ISSN 0320-7919

Том 49, Номер 4 Июль - Август 2003

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

http://www.maik.ru

"НАУКА"
МАИК "НАУКА/ИНТЕРПЕРИОДИКА"

Российская академия наук

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

том 49 № 4 2003 Июль–Август

Журнал основан в январе 1955 г.
Выходит 6 раз в год
ISSN 0320-7919

Главный редактор
О.В. Руденко

Редакционная коллегия:

Ю.И. Бобровницкий (зам. главного редактора),
И.Б. Есипов (зам. главного редактора),
М.Л. Лямшев (отв. секретарь), С.Н. Гурбатов, Н.А. Дубровский,
Ф.И. Кряжев, Б.Ф. Курьянов, А.Г. Лучинин, Г.Д. Мансфельд,
В.Г. Петников, С.А. Рыбак, В.В. Тютекин

Редакционный совет:

В.А. Акуличев, Л.М. Бреховских, Ф.В. Бункин,
А.В. Гапонов-Грехов, Ю.В. Гуляев, В.А. Зверев,
К.А. Наугольных, Л.А. Островский

Зав. редакцией Н.Ю. Герасимец

Научн. редактор И.Б. Есипов

Адрес редакции: 117036 Москва, ул. Шверника 4
Тел.: 126-77-11

Москва
Издательство “Наука”
Международная академическая
издательская компания “Наука/Интерпериодика”

© Российская академия наук, 2003 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Том 49, номер 4, 2003

Физические механизмы воздействия терапевтического ультразвука на биологическую ткань (Обзор)

М. Р. Бэйли, В. А. Хохлова, О. А. Сапожников, С. Г. Каргл, Л. А. Крам 437

Физико-технические аспекты получения ультразвуковых изображений структур мозга через толстые кости черепа. 2. Экспериментальные исследования

С. В. Байков, Л. В. Бабин, А. М. Молотилов, С. И. Нейман, В. В. Риман, В. Д. Свет, А. И. Селянин 465

Метод стандартного источника в пассивной акустической термотомографии

К. М. Бограчев, В. И. Пасечник 474

Корреляционные характеристики и разности времен распространения гидроакустических сигналов при направленном приеме на разных горизонтах

О. П. Галкин, С. Д. Панкова 481

Возбуждение и прием коротких акустических импульсов многослойными пьезоэлектрическими преобразователями

М. А. Григорьев, А. В. Толстиков, Ю. Н. Навроцкая 489

Метод расчета скорости звука в морской воде

Д. А. Денисов, А. В. Абрамов, Е. П. Абрамова 494

Нормальные волны в упругом слоистом полупространстве

Б.-К. Жэн, Л.-Ю Лу 501

Увеличение временнóй селекции сигналов, принимаемых по лучам при зондировании океана посредством м-последовательности

В. А. Зверев, А. А. Стромков 514

Анизотропия поля поверхностных источников шума в прибрежной области с произвольной формой дна и профиля скорости звука

Н. Н. Комиссарова 519

Волновые процессы в средах с гистерезисной нелинейностью. Часть II

В. Е. Назаров, А. В. Радостин, Л. А. Островский, И. А. Соустова 529

Наблюдение воздействия внутренних волн на интенсивность и интерференционную структуру акустического поля в шельфовой зоне

А. Н. Рутенко 535

Пространственно-временная и частотно-фазовая устойчивость акустического поля в подводном звуковом канале

Н. В. Студеничник 542

Шум как индикатор кавитации в центробежном насосе

М. Чудина 551

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Распространение звука в гофрированной трубке

А. Д. Лапин 565

Моделирование гласных звуков
Д. И. Якушев, О. П. Скляров 567

ХРОНИКА

Константин Александрович Наугольных
(К 70-летию со дня рождения) 570

Памяти Владимира Михайловича Кудряшова
(11.12.1930–26.02.2003) 572

Памяти Владимира Александровича Красильникова
(в связи с 90-летием со дня рождения) 573

