

Журнал основан в 1972 г. Ю.А. Ждановым

Главная редакция:

В.И. Колесников (главный редактор),
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.), А.Г. Захаров (д.техн.н., профессор), Л.М. Зубов (д.ф.-м.н., профессор),
Я.М. Ерусалимский (д.техн.н., профессор), С.Б. Климентов (д.ф.-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),
А.Ф. Пожарский (д.х.н., профессор), З.А. Темердашев (д.х.н., профессор),
В.Н. Труфанов – зам. пред. редколлегии (д.г.-м.н., профессор),
Ю.А. Устинов (д.ф.-м.н., профессор), Ю.А. Федоров (д.г.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 университет путей сообщения, Ростовский государственный экономический университет, Северо-Осетинский государственный университет, Северо-Кавказский федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет им. М.И. Платова, Южно-Российский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Южный федеральный университет

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

Подписано в печать 16.06.2016 г.
Формат 60×84/8. Гарнитура "Таймс".
Усл. печ.л. 13,48. Уч.-изд. л. 14,25.
Тираж 200 экз. Заказ № 5218.

Адрес редакции и издателя (для переписки):

344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42,
ЮФУ, журнал «Известия вузов. Северо-Кавказский регион»
E-mail: izvestiya@sfedu.ru
Адрес в Интернете: www.izvestiya.sfedu.ru

Адрес редколлегии серии «Естественные науки»: г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1, корп. 2, к. 110,
тел.: (863) 218-40-00 доб. 11-093; (863) 218-40-00 доб. 11-094.
Адрес типографии: 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1, корп. 1, к. 104.
Издательско-полиграфический комплекс КИБИ МЕДИА ЦЕНТРА ЮФУ.

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 4 номера в год
№ 2 (190) 2016 г.

DOI 10.18522/0321-3005-2016-2

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	<p><i>Абанин А.В., Юделевич В.В.</i> Об обращении теоремы Штольца..... 5</p> <p><i>Абдулрахман Х., Скороходов В.А.</i> Полные двухресурсные сети с петлями..... 10</p> <p><i>Авсянкин О.Г., Ковальчук А.М.</i> Операторы мультипликативной дискретной свертки, содержащие оператор комплексного сопряжения..... 17</p> <p><i>Акопов А.А.</i> Исследование рассеивающих свойств многослойных сферических наночастиц..... 22</p> <p><i>Батищев В.А., Гетман В.А., Перекрестов В.В.</i> Термогравитационное течение неоднородной жидкости в пограничном слое вблизи свободной границы..... 29</p> <p><i>Ватульян А.О., Потетюнко О.А.</i> О колебаниях неоднородной пластины с упруго опертым краем 35</p> <p><i>Деундяк В.М., Кнутова А.В.</i> Интегрируемость систем полиномов нескольких переменных первой и второй степени над простыми полями Галуа 41</p> <p><i>Донец И.В., Цветковская С.М.</i> Исследование дифракции электромагнитных волн на многослойных нелинейных диэлектриках..... 47</p> <p><i>Карякин М.И., Шубчинская Н.Ю.</i> Об устойчивости нелинейно-упругого цилиндра с собственными напряжениями при растяжении и сжатии 54</p>
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	<p><i>Кандашова К.А., Казеев К.Ш., Колесников С.И.</i> Изменение эколого-биологических свойств почв Юга России при оглеении 61</p> <p><i>Кузина А.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш., Акименко Ю.В.</i> Влияние загрязнения тяжелыми металлами и нефтью на фитотоксичность почв Черноморского побережья Кавказа..... 68</p> <p><i>Чохели В.А., Козловский Б.Л., Середа М.М., Вардуни Т.В.</i> Результаты изучения фенологических форм <i>Quercus robur</i> L. с помощью ISSR-маркеров 72</p>
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	<p><i>Астахова А.А., Хардигов А.Э., Холодная И.А.</i> О роли вулканогенного материала в образовании атканской свиты Аян-Юряхского антиклинория Яно-Колымской складчатой области 78</p> <p><i>Жбанков Г.А.</i> Особенности решения лучевых уравнений для крутопадающих на ионосферу траекторий..... 86</p>

