

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Т О М
III

ВЫПУСК 1

1 9 5 7

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,
С. Я. СОКОЛОВ

ЯНВАРЬ — МАРТ

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

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том III

1957

Вып. 1

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ЧЕТЫРЕ РАЗА В ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

Н. А. Рой. Возникновение и протекание ультразвуковой кавитации. Обзор	3
А. Г. Альмухамедов. Импульсный метод измерения неравномерности	
движения звуконосителей	19
К. А. Велижанина, С. Н. Ревкин. Исследование звукопоглоща-	
ющих конструкций для звукомерной камеры физического факультета Мо-	
сковского государственного университета	23
Л. К. Зарембо, В. А. Красильников, В. В. Шкловская-Корди.	
О распространении ультразвуковых волн конечной амплитуды в жидкостях	29
М. А. Исаакович. Рассеяние звуковых волн на малых неоднородностях в	
волноводе	37
И. Н. Каневский, Л. Д. Розенберг. Расчет звукового поля в фо-	
кальной области цилиндрической фокусирующей системы	46
И. Н. Коган, Л. И. Менес. Ультразвуковой излучатель большой интенсив-	
ности на титанате бария	62
И. Г. Михайлов, В. А. Соловьев. Исследование механических свойств	
полиэтилена и парафина методом составного вибратора	65
В. В. Фурдуев. Корреляционный критерий оптимума реверберации . . .	74

Хроника

Научная работа в области акустики в Нанкинском университете (КНР) . . .	81
Вторая Научная конференция по вопросам ультразвуковой техники в Польше	81
Научная конференция по борьбе с шумами и действию шума на организм . .	83
Конференция по физической акустике	85
Конференция по архитектурной и строительной акустике	85
Именные премии Академии наук СССР в 1957 г.	86

Библиография

В. А. Красильников. Л. Бергман. Ультразвук и его применение в на-	
уке и технике. Перевод с 6-го немецкого издания (1954 г.) под редакцией	
В. С. Григорьева и Л. Д. Розенберга. М., ИЛ, 1956 г.	87
Е. Я. Юдин. И. И. Славин. Производственный шум и борьба с ним. М., Проф-	
издат, 1955 г. 331 стр.	88

Письма в редакцию

А. С. Бебчук. К вопросу о кавитационном разрушении твердых тел . . .	90
Л. О. Макаров, Д. Ф. Яхимович. Об одном авторском свидетельстве	91
Б. Г. Новицкий, В. М. Фридман. Ультразвуковой прибор для измере-	
ния некоторых физико-механических свойств кожи, резины, пластических	
и высокомолекулярных материалов	92
Л. Д. Розенберг. К вопросу о производительности ультразвуковых фоку-	
сирующих излучателей	94

CONTENTS

N. A. Roy. The Initiation and Development of the Ultrasonically Induced Cavitation. Review	3
A. G. Almuhamedov. The Pulse Method of the Measuring of the Tape speed Fluctuation	19
K. A. Velizanova, S. N. Rzhevkin. Research of the Soundabsorber for the Dead-Room of Physical Faculty of the Moscow State University	23
L. K. Saremba, V. A. Krasilnikov, V. V. Shkolovskaya-Kordi. On the Propagation of Ultrasonic Large Amplitude Waves in Liquids . .	29
M. A. Isakovich. Scattering of Sound Waves on the Small Inhomogeneities in the Waveguide	37
I. N. Kanevsky, L. D. Rosenberg. Calculation of the Sonic Field in the Focal Region of the Cylindrical Focusing System	46
I. N. Kogan, L. I. Menes. Ultrasonic Barium Titanate Radiator of High Intensity	62
I. G. Michailov, V. A. Soloviev. Polgethyline and Paraffin Mechanical Properties Study by a Compound Vibrator Method	65
V. V. Furduiev. Correlation Criterion of the Reverberation-Optimum . .	74

Chronicle

Scientific Work in Acoustics in the Nanking University (China)	81
II. Scientific Conference on the Ultrasonic Engineering in Poland	83
Scientific Conference on the Noise Control and the Biological Action of Noise	81
Physical Acoustics Conference	85
Building and Room Acoustics Conference	85
1957 Prizes of the Academy of Sciences of the USSR	86

Bibliography

V. A. Krasilnikov. Ultrasonic and its Application in Science and Technics. Translation from the 6th Edition (1954), Edited by V. A. Grigoriev and L. D. Rosenberg. M., JL, 1956	87
E. Y. Yudin, I. I. Slavin. Machine Noise and its Reduction. Profisdat, 1955. 331 p.	88

