АКАДЕМИЯ НАУК СССР

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ
IV

ВЫПУСК 3

1958

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор Н. Н. АНДРЕЕВ

Редакционная коллегия:

Н. Н. АНДРЕЕВ (главный редактор), Л. М. БРЕХОВСКИХ,
В. С. ГРИГОРЬЕВ (зам. главного редактора), С. Н. РЖЕВКИН,
Л. Д. РОЗЕНБЕРГ, В. В. ФУРДУЕВ

ИЮЛЬ—СЕНТЯБРЬ

Адрес редакции: Москва Б-64, Подсосенский пер., 21

Уважаемый читатель!

В связи с предстоящим увеличением объема «Акустического журнала» необходимо учесть потребности и интересы основного круга подписчиков и читателей журнала. Для этого мы просим Вас ответить на вопросы и вернуть бланк в редакцию.

Одновременно просим работников библиотек, получающих «Акустический журнал», собирать читательские отзывы о журнале и направлять их в редакцию журнала.

1. Являетесь ли вы подписчиком журнала или покупаете его?
. . . . . .
Если Вы подписываетесь на журнал, то с какого года? Если покупаете, то насколько регулярно? . . . . . .
. . . . . Часто? . . . . . Редко? . . . . . Затруднительна ли подписка на журнал? . . . . . .

2. Читаете ли Вы журнал только сами, или им пользуются также другие лица? Сколько человек обычно читают Ваш экземпляр? . . . . .
. . . . . .

3. Какова Ваша основная профессия? . . . . . .
Образование? . . . . . Степень? . . . . . .
Звание? . . . . . .

4. Какие статьи из опубликованных в «Акустическом журнале» были для Вас особенно полезны или интересны? . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

5. Удовлетворяет ли Вас общее направление журнала? . . . . . .
Желали бы Вы, чтобы в журнале публиковалось больше статей теоретического характера? . . . . . По каким вопросам? . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
По эксперименталеной акустике? . . . . . По каким вопросам? . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
По технической акустике? . . . . . По каким вопросам? . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Считаете ли Вы желательным или необходимым:

1) увеличение в журнале количества статей типа обзоров? . . . . .

2) несмотря на наличие реферативных журналов, публикование в «Акустическом журнале» рефератов статей по акустике? . . . . . .

3) публикование в журнале материалов по отечественным патентам и авторским свидетельствам по акустике? . . . . . .

6. Удовлетворяют ли Вас разделы «Библиография» и «Хроника». Какие изменения в этих разделах Вы считали бы необходимыми? . . . . . .
. . . . . .

7. Считаете ли Вы желательным публикацию сообщений о защитах диссертаций в области акустики и в каком виде — перечисление наименований или краткие аннотации диссертаций? . . . . . .
. . . . . .

8. Какие пробелы и недостатки, по Вашему мнению, есть в журнале?
. . . . . .
. . . . . .

9. Какие вопросы акустики, смежные с другими дисциплинами, Вы считали бы необходимым освещать более полно? . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

10. Если Вы хотите поделиться с Редакцией еще какими-то соображениями — просим сделать это здесь.

Комиссия по акустике АН СССР
Редакция журнала

Москва Б-64

Подсосенский пер., 21

РЕДАКЦИЯ «АКУСТИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА»

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том IV 1958 Вып. 3

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ЧЕТЫРЕ РАЗА В ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

И. Г. Михайлов, В. А. Соловьев, Ю. П. Сырников. Основные проблемы современной молекулярной акустики. Обзор 211
А. А. Ананьева. К расчету поршневого пьезоэлектрического излучателя без учета внутренних потерь 223
Ю. Л. Газарян. О поле точечного излучателя в слое, лежащем на полупространстве 233
В. П. Глотов. Метод реверберационного бака для исследования поглощения звука в море 239
Ю. Н. Днестровский. Изменение собственных частот мембран и резонаторов при дополнительных нагрузках 244
Я. З. Клейман. О распространении волн слабого разрыва в многокомпонентной среде 253
О. И. Кучмин. Об одном акустическом методе газового анализа 263
А. Д. Лапин. Рассеяние звуковых волн в нерегулярных волноводах . . . 267
И. М. Хайкович, Л. А. Халфин. Об эффективных динамических параметрах неоднородных сред при распространении звуковых волн 275

