

Министерство образования и науки Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

*РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА*

№ 17

Научно-теоретический журнал

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

ISSN 2074-2762



*Санкт-Петербург
2011*

УДК 3 + 502.52 + 55

ББК 6/8 + 26.221 + 26.222 + 26.23

Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета № 17. Научно-теоретический журнал. – СПб.: изд. РГГМУ, 2011. – 166 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 17. – St. Petersburg: RSHU Publishers, 2011. – 166 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.М. 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

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал зарегистрирован в Управлении Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия по Северо-Западному Федеральному округу.

Свидетельство ПИ № ФС2-8484 от 7.02.2007 г.

Специализация: метеорология, гидрология, океанология, геоэкология, геофизика, общественные и гуманитарные науки.

Подписной индекс 78576 в каталоге «Каталог российской прессы «Почта России».

Журнал включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), размещенную на платформе Национальной электронной библиотеки <http://elibrary.ru>

При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

Адрес редакции: Россия, 195196, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., 98.

Тел.: (812) 444-81-55

© Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ), 2011

© Авторы публикаций, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Гидрология

<i>С.Д. Винников.</i> Разработка формулы для расчета распределения скорости течения по глубине речного потока при его неустановившемся движении	5
<i>М.Е. Баранова, А.С. Гаврилов, К.Б. Чихачев.</i> Численное моделирование воздействия башенных испарительных градирен на окружающую среду	8
<i>Н.Б. Барышников, А.О. Пагин, М.В. Соболев.</i> Гидрологические риски при проектировании и строительстве гидротехнических сооружений	18
<i>О.О. Смирнова.</i> Пространственные закономерности строения озерных котловин северо-запада Русской равнины	23

Метеорология

<i>И.Н. Русин.</i> Обоснование формул для противозлучения атмосферы при ясном небе	32
<i>Л.Т. Матвеев, Е.А. Вершель, Ю.Л. Матвеев.</i> Влияние антропогенных факторов на климат городов	41
<i>А.Д. Егоров, И.А. Потапова, Ю.Б. Ржонсницкая.</i> Оценка случайных погрешностей лидарных измерений атмосферных характеристик	51
<i>А.В. Зорин.</i> Влияние метеорологических условий на некоторые аспекты горного производства	56
<i>А.А. Волчек, И.Н. Штока.</i> Закономерности формирования опасных метеорологических явлений на территории Белоруссии	64
<i>В.М. Шаймарданов.</i> Создание информационных баз климатических данных и продукции для обслуживания потребителей	89

Океанология

<i>Д.В. Густоев.</i> Особенности долгопериодной изменчивости квазипериодических компонент уровня Северной Атлантики	99
<i>Ю.И. Гагарин, К.Ю. Гагарин, В.И. Соколов.</i> Обобщённое быстрое преобразование Уолша-Хаара	105
<i>М.Ю. Белевич, А.С. Сафрай.</i> Влияние стратификации пограничного слоя воздуха на взаимодействие волн с ветром	112

Экология

<i>Е.Г. Дурягина.</i> Нефтепродукты в морской среде	122
<i>Е.Е. Петрова.</i> Система экологических показателей в инвестиционном анализе	131
<i>Е.П. Истомин, Л.С. Слесарева.</i> Применение стохастических моделей для прогнозирования рисков в геосистемах	145

Экономика

<i>И.П. Фирова.</i> Экономическая безопасность в системе национальной безопасности	150
--	-----

Социально-гуманитарные науки

<i>О.А. Каньшева.</i> Гегель Г.В.Ф. об экологии духа	157
--	-----

Хроника	162
-------------------	-----

Список авторов	163
--------------------------	-----

Требования к представлению и оформлению рукописей для авторов журнала	164
---	-----

CONTENTS

Hydrology

<i>S.D. Vinnikov.</i> Formula development for computing of distribution of flow velocity according to depth of river flow by its unsteady movement	5
<i>A.N. Pavlov, V.A. Golosovskaya, N.A. Sanotskaya.</i> Symmetry and asymmetry of river basins. talk over object	8
<i>M.E. Baranova, A.S. Gavrilov, K.B. Tchikhatchev.</i> Numerical prediction of the impact of cooling towers on the environment	18
<i>N.B. Barishnikov, A.O. Pagin, M.V. Sobolev.</i> Hydrological risks at designing and building of hydraulic engineering constructions	23
<i>O.O. Smirnova.</i> Regional laws of a structure of lake hoolows of northwest OF Russian plain	23

Meteorology

<i>I.N. Rusin.</i> Justification of the formulas for the long-wave radiation from clear sky abstract	32
<i>L.T. Matveev, E.A. Vershel, U.L. Matveev.</i> The influence of anthropogenic factors on the climate in cities and towns	41
<i>A.D. Yegorov, I.A. Potapova, Yu.B. Rzhonsnitskaya.</i> Estimating of statistical errors of atmosphere	51
<i>A.V. Zorin.</i> Influence of meteorological conditions on some aspects of mining operations	56
<i>A.A. Volchek, I.N. Shpoka.</i> Laws of formation of the dangerous meteorological phenomena in territory of Belarus	64
<i>V.M. Shaymardanov.</i> Creation of databases of climate data and products for customer service	89

Oceanology

<i>D.V. Goustoev.</i> The long-period variability of Northern Atlantic Sea level cyclic components	99
<i>U.I. Gagarin, K.I. Gagarin, V.I. Sokolov.</i> Generalized fast Walsh-Haar transform	105
<i>M.Yu. Belevich, A.S. Safray.</i> The influence of the stratification of the boundary layer on the wind-wave interaction	112

Ecology

<i>E.G. Duryagina.</i> Oil in the sea	122
<i>E.E. Petrova.</i> The system of environmental indications in investment analysis	131
<i>E.P. Istomin, L.S. Slesareva.</i> Application of stochastic models for forecasting of risks in geosystems	145

Economics

<i>I.P. Firova.</i> Economic safety in system of national safety	150
--	-----

Social science and humanities

<i>O.A. Kanysheva.</i> Hegel about ecology of spirit	157
--	-----

Chronicle	162
----------------------------	-----