

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное агентство по образованию

---

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 6

*Научно-теоретический журнал*

*Издаётся с октября 2005 года  
Выходит 4 раза в год*



*Санкт-Петербург  
2008*

**УДК 3 + 502.52 + 55**

**ББК 6/8 + 26.221 + 26.222 + 26.23**

Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета № 6. Научно-теоретический журнал. – СПб.: изд. РГГМУ, 2008. – 194 с.

**ISBN 978-5-86813-209-4**

Представлены статьи сотрудников Университета и приглашенных специалистов по широкому спектру направлений научной деятельности Университета.

Материал сгруппирован по специальностям. Главное внимание уделено проблемам изменения климата, физических процессов в морях, водохозяйственных исследований, экономических механизмов рационального природопользования. В разделе «Хроника» освещены основные события жизни Университета.

Предназначен для ученых, исследователей природной среды, экономистов природопользования, аспирантов и студентов, обучающихся по данным специальностям.

Proceedings of the Russian State Hydrometeorological University. A theoretical research journal. Issue 6. – St. Petersburg: RSHU Publishers, 2008. – 194 pp.

The journal presents research papers of the University associates and invited specialists dealing with a broad range of directions in the scientific activities of the University.

The material is grouped according to areas of research. Much attention is given to problems of climate change, physical processes in the seas, water management studies, economic mechanisms of rational nature management. Section “Chronicle” highlights major events in the University’s life.

The journal is intended for scientists studying the environment, specialists in economics of nature management, PhD students and undergraduates specializing in these fields of knowledge.

*Редакционная коллегия:*

*Главный редактор:* Л.Н. Карлин, д-р физ.-мат. наук, проф.

*Зам. главного редактора:* В.Н. Воробьев, канд. геогр. наук.

*Члены редколлегии:* А.И. Владимиров, д-р геогр. наук, проф., Л.П. Бескид, д-р техн. наук, проф., В.Н. Малинин, д-р геогр. наук, проф., И.Г. Максимова, отв. секретарь, Н.П. Смирнов, д-р геогр. наук, проф., А.И. Угрюмов, д-р геогр. наук, проф., И.П. Фиррова, д-р эконом. наук, проф.

**ISBN 978-5-86813-209-4**

© Российский государственный гидрометеорологический  
университет (РГГМУ), 2008

© Авторы публикаций, 2008

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Метеорология**

<i>Репинская Р.П.</i> Общие подходы к исследованию чувствительности атмосферных моделей	5
<i>Плахина И.Н., Махоткина Е.Л.</i> Аэрозольно-радиационный форсинг в атмосфере. Обзор современных данных .....	20
<i>Бакулина Е.А., Угрюмов А.И.</i> Весенние перестройки циркуляции в стратосфере в 1958–2003 годах .....	38
<i>Цой О.Б.</i> К вопросу о роли дневной термической конвекции в летнем осадкообразовании	45
<i>Матвеев Ю.Л.</i> Роль динамического и термического факторов в образовании облаков	50
<i>Керимов М.Г.</i> О плейстоценовом оледенении Большого и Малого Кавказа (в пределах Азербайджана) .....	54
<i>Сафаров С.Г.</i> Тенденция изменения повторяемости града в различных регионах Азербайджана .....	60
<i>Диа Тиерно Яхья, Бамба Ибрахима</i> Климатические изменения режима увлажнения в некоторых странах западной африки (Мавритания, Кот д'ивуар) в XX веке .....	65

### **Гидрология**

<i>Мякишева Н.В., Дьяченко Н.Ю.</i> Оценка возможности вероятностного прогнозирования уровня воды больших озер .....	71
<i>Мохнач М.Ф.</i> Особенности речной эрозии Балтийско-Ладожского уступа (на примере рек Тосны и Саблинки) .....	78

### **Океанология**

<i>Лебедев С.В.</i> Межгодовая изменчивость температуры поверхности и уровня южного океана по данным дистанционного зондирования .....	82
<i>Кораблев А.А., Плюшков А.В., Смирнов А.В.</i> Технология создания баз океанографических данных на примере Северо-Европейского бассейна Арктики .....	89