Письма в редакцию

Ю. М. Кузьмичев, В. И. Макаров. Возбуждение цилиндрической оболочки ультразвуком 282
Л. М. Лямшев, С. Н. Рудаков. Экспериментальное исследование незеркального отражения звука тонкими ограниченными стержнями в воде . . . 283
В. И. Макаров. Визуализация ультразвуковых импульсов с высокочастотным заполнением 285
В. А. Петухов. Измерение эффекта электрострикции в некоторых жидкостях 286
А. В. Сокольская, И. Е. Эльпинер. О синтезе некоторых органических соединений в поле ультразвуковых волн 288

Хроника

Л. Д. Розенберг. (К пятидесятилетию со дня рождения) 290
Л. О. Макаров. Научно-техническая конференция по вопросам применения ультразвуковых колебаний для исследования свойств, контроля качества и обработки металлов и сплавов 291
Б. Д. Тартаковский. IV Всесоюзная акустическая конференция . . . 292
Л. О. Макаров. 3-е Всесоюзное научно-техническое совещание по электрической и ультразвуковой обработке материалов 294

Библиография

С. Н. Ржевкин. E. G. Richardson. Technical aspects of sound. Amsterdam—London — New York — Prinston, 1957. Е. Ричардсон. Технические применения звука. Т. II, 412 стр. 295
Л. Д. Розенберг. J. Matauschek. Einfürung in die Ultrashalltechnik. VEB Verl. Berlin, 1957. Матаушек. «Введение в ультразвуковую технику», Берлин, 1957, 535 стр. Библ. 706 назв. 296

CONTENTS

I. G. Mikhailov, V. A. Soloviev, Yu. P. Syrnikov. To-day's principal problems of molecular acoustics 211
A. A. Ananieva. Calculations for a piesoelectric radiator of piston type, when internal losses are neglected 223
Yu. L. Gasarian. Sound field generated by a point source in a layer lying on a halfspace 233
V. P. Glotov. Reverberation tank method for the study of sound absorption in the sea 239
Yu. N. Dnestrovsky. Variation of normal frequencies of membranes and resonators with additional loads 244
Ya. Z. Kleiman. Propagation of weak discontinuities in a multicomponent medium 253
O. I. Kutchmin. On an acoustical method of gas analysis 263
A. D. Lapin. Scattering of sound waves in irregular wave guides 267
I. M. Khaikovitch, L. A. Khalfin. Effective dynamical parameters in sound propagation in inhomogeneous media 275

Letters to the Editor

Yu. M. Kusmitchev, V. I. Makarov. Ultrasonic excitation of a cylindrical shell 282
L. M. Lyamshev, S. N. Rudakov. Experimental study of nonspecular reflection of sound by finite thin rods in water 283
V. I. Makarov. Visualization of ultra-sound pulses with high frequency carrier
V. A. Petukhov. Measurement of electrostriction in some liquids 286
A. V. Sokolskaya, I. E. Elpiner. Synthesis of some organic compounds in an ultrasonic field 288

News and Views

L. D. Rosenberg — To his 50th birthday 290
L. O. Makarov. Scientific-technical conference on the application of ultrasonic vibrations for the study of properties, for testing and for processing of metals and alloys 291
B. D. Tartakovsky. 1958 All-Union conference on acoustics 292
L. O. Makarov. 3th All-Union scientific technical conference on electric and ultrasonic processing of materials 294

Bibliography

S. N. Rzevkin. E. G. Richardson. Technical aspects of sound. Amsterdam—London — New York — Prinston, 1957, pp. 412 295
L. D. Rosenberg, J. Mataushek. Einfürung in die Ultraschalltechnik. VEB, Verl. Berlin, 1957, pp. 535, Bibl. 706 references 296

ИСПРАВЛЕНИЕ

В статье И. А. Викторова в т. IV, вып. 1 Акустического журнала за 1958 г. на стр. 131, 23 строка сверху следует читать:.....полости кругового сечения....

Т-07872 Подписано к печати 13/VIII-1958 г. Тираж 2050 экз. Зак.713
Формат бумаги 70×108 1/16. Бум. л. 2 3/4. Печ. л. 7,5. Уч.-изд. л. 8,4

2-я типография Издательства Академии наук СССР. Москва, Шубинский пер., 10

Цена 9 руб.