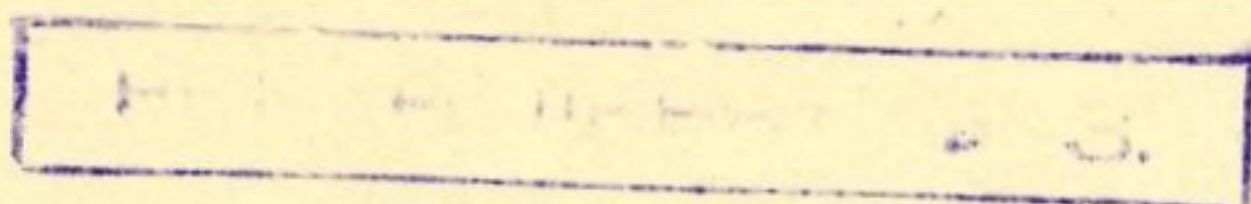


ISSN 0320-7919

АКАДЕМИЯ НАУК СССР



АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Т О М
XXVIII

ВЫПУСК 1



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

1982

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

1952

PHYSICS

PHYSICS

СОДЕРЖАНИЕ

Бабкин Г. И., Кляцкин В. И., Любавин Л. Я. О краевых задачах для волнового уравнения	1
Борисов Ю. Я., Степанов Ю. Н. Исследование газоструйного дискового излучателя звука со сходящейся струей	8
Геворкян Э. В., Лагунов А. С., Эрдашев Д. Акустические свойства жидких кристаллов в пульсирующих магнитных полях	14
Гринченко В. Т., Лунева С. А. Звуковое поле двух совместно работающих экранированных цилиндрических излучателей	19
Грищенко Е. К. Тонкостенный сферический пьезоприемник с управляемой электрической нагрузкой	25
Гурбатов С. Н., Демин И. Ю. Статистический анализ работы параметрического излучателя в режиме нелинейно ограниченных сферических пучков	32
Гусев В. Э., Карабутов А. А. Возбуждение нелинейных плоских волн неравномерно движущейся с трансзвуковой скоростью термооптической антенной	38
Добровольский Ю. Ю., Рубанов И. Л. Об одной модификации метода парциальных диаграмм для синтеза секторных диаграмм направленности антенных решеток	42
Дударь Б. Г., Михайленко С. А. Флуктуации концентрации и поглощение звука в жидких смесях метан-пропилен	46
Жук Н. П., Третьяков О. А. Двусторонние граничные условия для среднего скалярного поля в случае шероховатой поверхности	51
Заборов В. И. О звукоизоляции плитой, облицованной упругими слоями	58
Исупов Г. П., Шельпяков А. Н. Пневматический излучатель акустических колебаний с угловым расположением резонатора	65
Каравайников В. Н., Чуклов В. А. Вычисление статистического момента поля второго порядка для сильных флуктуаций поля	69
Карновский М. И., Некрасов В. А., Пугач В. П. Направленность системы компенсированных колец в присутствии акустически мягкой сферы	75
Клюкин И. И. Влияние упругодиссипативных параметров, характеристик нагрузки и степени ограничения поверхности виброизолирующих элементов на их виброизоляционные свойства	80
Кривин Е. В., Муравьев А. М. Метод расчета составного пьезоэлектрического преобразователя с электрически управляемой резонансной частотой	85
Кузьмин Ю. И., Таиров В. Н. Расчет характеристик моноэлектретного телефона	91
Павлов В. И. О переходном излучении звука в турбулентной среде	96
Петухов Ю. В. Поле давления и скорости, создаваемое расширяющейся сферой	102
Польшин А. В. Труба Рийке как источник одночастотных акустических колебаний	106
Родионов Л. В., Саичев А. И. Эволюция энергии и амплитуды разрыва интенсивной акустической волны в океане	111
Сапожков М. А., Шоров В. И. О сопротивлении излучения прямоугольной поршневой диафрагмы	116
Явор М. М. Исследование асимптотического поведения нормальных волн при расчете звукового поля в подводном волноводе	120

Краткие сообщения

Губа О. С., [Лямов В. Е.], Сердобольская О. Ю. Эллиптическая поляризация акустических сдвиговых волн в пьезополупроводниках	125
Избасаров Б. Ф., Ульмасова М. Х., Хабибуллаев П. К. Об акустической дисперсии в трансформаторном масле	127
Кондратенко Н. В., Руденко А. П., Сперкач В. С., Ягупольский Л. М. Акустическая релаксация в бензотрифториде	128

Совещания и конференции

Научная сессия Объединенного научного совета АН СССР по комплексной проблеме «Физическая и техническая акустика»	130
--	-----

Хроника

Воронович А. Г. Первая Всесоюзная школа-семинар по акустике океана	140
Чернов Л. А. (некролог)	141