### **Геэкология**

<i>Чернецова Е.А.</i> Автоматизация процесса распознавания нефтяных пятен на радиолокационном изображении морской поверхности .....	109
<i>Оснач А.М.</i> Оценка ущерба окружающей среде от размещения промышленных отходов (в поселке им. Морозова Ленинградской области) .....	117

### **Геофизика**

<i>Павлов А.Н., Мохнач М.Ф.</i> Техногенные месторождения в структуре техносфера .....	124
<i>Боков В.Н.</i> Межгодовая изменчивость сейсмичности и атмосферной циркуляции .....	139

### **Экономика**

<i>Грибановская С.В.</i> Анализ затрат на качество продукции .....	148
--	-----

### **Общественные и гуманитарные науки**

<i>Павлов А.В.</i> Конфликты и компромиссы в науке. Третье направление .....	155
<i>Рябинин И.А.</i> О связи математической логики с теорией вероятностей .....	170
<i>Сапунов В.Б.</i> Взаимоотношения русской, финской и западноевропейской традиций природопользования на Карельском перешейке .....	177
<i>Хроника</i> .....	188
<i>Список авторов</i> .....	192
<i>Требования к представлению и оформлению рукописей для авторов журнала</i> .....	193

## **CONTENTS**

### **Meteorology**

<i>Repinskaya R.P.</i> General approaches to atmospheric models sensitivity study .....	5
<i>Plakhina I.N., Makhotkina E.L.</i> Aerosol radiation forcing in the atmosphere. an overview of current data .....	20
<i>Baculina E.A., Uglyumov A.I.</i> Spring reconstruction circulation in the stratosphere in 1958–2003 .....	38
<i>Tsoi O.B.</i> On the problem on the role of day-time thermal convection in summer precipitation formation .....	45
<i>Matveev Yu.L.</i> The role of dynamic and thermal factors in cloud formation .....	50
<i>Kerimov M.G.</i> On the pleistocene glaciations of the major and minor caucasus (within azerbaijan) .....	54
<i>Safarov S.G.</i> A tendency toward hail occurrence change in various regions of Azerbaijan .....	60
<i>Dia Thiero Yahya, Bamba Ibrahim</i> Climatic changes of the rainfall regime in the 20 <sup>th</sup> century for some countries of west africa (mauritanie, côte d'ivoire) .....	65

### **Hydrology**

<i>Myakishova N.V. Dyachenco N. Yu.</i> The estimation of the potential for large lakes water-level probability forecasting .....	71
<i>Mokhnach M.F.</i> River scour features in the baltic-ladoga glint (a case study of the tosna and sablinka rivers) .....	78

### **Oceanology**

<i>Lebedev S.V.</i> Internnual variability in the southern ocean surface temperature based on remote sensing data .....	82
<i>Korablyev A.A., Pnyushkov A.V., Smirnov A.V.</i> Technology of compiling oceanographic databases: a case study of the north european arctic basin .....	89

### **Geoeiology**

<i>Chernetsova E.A.</i> Automation of the oil spill identification process on the marine surface radar image .....	109
<i>Osnach A.M.</i> Estimation of damage to the environment from dumping factory waste (in the settlement of morozova, st. peterburg region) .....	117

### **Geophysics**

<i>Pavlov A.N., Mokhnach M.F.</i> The technogenic deposits in the structure of the technosphere .....	124
<i>Bokov V.N.</i> Interannual variability of seismicity and atmospheric circulation .....	139

### **Economics**

<i>Gribanovskaya S.B.</i> Analysis of the products quality cost .....	148
---	-----

### **Social science and humanities**

<i>Pavlov A.N.</i> Conflicts and compromises in science. the third direction .....	155
<i>Ryabinin I.A.</i> On the relationship of mathematical logic with the theory of probability .....	170
<i>Sapunov V.N.</i> Interrelations of the russian, finnish and west european nature management traditions: a case study of the karelian isthmus .....	177

### **Chronicle** .....

188
-----