



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2024 № 3
март

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

*Издается с 1891 г.,
с сентября 1935 г. —
под настоящим
названием*

***Поздравляем читателей журнала
с профессиональными праздниками!***

22 марта — Всемирный день водных ресурсов
23 марта — День работников Гидрометеорологической
службы России и Всемирный метеорологический день,
проходящий в 2024 г. под девизом
“На переднем крае борьбы
с изменением климата”

**ФГБУ “Научно-исследовательский центр
космической гидрометеорологии “Планета”**

Адрес: 123376 Москва, Б. Предтеченский пер., 7
Телефон: (499) 795-20-53, 252-36-94
Факс: (499) 252-66-10
e-mail: mig@planet.iitp.ru
web site: www.mig-journal.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

АСМУС ВАСИЛИЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ,
д-р физ.-мат. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

РЕСНЯНСКИЙ ЮРИЙ ДМИТРИЕВИЧ
(зам. главного редактора), д-р физ.-мат. наук

ИВАНОВА АННА РУДОЛЬФОВНА (ответственный секретарь), д-р физ.-мат. наук
БОЛГОВ МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ, д-р техн. наук, профессор
ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ, д-р геогр. наук, профессор, заслуженный метеоролог РФ
ДОБРОЛЮБОВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, д-р геогр. наук, профессор, академик РАН
КЛЕЩЕНКО АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ, д-р геогр. наук, профессор, заслуженный метеоролог РФ
МЕЛЕШКО ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ, д-р физ.-мат. наук, заслуженный деятель науки РФ
СЕМЕНОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ, д-р физ.-мат. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корр. РАН
ТОЛСТЫХ МИХАИЛ АНДРЕЕВИЧ, д-р физ.-мат. наук
ХРИСТОФОРОВ АНДРЕЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, д-р геогр. наук, профессор
ЧЕРНОГАЕВА ГАЛИНА МИХАЙЛОВНА, д-р геогр. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

**ЗАВЕДУЮЩАЯ
РЕДАКЦИЕЙ**

БОРИСОВА ВЕРА ВАСИЛЬЕВНА

Ежемесячный научно-технический журнал “Метеорология и гидрология” является рецензируемым изданием и входит в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий ВАК.

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования, а также в международные реферативные базы данных или системы цитирования Web of Science, Scopus и Springer.

Электронные версии журнала на русском языке доступны на сайте Научной электронной библиотеки <http://www.elibrary.ru>.

Журнал издается на английском языке с 1976 г. под названием “Russian Meteorology and Hydrology”. Электронные версии статей на английском языке доступны на сайтах <http://pleiades.online>, <http://link.springer.com>.

Плата за публикацию статей не взимается.

**Учредитель журнала — Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды**

Зам. зав. редакцией *О. Ф. Осетрова*
Редакторы *Е. Е. Смирнова, Т. И. Крюк*

Корректор *Г. С. Литовченко*
Верстка *О. В. Нестеровой*
Рисунки *А. И. Гавриченко*

Подписано к печати 4.03.2024. Формат 70х108 1/16
Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.
Уч.-изд.л. 12,75. Тираж 200.
Индекс ММ-2.

Набрано в ФГБУ “НИЦ “Планета”
123376 Москва, Б. Предтеченский пер., 7
Отпечатано ООО “АС-Медиа”, 125252 Москва, ул. Зорге, д. 15