Сдано в набор 13.03.2003 г. Подписано к печати 26.05.2003 г. Формат бумаги $60 \times 88^1/_8$
Офсетная печать Усл. печ. л. 18.0 Усл. кр.-отт. 4.5 тыс. Уч.-изд. л. 18.5 Бум. л. 9.0
Тираж 245 экз. Зак. 7368

Свидетельство о регистрации № 0110221 от 08.02.93 г. в Министерстве печати и информации Российской Федерации
Учредитель: Российская академия наук

Адрес издателя: 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

Отпечатано в ППП "Типография "Наука", 121099, Москва, Шубинский пер., 6

Contents

Volume 49, Number 4, 2003

Simultaneous English language translation of the journal is available from MAIK "Nauka/Interperiodica" (Russia). Distributed worldwide by the American Institute of Physics. *Acoustical Physics* ISSN 1063-7710.

Physical Mechanisms of the Therapeutic Effect of Ultrasound

M. R. Bailey, V. A. Khokhlova, O. A. Sapozhnikov, S. G. Kargl, and L. A. Crum 437

Physical and Technical Aspects of Ultrasonic Brain Imaging Through Thick Skull Bones. 2. Experimental Studies

S. V. Baykov, L. V. Babin, A. M. Molotilov, S. I. Neiman, V. V. Riman, V. D. Svet, and A. I. Selyanin 465

Standard Source Method in Passive Acoustic Thermal Tomography

K. M. Bograchev and V. I. Passechnik† 474

Correlation Characteristics and Travel Time Differences for Hydroacoustic Signals under Directional Reception at Different Depths

O. P. Galkin and S. D. Pankova 481

Generation and Reception of Short Acoustic Pulses by Multilayer Piezoelectric Transducers

M. A. Grigor'ev, A. V. Tolstikov, and Yu. N. Navrotskaya 489

A Method for Calculating the Speed of Sound in Seawater

D. A. Denisov, A. V. Abramov, and E. P. Abramova 494

Guided Waves in Stratified Half-Space

Bixing Zhang and Laiyu Lu 501

Improvement of the Time Selection of Signals Received by Separate Rays in Sensing the Ocean with the Use of an M-Sequence

V. A. Zverev and A. A. Stromkov 514

Noise Field Anisotropy of Surface Sources in a Coastal Region with Arbitrary Bottom Relief and Sound Velocity Profile

N. N. Komissarova 519

Wave Processes in Media with Hysteretic Nonlinearity. Part 2

V. E. Nazarov, A. V. Radostin, L. A. Ostrovsky, and I. A. Soustova 529

Effect of Internal Waves on the Intensity and Interference Structure of the Sound Field in a Shelf Zone

A. N. Rutenko 535

Space-Time and Frequency-Phase Stability of the Acoustic Field in the Underwater Sound Channel

N. V. Studenichnik† 542

Noise as an Indicator of Cavitation in a Centrifugal Pump

M. Cudina 551

SHORT COMMUNICTIONS

Sound Propagation Through a Corrugated Pipe

A. D. Lapin 565

Modeling of Vowels
D. I. Yakushev and O. P. Sklyarov 567

CRONICLE

Konstantin Aleksandrovich Naugol'nykh
(On His 70th Birthday) 570

In Memory of Vladimir Mikhailovich Kudryashov
(December 11, 1930–February 26, 2002) 572

In Memory of Vladimir Aleksandrovich Krasil'nikov
(On His 90th Birthday) 573

УВАЖАЕМЫЕ ПОДПИСЧИКИ ЖУРНАЛОВ ИЗДАТЕЛЬСТВА "НАУКА"

Подписка на академические журналы издательства "Наука" в I полугодии 2004 г. будет проводиться по той же схеме, по которой она велась во II полугодии 2003 г., – по ценам Объединенного Каталога Прессы России "Подписка-2004" (т. 1) в отделениях связи, а также по специальным (сниженным) ценам.

