

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*

*№ 11*

*Научно-теоретический журнал*

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

ISSN 2074-2762



*Санкт-Петербург  
2009*

**УДК 3 + 502.52 + 55**

**ББК 6/8 + 26.221 + 26.222 + 26.23**

Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета № 11. Научно-теоретический журнал. – СПб.: изд. РГГМУ, 2009. – 168 с.

**ISSN 2074-2762**

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 11. – St. Petersburg: RSHU Publishers, 2009. – 168 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. Фирова, д-р эконом. наук, проф.

**ISSN 2074-2762**

© Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ), 2009

© Авторы публикаций, 2009

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Гидрология**

- Н.В. Мякишева.* Особенности увлаженности бассейнов больших европейских озер в условиях современного климата . . . . . 5
- Н.Б. Барышников, Ю.А. Демидова, А.О. Пагин, А.Б. Соколов.* Формулы и методы для расчета расходов донных наносов . . . . . 16
- В.В. Дроздов.* К вопросу о причинах петербургских наводнений . . . . . 24
- Атва Халиль Аль-Рахман Ахмад.* Речной сток аридной зоны субтропиков . . . . . 46

### **Метеорология**

- А.И. Погорельцев, Е.Н. Савенкова.* Межгодовая и климатическая изменчивость сроков весенней перестройки циркуляции стратосферы . . . . . 53
- Л.Н. Карлин, В.Ю. Чанцев, А.В. Даньшина.* Выявление пространственных взаимосвязей динамического режима приземного слоя атмосферы на территории Туапсе . . . . . 63
- А.Д. Егоров, И.А. Потапова, Ю.Б. Ржонсницкая, Н.А. Саноцкая.* Определение оптических и микроструктурных характеристик атмосферного аэрозоля . . . . . 71
- Г.Н. Граховский, С.Э. Позднякова, О.Ю. Гаазе, Ю.А. Соловьёва.* Связь межсуточной динамики заболеваемости гриппом и ОРВИ населения Санкт-Петербурга с температурой воздуха . . . . . 79
- Е.С. Алдошкина, А.Д. Кузнецов, А.А. Пугачев, О.С. Сероухова, Т.Е. Симакина, В.В. Чукин.* Опыт использования аппарата нейронных сетей для анализа и прогноза временного ряда температуры воздуха . . . . . 91

### **Океанология**

- М.Б. Шилин.* Кислогубская приливная электростанция: возвращаясь снова и снова . . . . . 101
- Л.Н. Карлин, В.Ю. Чанцев, О.В. Хаймина, А.В. Даньшина, А.В. Исаев.* Особенности динамической структуры вод прибрежной зоны Туапсе . . . . . 113

### **Экология**

- Н.Б. Глушковская, И.С. Семенова.* Основные этапы исторического развития Колтушских высот, современное состояние и перспективы развития . . . . . 123

### **Геофизика**

- А.К. Певнев.* О пути к реальному прогнозу землетрясений . . . . . 132

### **Общественные и гуманитарные науки**

- А.Н. Павлов.* Проблемы актуализма в геологии . . . . . 154
- Хроника . . . . . 161
- Список авторов . . . . . 165
- Требования к представлению и оформлению рукописей для авторов журнала . . . . . 166

## **CONTENTS**

### **Hydrology**

*N.V. Myakisheva.* The peculiarities of the northern european large lakes drainage basins humidification in the modern climate conditions . . . . . 5

*N.B. Baryshnikov, J.A. Demidova, A.O. Pagin, A.B. Sokolov.* Formulas and methods for calculation of bed load discharge . . . . . 13

*V.V. Drozdov.* To the question on the reasons of the petersburg flooding . . . . . 21

*Atwa Khalil Al Rahman Ahmad.* River runoff of the arid zone of subtropics . . . . . 46

### **Meteorology**

*A.I. Pogoreltsev, E.N. Savenkova.* Interannual and climatic variability of breakup date of the stratospheric circulation . . . . . 53

*L.N. Karlin, V.Yu. Chantsev, A.V. Danshina.* Revealing spatial interrelations of a dynamic regime of atmospheric boundary layer on Tuapse territory . . . . . 63

*A.D. Yegorov, I.A. Potapova, Yu.B. Rzhonsnitskaya, N.A. Sanotskaya.* Determining of optical and microstructural characteristics of atmospheric aerosols . . . . . 71

*G.N. Grakhovskiy, S.E. Pozdnyakova, O.Yu. Gaaze, Yu.A. Solovyova.* Relationship between interdiurnal dynamics of flu/ acute respiratory viral infection morbidity in the population of St Petersburg and air temperature . . . . . 79

*E.S. Aldoshkina, A.D. Kuznetsov, A.A. Pugachev, O.S. Seroukhova, T.E. Simakina, V.V. Chukin.* Experience of staff neural networks for analysis and forecast of the time series of air temperature . . . . . 91

### **Oceanology**

*M.B. Shilin.* Kislogoubskaya tidal power plant: coming back again and again . . . . . 101

*L.N. Karlin, V.Yu. Chantsev, O.V. Khaymina, A.V. Danshina, A.V. Isaev.* Features of the dynamic structure of the tuapse coastal waters . . . . . 113

### **Ecology**

*N.B. Glushkovskaya, I.S. Semenova.* Major periods in the Koltushi heights background, their current state and outlooks for development . . . . . 123

### **Geophysics**

*A.K. Pevnev.* On the road to real earthquakeforecasts . . . . . 132

### **Social science and humanities**

*A.N. Pavlov.* The indeterminacy of the principle of actualism in geology . . . . . 154

**Chronicle** . . . . . 161