

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

КОНТРОЛЬНЫЙ СЛ.З.

# АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



т о м  
**XX**

выпуск 6



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

1974



## СОДЕРЖАНИЕ

В. А. Акуличев, В. А. Буланов. О прочности на разрыв квантовых жидкостей . . . . .	817
А. Н. Бархатов, Н. В. Горская. Влияние горизонтального градиента показателя преломления на антиволноводное распространение звука в полу-бесконечной среде . . . . .	822
И. Д. Гит, Б. А. Конюхов. Взаимодействие поверхностных и продольных волн в твердом теле . . . . .	827
Н. Н. Дмитревский, Л. Е. Павлов, С. В. Сильвестров. Акустическое поле в резонаторе с активными импедансными нагрузками . . . . .	832
Ю. Ю. Добровольский. Акустическое поле бесконечной решетки пульсирующих колец на импедансном цилиндре . . . . .	838
В. М. Кантор. О расчете параметров пьезоэлектрических резонаторов с захватом энергии . . . . .	843
И. И. Клюкин, В. Е. Чабанов. Дифракция звука на плоской решетке цилиндров . . . . .	848
А. К. Мороча, Т. Д. Шермергор, А. Н. Яшина. Распространение волн Стоунли вдоль границы раздела кристаллов кубической симметрии . . . . .	857
Р. А. Мхитаров. Излучение звука тонкой ограниченной неоднородной пластиной с N ребрами жесткости, возбуждаемой пульсациями давления в пограничном слое . . . . .	863
Л. А. Островский, А. М. Сутин. О колебаниях базилярной мембранны улитки уха . . . . .	874
Б. С. Пашковский, Б. П. Тебеньков. Экспериментальное исследование газоструйного излучателя в узле распыливания мазутной форсунки . . . . .	881
Д. Д. Плахов, О. В. Ярыгин. Распространение сферической звуковой волны вблизи поверхности бесконечной цилиндрической оболочки . . . . .	888
А. Н. Руденко. Экспериментальное исследование частотных характеристик сопел по отношению к продольным и продольно-поперечным колебаниям	897
М. М. Шевелько, Л. А. Яковлев. К теории кварцевых ультразвуковых линий задержки . . . . .	907

## Краткие сообщения

И. А. Викторов, О. М. Зубова. О двух типах поверхностных волн в кубических кристаллах . . . . .	912
А. А. Клещев. О «реактивности» акустической антенны сфероидальной формы	914
Н. В. Клягина, Г. Е. Невская. О влиянии постоянного электрического поля на поглощение ультразвука в жидкокристаллическом параазоксианизоле	916
В. А. Красильников, В. И. Павлов. О дисперсии при распространении звука в простых жидкостях . . . . .	918
А. Д. Лапин. О резонансных отражателях звука в волноводе . . . . .	921
Л. И. Лиснянский, Ю. С. Манучаров, И. Г. Михайлов. Релаксация флюктуаций и поглощение звука в растворе нитробензол-н-гексан критической концентрации . . . . .	923
А. А. Литвиненко, Г. К. Ульянов. Исследование дисперсии ультразвуковых волн в слоистых волноводах . . . . .	925
В. П. Радько, Г. К. Скребнев. К оценке эффективности электроакустических преобразователей методами теории информации . . . . .	926
Л. А. Решетов. Влияние размеров приемника на статистические характеристики оценки параметра корреляционной функции случайного поля . . . . .	928
В. И. Чупрынин. К вопросу о распространении звука в неоднородной среде	930

## Библиография

Г. И. Приймак, В. В. Ольшевский. Статистические методы в гидролокации	933
Книги по акустике за 1971–1973 гг.	934
Содержание тома XX, 1974 г.	942
Авторский указатель . . . . .	948

## CONTENTS

V. A. Akulichev, V. A. Bulanov. On tensile strength of quantum liquids	817
A. N. Barkhatov, N. V. Gorskaya. Effect of horizontal gradient of refractive index on anti-waveguide sound propagation in semi-infinite medium . . . . .	822
I. D. Gits, B. A. Konukhov. Interaction of surface and longitudinal waves in solids . . . . .	827
N. N. Dmitrevskii, L. E. Pavlov, S. V. Sil'vestrov. Acoustic field in a resonator with active impedance loads . . . . .	832
	951