Специальные (сниженные) цены предоставляются государственным научно-исследовательским организациям Российской академии наук, а также их сотрудникам. В связи с недостаточностью бюджетного финансирования подписка для других учреждений и их специалистов будет осуществляться на общих основаниях.

Индивидуальные подписчики академических организаций смогут оформить подписку по специальным ценам, **предъявив служебное удостоверение**. Лица, желающие получать подписные издания непосредственно на свои почтовые адреса, а также иногородние подписчики смогут оформить ее по специальным заявкам. Индивидуальная подписка по-прежнему будет проводиться по принципу "Один специалист – одна подписка".

Коллективные подписчики академических организаций, перечисленные выше, для оформления своего заказа должны будут направить в издательство "Наука" надлежаще оформленные бланк-заказы. При положительном рассмотрении полученных заявок оплата производится через отделение банка или почтовым переводом на основании полученного подписчиками счета ЗАО "Агентство подписки и розницы" (АПР).

Учреждения РАН, специализирующиеся на комплектовании научных библиотек **академических организаций** (БАН, БЕН, ИНИОН), могут осуществить подписку, как и прежде, непосредственно в издательстве, предварительно согласовав с ним список пользующихся их услугами организаций и количество льготных подписок.

Лицам и организациям, сохранившим право подписки по специальным ценам, в соответствии с настоящими условиями, достаточно будет при оформлении подписки на 1 полугодие 2004 г. лишь подтвердить заказ, указав в письме номер своего кода, присвоенного АПР при предыдущем оформлении подписки.

Бланки заказов как коллективных, так и индивидуальных подписчиков **будут приниматься только с печатью организации** (оттиск должен быть четким и читаемым).

Убедительно просим всех индивидуальных и коллективных подписчиков журналов издательства "Наука", имеющих право на подписку по специальным ценам, заблаговременно направлять свои заказы и письма по адресу: 117997, ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., 90, комната 430, факсы: 334-76-50, 420-22-20.

Поздно поданная заявка будет оформляться только с соответствующего месяца.

В конце этого номера журнала публикуются бланки заявок с указанием цены подписки, доставляемой по Вашему адресу.

Издательство "Наука"

Российская академия наук • Издательство "Наука"

Заявка индивидуального подписчика

на специальную подписку на журналы Издательства "НАУКА"

с доставкой по почте через Агентство подписки и розницы (АПР)

в I полугодии 2004 года

Ф.И.О. (полностью) _____

Место работы и должность: _____

Полный почтовый адрес: _____

_____

телефон: _____ **e-mail** _____

Номер кода, под которым Вы зарегистрированы в АПР (если обращались ранее) _____

Индекс	Наименование журнала	На 2004 год по месяцам (отметьте крестиком)						Кол-во комп-лектов	Итого сумма в рублях
		январь	февраль	март	арель	май	июнь		
								1	
								1	
								1	
								1	
								1	
								1	
								1	
								1	
								1	
								1	

М. П.

Заполните заявку (копию заявки) и отправьте письмом в **Издательство "Наука"** по адресу: 117997, ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90, или по факсу (095) 420-22-20, 334-76-50. Информацию о ценах можно узнать в Заявках на специальную адресную подписку, разосланную в организации, или по телефону для справок: (095) 334-74-50 и 974-11-11.

ВНИМАНИЕ: Оплата заказа производится через отделение банка или почтовым переводом **только после** получения подписчиком счета с банковскими реквизитами от ЗАО "Агентство подписки и розницы" (АПР) – официального распространителя изданий Издательства "Наука".