	<i>Закруткин В.Е., Гибков Е.В., Скляренко Г.Ю., Решетняк О.С.</i> Сравнительная оценка качества поверхностных и подземных вод Восточного Донбасса по гидрохимическим показателям.....	91
	<i>Кипкеева П.А., Потапенко Ю.Я.</i> Геоморфологические особенности днища долины р. Теберды (Северный Кавказ)	100
НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	<i>Ватульян А.О., Карякин М.И.</i> XI Всероссийская школа-семинар «Математическое моделирование и биомеханика в современном университете».....	105
	<i>Миноранский В.А.</i> Охрана донской природы. Фестивали «Воспетая степь»	106
	<i>Шкурат Т.П.</i> Фармакогенетика и персонализированная медицина – индивидуальный подбор лекарственных средств	108
НАШИ ЮБИЛЯРЫ	<i>Ватульян А.О., Пряхина О.Д.</i> Талантливый ученый, просветитель, наставник (к юбилею В.А. Бабешко)	110
ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ	<i>Пухначев В.В.</i> Дальнодействие (памяти В.И. Юдовича).....	113

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 4 numbers per a year
№ 2 (190) 2016.

DOI 10.18522/0321-3005-2016-2

NATURAL SCIENCE

CONTENTS

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES	<i>Abanin A.V., Yudelevich V.V.</i> On the Converse Stoltz Theorem5
	<i>Abdulrahman H., Skorokhodov V.A.</i> Complete Biresources Networks with Loops.....10
	<i>Avsyankin O.G., Koval'chuk A.M.</i> Multiplicative Discrete Convolution Operators with Complex Conjugate Operator17
	<i>Akopov A.A.</i> Study of the Scattering Properties of Multilayered Spherical Nanopar- ticles22
	<i>Batishchev V.A., Getman V.A., Perekrstov V.V.</i> Thermogravitational Flow of Non-Uniform Fluid in the Boundary Layer Near the Free Surface29
	<i>Vatulyan A.O., Potetyunko O.A.</i> About Oscillations of Heterogeneous Plate with a Resilient Support Edge35
	<i>Deundyak V.M., Knutova A.V.</i> Integrability of Systems of the First and Second Degree Polynomials of Several Variables over Simple Galois Fields41
	<i>Donets I.V., Tsvetkovskaya S.M.</i> Investigation Electromagnetic Wave Diffraction by Multilayer Nonlinear Dielectrics47
	<i>Karyakin M.I., Shubchinskaya N.Yu.</i> On Stability of Nonlinearly Elastic Cylinder with Internal Stresses under Tension and Compression.....54
BIOLOGICAL SCIENCE	<i>Kandashova K.A., Kazeev K.Sh., Kolesnikov S.I.</i> Changes in Ecological and Bio- logical Properties of Soils of the South of Russia at Gleyisation.....61
	<i>Kuzina A.A., Kolesnikov S.I., Kazeev K.Sh., Akimenko Yu.V.</i> Pollution Influence by Heavy Metals and Oil on Phytotoxicity of Black Sea Coast Soils of the Caucasus...68
	<i>Chokheli V.A., Kozlovskii B.L., Sereda M.M., Varduni T.V.</i> Results of the Study of Phenological Forms Quercus Robur L. Using ISSR Markers72
SCIENCE OF EARTH	<i>Astakhova A.A., Khardikov A.E., Kholodnaya I.A.</i> On the Role of Volcanic Mate- rial in the Formation of Atkan Suite of Ayan-Yuryakh Anticlinorium of Yan- Kolyma Folded Area.....78
	<i>Zhbankov G.A.</i> Particular Qualities of the Solution of the Radial Equation for the Steep Trajectories in the Ionosphere.....86
	<i>Zakrutkin V.E., Gibkov E.V., Sklyarenko G.Yu., Reshetnyak O.S.</i> Comparative Evaluation of the Quality of Eastern Donbass Surface and Groundwater by the Hydrochemical Indicators.....91

	<i>Kipkeeva P.A., Potapenko Yu.Ya.</i> The Geomorphological Features of Teberda River Valley Bottom (Northern Caucasus).....	100
SCIENTIFIC LIFE	<i>Vatulyan A.O., Karyakin M.I.</i> XI All-Russian Seminar School “Mathematical Modeling and Biomechanics in the Modern University”.....	105
	<i>Minoranskii V.A.</i> Protection of the Don Nature. Festivals “Celebrated Steppe”	106
	<i>Shkurat T.P.</i> Pharmacogenetics and Personalized Medicine - Individual Selection of Medicines.....	108
OUR PERSONS	<i>Vatulyan A.O., Pryakhina O.D.</i> A Talented Scientist, Educator, Mentor (for the Anniversary V.A. Babeshko).....	110
TOUCHES TO THE PORTRAIT	<i>Pukhnachev V.V.</i> Long-Range (in Memory of V.I. Yudovich)	113