

ИЗВЕСТИЯ  
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Северо-Кавказский  
*регион*

---

ЕСТЕСТВЕННЫЕ

НАУКИ

2012

1

Индекс 70415

*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
2. Механика
3. Физика
4. Химия
5. Биология
6. Природопользование
7. Медицина
8. Экология
9. Геология и география
10. Проблемы высшей школы
11. Заметки о книгах
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](http://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.

Е-mail: [izvestiya@sfedu.ru](mailto:izvestiya@sfedu.ru)

Адрес в интернете: [www.izvestiya.sfedu.ru](http://www.izvestiya.sfedu.ru)

Плата с аспирантов за публикацию статей не взимается.

ISSN 0321–3005. Известия высших учебных заведений.  
Северо-Кавказский регион. Естественные науки.  
2012. № 1.

## 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),  
Н.И. Безверхая (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. Закругкин – 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., профес-  
сор), А.И. Лукаш (д.б.н., профессор), В.А. Миноранский (д.б.н., профессор), П.Д. Насельский (д.ф.-м.н., про-  
фессор), 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., про-  
фессор), 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 уни-  
верситет, Дагестанский государственный университет, Донской государственный технический университет,  
Кабардино-Балкарский государственный университет, Кубанский государственный технологический универси-  
тет, Кубанский государственный университет, Пятигорский государственный лингвистический университет,  
Ростовский государственный строительный университет, Ростовский государственный университет путей со-  
общения, Ростовский государственный экономический университет, Северо-Кавказская академия государст-  
венной службы, Северо-Кавказский государственный технический университет, Северо-Осетинский государст-  
венный университет, Южно-Российский государственный технический университет, Южный федеральный  
университет

Над номером работали: М.С. Воробьева, Л.С. Ворович, В.И. Литвиненко, С.П. Чернышева, Н.Г. Шатравкина

Подписано в печать 02.03.12. Выход в свет 07.03.12

Формат 60×84/8. Гарнитура "Таймс".

Усл. печ.л. 17,2. Уч.-изд. л. 23,3

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](mailto:izvestiya@sfedu.ru)

Адрес в интернете: [www.izvestiya.sfedu.ru](http://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  
№ 1 (167) 2012 г.

Естественные науки

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>МАТЕМАТИКА</b>	<i>Айгунов Г.А., Гаджиева Т.Ю.</i> Вычисление вычета ядра резольвенты спектральной задачи в случае простого полюса $\lambda_0$ и доказательство единственности разложения в ряд по собственным функциям .....5 <i>Волкова Т.А.</i> Определение параметров математической модели качества воды для акватории Цемесской бухты .....9 <i>Зинченко А.Б.</i> Свойства многогранника специальных функций множества .....13 <i>Ерусалимский Я.М.</i> Поток в сетях с нестандартной достижимостью .....17 <i>Кучеренко П.А., Соколов С.В.</i> Идентификация вероятностных параметров случайных возмущений в нелинейных математических моделях с дискретным временем .....21 <i>Пуолокайнен Т.М.</i> Разбиение выпуклых многогранников класса В на подклассы .....25 <i>Сахарова Л.В.</i> Исследование механизма трансформации гауссовского распределения концентраций при аномальных режимах изоэлектрического фокусирования .....30
<b>МЕХАНИКА</b>	<i>Камалян Р.З., Камалян С.Р.</i> К проблеме бесконечности энергии в модели идеальной несжимаемой жидкости .....37 <i>Наиц В.И., Ярцева Е.П.</i> Качественная модель оценки концентрации аэрозольных примесей в атмосфере, основанная на интегральном представлении решения уравнения турбулентной диффузии .....38
<b>ГЕОФИЗИКА, ГЕОГРАФИЯ</b>	<i>Богданов В.В., Павлов А.В., Полюхова А.Л.</i> Рекуррентные соотношения расчета параметров сейсмического режима на основе вероятностной интерпретации закона повторяемости .....44 <i>Брылёв В.А., Георгиев А.К.</i> Морфоскульптура карбонатных и кремнистых выходов пород Волгоградского правобережья .....49 <i>Труфанов В.Н., Сухарев А.И., Труфанов А.В., Майский Ю.Г.</i> Термобарогеохимические условия трансформации пород неокома Большехетской синеклизы (Западная Сибирь) .....53
<b>ХИМИЯ</b>	<i>Ганноченко А.А., Шукаев И.Л., Лупейко Т.Г.</i> Фаза на основе метаниобата лития в тройной системе $Li_2O - MnO - Nb_2O_5$ .....58 <i>Малкандуев Ю.А., Сарбашева А.И., Байдаева М.Х., Хаширова С.Ю., Сивов Н.А.</i> Изучение сополимеризации диаллилдиметиламмонийхлорида и диаллилгуанидин-ацетата на глубоких степенях конверсии для создания новых биоцидных материалов 62 <i>Шелудько О.Н., Стрижов Н.К., Гузик Т.В.</i> Оптимизация потенциометрического титрования кислот электрохимически генерированным основанием .....64
<b>БИОЛОГИЯ</b>	<i>Бородулин В.Б., Шевченко О.В., Свистунов А.А., Железинская Н.В., Горошинская И.А., Саратцев А.В., Бычков Е.Н., Барыльник Ю.Б., Колесниченко Е.В., Абросимова Ю.С., Бобылева Е.В.</i> Технология и применение ДНК-биочипов .....69 <i>Бугаев Л.А., Зинчук О.А., Смыр Т.М., Рудницкая О.А., Войкина А.В.</i> Гематологические показатели бычка кругляка ( <i>Neogobius melanostomus</i> , Pallas, 1814), обитающего в Азовском море .....73