CONTENTS

Babkin G. I., Klyatskin V. I., Lyubavin L. Ya. On boundary-value problems for wave equation	1
Borisov Yu. Ya., Stepanov Yu. N. Study of disk sound generator with converging gas jet	8
Gevorkyan E. V., Lagunov A. S., Erdashev D. Acoustic properties of liquid crystals in pulsating magnetic fields	14
Grintchenko V. T., Luneva S. A. Sound field of simultaneously operating cylindrical transducers in baffle	19
Grishtchenko E. K. Thin-walled spherical piezoreceiver with controlled electric loading	25
Gurbatov S. N., Demin I. Yu. Statistical analysis of parametric radiator operation in the case of nonlinearly bounded spherical beams	32
Gusev V. E., Karabutov A. A. Excitation of nonlinear plane waves by moving nonuniformly with transonic velocity thermo-optical antenna	38
Dobrovolskii Yu. Yu., Rubanov I. L. On a modification of partial diagram method for antenna array directivity pattern synthesis	42
Dudar' B. G., Mikhaïlenko S. A. Concentration fluctuation and sound attenuation in liquid mixtures methane-propylene	46
Zhuk N. P., Tret'yakov O. A. Two-side boundary conditions for mean scalar field rough surface	51
Zaborov V. I. On sound insulation of a plate, with elastic layer facing	58
Isupov G. P., Shel'pyakov A. N. Pneumatic radiator of acoustic vibrations with resonator	65
Karavainikov V. N., Tchuklov V. A. Calculation of field statistical moment of second order for large fluctuations	69
Karnovskii M. I., Nekrasov V. A., Pugatch V. P. Directivity of a system of compensated rings in the vicinity of pressure release sphere	75
Klyukin I. I. Effect of elastodissipative parameters, load characteristics and vibroinsulating elements surface limiting on their vibroinsulating-properties	80
Kravin E. V., Murav'ev A. M. Computation design of compound piezoelectric transducer with electrically controlled resonant frequency	85
Kuz'min Yu. I., Tairov V. N. Calculation of monoelectrete telephone characteristics	91
Pavlov V. I. On transient radiation of sound in turbulent medium	96
Petukhov Yu. V. Pressure and velocity field induced by an expanding sphere	102
Pol'chin A. V. Rijke tube as a source of monofrequency acoustic vibrations	106
Rodionov L. V., Saichev A. I. Energy and amplitude discontinuity evolution of intensive acoustic wave in ocean	111
Sapozhkov M. A., Shorov V. I. On radiation resistance of rectangular piston diaphragm	116
Yavor M. I. Study of asymptotic behaviour of normal waves and calculation of underwater waveguide sound field	120

Notes

Guba O. S., <u>Lyamov V. E.</u> , Serdobol'skaya O. Yu. Elliptic polarization of acoustic shear waves in piezosemiconductors	125
Izbasarov B. F., Ul'masova M. Kh., Khabibullaev P. K. On sound dispersion in transformer oil	127
Kondratenko N. V., Rudenko A. P., Perkach V. S., Yagupol'skii L. M. Acoustic relaxation in benzotrifluoride	128

Sessions and conferences

Scientific session of the United Council of the Academy of Sciences of the USSR on the complex problem «Physical and technical acoustics»	130
---	-----

News and Views

Voronovitch A. G. The first All Union School-seminar on ocean acoustics	140
Tchernov L. A. (Obituary)	141

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, Л. А. ЧЕРНОВ,
Л. А. ЧИСТОВИЧ**

Зав. редакцией Г. М. Горбатова

Адрес редакции: 103062 Москва, К-62, Подсосенский пер., 21

Тел. 227-17-25

Технический редактор Т. Н. Смоляникова

Сдано в набор 30.10.81 Подписано к печати 29.12.81 Т-28266 Формат бумаги 70×108^{1/16}
Высокая печать Усл. печ. л. 12,6 Уч.-изд. л. 13,5 Усл. кр.-отт. 24,5 тыс. Бум. л. 4,5
Тираж 1915 экз. Зак. 979

Издательство «Наука». 107317 ГСП, Москва, К-62 Подсосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука» 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

Цена 1 руб. 80 коп.

Индекс 70010

*В издательстве «Наука»
готовятся к печати:*

Акустика океана. Современное состояние. 20 л. 3 р. 40 к.

В сборнике рассмотрено современное состояние акустических исследований Мирового океана: распространение звука в море, влияние внутренних волн на распространение звука, рассеяние и флуктуации звука на неоднородностях морской среды, подводные шумы и др. Статьи носят обзорный характер и содержат постановку основных проблем в исследованиях акустики океана.

Предназначен для акустиков, океанологов, а также специалистов, работающих в смежных областях.

**Вопросы динамической теории распространения сейсмических волн.
Вып. 22. 20 л. 3 р. 60 к.**

Выпуск посвящен современным вопросам теории распространения волн в анизотропных средах и слоистых упругих средах с криволинейными границами, а также статистическим методам интерпретации сейсмических данных.

Издание рассчитано на специалистов в области распространения и интерпретации сейсмических и акустических полей.

Заказы на эти книги Вы можете оформить в магазинах «Академкнига».