

ISSN 0320-7919

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Т О М

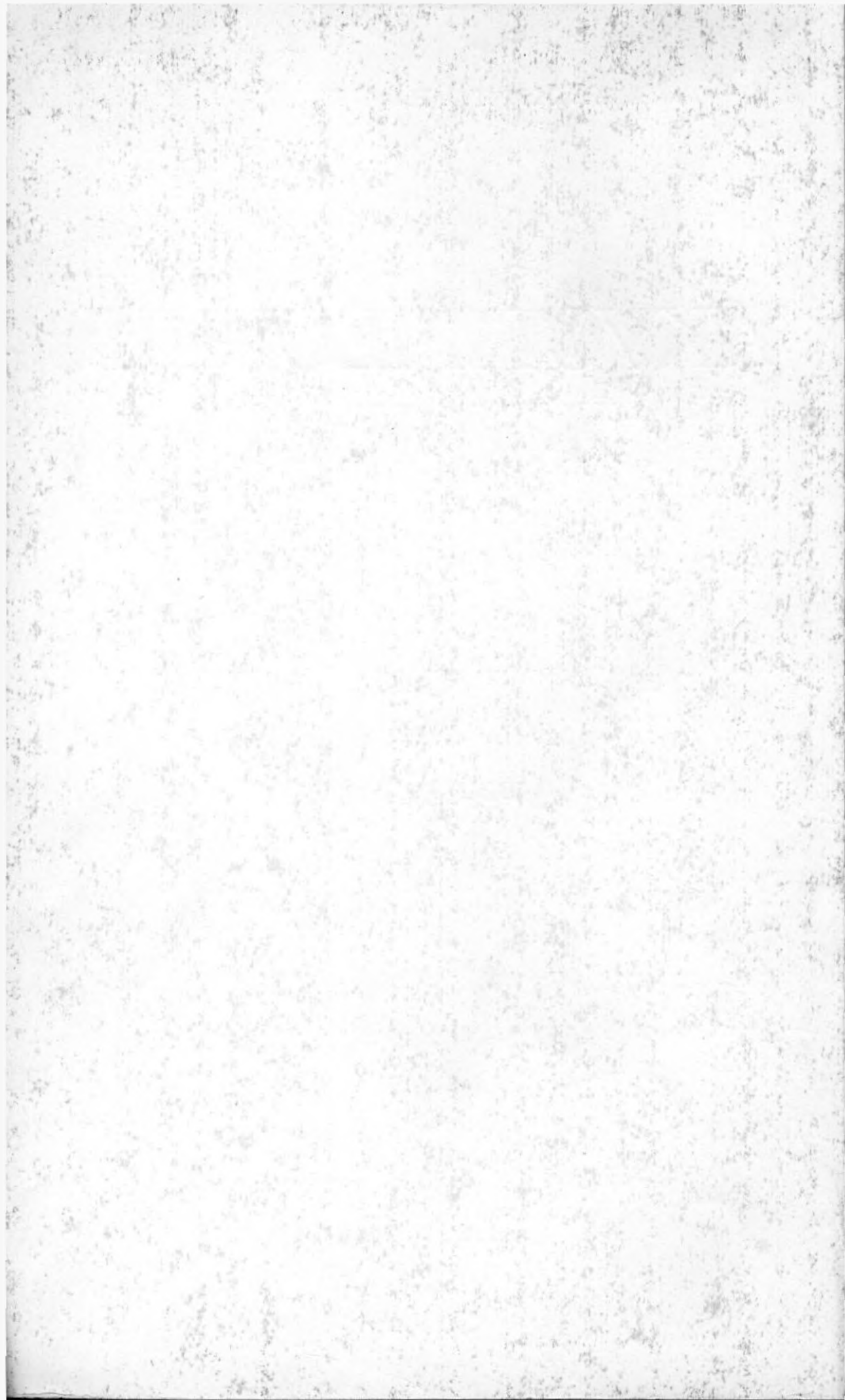
36

ВЫПУСК 1



«НАУКА»

1990



АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 36

МОСКВА • «НАУКА»

Январь

1990, Вып. 1

Февраль

Основан в январе 1955 г.

