

СОДЕРЖАНИЕ

Том 81, номер 8, 2017

Материалы семинара Научного совета РАН по акустике “Актуальные достижения в области акустики. Успехи акустики 2016”

В. И. Анисимкин, Н. В. Воронова Интегральная решетка акустических датчиков для распознавания жидкостей микролитрового объема	1010
К. В. Дмитриев, Д. И. Зотов, О. Д. Румянцев Принципы получения и обработки акустических сигналов в линейном и нелинейном томографах	1014
В. И. Калинина, А. И. Малеханов, И. П. Смирнов, А. И. Хилько Когерентная морская сейсмоакустика: новые подходы к реконструкции структуры донных слоев в шельфовых акваториях	1020
М. М. Карзова, П. В. Юлдашев, П. Б. Росницкий, В. А. Хохлова Численные подходы к описанию нелинейных ультразвуковых полей медицинских диагностических датчиков	1028
С. И. Косяков, С. Н. Куличков, А. А. Мишенин Новые способы оценки энергии импульсных источников по результатам регистрации акустических волн в атмосфере	1034
Г. Н. Кузнецов, В. М. Кузькин, С. А. Пересёлков Локализация источника звука в океаническом волноводе	1041
И. Е. Кузнецова, В. В. Колесов, Б. Д. Зайцев, А. С. Фионов, А. М. Шихабудинов, Г. В. Степанов, Е. Ю. Крамаренко Электрофизические и акустические свойства магнитных эластомеров, структурированных внешним магнитным полем	1048
В. М. Левин, Е. С. Мороков, Ю. С. Петронюк Ультразвуковая микроскопия контактных соединений	1053
А. А. Луньков, В. Г. Петников, А. Д. Черноусов Затухание звука в случайно-неоднородном волноводе при использовании излучающих систем с различной диаграммой направленности	1059
И. И. Пятайкин, Н. И. Ползикова, С. Г. Алексеев, И. М. Котелянский, В. А. Лузанов, А. О. Раевский, Л. А. Галчёнков Спиновая накачка в составном резонаторе на объёмных акустических волнах	1065
В. В. Тихонов, С. А. Никитов Параметрическая магнон-фононная неустойчивость в пленочных структурах железоиттриевого граната	1073

Материалы XXIV Международной конференции “Электромагнитное поле и материалы (фундаментальные физические исследования)”

Н. П. Нистратов, С. А. Вяткина, Р. К. Бабичев Экспериментальное исследование профиля волн, возбуждаемых узким преобразователем в структуре диэлектрик–феррит–диэлектрик	1084
А. Ю. Анненков, С. В. Герус Индикатрисы поверхностных магнитостатических волн	1088

А. Ю. Анненков, С. В. Герус Дисперсионные свойства магнетонного кристалла с невязимностью	1091
М. Л. Акимов, П. А. Поляков Зависимость величины изгиба границы полосового домена от параметров магнитной эллиптической неоднородности	1095
О. П. Поляков, П. А. Поляков Постоянный магнит шаровой формы с неоднородным намагничиванием	1001
Э. Г. Локк О распределении амплитуды магнитного потенциала дифракционных лучей, возникающих в ферритовой пластине в результате падения поверхностной спиновой волны на щель в непрозрачном экране	1104
А. Ю. Анненков, С. В. Герус Дисперсионные характеристики поверхностных магнитостатических волн с диссипацией	1110
О. С. Колотов, А. В. Матюнин, Г. М. Николадзе, П. А. Поляков Исследование влияния двухосной анизотропии на нелинейные колебания намагниченности, сопровождающие процесс 90°-импульсного намагничивания пленок ферритов-гранатов с анизотропией типа "легкая плоскость"	1114
Д. В. Черников Зависимость формы фазовременных характеристик фазовращателей от параметров ферритов-шпинелей и технологии их изготовления	1119
Ф. Н. Шакирзянов, Д. В. Михеев Явление автогенерации при линейном ферромагнитном резонансе	1123
П. А. Бутырин, Ф. Н. Шакирзянов О фотонных доменах	1127
С. А. Вызулин, А. В. Крупенин, Н. Е. Сырьев Магнитные свойства и модель структуры гранулированных нанотолщинных магнитных пленок в доперкаляционной области	1131
С. И. Касаткин, А. М. Муравьев, В. В. Амеличев, Д. В. Костюк Нанозлементы для спиновой логики	1136
Т. Н. Герасименко, С. И. Касаткин, А. М. Муравьев, П. А. Поляков, Н. Е. Русакова, В. С. Шевцов Экспериментальное исследование магнитного поля вблизи полосковых проводников с током с прямоугольными вырезами	1141
П. А. Поляков, Н. Е. Русакова, Ю. В. Самухина Вибрационные свойства плазмы с пылевой компонентой намагниченных частиц	1145
И. С. Заярная, Т. А. Ирхина Поиск протонов космического излучения высокой энергии с использованием нового метода поиска и прослеживания частиц в стратосферных рентгено-эмульсионных камерах (по данным российско-японского эксперимента RUNJOB)	1149
М. А. Степович, М. Н. Шипко, В. В. Коровушкин, В. Г. Костишин О влиянии импульсов магнитного поля на структуру и свойства магнетита	1152

Contents

Vol. 81, No. 8, 2017

A simultaneous English language translation of this journal is available from Allerton Press, Inc.
Distributed worldwide by Springer. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics* ISSN 1062-8738.