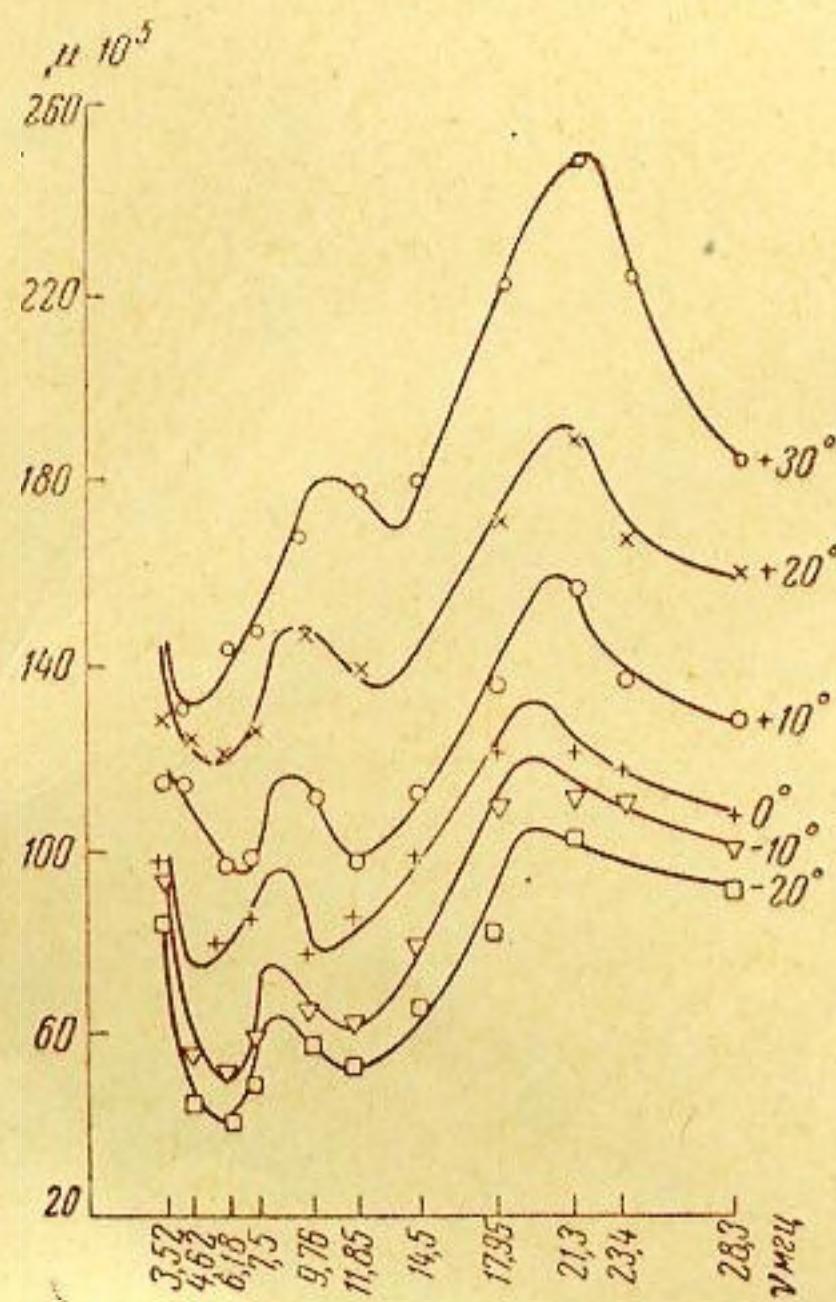
Letters to the editor

A. S. Bebchuk. On the Cavitation Damage of Solids	90
L. O. Makarov, D. F. Yachimovich. About one patent	91
B. G. Novitsky, V. M. Friedman. Ultrasonic Device for Measuring Sonn Physical-Mechanical Properties of Leather, Rubber and Plastics	92
L. D. Rosenberg. About the Productivity of the Ultrasonic Focusing Radiators	94

ИСПРАВЛЕНИЯ

В статью Ю. Н. Бормосова, В. Ф. Ноздрева, В. Д. Соболева и А. И. Султанова «Экспериментальные исследования релаксационных процессов, возникающих при прохождении ультразвуковых волн в жидкостях», помещенную в т. 2, вып. 2 Акустического журнала за 1956 год, авторы просят внести поправки, имеющие принципиальное значение.

1. На оси абсцисс фиг. 4 стр. 119 неправильно напечатаны экспериментальные значения частот. Действительное расположение частот по оси абсцисс см. на фигуре.



2. На стр. 122 (17, 18, 19 и 20 строки снизу) вместо приведенных значений $E_a^I = 220$ кал/мол, $E_a^{II} = 42$ кал/мол, $E_a^{III} = 60$ кал/мол, $E_a^{IV} = 13$ кал/мол, $E_a^V = 199$ кал/мол следует читать: $E_a^I = 2200$ кал/мол, $E_a^{II} = 420$ кал/мол, $E_a^{III} = 600$ кал/мол, $E_a^{IV} = 130$ кал/мол, $E_a^V = 1990$ кал/мол.

3. В нижнем правом углу фиг. 7 (стр. 122) вместо $\frac{1}{T} \cdot 10^4$ следует читать $\frac{1}{T} \cdot 10^5$.

Цена 9 руб.