Выходит 6 раз в год

СОДЕРЖАНИЕ

Вдовичева Н. К., Окомелькова И. А., Шерешевский И. А. О звуковом поле гармонического источника в слоистой среде с течением	5
Векслер Н. Д., Корсунский В. М., Рыбак С. А. Рассеяние плоской наклонно падающей волны круговой цилиндрической оболочкой	12
Вовк И. В., Гулега Л. Г. Звуковое поле сферического рефрактора с решеткой излучателей в фокальной области	17
Данилов С. Д., Миронов М. А. Сила радиационного давления звука на малый рассеиватель, движущийся в однородном и изотропном поле	21
Каложный А. Я., Красный Л. Г. Компенсация анизотропных акустических помех	25
Кириллов А. В. Сравнительная оценка тембровых характеристик музыкальных инструментов	31
Копысов А. Н., Лямшев Л. М., Скворцов А. Т. Излучение звука при коллапсе локализованного возмущения плотности в стратифицированной жидкости	36
Королев С. В., Крылов В. В. Диаграммы направленности искрового источника акустических волн в твердом теле	42
Корсунский С. В. Распространение звуковых пучков конечной амплитуды в электропроводящих средах	48
Косевич Ю. А., Сыркин Е. С. Использование сдвиговых поверхностных волн Лява и Гуляева — Блюстейна для измерения параметров сверхтекучего гелия в тонких пленках	53
Кравчун П. Н., Чернышев К. В. О механизме звукоизолирующего действия многомодовых расширительных камер	58
Лапин А. Д. Рассеяние волн Лэмба в пластине от резонаторов, присоединенных к ней	64
Лукьянов В. Д., Никитин Г. Л. Рассеяние акустических волн на упругой пластине, разделяющей две различные жидкости в волноводе	68
Макеев В. М., Россихин Ю. А. Использование слабоанизотропных моделей для описания динамического поведения монокристаллов	76
Максимов А. В. Определение релаксационных параметров полимеров методом свободных колебаний	81
Мальцев Н. Е., Сабинин К. Д., Фурдуев А. В. Акустико-океанический эксперимент на линзе средиземноморских вод в Атлантическом океане	86
Михин Д. Ю. Рассеяние плоской волны на модельной поверхности, содержащей неровности большой крутизны	94
Мозговой В. И., Петченко А. М., Сиренко А. Ф. Исследование демпфирования дислокаций акустических кристаллов NaCl ультразвуковым импульсным эхо-методом	101
Назаров В. Е., Островский Л. А. Упругие волны в средах с сильной акустической нелинейностью	106
Некрасов А. Н. Об одной аппроксимации скорости звука в рамках слоистой модели океана	111
Осипов А. В. Вычисление функции Малюжинца в комплексной области	116
Рудницкий А. Г. Прохождение звука сквозь вихревой след за цилиндром	122
Сазонтов А. Г., Фарфель В. А. О работе горизонтальной дискретной антенны в случайно-неоднородном океане	130
Сергеев А. В. Оценка значений резонансных частот волн рэлеевского типа в упругих телах цилиндрической формы с помощью опорных частот	137
Старков А. С. Асимптотика нормальной волны в слабонерегулярном волноводе	140

Урусовский И. А. Об определении характеристики направленности акустической антенны по измерениям поля в ограниченном объеме	148
Чишко К. А. О спектре волн Рэлея — Лэмба в изотропной упругой пластине	153
Шевяхов Н. С. Отражение поперечной волны движущейся доменной стенкой в тетрагональном сегнетоэлектрике	160

Краткие сообщения

Брысев А. П., Бункин Ф. В., Власов Д. В., Крутянский Л. М., Преображенский В. Л., Пыльнов Ю. В., Стаховский А. Д., Экономов Н. А. Пространственное распределение поля продольной ультразвуковой волны при параметрическом обращении фронта в феррите	166
Вардапетян Р. П., [Дургарян А. А.], Мелконян А. С. Акустическое просветление кристаллов CdS в поле световой волны	168
Драган С. П., Лебедева И. В. Характеристики датчиков колебательной скорости в широком динамическом диапазоне	170
Кирпичникова Н. Я., Киселев А. П. Деполяризация упругих поверхностных волн в вертикально-неоднородном полупространстве	173
Манукян К. М. О расчете звуковых полей в плоско-слоистой среде методом конечных элементов	175
Попков В. И. Оценка сил при определении методом взаимности шумоизлучения механизмов через промежуточную конструкцию	177
Ромакин А. Г., Титаренко В. В. О затухании пилообразной волны давления в трубе	178
Рысаков В. М. Анализ акустоэлектронного усиления в линейном и нелинейном режимах в рамках единого энергетического подхода	180
Скалдин О. А., Чувывров А. Н. Исследование акустооптического эффекта в окрестности перехода нематик — изотропная фаза	182
Объявление ВААП	185
Реклама	

CONTENTS

Vdovicheva N. K., Okomelkova I. A., Shereshevskii I. A. On the sound field of a harmonic source in a stratified medium with a stream	5
Veksler N. D., Korsunskii V. M., Rybak S. A. Scattering of an obliquely incident plane acoustic wave by circular cylindrical shell	12
Vovk I. V., Gulega L. G. The sound field of a spherical reflector with the grate of radiators in its focal area	17
Danilov S. D., Mironov M. A. Acoustic radiation pressure force on a small scatterer moving in homogeneous isotropic field	21
Kalyuzhnyi A. Ya., Krasnyi L. G. Quasi-optimal compensation of anisotropic acoustic interferences	25
Kirillov A. V. The comparative estimation of musical instruments timber characteristics	31
Kopysov A. N., Lyamshev L. M., Skvortsov A. T. On a sound radiation by a collapse of localised density perturbation in a stratified fluid	36
Korolev S. V., Krylov V. V. Radiation patterns of the spark source of acoustic waves in solids	42
Korsunskii S. V. Propagation of large amplitude acoustic beams through electrically conducting medium	48
Kosevich Yu. A., Syrkin E. S. Application of Love and Gulyaev — Bleustein shear surface waves for measurements of superfluid helium parameters in thin films	53
Kravchun P. N., Chernyshev K. V. On the sound insulation mechanism of multimode expansion chambers	58
Lapin A. D. Scattering of Lamb waves in a plate by resonators mounted on it	64
Luk'yanov V. D., Nikitin G. L. Scattering of acoustic waves by an elastic plate separating two different fluids in a waveguide	68
Makeev V. M., Rossihin Yu. A. Application of slightly anisotropic models for description of monocrystals dynamic behaviour	76
Maksimov A. V. The relaxational parameters definition in polymers by the method of free vibrations	81
Maltsev N. E., Sabinin K. D., Furduev A. V. An acoustic-oceanologic experiment at the lens of Mediterranean waters in the Atlantic Ocean	86
Mihin D. Yu. Scattering of a plane wave by a model surface containing roughnesses of big steepness	94
Mozgovoy V. I., Petchenko A. M., Sirenko A. F. Investigation of dislocations damping in acoustic crystals NaCl by ultrasonic impulse echo-technique	101
Nazarov V. E., Ostrovskii L. A. Elastic waves in media with strong acoustic non-linearity	106
Nekrasov A. N. On one sound speed approximation within the model of stratified ocean	111
Osipov A. V. Calculation of a Maliuzhinets function in a complex region	116
Rudnitskii A. G. Sound propagation through a vortex wake behind a cylinder	122
Sazontov A. G., Farfel V. A. On a horizontal discrete array operation in a randomly inhomogeneous ocean	130
Sergeev A. V. An estimation of resonance frequencies of Rayleigh type waves by means of base frequencies	137
Starkov A. S. A normal wave asymptote in a slightly irregular waveguide	140
Urusovskii I. A. On determination of the far-field radiation pattern of an acoustic antenna from the field measurements in a bounded volume	148
Tchishko K. A. On the spectrum of Rayleigh — Lamb waves in an isotropic elastic plate	153
Shevyakhov N. S. Transverse wave reflection by a moving domain wall in a tetragonal ferroelectric	160