© ФГБУ “Научно-исследовательский центр
космической гидрометеорологии “Планета”,
“Метеорология и гидрология”, 2024
Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	Ю. Д. Реснянский, А. А. Зеленко, Б. С. Струков, В. Н. Степанов, В. М. Хан, В. В. Воробьева, М. А. Тарасевич, А. С. Грицун, Е. М. Володин	
	Оценка успешности воспроизведения океанографических полей в ретроспективных прогнозах по модели земной системы INM-CM5	5
	М. Г. Акперов, Ф. Н. Гиппиус, И. И. Мохов	
	Связь морского волнения с циклонической активностью в атмосфере Северного полушария по данным реанализа ERA5	21
	Д. Д. Завьялов, Т. А. Соломаха	
	Параметризация тепло- и влагообмена в региональной термодинамической модели морского льда	31
	А. Б. Полонский, А. Н. Серебренников	
	Формирование положительных аномалий температуры поверхности Черного моря	42
	Е. У. Миронов, Е. С. Егорова	
	Сезонные и межгодовые изменения возрастной структуры ледяного покрова Гренландского моря в зимний период	54
	М. С. Акентьева, Н. А. Каргаполова	
	Численное моделирование временных рядов биоклиматических индексов в Арктической зоне Российской Федерации на основе стохастического “генератора погоды”	66
	А. Н. Афонин, Е. А. Милютин, Д. Л. Мусолин	
	Методы расчета сумм эффективных температур по среднемесячным данным и составление глобальных карт для эколого-географического моделирования	78
СООБЩЕНИЯ	М. А. Гусева, В. Ю. Шмакова	
	Тенденции изменения ионного состава Ладожского озера	87
	И. В. Томберг, Л. М. Сорокикова, В. Н. Синюкович, А. Ю. Бессудова	
	Формирование химического состава вод Северного Байкала в зоне смешения с водами притоков	98
	М. И. Василевич, Л. В. Симакин, Н. С. Смирнов	
	Мониторинг химического состава снежного покрова и факторы его формирования в Печоро-Илычском биосферном заповеднике	111
ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ	Е. С. Дмитриевская	
	О загрязнении окружающей среды и радиационной обстановке на территории Российской Федерации в декабре 2023 г.	120
	В. И. Захаренкова	
	Погода на территории Российской Федерации в ноябре 2023 г.	125
	Н. В. Сатина	
	Погода на территории Российской Федерации в декабре 2023 г.	126
	А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина, К. А. Сумерова	
	Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в ноябре 2023 г.	128
	А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина, К. А. Сумерова	
	Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в декабре 2023 г.	132
	Н. С. Иванова, И. Н. Кузнецова, Е. А. Лезина	
	Содержание озона над территорией Российской Федерации в 2023 г.	135
ХРОНИКА	Поздравляем с юбилеем!	143
	Г. В. Суркова (1972—2024 гг.)	144

	<i>Yu. D. Resnyanskii, A. A. Zelen'ko, B. S. Strukov, V. N. Stepanov, V. M. Khan, V. V. Vorobyeva, M. A. Tarasevich, A. S. Gritsun, and E. M. Volodin</i>	
	Evaluation of Reproducibility of Oceanographic Fields in Retrospective Forecasts Using the INM-CM5 Earth System Model	5
	<i>M. G. Akperov, F. N. Gippius, and I. I. Mokhov</i>	
	Relation of Sea Waves to the Cyclone Activity in the Northern Hemisphere Atmosphere from ERA5 Reanalysis Data	21
	<i>D. D. Zav'yalov and T. A. Solomakha</i>	
	Parameterizing Heat and Moisture Exchange in a Regional Thermodynamic Model of Sea Ice	31
	<i>A. B. Polonskii and A. N. Serebrennikov</i>	
	Formation of Positive Sea Surface Temperature Anomalies in the Black Sea	42
	<i>E. U. Mironov and E. S. Egorova</i>	
	Seasonal and Interannual Variations in the Greenland Sea Ice Age Composition in Winter	54
	<i>M. S. Akent'eva and N. A. Kargapolova</i>	
	Numerical Simulation of Time Series of Bioclimatic Indices in the Russian Arctic Based on a Stochastic Weather Generator	66
	<i>A. N. Afonin, E. A. Milyutina, and D. L. Musolin</i>	
	Methods for Calculating Accumulated Effective Temperatures from Monthly Mean Data and Constructing Global Maps for Ecological and Geographical Modeling	78
COMMUNICATIONS	<i>M. A. Guseva and V. Yu. Shmakova</i>	
	Trends in the Ionic Composition of Lake Ladoga	87
	<i>I. V. Tomberg, L. M. Sorokovikova, V. N. Sinyukovich, and A. Yu. Bessudova</i>	
	Formation of the Chemical Composition of the Water in Northern Baikal in the Zone of Mixing with the Water of Tributaries	98
	<i>M. I. Vasilevich, L. V. Simakin, and N. S. Smirnov</i>	
	Monitoring the Chemical Composition of the Snow Cover and Its Formation Factors in the Pechora-Ilych Biosphere Reserve	111
REVIEWS AND CONSULTATIONS	<i>E. S. Dmitrevskaya</i>	
	Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in December 2023	120
	<i>V. I. Zakharenkova</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in November 2023	125
	<i>N. V. Satina</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in December 2023	126
	<i>A. D. Golubev, L. N. Parshina, and K. A. Sumerova</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in November 2023	128
	<i>A. D. Golubev, L. N. Parshina, and K. A. Sumerova</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in December 2023	132
	<i>N. S. Ivanova, I. N. Kuznetsova, and E. A. Lezina</i>	
	Ozone Content over the Russian Federation in 2023	135
CHRONICLES	Congratulations on Anniversaries	143
	<div>G. V. Surkova</div> (1972—2024)	144