

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Северо-Кавказский
регион*

ЕСТЕСТВЕННЫЕ

НАУКИ

2011

4

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ И ПРИКЛАДНОЙ ЖУРНАЛ
ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ РЕГИОН. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Журнал «Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки», имеющий статус центрального издания, продолжает прием работ, а также рекламных материалов по следующим разделам:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Математика | 7. Медицина |
| 2. Механика | 8. Экология |
| 3. Физика | 9. Геология и география |
| 4. Химия | 10. Проблемы высшей школы |
| 5. Биология | 11. Заметки о книгах |
| 6. Природопользование | 12. Хроника |

Журнал издается с периодичностью 6 номеров в год. Помимо основных номеров выходят специальные тематические выпуски, посвященные разным научным направлениям, работам отдельных организаций, а также научные труды вузов, приуроченные к юбилейным датам. С электронной версией журнала можно ознакомиться на сайте Научной электронной библиотеки **www.elibrary.ru**.

Публикация материалов, на которые получена положительная рецензия, оплачивается лично автором или организацией. Стоимость работ – договорная.

Оформление работ осуществляется согласно правилам:

1. Статья – 2 экз. В начале статьи указать индекс УДК.
2. Электронный вариант статьи на диске. Текст должен быть набран в редакторе Microsoft Office 98 Word 2000, 2003, 2007 через 1,5 интервала, шрифтом Times New Roman размером 14 пт, страницы пронумерованы. Для записи формул применять только редактор формул Equation 3.0.
3. Сопроводительное или рекомендательное письмо, если статья представляется от организации.
4. Полное название организации и ее адрес **на русском и английском языках**.
5. Сведения об авторах с указанием адреса, по которому будет вестись переписка **на русском и английском языках**.
6. Название статьи и фамилии авторов **на английском языке**.
7. Реферат **на русском и английском языках** (500 знаков/10 строк).
8. Ключевые слова **на русском и английском языках**.

Журнал распространяется по подписке – через ОАО «Роспечать» в подписной период. Подписной индекс – 70415 (подписка на полугодие).

В неподписной период отдельные номера журнала за нынешний и прошлые годы можно приобрести в редакции.

Адрес для переписки: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42, ЮФУ.

Редакция журнала «Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки».

Тел./факс главной редакции (863) 264-57-37, тел. 264-05-00.

E-mail: **izvestiya@sfedu.ru**

Адрес в интернете: **www.izvestiya.sfedu.ru**

Плата с аспирантов за публикацию статей не взимается.

Журнал основан в 1972 г. Ю.А. Ждановым

Главная редакция:

В.И. Колесников (главный редактор),
Е.Г. Гежа, В.Е. Закруткин, В.С. Золотарев, А.В. Павленко (заместители главного редактора),
Е.А. Шинкаренко (отв. секретарь)

Редакционный совет:

В.А. Бабешко, Б.С. Карамурзов, В.И. Колесников, Ю.Ф. Коробейник, А.Г. Кусраев,
В.Г. Лобанов, Г.Г. Матишов, В.И. Минкин, М.Х. Рабаданов, Э.З. Эмирбеков

Редакционная коллегия:

В.Е. Закруткин – председатель редколлегии (д.г.-м.н., профессор), А.В. Абанин (д.ф.-м.н., профессор),
В.В. Внуков (д.б.н., профессор), Л.С. Ворович (к.ф.-м.н., доцент), Ю.М. Гуфан (д.ф.-м.н., профессор),
О.Н. Демина (д.б.н., профессор), А.Г. Захаров (д.техн.н., профессор), Л.М. Зубов (д.ф.-м.н., профессор),
Я.М. Ерусалимский (д.ф.-м.н., профессор), В.Н. Иванов (к.ф.-м.н., доцент), С.Б. Климентов (д.ф.-м.н.,
профессор), В.Н. Козловский (д.м.н., профессор), Г.В. Куповых (д.ф.-м.н., профессор), С.В. Курбатов
(д.х.н., профессор), А.М. Лерер (д.ф.-м.н., профессор), В.А. Миноранский (д.с.-х.н., профессор),
П.Д. Насельский (д.ф.-м.н., профессор), А.Ф. Пожарский (д.х.н., профессор), О.Д. Пряхина (д.ф.-м.н., профессор),
В.И. Седлецкий – зам. пред. редколлегии (д.г.-м.н., профессор), З.А. Темердашев (д.х.н., профессор),
В.Н. Труфанов (д.г.-м.н., профессор), Ю.А. Устинов (д.ф.-м.н., профессор), Ю.А. Федоров (д.г.н., профессор),
В.Н. Чернов (д.м.н., профессор), С.П. Чернышева (к.ф.-м.н., доцент), О.М. Шабанов (д.х.н., профессор)

