

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный педагогический
университет им. А. И. Герцена»



ИЗВЕСТИЯ
РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМ. А. И. ГЕРЦЕНА

IZVESTIA: HERZEN UNIVERSITY JOURNAL
OF HUMANITIES & SCIENCES

Научный журнал

№ 144

Санкт-Петербург
2012

Научный журнал «Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена» зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, свидетельство ПИ № 2-5322 от 6 июля 2001 г.

Редакционная коллегия журнала:

В. В. Лаптев, действительный член (академик) РАО, кандидат физико-математических наук, доктор педагогических наук, профессор (главный редактор); **В. И. Богословский**, кандидат физико-математических наук, доктор педагогических наук, профессор (зам. главного редактора); **Н. Л. Шубина**, доктор филологических наук, профессор (ответственный редактор); **И. А. Баева**, доктор психологических наук, профессор; **Л. Н. Беляева**, доктор филологических наук, профессор; **С. М. Иркаев**, доктор физико-математических наук, профессор (Институт аналитического приборостроения РАН); **Кимберли А.**, PhD, президент Международного агентства защиты прав детей (Иллинойс, США); **А. А. Корольков**, академик РАО, доктор философских наук, профессор; **Ф. С. Насрединов**, доктор физико-математических наук, профессор (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет); **С. Т. Посохова**, доктор психологических наук, профессор (СПбГУ); **Н. Ф. Радионова**, доктор педагогических наук, профессор; **П. П. Серегин**, доктор физико-математических наук, профессор; **А. П. Тряпицына**, член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор; **П. Б. Фабричный**, доктор химических наук, профессор (Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова); **М. Чаркич**, PhD, профессор (Институт сербского языка Сербской Академии наук и искусств, г. Белград, Сербия); **С. Д. Шеллов**, доктор филологических наук, профессор (Институт русского языка им. А. С. Пушкина, г. Москва).

Редакционный совет направления «Естественные и точные науки»:

П. П. Серегин, доктор физико-математических наук, профессор (председатель); **Г. Л. Атаев**, доктор биологических наук, профессор; **А. К. Беляев**, доктор физико-математических наук, профессор; **В. М. Берестовицкая**, доктор химических наук, профессор; **Ю. Н. Гладкий**, член-корреспондент РАО, доктор географических наук, профессор; **Ю. А. Гороховатский**, доктор физико-математических наук, профессор; **В. Ф. Зайцев**, доктор физико-математических наук, профессор; **С. М. Иркаев**, доктор физико-математических наук, профессор (Институт аналитического приборостроения РАН); **С. Коугия** (Koughia C.), PhD, профессор (Университет Саскачеван, г. Саскатун, Канада); **В. Е. Назаров**, доктор медицинских наук, профессор (медицинский центр «СЗ»); **Ф. С. Насрединов**, доктор физико-математических наук, профессор (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет); **В. Н. Пак**, доктор химических наук, профессор; **Д. А. Субетто**, доктор географических наук, профессор; **Е. И. Теруков**, доктор технических наук, профессор (Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН); **П. Б. Фабричный**, доктор химических наук, профессор (Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова); **О. В. Чистякова**, кандидат физико-математических наук, доцент (ответственный секретарь).

Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена = Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences. № 132: Научный журнал. — СПб., 2012. — 227 с.

© Авторы статей, 2012

© Известия Российского государственного

педагогического университета им. А. И. Герцена, 2012

© Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2012

ISSN 1992–6464

СОДЕРЖАНИЕ

Физика

<i>Анискина Л. Б., Гороховатский Ю. А., Гулякова А. А., Чистякова О. В.</i>	Глубокие ловушки носителей заряда в пленочных электретах на основе полистирола, чистого и композитного с дисперсным наполнителем TiO ₂	7
<i>Бордовский Г. А., Марченко А. В., Кожокарь М. Ю., Налетко А. С.</i>	Мессбауэровские U ⁻ -центры олова в халькогенидах свинца и германия	20
<i>Горяев М. А., Смирнов А. П.</i>	Спектральная сенсбилизация фототермографических материалов и оптические свойства стеарата серебра	29
<i>Копосов Г. Д., Тягунин А. В.</i>	Влияние пленок квазижидкого слоя на поверхности льда на теплофизические свойства дисперсных сред на основе гранулированного льда	36
<i>Леонова Т. М., Кастро Р. А.</i>	Диэлектрическая релаксация в мдп-структурах на основе оксида алюминия.....	45
<i>Попова И. О., Гуния Н. Ю.</i>	Термоимпедансметрия параметров фазового перехода полупроводник—суперионный проводник в пленках йодида серебра.....	51
<i>Серегин П. П., Дашина А. Ю., Николаева А. В., Рабчанова Т. Ю.</i>	Исследование атомов железа в GaAs и GaP методом эмиссионной мессбауэровской спектроскопии	58

Современные технологии

<i>Денисова Е. В., Назаров В. Е.</i>	Статистический анализ многолетней заболеваемости как метод оценки эффективности эрадикационной терапии в лечении язвенной болезни и ее осложнений.....	66
--	--	----