Yu. Yu. Dobrovolskii. Acoustic field of an infinite array of pulsating rings on an impedance cylinder . . . . .	838
V. M. Kantor. On computation of parameters of piezoelectric filters with energy capture . . . . .	843
I. I. Klyukin, V. E. Chaban. Diffraction of sound on a plane array of cylinders . . . . .	848
A. K. Morocha, T. D. Shermagor, A. N. Yashina. Propagation of Stoney waves along the interface of crystals with cubic symmetry . . . . .	857
R. A. Mkhitarov. Sound radiation by a thin bounded inhomogeneous plate with $N$ stiffeners, excited by pressure pulsations in a boundary layer . . . . .	863
L. A. Ostrovskii, A. M. Sutin. On vibrations of basilar membrane of cochlea . . . . .	874
B. S. Pashkovskii, B. P. Teben'kov. Experimental study of gas et radiator in mazut sprayer unit . . . . .	881
D. D. Plakhov, O. V. Yarigin. Propagation of a spherical sound wave near the surface of an infinite cylindrical shell . . . . .	888
A. N. Rudenko. Experimental study of frequency characteristics of nozzles in relation to longitudinal and longitudinal-transversal vibrations . . . . .	897
M. M. Shevel'ko, L. A. Yakovlev. To the theory of quartz ultrasonic delay lines . . . . .	907

#### Notes

I. A. Viktorov, O. M. Zubova. On two types of surface waves in cubic crystals . . . . .	912
A. A. Kleshch. On «reactivity» of acoustic array of spheroidal form . . . . .	914
N. V. Klyagina, G. E. Nevskaia. On effect of direct electric field on ultrasonic absorption in liquid-crystalline paraazoxyanisole . . . . .	916
V. A. Krasil'nikov, V. I. Pavlov. On sound propagation dispersion in simple liquids . . . . .	918
A. D. Lapin. On resonance reflectors of sound in a waveguide . . . . .	921
L. I. Lisnyanskii, Yu. S. Manucharov, I. G. Michailov. Relaxation of fluctuations and sound absorption in nitrobenzene-n-hexane solution of critical concentration . . . . .	923
A. A. Litvinenko, G. K. Ul'yano. Study of ultrasonic wave dispersion in layered waveguides . . . . .	925
V. P. Rad'ko, G. K. Skrebnev. On estimation of efficiency of electroacoustic transducers by information theory methods . . . . .	926
L. A. Reshetov. Radiator dimensions effect on statistical characteristics of random field correlation function parameter evaluation . . . . .	928
V. I. Chuprinin. On sound propagation in an inhomogeneous medium . . . . .	930

#### Bibliography

G. I. Priimak, V. V. Ol'shevskii, «Statistical methods in hydrolocation» . . . . .	933
Books on acoustics (1971–1973) . . . . .	934
Subject index, vol. XX, 1974 . . . . .	942
Author index . . . . .	948

**Главный редактор В. С. Григорьев**

**Редакционная коллегия:**

**Л. М. БРЕХОВСКИХ, В. С. ГРИГОРЬЕВ (главный редактор), В. А. КРАСИЛЬНИКОВ,  
Л. М. ЛЯМШЕВ (зам. главного редактора), И. Г. МИХАЙЛОВ, С. Н. РЖЕВКИН,  
Л. А. ЧЕРНОВ, Л. А. ЧИСТОВИЧ**