Издательство "Наука" не гарантирует исполнение заказов, если оплата получена после 15 числа предподписного месяца. Отправка заказанных и оплаченных периодических изданий производится Агентством подписки и розницы в течение 10 дней со дня выхода издания из печати заказными отправлениями на адрес, указанный в настоящей заявке. Претензии по доставке периодических изданий направляйте в АПР по адресу: 103009 Москва, Страстной бульвар, дом 4, офис 94; тел. (095) 974-11-11, факс (095) 209-36-66, e-mail: nauka@apr.ru nauka@apr.msk.su

WWW: HTTP:\\www.apr.ru

Российская академия наук • Издательство "Наука"

Заявка, подписанная руководителем и заверенная печатью организации, направляется письмом в Издательство "Наука" по адресу: 117997, ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90. Для ускорения обработки Вашего заказа высылайте копию заявки по факсу (095) 420-22-20 либо по электрон. почте: nauka@apr.ru WWW: HTTP:\\www.apr.ru

Заявка на специальную подписку

на журналы Издательства "НАУКА"

с доставкой по почте через Агентство подписки и розницы (АПР)

в I полугодии 2004 года

Физика. Математика. Астрономия. Геология. Технические науки. Географические науки. Журналы РАН общего содержания.

Наименование организации (сокращенно и полностью) _____

_____

Местонахождение: почтовый индекс_____ Область (край, респ.)_____

город _____ **ул.** _____ **дом** _____ **корп.** _____

код+тел._____**факс**_____**e-mail** _____

Полный почтовый адрес организации для писем и бандеролей (если он отличается от адреса местонахождения)

_____

Номер кода, под которым Вы зарегистрированы в АПР (если обращались ранее) _____

Просим оформить специальную адресную подписку на отмеченные ниже журналы:

Индекс	Наименование журнала	Кол-во номеров в полугодие	Кол-во номеров журнала (впишите в колонку соответствующего месяца число заказываемых экземпляров)						Всего подписано номеров на I полугодие	Цена одного месяца (в руб.)	ИТОГО сумма в рублях
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	(4+5+6+7+8+9)		(10 × 11)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70001	Автоматика и телемеханика	6								430	
70010	Акустический журнал	3								500	
70237	Алгебра и анализ	3								480	
70030	Астрономический вестник	3								380	
70024	Астрономический журнал	6								540	
70053	Биофизика	3								590	
70134	Водные ресурсы	3								580	
70162	Вулканология и сейсмология	3								380	
70217	Геология рудных месторождений	3								410	
70218	Геомагнетизм и аэрономия	3								460	
70215	Геоморфология	2								380	
70228	Геотектоника	3								410	
70393	Геоэкология. Инженерная геология, гидрогеология, геокриология	3								430	
70253	Дефектоскопия	6								330	
70239	Дискретная математика	2								350	
70244	Доклады РАН	18								759	
70287	Журнал вычислительной математики и математической физики	6								320	
70298	Журнал технической физики	6								430	

см. продолжение

Индекс	Наименование журнала	Кол-во номеров в полугодие	Кол-во номеров журнала (впишите в колонку соответствующего месяца число заказываемых экземпляров)						Всего подписано номеров на I полугодие	Цена одного месяца (в руб.)	ИТОГО сумма в рублях
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	(4+5+6+7+8+9)		(10 × 11)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70303	Журнал экспериментальной и теоретической физики	6								680	
70324	Записки Всероссийского минералогического общества	3								430	
70335	Защита металлов	3								380	
70406	Известия РАН. Механика жидкости и газа	3								480	
70408	Известия РАН. Механика твердого тела	3								480	
70351	Известия РАН. Серия географическая	3								480	
70355	Известия РАН. Серия математическая	3								510	
70356	Известия РАН. Серия физическая	6								460	
70405	Известия РАН. Теория и системы управления	3								530	
70360	Известия РАН. Физика атмосферы и океана	3								580	
70407	Известия РАН. Энергетика	3								410	
70363	Известия русского географического общества	3								330	
70420	Исследования Земли из космоса	3								460	
70459	Космические исследования	3								410	
70447	Кристаллография	3								650	
70493	Литология и полезные ископаемые	3								410	
70560	Математические заметки	6								270	
70512	Математический сборник	6								320	
70502	Математическое моделирование	6								330	
70571	Микроэлектроника	3								330	
70670	Оптика и спектроскопия	6								530	
70642	Петрология	3								380	
70769	Письма в “Астрономический журнал”	6								350	
70768	Письма в “Журнал технической физики”	12								410	
70304	Письма в “Журнал экспериментальной и теоретической физики”	6								410	
70748	Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования	6								410	
70706	Прикладная математика и механика	3								550	
70556	Проблемы машиностроения и надежности машин	3								350	
70741	Проблемы передачи информации	2								350	
70776	Радиотехника и электроника	6								410	
70797	Расплавы	3								350	
73390	Стратиграфия. Геологическая корреляция	3								380	
70982	Теоретическая и математическая физика	6								330	