Notes

Brysev A. P., Bunkin F. V., Vlasov D. V., Krutyanskii L. M., Preobrazhenskii V. L., Pyl'nov Yu. V., Stakhovskii A. D., Ekonomov N. A. Spatial distribution of a longitudinal ultrasonic wave field under a wave front inversion in ferrite	166
--	-----

Vardapetyan R. P., [Durgaryan A. A.], Melkonyan A. S. Acoustic enlightenment of CdS crystals in a light wave field	168
Dragan S. P., Lebedeva I. V. Characteristics of oscillating velocity sensors in a wide dynamic range	170
Kirpichnikova N. Ya., Kiselev A. P. Depolarization of elastic surface waves in a vertically inhomogeneous semispace	173
Manukyan K. M. On calculation of sound fields in a plane-layered medium by the method of finite elements	175
Popkov V. I. Estimation of forces under determination of a mechanism noise radiation through an intermediate construction by means of the reciprocity method	177
Romakin A. G., Titarenko V. V. On attenuation of a pressure sawtooth wave in a tube	178
Rysakov V. M. Analysis of an acousto-electronic amplification in linear and non-linear regimes in the limits of the common energetic approach	180
Skaldin O. A., Chuvyrov A. N. Investigation of the acousto-optical effect in the vicinity of a nematic — isotropic phase transition	182
Information	185
Advertisement	

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ
ВСЕСОЮЗНОЕ АГЕНТСТВО ПО АВТОРСКИМ ПРАВАМ (ВААП)

**Вниманию авторов, обращающихся в ВААП по вопросам
выплаты гонорара за перепечатку за рубежом статей,
опубликованных в Советских журналах**

I. ОФОРМЛЕНИЕ СПРАВОК-ЗАЯВЛЕНИЙ

Для получения гонорара автору необходимо оформить и выслать в ВААП справку-заявление автора.

Справка-заявление оформляется:

- на листе бумаги стандартного формата,
- на пишущей машинке или печатными буквами от руки,
- на каждое наименование журнала и год его издания,
- с указанием следующих необходимых для расчета данных:}
 1. Фамилия, имя, отчество (полностью)
 2. Год рождения
 3. Наличие детей
 4. Домашний адрес (с почтовым индексом, по прописке в паспорте)
 5. Телефоны (служебный, домашний)
 6. Выходные данные статьи:
 - наименование журнала
 - год издания
 - раздел или серия (для ДАН, Изв. АН СССР, ВМУ, ВЛУ, ИзВУЗ)
 - том
 - номер
 - страницы статьи
 7. Форма получения гонорара — указать нужное:
 - на текущий счет типа «В» — № (только в свободноконвертируемой валюте), наименование учреждения банка, в котором открыт счет,
 - в рублях — счет № . . . в отд. сбербанка № расчетный счет № . . . в (наименование банка)
 - почтовым переводом
 - в кассе ВААП
 8. Льготы по подоходному налогу: удостоверение участника (инвалида) Великой Отечественной войны — указать серию, номер удостоверения, когда и каким учреждением выдано.
 9. Дата
 10. Личная подпись

II. СРОКИ ВЫПЛАТЫ ГОНОРАРА

Выплата авторского гонорара начинается через 2 года и заканчивается через 4 года после выхода последнего номера журнала в СССР (например, выплата гонорара за перепечатку статей, опубликованных в журналах в 1988 г., будет производиться с 1 января 1991 г. по 30 декабря 1992 г.).

III. ПОРЯДОК ОТКРЫТИЯ ТЕКУЩЕГО СЧЕТА ТИПА «В» И ПОСЛЕДУЮЩИХ РАСЧЕТОВ

1. Счет типа «В» открывается по месту жительства автора:
 - а) для авторов, проживающих в Москве и Московской области — во Внешэкономбанке СССР (г. Москва, ул. Чкалова, 14/16),
 - б) для авторов, проживающих в городах Ленинград, Вильнюс, Кишинев, Львов, Минск, Находка, Новороссийск, Выборг, Ереван, Измаил, Киев, Одесса, Сочи, Таллин, Ужгород, Унгены, Хабаровск, Ялта — в отделениях Внешэкономбанка СССР,
 - в) для остальных авторов — в банковских учреждениях, занимающихся иностранными операциями, расположенных в столицах союзных республик и об-

ластных центрах РСФСР (наименование банка, в адрес которого направлен перевод для открытия счета типа «В», сообщается автору в извещении ВААП).

