Российская академия наук

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 66 № 6 2020 Ноябрь–Декабрь

Журнал основан в январе 1955 г.
Выходит 6 раз в год
ISSN: 0320-7919

Журнал издается под руководством
Отделения физических наук РАН

Главный редактор
О.В. Руденко

Редакционная коллегия:

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

Редакционный совет:

В.А. Акуличев, А.В. Гапонов-Грехов,
Ю.В. Гуляев, В.А. Зверев,
Л.А. Островский, А.П. Сарвазян,
В.В. Тютекин, 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@phys.msu.ru

Москва
ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА»

Оригинал-макет подготовлен ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА»

© Российская академия наук, 2020
© Редколлегия “Акустического журнала” (составитель), 2020

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 05.12.2019 г. Формат 60 × 88 1/8 Усл. печ. л. 14.50 Усл. печ. л. 14.18
Тираж 24 экз. Зак. 2811 Бесплатно

Учредитель: Российская академия наук

Издатель: Российская академия наук, 119991 Москва, Ленинский просп., 14
Исполнитель по госконтракту № 4У-ЭА-038-19 ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА»,
117342 Москва, ул. Бутлерова, д. 17Б, а/я 47
Отпечатано в типографии «Book Jet» (ИП Коняхин А.В.),
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, 18, тел. (4912) 466-151

16+

СОДЕРЖАНИЕ

Том 66, номер 6, 2020

КЛАССИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНЕЙНОЙ АКУСТИКИ И ТЕОРИИ ВОЛН

Аппроксимация пространственного спектра нелинейных пучков с осью, наклоненной к излучающей поверхности

В. А. Гусев 583

НЕЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА

Движущийся объект: спектры сигналов пассивной, активной локации и переходное излучение

О. В. Руденко, В. А. Гусев 599

ФИЗИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

Низкочастотная сдвиговая упругость коллоидной суспензии наночастиц

Д. Н. Макарова, Т. С. Дембелова, Б. Б. Бадмаев 610

АКУСТИКА ОКЕАНА. ГИДРОАКУСТИКА

Об адиабатическом распространении звука в мелком море с изогнутым подводным каньоном

М. С. Казак, П. С. Петров 613

АТМОСФЕРНАЯ И АЭРОАКУСТИКА

Исследование возможности замены планера самолета интегральной компоновки на плоский полигональный экран для оценки эффективности экранирования шума двигателей на основе геометрической теории дифракции

С. Л. Денисов, Н. Н. Остриков, И. В. Панкратов 622

Регистрация частотного спектра пристеночных турбулентных давлений на фоне акустического шума

Е. Б. Кудашев, Л. Р. Яблоник 632

Влияние подхода к моделированию турбулентности на точность прогнозирования уровня шума вентилятора турбореактивного двухконтурного двигателя

К. Р. Пятунин, Н. В. Архарова, А. Е. Ремизов 638

АКУСТИКА СТРУКТУРНО НЕОДНОРОДНЫХ ТВЕРДЫХ СРЕД. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

Вариации времен пробега продольных волн по массиву цифровых сейсмограмм

К. С. Непеина, В. А. Ан 647

Анализ тензора сейсмического момента акустической эмиссии: микромеханизмы разрушения гранита при трехточечном изгибе

И. А. Пантелеев 654

О динамике гармонических фильтрационных волн в гидроразрывной трещине, расположенной перпендикулярно к скважине

В. Ш. Шагапов, Е. П. Аносова, З. М. Нагаева 669

ОБРАБОТКА АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Экспериментальная проверка эффективности нелинейной обработки при подавлении импульсных помех в станции обнаружения малоразмерных объектов

В. Н. Драченко, А. Н. Михнюк 675

Теоретические и экспериментальные исследования корреляционных характеристик сигналов, отраженных вращающимся винтом

А. И. Корольков, К. С. Князева, А. С. Шуруп 681

АКУСТИКА ЖИВЫХ СИСТЕМ. БИОМЕДИЦИНСКАЯ АКУСТИКА

Совместное использование пассивной акустической и инфракрасной термометрии для контроля УВЧ-нагрева

А. А. Аносов, А. В. Ерофеев, К. Ю. Пешкова, М. И. Щербаков, Р. В. Беляев, А. Д. Мансфельд 690