см. продолжение

Индекс	Наименование журнала	Кол-во номеров в полугодие	Кол-во номеров журнала (впишите в колонку соответствующего месяца число заказываемых экземпляров)						Всего подписано номеров на I полугодие (4+5+6+7+8+9)	Цена одного месяца (в руб.)	ИТОГО сумма в рублях (10 × 11)
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70965	Теория вероятностей и ее применение	2								530	
70967	Теплофизика высоких температур	3								500	
71002	Успехи математических наук	3								430	
70361	Физика Земли	6								380	
71034	Физика и техника полупроводников	6								440	
71059	Физика и химия стекла	3								500	
71022	Физика металлов и металловедение	6								380	
71058	Физика плазмы	6								410	
71023	Физика твердого тела	6								590	
71036	Функциональный анализ и его приложения	2								280	
71140	Ядерная физика	6								600	

ВСЕГО заказано журналов на сумму:_____

(прописью)

НДС не облагается. (В случае введения НДС на научную периодику Издательство будет вынуждено провести соответствующую корректировку на подписную цену.) **Оплату гарантируем на расчетный счет ЗАО "Агентство подписки и розницы" в течение 5 банковских дней после получения счета.**

ДИРЕКТОР ОРГАНИЗАЦИИ

М. П.

ГЛАВНЫЙ БУХГАЛТЕР

ВНИМАНИЕ: Оплата заказа производится только после получения счета от ЗАО "АПР". **Издательство "Наука" не гарантирует исполнение подписных заказов, если оплата получена после 15 числа предподписного месяца.** Отправка заказанных и оплаченных периодических изданий производится Агентством подписки и розницы в течение 10 дней со дня выхода издания из печати заказными отправлениями на адрес, указанный Организацией в настоящей заявке. Претензии по доставке периодических изданий направлять в АПР по адресу: 103009 Москва, Страстной бульвар, дом 4, офис 94;
тел. (095) 974-11-11, факс (095) 209-36-66, e-mail: nauka@apr.ru nauka@apr.msk.su WWW: HTTP:\\www.apr.ru

Российская академия наук • Издательство "Наука"

Заявка, подписанная руководителем и заверенная печатью организации, направляется письмом в Издательство "Наука" по адресу: 117997, ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90. Для ускорения обработки Вашего заказа высылайте копию заявки по факсу (095) 420-22-20 либо по электрон. почте: nauka@apr.ru WWW: HTTP:\\www.apr.ru

Заявка на специальную подписку
на журналы Издательства "НАУКА"

с доставкой по почте через Агентство подписки и розницы (АПР)

в I полугодии 2004 года

Химические науки. Биологические науки. Журналы РАН общего содержания.

Наименование организации (сокращенно и полностью) _____

_____

Местонахождение: почтовый индекс_____ Область (край, респ.)_____

город _____ **ул.** _____ **дом** _____ **корп.** _____

код+тел. _____ **факс** _____ **e-mail** _____

Полный почтовый адрес организации для писем и бандеролей (если он отличается от адреса местонахождения)

_____

Номер кода, под которым Вы зарегистрированы в АПР (если обращались ранее) _____

Просим оформить специальную адресную подписку на отмеченные ниже журналы:

Индекс	Наименование журнала	Кол-во номеров в полугодие	Кол-во номеров журнала (впишите в колонку соответствующего месяца число заказываемых экземпляров)						Всего подписано номеров на I полугодие	Цена одного месяца (в руб.)	ИТОГО сумма в рублях
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	(4+5+6+7+8+9)		(10 × 11)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70008	Агрохимия	6								330	
70112	Биологические мембраны	3								580	
27233	Биология внутренних вод	2								370	
71151	Биология моря	3								460	
71150	Биоорганическая химия	3								430	
70054	Биохимия	6								410	
70056	Ботанический журнал	6								410	
70147	Вопросы ихтиологии	3								510	
70178	Высокомолекулярные соединения	6								500	
70211	Генетика	6								430	
70219	Геохимия	6								380	
70284	Журнал аналитической химии	6								430	
70286	Журнал высшей нервной деятельности им. И. Павлова	3								510	
70293	Журнал общей биологии	3								480	
70294	Журнал общей химии	6								510	
70301	Журнал органической химии	6								480	
70296	Журнал прикладной химии	6								490	
70299	Журнал физической химии	6								610	

см. продолжение

Индекс	Наименование журнала	Кол-во номеров в полугодие	Кол-во номеров журнала (впишите в колонку соответствующего месяца число заказываемых экземпляров)						Всего подписано номеров на I полугодие	Цена одного месяца (в руб.)	ИТОГО сумма в рублях
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	(4+5+6+7+8+9)		(10 × 11)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70302	Журнал эволюционной биохимии и физиологии	3								410	
70333	Зоологический журнал	6								370	
70350	Известия РАН. Серия биологическая	3								510	
70430	Кинетика и катализ	3								600	
70438	Коллоидный журнал	3								580	
71057	Координационная химия	6								410	
70495	Лесоведение	3								380	
70561	Микология и фитопатология	3								380	
70540	Микробиология	3								530	
70562	Молекулярная биология	3								540	
88744	Нейрохимия	2								620	
70359	Неорганические материалы	6								430	
70617	Нефтехимия	3								410	
70669	Океанология	3								550	
70676	Онтогенез	3								350	
70690	Палеонтологический журнал	3								460	
70743	Паразитология	3								330	
70701	Почвоведение	6								410	
70740	Прикладная биохимия и микробиология	3								460	
70773	Радиационная биология. Радиоэкология	3								410	
70777	Радиохимия	3								500	
70786	Растительные ресурсы	2								460	
71024	Российский физиологический журнал им. И. Сеченова	6								410	
70810	Сенсорные системы	2								350	
70981	Теоретические основы химической технологии	3								410	
71003	Успехи современной биологии	3								330	
71007	Успехи физиологических наук	2								410	
71025	Физиология растений	3								600	
71152	Физиология человека	3								600	
71068	Химическая физика	6								380	
71051	Химия высоких энергий	3								380	

см. продолжение

Индекс	Наименование журнала	Кол-во номеров в полугодие	Кол-во номеров журнала (впишите в колонку соответствующего месяца число заказываемых экземпляров)						Всего подписано номеров на I полугодие (4+5+6+7+8+9)	Цена одного месяца (в руб.)	ИТОГО сумма в рублях (10 × 11)
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
71052	Химия твердого топлива	3								410	
71063	Цитология	6								350	
71113	Электрохимия	6								410	
71110	Энтомологическое обозрение	2								650	

ВСЕГО заказано журналов на сумму:_____
(прописью)

НДС не облагается. (В случае введения НДС на научную периодику Издательство будет вынуждено провести соответствующую корректировку на подписную цену.) **Оплату гарантируем на расчетный счет ЗАО "Агентство подписки и розницы" в течение 5 банковских дней после получения счета.**

ДИРЕКТОР ОРГАНИЗАЦИИ

ГЛАВНЫЙ БУХГАЛТЕР

М. П.