2. Авторам, проживающим в Москве и Московской области и желающим открыть счет типа «В» в ВЭБ СССР, к справкам-заявлениям необходимо приложить заявление на открытие счета, оформленное в соответствии с образцом (см. ниже).

3. По правилам Внешэкономбанка СССР, счет типа «В» открывается с суммы авторского гонорара, превышающей 25 инвалютных рублей (после удержания налогов).

4. По открытии счета и получении его номера автор должен оформлять все последующие справки-заявления с указанием номера счета и наименования учреждения банка, где открыт этот счет.

5. Если в справке-заявлении автора указана форма выплаты гонорара «на счет типа «В-новый», а открыть указанный счет ввиду недостижения суммы гонорара 25 инв. руб. не представляется возможным, сумма, срок хранения в ВААП которой истекает, выплачивается автору в рублях в порядке, предусмотренном в п. IV.

IV. ПОРЯДОК ВЫПЛАТЫ АВТОРСКОГО ГОНОРАРА В РУБЛЯХ

Выплата гонорара «в рублях» производится с применением расчетного коэффициента 4,6.

V. ПРИМЕЧАНИЯ

1. Отделения Внешэкономбанка СССР и банки, упомянутые в п. III 1в, по поступлении в их адрес перевода из ВААП вызывают автора в учреждение банка и оформляют открытие счета типа «В» в его присутствии.

Номер открытого счета типа «В» автор должен сообщить в ВААП.

2. Переводные экземпляры журналов направляются иностранными издательствами в редакции советских журналов.

3. Иностранному издателю предоставлено право не перепечатывать до 15% материалов, помещенных в советском журнале.

Всесоюзное агентство по авторским правам напоминает, что срок обращения авторов в Агентство по гонорарам за переиздание журналов 1986 г. истекает 1 ноября 1990 г. и т. д. Пропуск авторами сроков направления в ВААП справок-заявлений влечет за собой перечисление невостребованных сумм в доход государства и утрату авторами права на их получение.

Расчет и выплата гонорара производится в течение года, в котором в ВААП поступила справка-заявление.

Банку Внешэкономической деятельности СССР

От автора ВААП _____

(фамилия, имя, отчество)

_____ (место работы: наименование и адрес организации)

США

Доллары США

(страна перепечатки)

(валюта взноса)

Заявление

Прошу открыть мне текущий счет типа «В» во Внешэкономбанке СССР, г. Москва. Платежи с текущего счета прошу производить на основании письменных распоряжений, подписанных мною (моим доверенным лицом). Образец моей подписи _____

Правила Внешэкономбанка СССР по текущим счетам типа «В» мне известны, и я считаю их для себя обязательными.

Мой адрес _____

Об изменении адреса буду ставить банк в известность в письменной форме.

« _____ » _____ 19 ____ г.

_____ (подпись владельца счета)

Собственноручную подпись тов. _____ удостоверяю.

М.П. (подпись должностного лица, заверяющего подпись)

Фамилия И.О. лица заверяющего подпись автора.

Справки-заявления направлять почтой по адресу: 103670 Москва, К-104. Б. Бронная, 6а, ВААП, либо в отдел расчетов по журналам — Москва, Малая Бронная д. 19, комн. 306. Тел. 203-59-53.

Редакция Акустического журнала просит авторов при направлении статей в редакцию руководствоваться следующими правилами.

1. К публикации в журнале принимаются оригинальные исследования, обзоры (по заказу редакции), краткие сообщения и письма в редакцию. Материалы, ранее опубликованные в других журналах или печатных изданиях, а также принятые к опубликованию в других журналах, редакцией не принимаются.

2. Статьи, основанные на результатах работ, проведенных в научно-исследовательских институтах или других учреждениях, должны обязательно иметь направление из соответствующего института или учреждения и акт экспертизы.

3. Объем статьи не должен превышать половины авторского листа, включая литературу, подписанные подписи и графический материал, обзора — одного авторского листа, кратких сообщений и писем в редакцию — трех машинописных страниц, включая графический материал.

4. Статьи должны быть изложены с предельной краткостью, совместимой с ясностью изложения, и окончательно литературно обработаны. Статья может состоять из двух разделов — основного текста и, если необходимо раздела «выводы» или «заключение».

Подразделение статьи на более мелкие части подзаголовками нежелательно, и редакция оставляет за собой право устранять такое подразделение. Для обзоров подразделение текста подзаголовками допускается.

К статье прилагаются: реферат в двух экземплярах и аннотация, причем текст аннотации вместе с Ф. И. О. авторов и названием статьи должен быть представлен и в переводе на английский язык.

Материал должен быть напечатан на пишущей машинке на одной стороне листа через два или три интервала с полем слева не менее 4 см; рукописные вставки не допускаются. Все страницы рукописи должны быть пронумерованы. Нужные для иллюстрации статьи рисунки и чертежи должны быть представлены отдельно от рукописи. Рукопись, табличный материал и иллюстрации должны быть представлены в двух экземплярах. На первой странице статьи, над заголовком, нужно проставить УДК (слева).

6. Статьи зарубежных авторов должны представляться с соблюдением тех же правил в виде основного текста на родном языке автора в двух экземплярах или авторизованного перевода на русский язык также в двух экземплярах, и одного экземпляра на родном языке автора. Графический и табличный материал, а также фотографии должны представляться в двух экземплярах.