**Зав. редакцией Н. И. Гуллева**

**Адрес редакции: 103031 Москва, К-31, Кузнецкий мост, 9/10.  
Тел. 223-53-22**

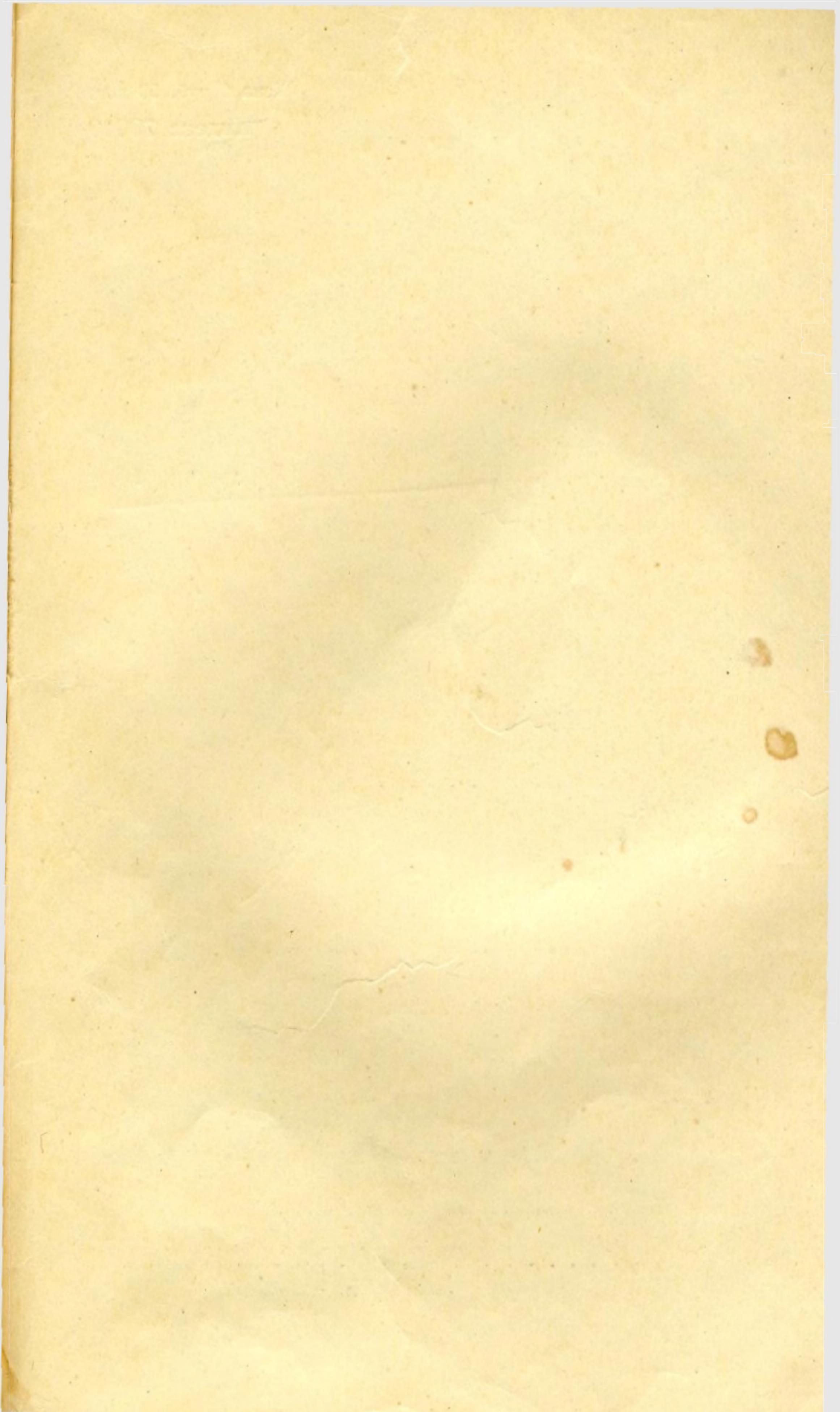
**Технический редактор Л. И. Глинкина**

---

Сдано в набор 28/VIII-1974 г.	Т-13276	Подписано к печати 29/X-1974 г.	Тираж 2075 экз.	
Зак. 1034	Формат бумаги 70×108 <sup>1/4</sup>	Усл. печ. л. 11,9	Бум. л. 4 <sup>1/4</sup>	Уч.-изд. л. 13,4

---

2-я типография издательства «Наука». Москва, Шубинский пер., 10



Цена 1 руб. 50 коп.

Индекс 70010