ВНИМАНИЕ: Оплата заказа производится только после получения счета от ЗАО "АПР". **Издательство "Наука" не гарантирует исполнение подписных заказов, если оплата получена после 15 числа предподписного месяца**. Отправка заказанных и оплаченных периодических изданий производится Агентством подписки и розницы в течение 10 дней со дня выхода издания из печати заказными отправлениями на адрес, указанный Организацией в настоящей заявке. Претензии по доставке периодических изданий направлять в АПР по адресу: 103009 Москва, Страстной бульвар, дом 4, офис 94;
тел. (095) 974-11-11, факс (095) 209-36-66, e-mail: nauka@apr.ru nauka@apr.msk.su WWW: HTTP:\\www.apr.ru

Журналы, издаваемые МАИК "Наука/Интерпериодика" на английском языке

Acoustical Physics
Applied Biochemistry and Microbiology
Astronomy Letters
Astronomy Reports
Automation and Remote Control
Biochemistry (Moscow)
Biology Bulletin
Biophysics
Colloid Journal
Computational Mathematics and Mathematical Physics
Cosmic Research
Crystallography Reports
Differential Equations
Doklady Biochemistry and Biophysics
Doklady Biological Sciences
Doklady Chemistry
Doklady Earth Sciences
Doklady Mathematics
Doklady Physical Chemistry
Doklady Physics
Entomological Review
Eurasian Soil Science
Geochemistry International
Geology of Ore Deposits
Geomagnetism and Aeronomy
Geotectonics
Glass Physics and Chemistry
Herald of the Russian Academy of Sciences
High Energy Chemistry
High Temperature
Human Physiology
Inorganic Materials
Instruments and Experimental Techniques
Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics
Izvestiya, Physics of the Solid Earth
Journal of Analytical Chemistry
Journal of Communications Technology and Electronics
Journal of Computer and Systems Sciences International
Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology
Journal of Experimental and Theoretical Physics
Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters
Journal of Ichthyology
Kinetics and Catalysis
Laser Physics
Lithology and Mineral Resources
Microbiology
Molecular Biology
Oceanology
Optics and Spectroscopy
Paleontological Journal
Pattern Recognition and Image Analysis
Petroleum Chemistry
Petrology
Physics of Atomic Nuclei
Physics of Particles and Nuclei
Physics of the Solid State
Plasma Physics Reports
Polymer Science, Series A
Polymer Science, Series B
Polymer Science, Series C
Problems of Information Transmission
Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics
Programming and Computer Software
Protection of Metals
Radiochemistry
Russian Journal of Applied Chemistry
Russian Journal of Bioorganic Chemistry
Russian Journal of Coordination Chemistry
Russian Journal of Developmental Biology
Russian Journal of Ecology
Russian Journal of Electrochemistry
Russian Journal of General Chemistry
Russian Journal of Genetics
Russian Journal of Inorganic Chemistry
Russian Journal of Marine Biology
Russian Journal of Mathematical Physics
Russian Journal of Nondestructive Testing
Russian Journal of Organic Chemistry
Russian Journal of Physical Chemistry
Russian Journal of Plant Physiology
Russian Metallurgy (Metally)
Russian Microelectronics
Semiconductors
Solar System Research
Stratigraphy and Geological Correlation
Studies on Russian Economic Development
Technical Physics
Technical Physics Letters
The Physics of Metals and Metallography
Theoretical Foundations of Chemical Engineering
Thermal Engineering
Water Resources

Международная академическая издательская компания "Наука/Интерпериодика" (МАИК "Наука/Интерпериодика")
Россия, 117997, Москва, ул. Профсоюзная 90. Тел.: (095) 336-1600; Факс: (095) 336-0666,
E-mail:compmg@maik.ru, http://www.maik.ru

Индекс 70010

"НАУКА" ♦♦♦♦ МАИК "НАУКА/ИНТЕРПЕРИОДИКА"

