

ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Северо-Кавказский
регион*

ЕСТЕСТВЕННЫЕ

НАУКИ

2013

2

**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, включенного в перечень ВАК, 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:

А.В. Белоконь (главный редактор),
Е.Г. Гежа, В.С. Золотарев, А.В. Павленко (заместители главного редактора),
Е.И. 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:

А.В. Белоконь – председатель редколлегии (д.ф.-м.н., профессор), А.В. Абанин (д.ф.-м.н., профессор),
В.Ф. Вальков (д.б.н., профессор), Л.С. Ворович (к.ф.-м.н., доцент), Ю.М. Гуфан (д.ф.-м.н., профессор),
В.Е. Закруткин – зам. пред. редколлегии (д.г.-м.н., профессор), А.Г. Захаров (д.техн.н., профессор),
Л.М. Зубов (д.ф.-м.н., профессор), Я.М. Ерусалимский (к.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), А.М. Лерер (д.ф.-м.н., профессор), А.И. Лукаш (д.б.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. Пряжина (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, Южно-Российский институт – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Северо-Кавказский федеральный университет, Северо-Осетинский государственный университет, Южно-Российский государственный технический университет, Южный федеральный университет

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

Подписано в печать 22.04.2013 Выход в свет 25.04.2013

Формат 60×84/8. Гарнитура "Таймс".

Усл. печ.л. 11,86 Уч.-изд. л. 16,06

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
№ 2 (174) 2013 г.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА	<i>Варепо Л.Г., Борисова А.С., Колозова О.А.</i> Математическая модель расчета красковосприятости материалов для печати 5 <i>Варепо Л.Г., Паничкин А.В., Бобров В.И.</i> Конечно-разностная аппроксимация системы уравнений переноса печатной краски в процессе листовой офсетной печати 8 <i>Норкин М.В., Яковенко А.А.</i> Начальный этап движения эллиптического цилиндра в неоднородной несжимаемой жидкости со свободной поверхностью 13 <i>Седенко В.И., Паламарчук С.А.</i> Априорная оценка решений трехмерных уравнений Навье–Стокса пространственных течений вязкой несжимаемой магнитной жидкости 18
МЕХАНИКА	<i>Азаров А.Д., Журавлев Г.А., Бабенко И.С.</i> Анализ влияния кривизны контактирующих упругих цилиндров на их напряженное состояние 21 <i>Батищев В.А., Заикин В.В.</i> Моделирование переноса тепла в слоях Марангони с наночастицами 26 <i>Елагин А.В., Моисеенко И.А.</i> Генерирование нелинейных вторых гармоник нормальных волн кручения в протяженном цилиндре при разнотипных краевых условиях 29 <i>Карнаух А.Ю.</i> Колебания упругой пластинки, разделяющей жидкости в цилиндрическом сосуде с упругими основаниями 33
ФИЗИКА, ХИМИЯ	<i>Абрамов А.В., Беспалов А.И., Гайбарян Х.Л., Зябрев Г.Б., Лукас В.А.</i> Увеличение мощности выходного сигнала лампы бегущей волны на основной частоте путем подавления его второй гармоники 37 <i>Абшаев М.Т., Османов И.Х., Тебуев Д.И.</i> О движении крупных предметов в потоке жидкости 39 <i>Левченков С.И., Попов Л.Д., Шербаков И.Н., Александров Г.Г., Атакулов Р.Б., Иванникова Е.В., Коган В.А.</i> 1'-фталазинилгидразоны замещенных салициловых альдегидов: синтез, физико-химическое исследование и квантово-химическое моделирование 44
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	<i>Артохин К.С., Игнатова П.К., Терсков Е.Н., Колесников С.И.</i> Экологизация химической защиты растений от вредителей 48 <i>Русецкая Н.Ю., Бородулин В.Б., Горошинская И.А., Мартыанова В.А., Бородулин Я.В., Димидов А.П.</i> Сравнительная антиоксидантная активность селеноорганического соединения ДАФС-25 и его хлорпроизводного в органах мышей с различной оксидорезистентностью 52
ГИДРОГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА, ГЕОЛОГИЯ	<i>Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Бурдакова Е.В.</i> Статистические методы учета поправок на рельеф морского дна при выполнении аэрогеофизических съёмок на акватории 57 <i>Глинская Н.В., Мищенко О.Н., Бурдакова Е.В., Паламарчук В.К., Шарков Д.В., Морозов В.Н.</i> Прогнозирование структурного плана глубоководных горизонтов на акваториях по магнитным и гравитационным аномалиям 60 <i>Князева З.М.</i> Анализ данных, полученных с помощью инструментальных наблюдений на территории Северного Кавказа 63

<i>Паламарчук В.К., Глинская Н.В., Кирсанов С.Н., Макаров В.М., Субботин К.П., Бурдакова Е.В., Мищенко О.Н.</i> Уникальная аэрогеофизическая лаборатория «МАГНИТ» для выполнения комплексных аэрогеофизических исследований полярных акваторий и территорий	66
<i>Сухарев А.И.</i> Минеральные ассоциации вторичного цемента песчаников и продуктивность залежей углеводородов неокма Большехетской синеклизы (Западная Сибирь)	71
<i>Труфанов В.Н., Рыбин И.В., Труфанов А.В., Гамов М.И.</i> Термобарогеохимия процессов углеводородной флюидизации ископаемых углей.....	75
<i>Федоров Ю.А.</i> Гидролого-гидрохимические исследования сульфидного озера Большой Тамбукан	81

МЕДИЦИНА

<i>Дударева Л.А., Батюшин М.М., Цветков Д.С.</i> Методы ранней лабораторной диагностики хронического тубулоинтерстициального нефрита, индуцированного приемом нестероидных противовоспалительных препаратов	89
<i>Кит О.И., Геворкян Ю.А., Колесников В.Е., Солдаткина Н.В., Харагезов Д.А., Дашков А.В., Гречкин Ф.Н.</i> Возможности лапароскопии в хирургии колоректального рака.....	91
<i>Масленников Е.Ю., Росторгуев Д.Е., Таранов И.И., Герасименко Е.А.</i> К вопросу о микробной контаминации имплантатов для остеосинтеза	95
<i>Мураков С.В., Молочков А.В., Константинова З.Е., Козьменко М.А., Баграмова Г.Э., Образцов И.Г., Майков О.А., Фисенко В.В., Попков С.А.</i> О новом аспекте в патологии шейки матки	99