Учредители:

Министерство образования и науки Российской Федерации, Дагестанский государственный технический университет, Дагестанский государственный университет, Донской государственный технический университет, Кабардино-Балкарский государственный университет, Кубанский государственный технологический университет, Кубанский государственный университет, Пятигорский государственный лингвистический университет, Ростовский государственный строительный университет, Ростовский государственный университет путей сообщения, Ростовский государственный экономический университет, Северо-Кавказский федеральный университет, Северо-Осетинский государственный университет, Южно-Российский государственный технический университет, Южно-Российский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Южный федеральный университет

Над номером работали: Т.А. Ватульян, М.С. Воробьева, Л.С. Ворович, В.И. Литвиненко, С.П. Чернышева

Подписано в печать

Формат 60×84/8. Гарнитура "Таймс".

Усл. печ.л. Уч.-изд. л.

Тираж 200 экз. Заказ №

Адрес редакции и издателя: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42,

Южный федеральный университет (для переписки). Тел. / факс главной редакции (863) 264-57-37,

E-mail: izvestiya@sfedu.ru

Адрес в интернете: www.izvestiya.sfedu.ru

Адрес редколлегии серии «Естественные науки»: г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 140, к. 117, тел. 264-05-00.

Адрес типографии: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 140. Центр универсальной полиграфии.

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ РЕГИОН

Регистрационный номер 011019
Комитета Российской Федерации по печати
Научно-образовательный и прикладной журнал
Издается с 1973 г.
Периодичность серии 6 номеров в год
№ 4 (164) 2011 г.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА	<i>Абанин А.В., Петров С.В.</i> Свойства абсолютно представляющих систем экспонент и простейших дробей в пространствах аналитических функций с заданной граничной гладкостью.....	5
	<i>Бандурин Н.Г.</i> Метод и программа для решения систем обыкновенных нелинейных интегро-алгебраических уравнений общего вида.....	11
	<i>Жилякова Л.Ю.</i> Полные несимметричные ресурсные сети. Случай одного приемника.....	14
МЕХАНИКА	<i>Ватульян А.О., Устинов Ю.А.</i> 50 лет кафедре теории упругости ЮФУ (РГУ).....	19
	<i>Ватульян А.О., Ляпин А.А.</i> О вариационной постановке задач пороупругости в случае установившихся колебаний.....	20
	<i>Гетман И.П., Карякин М.И., Мостипан Г.О., Панфилов И.А., Устинов Ю.А.</i> Некоторые задачи устойчивости оболочек со сложной геометрией и физико-механическими свойствами.....	24
	<i>Зубов Л.М., Карякин Д.М.</i> Неустойчивость упругой цилиндрической мембраны при растягивающих напряжениях.....	31
ФИЗИКА	<i>Захаров А.Г., Богданов С.А., Лытюк А.А.</i> Прогнозирование положения уровня Ферми в полупроводнике чувствительного слоя сенсора газа.....	34
	<i>Калайдина Г.В., Борисенко Ю.Д.</i> Исходные сейсмические поля в плосковолновом представлении.....	37
ГЕОФИЗИКА	<i>Дударов З.И., Канониди К.Х., Канониди Х.Д., Шевченко А.В.</i> Регистрация вариаций магнитного поля в районе Эльбрусского вулканического центра во время сильных землетрясений на территории Кавказского региона.....	42
	<i>Закруткин В.Е., Фоменко Н.Е., Гапонов Д.А.</i> Использование комплекса экогеофизических методов для решения геоэкологических задач на территориях размещения промышленных отходов.....	45
	<i>Сердюков И.И., Шевченко А.В., Каширгова Р.Р.</i> Дифференциация элементов в ландшафтах Приэльбрусья.....	47
	<i>Шугунов Т.Л.</i> Результаты анализа температуры на основе данных метеонаблюдений с использованием информационных технологий.....	51
ХИМИЯ	<i>Воробьев Е.В., Горбатенко Ю.А.</i> Сравнительный анализ различных способов организации полимеров на основе 3-алкилтиофенов. Квантово-химическое исследование.....	54
	<i>Зейналов Р.З., Татаева С.Д., Магомедов К.Э.</i> Кинетика адсорбции 2,7-бисазопроизводных хромотроповой кислоты на анионите.....	57
БИОЛОГИЯ	<i>Дробилко А.Д., Дробилко Ю.А.</i> Влияние комплекса приемов возделывания полевых культур в звеньях севооборотов на плодородие черноземной почвы.....	61
	<i>Куринская Л.В.</i> Оценка устойчивости газонных культурофитоценозов к загрязнению тяжелыми металлами в условиях урболандшафтов степной зоны.....	63
	<i>Курамагомедов М.К.</i> Опыт повышения биологической продуктивности деградированных горных почв (на примере Гунибского плато).....	66
	<i>Мусаев Б.С., Рабаданова А.И., Мурадова Г.Р., Магомедгаджиева Д.Н., Маржиева А.З.</i> Показатели метаболизма карпа при воздействии ионами марганца и свинца.....	70

