

Журналы РАН, выходящие в свет на русском языке

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



АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



НАУКА

— 1727 —

Российская академия наук

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 70 № 3 2024 Май—Июнь

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 3, 2024

КЛАССИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНЕЙНОЙ АКУСТИКИ И ТЕОРИИ ВОЛН

- Особенности распространения изгибной волны в разрезном стержне
А. А. Агафонов, М. Ю. Изосимова, Р. А. Жостков, А. И. Кокшайский, А. И. Коробов, Н. И. Одина 3
- Интерференция эхосигналов от сферических рассеивателей, находящихся вблизи дна
Н. С. Григорьева, Ф. Ф. Легуша, К. С. Сафронов 13
- Теоретическое и экспериментальное исследование дифракции на тонком конусе
А. Ю. Лаптев, А. И. Корольков, А. В. Шанин 22

НЕЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА

- Тепловая абляция биоткани при однократном ударно-волновом воздействии на дискретные фокусы внутри задаваемого объема
П. А. Пестова, П. В. Юлдашев, В. А. Хохлова, М. М. Карзова 33
- Об эволюции системы ударных волн, создаваемых лопатками вентилятора двигателя
М. А. Юдин, В. Ф. Копьев, С. А. Чернышев, Г. А. Фараносов, М. А. Демьянов, О. П. Бычков 47

ФИЗИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

- Исследование пространственного распределения деформаций в кварцевых пьезоэлементах методом рентгеновской топографии
Э. С. Ибрагимов, Ф. С. Пиляк, А. Г. Куликов, Н. В. Марченков, Ю. В. Писаревский, А. А. Калоян, Ю. А. Першин, Ю. А. Глазунова, С. А. Демин, А. С. Южалкин, С. С. Пашков, Г. Н. Черпухина 58

АКУСТИКА ОКЕАНА. ГИДРОАКУСТИКА

- Голографический метод локализации шумового подводного источника в мелком море
М. Ю. Глущенко, В. М. Кузькин, Ю. В. Матвиенко, С. А. Пересёлков, Ю. А. Хворостов, С. А. Ткаченко 67
- Инвариант Чупрова для векторно-скалярных полей мультипольных источников в мелком море
Г. Н. Кузнецов, А. Н. Степанов 78
- Количественная оценка эффективности адаптивных алгоритмов пространственной обработки при поиске малошумного подводного аппарата в условиях интенсивного судоходства
А. И. Машошин, В. С. Мельканович 91
- О точности оценок расстояния по времени распространения звуковых сигналов на арктическом шельфе
Ю. В. Назаренко, Д. Д. Сидоров, В. Г. Петников, С. В. Писарев, А. А. Луньков 101

АТМОСФЕРНАЯ И АЭРОАКУСТИКА

- Анализ аэроакустических характеристик расчетной сверхзвуковой струи
на основе данных численного моделирования
О. П. Бычков, И. Ю. Миронюк, И. А. Солнцев, Г. А. Фараносов, М. А. Юдин 110
- Особенности распространения в атмосфере нелинейных акустических возмущений
от импульсных источников
С. И. Косяков, С. Н. Куличков, А. А. Мишенин, Е. В. Голикова 125
-

АКУСТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ. ШУМЫ И ВИБРАЦИИ

- Оптимизация диссипативных глушителей шума
А. И. Комкин, А. И. Быков, Л. С. Карнаухова 140
-

АКУСТИКА ЖИВЫХ СИСТЕМ. БИМЕДИЦИНСКАЯ АКУСТИКА

- Распознавание и классификация дельфинами (*tursiops truncatus*)
шумовых сигналов в условиях шумовой помехи и пространственной
неопределенности их одновременного предъявления
А. В. Ахи 151
- Распознавание психоневрологического состояния детей
с расстройствами аутистического спектра по речевым сигналам:
акустические и перцептивные характеристики
А. С. Николаев 161