	<i>Коломийчук В.П., Федяева В.В.</i> Растительность кос Таганрогского залива Азовского моря .....76
	<i>Полтавский А.Н., Артохин К.С.</i> Проблема оценки статуса уязвимых видов некоторых чешуекрылых в Красных книгах .....81
	<i>Празднова Е.В., Чистяков В.А., Сазыкина М.А., Сазыкин И.С., Кхатаб З.С.</i> Перекись водорода и генотоксичность ультрафиолетового излучения с длиной волны 300–400 нм .....85
	<i>Руденко Е.Ю.</i> Оценка влияния отходов пивоварения на фитотоксичность нефтезагрязненной черноземной почвы .....88
	<i>Фисун М.Н., Егорова Е.М., Цороев А.Х., Саракуева Ф.Ж., Кагазежева Н.Х.</i> Урожайность и качество плодов древесных и кустарниковых дикоплодовых растений в нижнегорном поясе Центрального Предкавказья .....90
<b>ЭКОЛОГИЯ</b>	<i>Петина М.А.</i> Межгодовая изменчивость характеристик загрязнения трансграничных рек Белгородской области .....95
	<i>Хорошевская В.О.</i> Геохимическая роль сине-зеленых водорослей (цианобактерий) в формировании ванадиево-никелевого комплекса органического вещества эпиконтинентальных водоёмов .....98
<b>МЕДИЦИНА</b>	<i>Анистратов П.А., Лазутин Ю.Н., Зинькович С.А., Сергосьянц Г.З., Карташов С.З., Чилингаряц С.Г., Чубарян А.В.</i> Опыт использования интраоперационной химиоиммунотерапии в лечении радикально оперированных больных немелкоклеточным раком легкого .....102
	<i>Гридасова Р.А.</i> Хронопатологические аспекты и особенности изменения кислород-транспортных процессов в крови у больных, перенесших повторный инфаркт миокарда .....107
	<i>Двадненко К.В., Страдомский Б.В., Водолажский Д.И., Тимошкина Н.Н., Матишов Д.Г., Солодунов Ю.Ю.</i> Исследование механизмов регенеративной активности препарата «Стелланин» (1,3-диэтилбензимидазолия трийодид) .....110
	<i>Илюхина О.В.</i> Медико-демографические особенности социальной стратификации женской популяции российского мегаполиса .....114
	<i>Кит О.И., Касаткин В.Ф., Максимов А.Ю., Морошан А.Н.</i> Оптимизация тактики хирургического лечения неорганных забрюшинных опухолей.....118
	<i>Лазутин Ю.Н., Зинькович С.А., Карташов С.З., Сергосьянц Г.З., Пыльцин С.П., Кабанов С.Н.</i> Адьювантная терапия аденокарциномы легкого .....121
	<i>Порханов В.А., Бахмутский Н.Г., Бодня В.Н., Поляков И.С.</i> Сфероидообразование, пролиферативная активность, апоптоз клеток рака лёгкого при воздействии вихревого магнитного поля <i>in vitro</i> .....126
	<i>Сидоренко А.Н., Еричев В.В., Скоринова Л.А., Каде А.Х., Сидоренко Р.А., Гришечкин М.С.</i> Совершенствование комплексного лечения фиброзного анкилоза височно-нижнечелюстных суставов .....130
	<i>Фотина И.А.</i> Диагностическая информативность изменений биохимических показателей сыворотки крови и ротовой жидкости при сахарном диабете 2-го типа .....133
	<i>Франциянц Е.М., Козлова Л.С., Маслов А.А., Ушакова Н.Д., Малинин С.А.</i> Изучение трипсиноподобных протеиназ и альфа-2-макроглобулина в плазме крови больных лимфомой селезёнки при экстракорпоральной фармакотерапии .....136
<b>ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ</b>	<i>Гамов М.И.</i> Выдающийся ученый и педагог Вячеслав Николаевич Труфанов..... 140
	<i>Авсянкин О.Г., Бабешко В.А., Белоконь А.В., Вакулов Б.Г., Ерусалимский Я.М., Карапетянц А.Н., Карякин М.И., Самко С.Г.</i> Николай Карапетович Карапетянц (1942–2005гг., к семидесятилетию со дня рождения) .....141
<b>НАШИ АВТОРЫ</b>	.....143