	<i>Полиенко Е.А.</i> Влияние гуминовых удобрений различной природы на биологическую активность и плодородие чернозема обыкновенного карбонатного.....	73
	<i>Поташев К.А., Малов П.В., Бреус И.П., Халилова А.Ф.</i> Анализ применимости модели Моно к описанию биodeградации н-тридекана в почве на основе экспериментальных данных.....	76
	<i>Празднова Е.В., Севрюков А.В., Новикова Е.В., Кхатаб З.С.</i> Детекция сырой нефти при помощи бактериальных Lux-биосенсоров.....	80
	<i>Ярославцев М.В., Колесников С.И.</i> Оценка устойчивости черноземов юга России к загрязнению тяжелыми металлами по биологическим показателям.....	83
ГЕОГРАФИЯ И КАРТОГРАФИЯ	<i>Залибеков З.Г., Баламирзоев М.А., Биарсланов А.Б.</i> Применение информационных технологий в разработке мероприятий по управлению почвенными ресурсами Западного Прикаспия.....	87
	<i>Кузнецов А.Н., Федоров Ю.А., Заграничный К.А.</i> О результатах трехлетнего мониторинга разлива мазута в Керченском проливе.....	90
ГЕОЛОГИЯ	<i>Керимов И.А., Даукаев А.А., Борисенко З.Г.</i> Исторические аспекты освоения нефтегазоносности территорий Восточного Предкавказья.....	96
	<i>Пыхалов В.В.</i> Особенности формирования зон с аномально низкими фильтрационно-емкостными свойствами в визейско-башкирских отложениях Астраханского свода	98
МЕДИЦИНА	<i>Волкова Н.И., Харахашян А.В., Сорокина Ю.А.</i> О возможности диагностики безболевой ишемии миокарда у больных сахарным диабетом 2-го типа.....	103
	<i>Кит О.И., Касаткин В.Ф., Геворкян Ю.А., Солдаткина Н.В., Максимов А.Ю.</i> Функционально-щадящие вмешательства на мочевом пузыре в хирургии местнораспространенного рака толстой кишки.....	106
	<i>Кривова А.В.</i> Антигипоксическая активность диосмина и гесперидина в условиях стресса.....	109
	<i>Лигидова А.Т., Друккер Н.А., Крышкокалова З.С.</i> Роль нарушенной продукции цитокинов в патогенезе угрозы прерывания беременности в I триместре.....	112
	<i>Любарский Е.А., Дудина М.А., Шевченко И.А.</i> Результаты лечения больных с остеохондрозом позвоночника.....	115
	<i>Машурова С.А., Кечеджиева С.М., Салатов Р.Н., Шихлярова А.И., Аушева Т.В.</i> Некоторые особенности системной самоорганизации сыворотки крови у больных с опухолями мягких тканей и молочной железы с отдаленными метастазами.....	117
	<i>Шишкина О.Г., Неродо Г.А., Шурыгина Э.А.</i> Возрастные особенности метаболизма глюкокортикоидов у больных раком тела матки после лечения в зависимости от его эффективности.....	121
	<i>Элланский Ю.Г., Приз Е.В.</i> Основы взаимосвязи биоэтики и биополитики.....	125
НАШИ АВТОРЫ	128

A

IZVESTIYA VUZOV. SEVERO-KAVKAZSKII REGION

Reg. No. 011019

Of the Committee of the Press of the Russian Federation

Scientifically educational and applied magazine

Was founded in 1973.