7. Цитируемую литературу следует указывать не в виде подстрочных примечаний, а общим списком в конце статьи. В тексте статьи ссылки на цитируемую литературу следует давать в квадратных скобках, например [42] причем порядок нумерации должен быть последовательным по мере появления ссылок в тексте. Неправильное чередование нумерации и несоответствие порядка расположения ссылок в статье и в списке литературы не допускаются.

Цитируемая литература (список литературы) указывается в следующем порядке: а) для журнальных статей указываются фамилия и инициалы авторов, название статьи, название журнала, год издания, номер тома, номер выпуска и номера первой и последней страниц; б) для книг следует указывать инициалы и фамилии авторов, полное название книги, место издания (город), название издательства и год издания (для иностранных книг — указывать данные русского перевода, если таковой имеется).

8. Подстрочные примечания допускаются только для очень кратких фактических справок и притом в минимальном числе. Обширные подстрочные примечания, содержащие разъяснения, дополнительные определения, цитаты и т. п., не допускаются.

9. Числовые материалы предпочтительно давать в норме таблиц, а не в тексте. Таблицы нумеруются по порядку упоминания их в тексте. Таблица может иметь заголовок, поясняющий ее содержания. Однако такой заголовок не должен быть обширным. Следует избегать сложных текстовых разъяснений в заголовках колонок таблицы. Если это необходимо, нужно ввести символы (обозначения), которые и объяснить в тексте статьи.

10. Математические выражения должны приводиться с учетом требований экономии места. Известные или заимствованные формулы должны приводиться в конечном виде, в случае необходимости со ссылкой на литературу. Очевидные или легко выполнимые математические преобразования при выкладках должны опускаться. Нумероваться формулы должны лишь в тех случаях, когда это безусловно необходимо. Нумеруются только те формулы, на которые в дальнейшем есть ссылки в тексте. Краткие и несложные формулы следует писать в строку в тексте, используя экспоненциальные выражения вместо знака корня и наклонную черту для обозначения операции деления. Нумерация формул дается справа.

Математические выражения и обозначения должны быть тщательно вписаны от руки чернилами или, лучше тушью. Выражения должны быть написаны крупно, четко и разборчиво так, чтобы они были вполне ясны для наборщика. Необычные математические символы или особые обозначения должны быть идентифицированы на полях рукописи. Печатание формул или математических обозначений на пишущей машинке не допускается.

Во избежание недоразумений и ошибок следует делать ясное различие между прописными и строчными буквами в формулах. В тех случаях, когда прописные и строчные

буквы одинаковы по начертанию и отличаются только своим размером (S и s , Z и z и т. д.), необходимо прописные буквы подчеркивать двумя черточками снизу (например, $\underline{\underline{Z}}$), а строчные помечать двумя черточками сверху (например, $\overline{\overline{z}}$). Необходимо делать различие между буквой O (большой), o (малой) и 0 (нулем), для чего буквы O и o следует помечать двумя черточками $\underline{\underline{O}}$ и $\overline{\overline{o}}$, нуль и русские буквы в индексах подчеркнуть знаком $_$. Греческие буквы должны подчеркиваться красным карандашом снизу, а векторы — синим карандашом снизу (пишутся без стрелок).

Верхние ¹ и нижние ₁ индексы должны быть различимы. Следует избегать сложных индексов. При повторении сложных выражений их следует обозначать каким-либо удобным, объясненным в тексте, условным математическим символом. Точно так же при необходимости написания громоздких матричных выражений или определителей следует элементы матрицы или определителя давать в виде условных обозначений, разъясняемых здесь же дополнительными формулами.

Объяснение условных математических и других обозначений и математических символов может даваться как в виде предварительной сводки, так и постепенно, по мере появления в тексте. Однако в любом случае такой материал должен располагаться в строку, а не в виде колонок обозначений. Использование в тексте колонок различных обозначений, перечислений и т. п. не допускается.

11. Все иллюстрации должны быть приложены к рукописи и должны упоминаться в тексте. На обороте иллюстраций (рисунков) должны быть указаны фамилия автора, название статьи и номер рисунка (карандашом). Условное обозначение иллюстрации в тексте должно быть «рисунок» (например, рис. 3). Место рисунка в рукописи должно быть указано на полях последней.

Автор должен помнить, что при изготовлении клише осуществляется уменьшение оригинала в два-три раза. Поэтому фотографии для растровых клише должны быть четкими и контрастными и выполняться на глянцевой фотобумаге. Фотографии, выполненные в малом размере и нечетко, не принимаются. Другие рисунки должны быть выполнены тушью на белой бумаге или кальке. Представление графиков и других, по существу нефототрафических материалов в виде фотокопий не разрешается. Представление рисунков, выполненных в карандаше, не допускается.

Обилие обозначений и тесно расположенных кривых, а также густых координатных сеток на рисунках нежелательно. Автор должен помнить, что буквы и обозначения в клише после уменьшений будут иметь размер около 1,5 мм, что не позволяет вносить на рисунки большого числа обозначений. Какие-либо разъясняющие надписи на рисунках не допускаются. Кривые или другие элементы на рисунках должны обозначаться цифрами. При этом порядок цифр должен соответствовать порядку ссылок при изложении в тексте.

Необходимы подписи под рисунками, которые прилагаются на отдельной странице.

Редакция просит авторов ограничиться минимальным числом иллюстраций к статьям.

Статьи и другие присылаемые в редакцию для публикации материалы должны быть обязательно подписаны автором, а при наличии нескольких авторов — всеми авторами. Фамилии авторов для публикации располагаются в алфавитном порядке.

