование
 Психологический журнал
 Радиационная биология. Радиоэкология
 Радиотехника и электроника
 Радиохимия
 Расплавы
 Растительные ресурсы
 Российская археология
 Российская история
 Российская сельскохозяйственная наука
 Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова
 Русская литература
 Русская речь
 Сенсорные системы
 Славяноведение
 Современная Европа
 Социологические исследования
 Стратиграфия. Геологическая корреляция
 США & Канада: экономика, политика, культура
 Теоретические основы химической технологии
 Теплофизика высоких температур
 Успехи современной биологии
 Успехи физиологических наук
 Физика Земли
 Физика и химия стекла
 Физика металлов и металловедение
 Физика плазмы
 Физикохимия поверхности и защита материалов
 Физиология растений
 Физиология человека
 Химическая физика
 Химия высоких энергий
 Химия твердого топлива
 Цитология
 Человек
 Экология
 Экономика и математические методы
 Электрохимия
 Энтомологическое обозрение
 Этнографическое обозрение
 Ядерная физика

Том 70, Номер 2

ISSN 0320-7919

Март - Апрель 2024

ISSN 0320-7919 Акустический журнал, 2024, том 70, № 2



АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



НАУКА

— 1727 —

Российская академия наук

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 70 № 2 2024 Март—Апрель

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, 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
ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2024
© Редакция «Акустического журнала»
(составитель), 2024

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 Формат 60 × 88¹/₈ Усл. печ. л. Усл.-изд. л.
Тираж 24 экз. Зак. Цена свободная

Учредитель: Российская академия наук

Издатель: Российская академия наук, 119991 Москва, Ленинский просп., 14
Исполнитель по контракту № 4У-ЕП-039-24: ФГБУ «Издательство «Наука»
121099, г. Москва, Шубинский пер., д. 6, стр. 1.
Отпечатано в ФГБУ «Издательство «Наука»
121099, г. Москва, Шубинский пер., д. 6, стр. 1

СОДЕРЖАНИЕ

Том 70, номер 2, 2024

КЛАССИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНЕЙНОЙ АКУСТИКИ И ТЕОРИИ ВОЛН

Корреляционный итерационный метод акустической томографии
с некогерентными источниками поля
К. В. Дмитриев 143

Внутренние симметричные волны Лэмба для больших фазовых скоростей
В. В. Мокряков 156

НЕЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА

Влияние 3D-печати на упругие свойства нитевидных образцов полимера ABS
А. Б. Володарский, А. И. Кокшайский, Н. И. Одина, А. И. Коробов, Е. С. Михалев 167

ФИЗИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

Акустическая диагностика подводных выбросов, распространяющихся в виде многофазной струи
И. К. Гималудинов, М. В. Столповский, Е. Ю. Кочанова 174

Теплоемкость и особенности фононного спектра
монокристаллов твердых растворов иттрий-лютециевых алюмогранатов
С. А. Никитов, А. В. Таранов, Е. Н. Хазанов, Е. В. Чарная, М. В. Лихолетова, Е. В. Шевченко 180

Исследование частотного диапазона работы пьезоэлектрического преобразователя
акустооптического фильтра электрическим и оптическим методами
Н. В. Поликарпова, В. Э. Пожар 186

Компенсация аберраций при фокусировке ультразвука через череп на основе данных КТ и МРТ
*Д. Д. Чупова, П. Б. Росницкий, О. В. Солонцов, Л. Р. Гаврилов, В. Е. Сеницын, Е. А. Мершина,
О. А. Сапожников, В. А. Хохлова* 193

АКУСТИКА ОКЕАНА. ГИДРОАКУСТИКА

Оценка координат подвижных морских роботов с использованием векторно-скалярных антенн,
стационарно установленных в глубоком море
Г. М. Глебова, Г. А. Жбанков, Г. Н. Кузнецов 206

Определение дистанции до подводного источника
в условиях дальних зон акустической освещенности
И. Е. Лободин, А. И. Машошин 217

Влияние слаборасходящегося акустического пучка
на формирование пространственно-временной структуры импульсных сигналов
в подводном звуковом канале
Ю. В. Петухов, Е. Л. Бородина 225

Моделирование коэффициента усиления вертикальной антенны
в мелководном волноводе со взволнованной поверхностью
М. А. Раевский, В. Г. Бурдуковская 232

АТМОСФЕРНАЯ И АЭРОАКУСТИКА

- Характеристики скалярного частотно-волнового спектра пристеночных пульсаций давления
в безградиентном турбулентном пограничном слое
Е. Б. Кудашев, Л. Р. Яблоник 244
-

АКУСТИКА СТРУКТУРНО НЕОДНОРОДНЫХ ТВЕРДЫХ СРЕД, ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

- Экспериментальное исследование медленной релаксации скорости звука в карбонатной породе
А. В. Лебедев, С. А. Манаков 253
-

ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ АКУСТИКИ

- Исследование качества термомодиффузионной сварки кристаллов
в дисковом оптическом элементе оптоакустическим методом
В. В. Казаков, И. Б. Мухин, А. А. Курников, П. В. Субочев 273
-

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

- К вопросу о звучании речи и фортепиано
В. А. Зверев, А. И. Малеханов 283
-

ИНФОРМАЦИЯ

- Система цикло-продолженного информационного обеспечения в области акустики
А. Б. Горшков, В. Г. Шамаев 289
- Памяти Виталия Анатольевича Зверева (03.11.1924—06.03.2024) 297