The Proceedings of Seminar of the Scientific Council of the Ras on Acoustics “Relevant Achievements in the Field of Acoustics. Acoustics Progress 2016”

V. I. Anisimkin, N. V. Voronova	
Integral array of acoustic sensors intended for micro-liter liquid discrimination	1010
K. V. Dmitriev, D. I. Zotov, O. D. Rumyantseva	
Principles of obtaining and processing the acoustic signals in linear and nonlinear tomographs	1014
V. I. Kalinina, I. P. Smirnov, A. I. Malehanov, A. I. Khil'ko	
Coherent sea seismoacoustics: new approaches to reconstruction of geoacoustic parameters of bottom layers in the shelf areas	1020
M. M. Karzova, P. V. Yuldashev, P. B. Rosnitskiy, V. A. Khokhlova	
Numerical approaches for modeling nonlinear ultrasound fields generated by diagnostic-type transducers	1028
S. I. Kosyakov, S. N. Kulichkov, A. A. Mishenin	
New ways of the estimation of energy of pulsed sources from data on acoustic waves recorded in the atmosphere	1034
G. N. Kuznetsov, V. M. Kuz'kin, S. A. Pereselkov	
Spectrogram and sound source localization	1041
I. E. Kuznetsova¹, V. V. Kolesov¹, B. D. Zaitsev², A. S. Fionov¹, A. M. Shihabudinov², G.V. Stepanov³, E.Yu. Kramarenko⁴	
Electrophysical and acoustic properties of magnetic elastomers structured by the external magnetic field	1048
V. M. Levin, E. S. Morokov, Y. S. Petronyuk	
Ultrasonic microscopy of contact junction	1053
A. A. Lunkov, V. G. Petnikov, A. D. Chernousov	
Sound attenuation in a random waveguide when using a radiating system with different directivity patterns	1059
I. I. Pyataikin, N. I. Polzikova, S. G. Alekseev, I. M. Kotelyanskii, V. A. Luzanov, A. O. Raevskiy, L. A. Galchenkov	
Spin pumping in composite high overtone bulk acoustic wave resonator	1065
V. V. Tikhonov, S. A. Nikitov	
Parametric magnon-phonon instability in the YIG film structure	1073

Proceedings of XXIV International Conference “Electromagnetic Field and Materials (Fundamental Physical Research)”

N. P. Nistratov, S. A. Vyatkina, R. K. Babichev	
Experimental investigation of a profile of waves, excited by the narrow transducer in dielectric–ferrite–dielectric structure	1084
A. Yu. Annenkov, S. V. Gerus	
Indicatrices of magnetostatic surface waves	1088
A. Yu. Annenkov, S. V. Gerus	
Dispersion properties of nonreciprocal magnon crystal	1091

M. L. Akimov, P. A. Polyakov Determine the dependence of the amount of bending border stripe domain by the magnetic elliptical nonuniformity	1095
O. P. Polyakov, P. A. Polyakov Permanent spherical magnet with inhomogeneous magnetization	1101
E. G. Lock On the distribution of amplitude of the diffractive beams magnetic potential arising in a ferrite slab as a result of the surface spin wave incidence on the slit in opaque screen	1104
A. Yu. Annenkov, S. V. Gerus Dispersion characteristics of surface magnetostatic wave with dissipation	1110
O. S. Kolotov, A. V. Matyunin, G. M. Nikoladze, P. A. Polyakov Study of biaxial anisotropy influence on nonlinear magnetization oscillations, accompanying the 90° pulsed reversal process in ferrite-garnet films with easy-plane anisotropy	1114
D. V. Chernikin Form dependence of phase shifter phase-time characteristics on ferrite spinel parameters and their fabrication method	1119
F. N. Shakirzianov, D. V. Mikheev Autogeneration's phenomenon at nonlinear ferromagnetic resonance	1123
P. A. Butyrin, F. N. Shakirzianov About photonic domains	1127
S. A. Vyzulin, A. V. Krupenin, N. E. Syr'ev Magnetic properties and model of structure of granular nanothickness of magnetic films in before percolation area	1131
S. I. Kasatkin, A. M. Muravjev, V. V. Amelichev, D. V. Kostyk Nanoelements for spin logic	1136
T. N. Gerasimenko, S. I. Kasatkin, A. M. Muravyov, P. A. Polyakov, N. E. Rusakova, V. S. Shevtsov Experimental investigation of magnetic field close to strip conductors with rectangle cut-out	1141
P. A. Polyakov, N. E. Rusakova, Yu. V. Samukhina Vibrational properties of plasma with dust component of magnetized particles	1145
I. S. Zayarnaya, T. A. Irkhina The search protons of high energy cosmic rays by using a new method of tracing particles in stratospheric x-ray emulsion chambers (on data russian-japanese experiment RUNJOB)	1149
M. A. Stepovich, M. N. Shipko, V. V. Korovushkin, V. G. Kostishin On the influence of magnetic field pulses on the structure and properties of magnetite	1152