Журналы РАН, выходящие в свет на русском языке

Автоматика и телемеханика*
Агрохимия
Азия и Африка сегодня
Акустический журнал*
Алгебра и анализ
Астрономический вестник*
Астрономический журнал*
Биологические мембраны
Биология внутренних вод
Биология моря*
Биоорганическая химия*
Биофизика*
Биохимия*
Ботанический журнал
Вестник РАН*
Вестник древней истории
Водные ресурсы*
Вопросы истории естествознания и техники
Вопросы ихтиологии*
Вопросы философии
Вопросы языкознания
Восток
Вулканология и сейсмология
Высокомолекулярные соединения (Сер. А, В, С)*
Генетика*
Геология рудных месторождений*
Геомагнетизм и аэрономия*
Геоморфология
Геотектоника*
Геохимия*
Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология
Государство и право
Дефектоскопия*
Дискретная математика
Дифференциальные уравнения*
Доклады Академии наук*
Журнал аналитической химии*
Журнал высшей нервной деятельности имени И.П. Павлова
Журнал вычислительной математики и математической физики*
Журнал научной и прикладной фотографии
Журнал неорганической химии*
Журнал общей биологии
Журнал общей химии*
Журнал органической химии*
Журнал прикладной химии*
Журнал технической физики*
Журнал физической химии*
Журнал эволюционной биохимии и физиологии*
Журнал экспериментальной и теоретической физики*
Записки Всероссийского минералогического общества
Защита металлов*
Земля и Вселенная
Зоологический журнал
Известия АН. Механика жидкости и газа
Известия АН. Механика твердого тела
Известия АН. Серия биологическая*
Известия АН. Серия географическая
Известия АН. Серия литературы и языка
Известия АН. Серия математическая
Известия АН. Серия физическая
Известия АН. Теория и системы управления*
Известия АН. Физика атмосферы и океана*
Известия АН. Энергетика
Известия русского географического общества
Исследование Земли из космоса
Кинетика и катализ*
Коллоидный журнал*
Координационная химия*
Космические исследования*
Кристаллография*
Латинская Америка
Лесоведение
Литология и полезные ископаемые*
Математические заметки
Математический сборник
Математическое моделирование
Международный журнал социальных наук (РАН/ЮНЕСКО)
Микология и фитопатология
Микробиология*
Микроэлектроника*
Мировая экономика и международные отношения
Молекулярная биология*
Наука в России
Научная книга
Научное приборостроение
Нейрохимия
Неорганические материалы*
Нефтехимия*
Новая и новейшая история
Общественные науки и современность
Общество и экономика
Океанология*
Онтогенез*
Оптика и спектроскопия*
Отечественная история
Палеонтологический журнал*
Паразитология
Петрология*
Письма в Астрономический журнал*
Письма в Журнал технической физики*
Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики*
Поверхность
Почвоведение*
Приборы и техника эксперимента*
Прикладная биохимия и микробиология*
Прикладная математика и механика
Природа
Проблемы Дальнего Востока
Проблемы машиностроения и надежности машин
Проблемы передачи информации*
Программирование*
Психологический журнал
Радиационная биология. Радиоэкология
Радиотехника и электроника*
Радиохимия*
Расплавы
Растительные ресурсы
Российская археология
Российский физиологический журнал имени И.М. Сеченова
Русская литература
Русская речь
Сенсорные системы
Славяноведение
Социологические исследования
Стратиграфия. Геологическая корреляция*
США. Канада. Экономика - политика - культура
Теоретическая и математическая физика
Теоретические основы химической технологии*
Теория вероятностей и ее применение
Теплофизика высоких температур*
Труды Математического института имени В.А. Стеклова*
Успехи математических наук
Успехи современной биологии
Успехи физиологических наук
Физика Земли*
Физика и техника полупроводников*
Физика и химия стекла*
Физика металлов и металловедение*
Физика плазмы*
Физика твердого тела*
Физиология растений*
Физиология человека*
Функциональный анализ и его применение
Химическая физика
Химия высоких энергий*
Химия твердого топлива
Цитология
Человек
Экология*
Экономика и математические методы
Электрохимия*
Энергия, экономика, техника, экология
Этнографическое обозрение
Энтомологическое обозрение*
Ядерная физика*

** Журнал издается МАИК "Наука/Интерпериодика" на английском языке*

ISSN 0320-7919 Акустический журнал, 2003, том 49, № 4