

**1(13)/2008**

**СЕРИЯ**  
**«Естественные**  
**и точные науки»**



**Вестник**  
**ПОМОРСКОГО**  
**УНИВЕРСИТЕТА**

**Основан в 2001 году**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ФИЗИОЛОГИЯ**

<b>Грибанов А.В., Депутат И.С.</b>	Распределение уровня постоянных потенциалов головного мозга у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью при различном уровне интеллекта .....	4
<b>Кеткина О.А.</b>	Влияние неблагоприятных экологических факторов на психофизиологическое и психоэмоциональное состояние подростков, проживающих на Европейском Севере .....	10
<b>Колмогоров С.В., Волкер Д., Манжуло И.А.</b>	Эффективность трансформации метаболической и механической энергии элитными пловцами в различных зонах энергетического обеспечения .....	18
<b>Копосова Т.С., Лукина С.Ф., Савенкова И.А.</b>	Вариабельность сердечного ритма при умственной нагрузке у городских и сельских школьников .....	24
<b>Пучинский Г.В.</b>	Физическое состояние мальчиков, употребляющих летучие растворители .....	31
<b>Сарычев А.С., Гудков А.Б.</b>	Характеристика резервных возможностей кардиореспираторной системы вахтовиков при различных типах организации труда в Заполярье .....	35

### **ЗООЛОГИЯ**

<b>Савельева Л.Ю., Долгин М.М.</b>	Структура населения жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) разновозрастных сосновых гарей подзоны средней тайги Республики Коми .....	40
<b>Филиппов Б.Ю.</b>	Видовой состав и структура населения жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) болотных биоценозов севера полуострова Канин .....	45

### **ЭКОЛОГИЯ**

<b>Беленович Т.Я., Кутинов Ю.Г.</b>	Особенности геодинамического режима земной коры севера и юга Евразии .....	54
---	--	----

## ФИЗИКА

<b>Гусаревич Е.С.</b>	Аналитические выражения для сечений возбуждения и ионизации водородоподобных атомов релятивистскими многозарядными ионами .....	59
<b>Есеев М.К., Матвеев В.И.</b>	Динамические критерии корректности аналитических волновых функций двухэлектронных систем .....	77
<b>Матвеев В.И.</b>	Релятивистское обобщение приближения внезапных возмущений .....	91
Памяти Виктора Анатольевича Барашкова .....		98

## CONTENTS

### PHYSIOLOGY

<b>Gribanov A.V., Deputat I.S.</b>	Distribution of the Brain Constant Potentials Level in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder of Different Intellectual Levels .....	4
<b>Ketkina O.A.</b>	Adverse Ecological Factors Influence on the Psychophysiological and Emotional Condition of the Adolescents Living in the European North .....	10
<b>Kolmogorov S.V., Walker J., Manzhulo I.A.</b>	Transformation Effectiveness of Elite Swimmers Metabolic and Mechanical Energy in Different Zones of Energetic Provision .....	18
<b>Koposova T.S., Lukina S.F., Savenkova I.A.</b>	Heart Rhythm Variability in Urban and Rural Schoolchildren under Mental Workload .....	24
<b>Puchinsky G.V.</b>	Physical Condition of Boys Inhaling Volatile Solvents .....	31
<b>Sarychev A.S., Gudkov A.B.</b>	Characteristic of the Cardiorespiratory System Reserve Possibilities in Rotation Workers under Various Types of Work Organization in the Polar Region .....	35

### ZOOLOGY

<b>Savelyeva L.Yu., Dolgin M.M.</b>	Beetle (Insecta: Coleoptera) Population Structure of Uneven-aged Burnt Pine Forests of the Komi Republic Middle Taiga Subzone ...	40
<b>Filippov B.Yu.</b>	Ground Beetle (Coleoptera, Carabidae) Species Composition and Population Structure of Bog Biocenoses in the North of Kanin peninsula .....	45

### ECOLOGY

<b>Belenovich T.Ya., Kutinov Yu.G.</b>	Geodynamic Regime Peculiarities of the Earth Crust in the Northern and Southern Eurasia .....	54
--	---	----

### PHYSICS

<b>Gusarevich E.S.</b>	Analytical Expressions for Cross Sections of Excitation and Ionization of Hydrogen-like Atoms by Relativistic Multicharged Ions .....	59
<b>Eseev M.K., Matveev V.I.</b>	Dynamic Correctness Criteria for Analytical Wave Functions of Two-electronic Systems .....	77
<b>Matveev V.I.</b>	Relativistic Extension of the Sudden Perturbation Approximation....	91

In memory of Victor Anatolievich Barashkov .....	98
--	----