12. К рукописи должны быть приложены точный домашний адрес (с шестизначным почтовым индексом), фамилия, имя, отчество автора, а также номер служебного и домашнего телефонов.

13. Статьи, посланные редакцией на исправление, должны быть возвращены в течение шести месяцев. Статьи, возвращенные позже шести месяцев — имеют новую дату поступления. Новая дата поступления ставится и на статьи, которые редакционной коллегией отклонены, но авторы высказали свои возражения или доработали статью с учетом высказанных замечаний.

14. В редакцию могут присылаться для рецензирования книги по акустике. При этом редакция решает, будет ли дана рецензия или нет. Присланные для рецензирования экземпляры книг не возвращаются.

Схема построения статьи: УДК в левом углу, инициалы и фамилия авторов, заглавие статьи, содержание статьи, список литературы, название учреждения (института) левый край, дата поступления статьи — правый край.

Схема построения реферата: УДК в левом углу, без абзаца название статьи (прописными), фамилия И. О. авторов, название журнала (сокращенно) год издания, т., №, содержание реферата (с абзаца).

Образцы библиографического написания. Пронумерованный список использованной литературы дается в конце статьи на отдельной странице. В тексте указывается порядковый номер библиографической ссылки и стр., если она необходима: [5, с. 80].

Книги: *Петров Н. Н., Лифшиц Е. М.* Указывается заглавие (полное). 4-е изд. испр. и доп. М.: Наука, 1962. С. 222.

Быков К. М. Указывается полное название книги. М.: Судостроение. 1954. С. 48.

Литература по физике: Сб. крит. статей. Сост. Горбунов В. В. Саранск.: Название издательства. 1969. С. 75.

Математика в цифрах. Т. 19. Л.: Название издательства. 1971. 102 с.

Диссертации: *Петров К. М.* Название диссертации. Автореф. дис. на соискание уч. ст. канд. (докт.) физ.-мат. наук. М.: Ин-т. 1962. 19 с.

Статьи: Фамилия И. О. авторов. Название статьи (полное) // Журнал (сокращенно, без кавычек). 1962. Т. 5. № 1. С. 1—10 (для иностранной литературы: том — V, Т. В; стр. S., P).

Берков П. Н. Статья (название) // Уч. зап. . . ., 1968. № 121. Сер. физика. Вып. 49. С. 32—40.

Морозов В. П. Статья (название) Тр. Н.-и. ин-та... Киев.: 1959. Вып. 6. С. 50—53.

Лось Г. А. Статья (название) — В кн.: Название книги (без кавычек) М.: Изд-во (без кавычек). 1960. С. 161. Для иностранной литературы вместо в кн.: давать In:

Дополнения: в десятичных дробях употреблять только запяты: 0,287, нумерация сносок — сквозная цифровая.

Редакция просит авторов тщательно соблюдать требования по оформлению статей в соответствии с вышеизложенными правилами для авторов и сообщает, что корректура авторам не высылается.

Статьи, оформленные не по правилам, редакция к рассмотрению не принимает.

Главный редактор Л. М. ЛЯМШЕВ

Редакционная коллегия:

Л. М. БРЕХОВСКИХ, Ф. В. БУНКИН (зам. главного редактора),
А. В. ГАПОНОВ-ГРЕХОВ, Ю. В. ГУЛЯЕВ, Ю. Ю. ЖИТКОВСКИЙ,
В. А. ЗВЕРЕВ, В. И. ИЛЬЧЕВ, Ю. А. КРАВЦОВ, В. А. КРАСИЛЬНИКОВ,
Ф. И. КРЯЖЕВ, К. А. НАУГОЛЬНЫХ, Л. А. ОСТРОВСКИЙ,
В. В. ТЮТЕКИН, Л. А. ЧИСТОВИЧ

Editor-in-chief: L. M. LYAMSHEV.

Editorial Board: L. M. BREKHOVSKIKH, F. V. BUNKIN (Associate Editor),
A. V. GAPONOV-GREKHOV, Yu. V. GULYAEV, Yu. Yu. ZHITKOVSKII,
V. A. ZVEREV, V. I. IL'ICHEV, Yu. A. KRAVTSOV, V. A. KRASIL'NIKOV,
F. I. KRYAZHEV, K. A. NAUGOL'NYKH, L. A. OSTROVSKII,
V. V. TYUTEKIN, L. A. CHISTOVICH

Редакционный совет

А. А. АДХАМОВ (Душанбе), В. А. АКУЛИЧЕВ (Владивосток),
А. А. БЕРДЫЕВ (Ашхабад), Д. БЛЭКСТОК (Остин, США),
С. В. БОГДАНОВ (Новосибирск), Л. БЬЕРНО (Лингби, Дания),
В. А. ГОЛЕНИЩЕВ-КУТУЗОВ (Казань), В. Т. ГРИНЧЕНКО (Киев),
ГУАНЬ-ДИНХУА (Пекин, КНР), Ф. КОЛЬМЕР (Прага, ЧССР),
В. ЛАУТЕРБОРН (Дармштадт, ФРГ), А. НАКАМУРА (Осака, Япония),
А. С. НИКИФОРОВ (Ленинград), О. В. РУДЕНКО (Москва),
В. А. СОЛОВЬЕВ (Ленинград), А. СЛИВИНСКИЙ (Гданьск, Польша),
П. К. ХАБИБУЛЛАЕВ (Ташкент)