Period is 6 numbers per a year

№ 4 (162) 2011.

NATURAL SCIENCE

CONTENTS

MATHEMATICS	<i>Abanin A.V., Petrov S.V.</i> Properties of Absolutely Representing Systems of Exponential Functions and Partial Fractions in Spaces of Holomorphic Functions with Given Boundary Smoothness..... 5
	<i>Bandurin N.G.</i> Method and Program for the Solve of Systems of Ordinary of Nonlinear Integro-Algebraic Equations of a General View..... 11
	<i>Zhilyakova L.Yu.</i> Full Asymmetric Resource Networks with A Single Attractor..... 14
MECHANICS	<i>Vatulyan A.O., Ustinov Yu.A.</i> 50 Years of the Department of Elasticity Theory of SFU (RSU)..... 19
	<i>Vatulyan A.O., Lyapin A.A.</i> About Variational Formulation of Poroelasticity Problems in the Case of Steady Vibrations..... 20
	<i>Getman I.P., Karyakin M.I., Mostipan G.O., Panfilov I.A., Ustinov Yu.A.</i> Some Problems of Shells Stability with Complex Geometry and Physical and Mechanical Properties..... 24
	<i>Zubov L.M., Karyakin D.M.</i> Instability of Elastic Cylindrical Membrane under Stretching Stresses..... 31
PHYSICS	<i>Zakharov A.G., Bogdanov S.A., Lytyuk A.A.</i> Prognostication of a Fermi Level Position in a Sensitive Layer of a Gas Sensor 34
	<i>Kalaidina G.V., Borisenko Yu.D.</i> Source Seismic Fields in the Plane Wave Representation 37
GEOFYSICS	<i>Dudarov Z.I., Kanonidi K.Kh., Kanonidi Kh.D., Shevchenko A.V.</i> Register Magnetic Field Variations in the Elbrus Volcanic Center During Strong Earthquakes in the Caucasus Region..... 42
	<i>Zakrutkin V.E., Fomenko N.E., Gaponov D.A.</i> Implication of a Set of Ecogeophysical Methods for Resolution of Geoecological Tasks on Plots of Industrial Waste Storage..... 45
	<i>Serdyukov I.I., Shevchenko A.V., Kashirgova R.R.</i> Differentiation of Elements in Landscapes of Prielbrusie..... 47
	<i>Shugunov T.L.</i> The results of the Temperature Analysis on the Basis of Meteorological Observations by the Information Technology..... 51
CHEMISTRY	<i>Vorobyev E.V., Gorbatenko Yu.A.</i> The Comparative Analysis of Various Ways of the Organization of Polymers Based on A 3-Alkylthiophenes. Quantum-Chemical Research..... 54
	<i>Zeynalov R.Z., Tataeva S.D., Magomedov K.E.</i> Adsorption Kinetics of Bis-Azo-Derivatives of Chromotropic Acid on Anion-Exchanger..... 57
BIOLOGY	<i>Drobilko A.D., Drobilko D.A.</i> Effect of Cultivation Complex Methods of Field Crops in Crop Rotations on Soil Fertility of Chernozem Soil..... 61
	<i>Kurinskaya L.V.</i> Fastness of Lawn Phytocenosis to Heavy Metals Pollution in the Conditions of Urban Landscapes' the Steppe Zone..... 63
	<i>Kuramagomedov M.K.</i> Experience of Degraded Mountain Soils (Gunib Platea) Productivity 66
	<i>Musaev B.S., Rabadanova A.I., Muradova G.R., Magomedgazhieva D.N., Marzhieva A.Z.</i> The Indicators of Carp Metabolism at Intoxication by the Manganese and Lead Ions..... 70
	<i>Poliyenko E.A.</i> Impact of Different Origin Humic Fertilisers on Biological Activity and Fertility of Chernozem Regular Carbonate..... 73