

ISSN 0320-7919

Том 62, Номер 1

Январь - Февраль 2016



# АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 62, номер 1, 2016

---

---

## КЛАССИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНЕЙНОЙ АКУСТИКИ И ТЕОРИИ ВОЛН

Дискретная модель акустических метаматериалов с потерями

*Ю. И. Бобровницкий, Т. М. Томилина, М. М. Лактионова*

3

Рассеяние звуковых волн на сферическом рассеивателе,  
находящемся вблизи ледовой поверхности

*Н. С. Григорьева, М. С. Куприянов, Д. А. Михайлова, Д. Б. Островский*

10

Затухание звуковых волн в пене

*B. T. Фаерман*

24

---

## НЕЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА

Измерение радиационной силы мегагерцевого ультразвука,  
действующей на твердотельный сферический рассеиватель

*A. В. Николаева, С. А. Цыарь, О. А. Сапожников*

29

Нелинейный экран как элемент систем для звукопоглощения  
и преобразования частоты

*O. В. Руденко*

38

Резонансные колебания газа в открытой трубе в безударно-волновом режиме

*Л. А. Ткаченко, М. В. Сергиенко*

44

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

Рассеяние фазосопряженных ультразвуковых волн  
на микровключениях в потоке жидкости

*П. Н. Ширковский, Н. В. Смагин, В. Л. Преображенский, Р. Pernod*

52

---

## АКУСТИКА ОКЕАНА. ГИДРОАКУСТИКА

Регистрация сейсмоакустических сигналов надводного судна  
двухкоординатным лазерным деформографом

*A. Е. Бородин, А. Г. Долгих, Г. И. Долгих, В. К. Фищенко*

59

Измерение характеристик обратного рассеяния звука на взволнованной  
поверхности в прожекторной зоне фазированной антенной решетки

*М. Б. Салин, О. А. Потапов, Б. М. Салин, А. С. Чашин*

70

---

## АКУСТИКА СТРУКТУРНО НЕОДНОРОДНЫХ ТВЕРДЫХ СРЕД. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

Волны Лява, возбуждаемые движущимся источником

*Ю. М. Заславский*

87

---

## **АКУСТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ. ШУМЫ И ВИБРАЦИЯ**

Исследование шума обтекания крупномасштабной модели крыла с механизацией

*В. Ф. Копьев, М. Ю. Зайцев, И. В. Беляев*

95

## **АКУСТИКА ПОМЕЩЕНИЙ. МУЗЫКАЛЬНАЯ АКУСТИКА**

Неэкспоненциальное затухание звука в концертных залах

*Н. Г. Канев*

106

## **ОБРАБОТКА АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Метод детектирования импульса прямого сигнала от подводного взрывного источника в волноводе

*К. В. Костенко, Ю. С. Крюков*

111

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ АКУСТИКИ**

Крутильные волны, возбуждаемые электромагнитно-акустическими преобразователями, при акустическом волноводном контроле трубопроводов

*О. В. Муравьева, С. В. Леньков, С. А. Мурашов*

117

Волновая коагуляция полидисперсной газовзвеси в технологии газификации и криостатирования сжиженного природного газа

*А. Л. Тукмаков, В. Г. Тонконог, С. Н. Арсланова*

125

## **ИНФОРМАЦИЯ**

Авторский указатель к тому 61 за 2015 год

132

Предметный указатель к тому 61 за 2015 год

137

---

Сдано в набор 04.09.2015 г. Подписано к печати 05.11.2015 г. Дата выхода в свет 23.01.2016 г. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/8  
Цифровая печать Усл. печ. л. 17.5 Усл. кр.-отт. 1.8 тыс. Уч.-изд. л. 17.5 Бум. л. 8.75  
Тираж 102 экз. Зак. 836 Цена свободная .

---

Учредитель: Российская академия наук

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерperiодика”

Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6