Editorial Council: A. A. ADHAMOV (Dushanbe, USSR),
V. A. AKULICHEV (Vladivostok, USSR), A. A. BERDYEV (Ashkhabad, USSR),
D. BLACKSTOCK (Austin, USA),
S. V. BOGDANOV (Novosibirsk, USSR), L. BJORNO (Lyngby, Denmark),
V. A. GOLENISHCHEV-KUTUZOV (Kazan, USSR),
V. T. GRINCHENKO (Kiev, USSR), GUAN DINGHUA (Peking, China),
F. KOLMER (Prague, CSSR), W. LAUTERBORN (Darmstadt, GFR),
A. NAKAMURA (Osaca, Japan), A. S. NIKIFOROV (Leningrad, USSR),
O. V. RUDENKO (Moscow, USSR), V. A. SOLOV'EV (Leningrad, USSR),
A. SLIWINSKI (Gdansk, Poland), P. K. KHABIBULAEV (Tashkent, USSR)

Зав. редакцией Г. М. Горбатова

Технический редактор Н. И. Демидова

Сдано в набор 30.10.89 Подписано к печати 13.12.89 Т-15248 Формат бумаги 70×108²/₁₆
Высокая печать Усл. печ. л. 16,8 Усл. кр.-отт. 28,1 тыс. Уч.-изд. л. 18,5 Бум. л. 6,0
Тираж 1657 экз. Зак. 3630 Цена 2 р. 20 к.

Адрес редакции: 117036 Москва, ул. Шверника, д. 4. Телефон 126-77-11
2-я типография издательства «Наука», 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 6

РЕКЛАМА

Научно-технический центр «МОСКВОРЕЧЬЕ»

Государственная организация НТЦ «Москворечье» гарантирует высокий уровень научно-технической продукции и своевременное выполнение заказов. Выполненные для заказчиков работы проходят научно-техническую экспертизу и контроль, и дорабатываются по их результатам. Это повышает качество и научно-технический уровень выполненных работ. Центр выполняет разработки по следующим направлениям:

Приборостроение и электроника (тел. 231-04-74)

Оптико-электронные и оптико-механические приборы, пьезоэлектрические преобразователи, датчики и устройства автоматизации на их основе, приборы с использованием лазеров, вакуумная техника, электронные приборы для контроля атмосферного аэрозоля (нефелометры,

оптические счетчики частиц), приборы определения газового состава атмосферы.

Разработка и изготовление цифровых, аналоговых и аналого-цифровых устройств, интегральных схем специального назначения, постановок КМОП и биополярных технологий и др.

Вычислительная техника и программирование (тел. 231-04-74)

АСУ, АСУ ТП, АСУ хозяйственной деятельности, КТС-ЛИУС, системное программирование, информационно-поисковые системы, формирование банка данных, пакеты прикладных программ, решение инженерных задач, математиче-

ское моделирование проекторочных работ. Программное обеспечение для расчета заработной платы на малых СМ-ЭВ (1403 14077 1420 1600 и т. д.) в рамках операционной системы Р X 11.

Системы автоматизированного проектирования (САПР) тел. (231-04-74)

Обучение работе на ПП САПР Р-СА по проектированию печатных плат на персональных компьютерах РС/ХТ/АТ или совместных с ними. Передача библиотек условно-графических и конструк-

тивных обозначений элементов. Квалифицированные консультации по практике применения САПР Р-СА. Услуги по защите программ от несанкционированного использования.

Экономика и социология (тел. 231-80-53)

Анализ хозяйственной деятельности предприятий и организаций, перевод предприятий и структурных подразделений на новые методы хозяйствования

(разработка нормативов, финансового плана, создание кооперативов, акционерных обществ, концернов), социологические и психологические исследования.

Внешнеэкономическая деятельность

Анализ состояния конъюнктуры рынка, маркетинг. Оказание помощи в создании и участие в совместных предприятиях с зарубежными партнерами, а также продажа продукции этих предприятий.

Совместное, с зарубежными партнерами, участие в разработке научно-технических, экономических и др. исследований, проведение монтажа и пусконала-

дочных работ (инжиниринг).

Представительство организаций, учреждений и кооперативов в международных ярмарках и выставках с демонстрацией образцов моделей, рекламных материалов на территории СССР и за рубежом.

Заключение контрактов с зарубежными фирмами и организациями.

Отдел рекламы (тел. 231-04-74)

Научно-технический центр «МОСКВОРЕЧЬЕ» предлагает предприятиям, учреждениям, государственным организациям, кооперативам выполнение рекламных работ.

Создание кинофильмов (16 и 35 мм), видеофильмов, сюжетов, клипов, рекламных роликов.

Создание радиофильмов и клипов.