Естествознание

<i>Веселова М. А.</i>	Новая методика анализа озерных донных отложений с высоким содержанием хлора	76
<i>Григорьев А. В.</i>	Рентгенофлуоресцентный анализ растительных материалов, способы добавок и внешнего стандарта	82
<i>Егоров П. И.</i>	Палеоэкологические реконструкции границы мезозоя-кайнозоя в разрезах Губбио (Италия) и Сумайя (Испания)	92
<i>Карушев М. П., Тимонов А. М.</i>	Механизмы формирования и проводимости электроактивных материалов на основе комплексов никеля с основаниями шиффа.....	99
<i>Малозёмов О. В.</i>	Морфометрическая характеристика озер в различных ландшафтах востока Ленинградской области.....	112
<i>Морозов Д. А.</i>	Реконструкция параметров палеоэкологических обстановок развития окружающей среды по данным геохимии озерных отложений.....	122
<i>Мавопуло П. Н. Нестеров Д. А.</i>	Влияние палеогеоэкологических условий на эволюцию доисторического человека	130

Методика преподавания естественнонаучных дисциплин

<i>Долженко Е. В.</i>	Значение формулировки условия задачи для построения модели	136
<i>Карасев А. Л.</i>	Интерактивное изучение Всемирного наследия в курсе географии 7 класса	145
<i>Комаров Б. А.</i>	Целенаправленное формирование ключевых методологических компетенций в рамках современного школьного физического образования	148
<i>Митина Е. Г.</i>	Методическая подготовка студентов-биологов в образовательной среде: вектор развития	158
<i>Михайленко М. А.</i>	Графическая модель геомагнитного поля пришкольной территории как результат проектной деятельности учащихся	166
<i>Мухин А. С.</i>	Психолого-педагогические основы применения крупномасштабных картографических произведений в рамках школьной географии	172
<i>Сычева Л. А.</i>	Формирование знаний и умений по сохранению здоровья на основе информационных технологий в разделе «Человек и его здоровье»	179
<i>Толетова М. К.</i>	Организация самостоятельной работы студентов с использованием учебно-методических заданий	185
<i>Шматов Ю. Н.</i>	Технология гипермедиа и модернизации химического и естественнонаучного образования	192
Наши авторы		208
Информация для авторов		226

CONTENTS

Physics

<i>Aniskina L., Gorokhovatsky Yu., Gulyakova A., Chistyakova O.</i>	Deep Traps of Charge Carriers in High-Impact Polystyrene Films, Pure and with Titanium Dioxide Inclusions 7
<i>Bordovsky G., Marchenko A., Kozhokar M., Naletko A.</i>	Mossbauer U ⁻ -Tin Centers in Lead Chalcogenides and Germanium 21
<i>Goryaev M., A. Smirnov</i>	The Spectral Sensitization of Photothermographic Materials and the Optical Properties of Silver Stearate 29
<i>Koposov G., Tyagunin A.</i>	The Influence of Films of Quasiliquid Ice Surface Layer on Thermal Properties of Disperse Systems on the Basis of Granulated Ice 36
<i>Leonova T., Castro Rene A.</i>	Dielectric Relaxation of TIR-structures Based on Aluminium Oxide Layers 45
<i>Popova I., Gunia N</i>	Thermoimpedansmetry of parameters of the semiconductor — superionic conductor phase transition in silver iodide films 51
<i>Seregin P., Dashina A., Nikolaeva A., Rabchanova T.</i>	A Study of Iron Impurity Atoms in GaAs AND GaP Applying the Method of Emission Mössbauer Spectroscopy 58

Modern Tehnology

<i>Denisova E., Nazarov V.</i>	Statistical Analysis of Long-standing Morbidity as the Method of Estimating the Effectiveness of Eradication therapy in the Treatment of Ulcer and its Complications 66
------------------------------------	---

Natural science

<i>Veselova M., Grigorev A.</i>	A New Technique for Analyzing Lake Sediments with Much Chlorine 76
<i>Egorov P.</i>	XRF Analysis of Vegetable Materials, Methods of Standard Addition and Internal Standard 83
<i>Karushev M., Timonov A.</i>	Paleoecological Reconstructions of K-T Boundary of the Outcrops Gubbio (Italy) and Sumaya (Spain) 92
<i>Malozemova O.</i>	Electroactive Materials on the Basis of Schiff Base Nickel Complexes: Forming and Conductivity Mechanisms 100
<i>Morozov D.</i>	The Morphometric Characteristic of Lakes in the Areas of the East of Lenin-grad Region 112
<i>Mavopulos P., Nesterov D.</i>	Paleoecological Reconstruction of the Parameters of Environment Development According to the Geochemistry of Lake Sediments 122
	Effect of Paleo Geoenvironmental on the Evolution of the Prehistoric Man 130

Methods of Teaching Natural Sciences

<i>Dolzhenko E.</i>	The Relevance of Problem Formulation for Model Construction	136
<i>Karasev A.</i>	Interactive Learning of the World Heritage in Grade 7 Course	145
<i>Komarov B.</i>	Purposeful Development of the Key Methodological Competences in Contemporary Science School Education	148
<i>Mitina E.</i>	Training of Students of Biology in Methods of Teaching in the Educational Environment: Development Vector	158
<i>Mikhailenko M.</i>	A Graphical Model of School Area Geomagnetic Field as the Result of Schoolchildren's Project Activities	166
<i>Mukhin A.</i>	Psychological Aspects of Using Large-Scale Maps for Teaching Geography in Secondary Schools	172
<i>Sycheva L.</i>	The Development of Knowledge and Skills in the Area of Preserving Health Based on Information Technologies in the Section 'The Person and his/her Health'	179
<i>Toletova M.</i>	Students' Independent Work Based on Learning Tasks	186
<i>Shmatov Yu.</i>	Hypermedia Technology & Modernization of Chemical and Natural Science Education	192
<i>Our Authors</i>		208
<i>Information for the Authors</i>		226