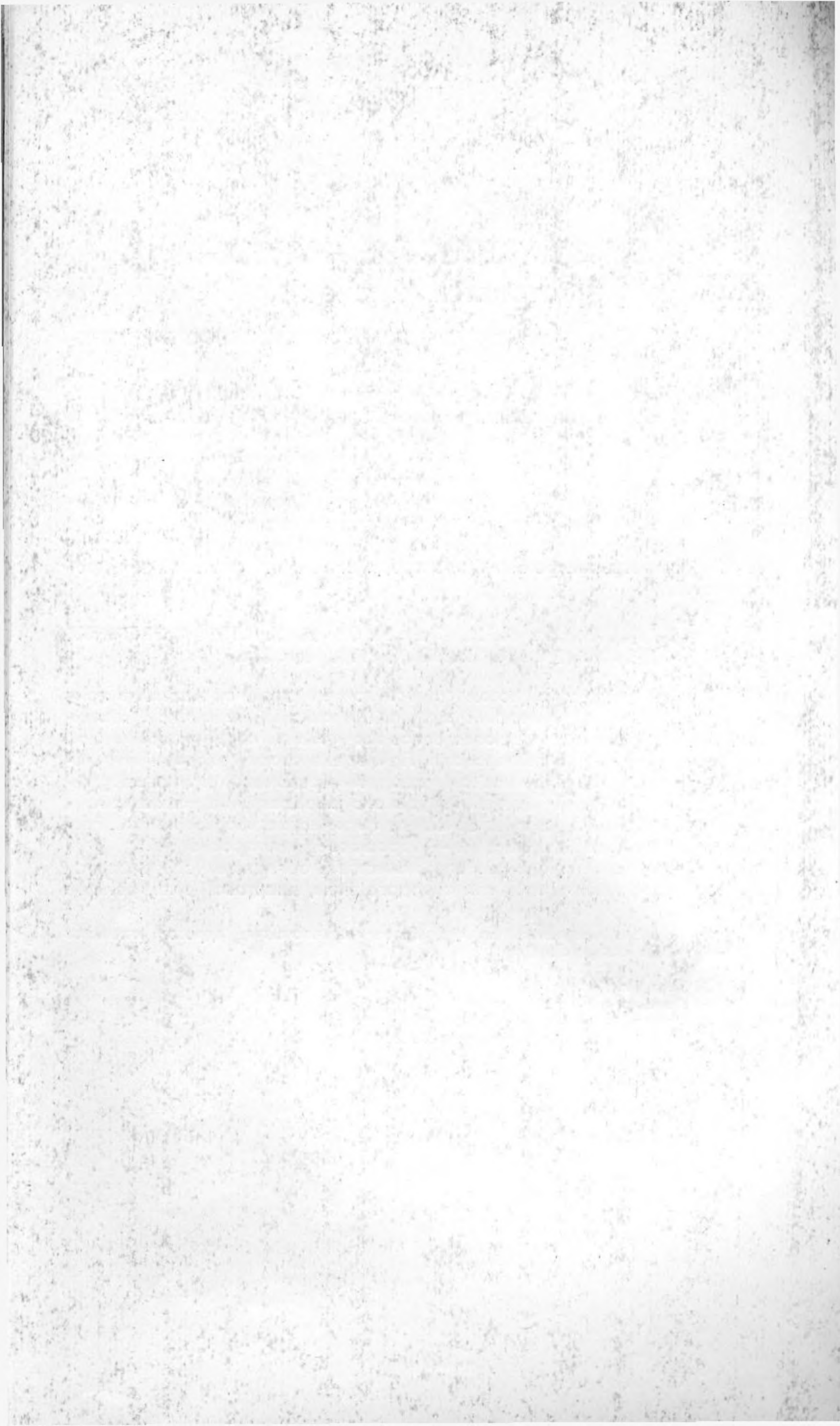
Подготовка материалов для теле- и радиопередач (включая киносъемки и видеозаписи).

Подготовка материалов для рекламы в прессе.

Создание печатной рекламы (плакаты, буклеты, календари, брошюры и т. п.).

Научно-технический центр «МОСКВОРЕЧЬЕ» принимает заказы от предприятий и организаций по вышеуказанным направлениям. Центр также приглашает специалистов, работающих в данных областях, участвовать в работе творческих коллективов по договорам.

Наш адрес: 109017 Москва, ул. Пятницкая, д. 36. тел. 231-29-72, 231-04-74.
Телекс 412104 SPERO-SU 231-80-53, 231-49-13, 231-16-03



**В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ «НАУКА»
ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ:**

Гилинский И. А. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПРИПОВЕРХНОСТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ. 1990. 9 л. 1 р. 50 к.

Монография посвящена вопросам электродинамики поверхностных явлений и теории волновых процессов в твердых телах. Рассмотрены акустоэлектрические и плазменно-акустические волны в ограниченных пьезокристаллах. Введено понятие о сопутствующих поверхностных колебаниях, возникающих при отражении упругой волны от свободной поверхности пьезокристалла. Приведены результаты численных расчетов возбуждения поверхностных магнитостатических волн.

Монография рассчитана на специалистов в области акустики твердого тела, акустоэлектроники, электродинамики и физики полупроводников.

Голдин Б. А., Котов Л. Н., Зарембо Л. К. СПИН-ФОНОННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В КРИСТАЛЛАХ. 1990. 10 л. 2 р.

В монографии исследуются спин-фононные взаимодействия в кристаллах, включая акустический ядерный магнитный резонанс и магнитоакустическое эхо. Освещаются основные механизмы долговременной памяти, основанной на явлении эха. Приведена сводка экспериментальных результатов по акустическому ядерному резонансу и многоакустическому эху. Большое внимание уделено определению концентрации дефектов в кристаллах и их основных физических характеристик. Рассматривается новое направление — порошковая спектроскопия.

Издание предназначено для специалистов в области акустики, радиоспектроскопии, физики и химии твердого тела, квантовой электроники.

Заказы просим направлять по одному из перечисленных адресов магазинов «Книга — почтой» «Академкнига»:

252030 Киев, ул. Ленина, 42;

197345 Ленинград, Петрозаводская ул., 7;

117393 Москва, ул. Академика Пилюгина, 14, корп. 2;

630090 Новосибирск, Академгородок, Морской пр-т, 22.