



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2021 № 2
февраль

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

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

**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, член-корр. РАН
КЛЕЩЕНКО АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ, д-р геогр. наук, профессор, заслуженный метеоролог РФ
КРЫЖОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ, д-р геогр. наук
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
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
ЦАТУРОВ ЮРИЙ САРКИСОВИЧ, канд. техн. наук, заслуженный метеоролог 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, Е. В. Дерюжиной*

Подписано к печати 10.02.2021. Формат 70х108 1/16

Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отг. 8,55.

Уч.-изд.л. 12,71. Тираж 300.

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”, 2021

Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>В. Н. Крыжов</i>	
	Климатические экстремумы зимы 2019/20 г. в Северной Евразии: вклады климатического тренда и межгодовой изменчивости, связанной с арктической осцилляцией	5
	<i>А. В. Чернокульский, М. В. Курганский, И. И. Мохов, А. Н. Шихов, И. О. Ажигов, Е. В. Селезнева, Д. И. Захарченко, Б. Антонеску, Т. Кюне</i>	
	Смерчи в российских регионах	17
	<i>Н. А. Калинин, А. Н. Шихов, А. В. Чернокульский, С. В. Костарев, А. В. Быков</i>	
	Условия возникновения сильных шквалов и смерчей, вызывающих крупные ветровалы в лесной зоне европейской части России и Урала	35
	<i>В. Н. Степанов, Ю. Д. Реснянский, Б. С. Струков, А. А. Зеленко</i>	
	Оценка эффектов усвоения данных наблюдений в модели общей циркуляции океана с помощью ансамблевого фильтра Калмана: численные эксперименты с имитацией наблюдений	50
	<i>И. Д. Ростов, Е. В. Дмитриева</i>	
	Региональные особенности межгодовых изменений температуры воды в субарктической зоне Тихого океана	67
	<i>В. В. Плотников, Н. М. Вакульская, В. А. Дубина</i>	
	Состояние и изменчивость сплоченности и возраста льда в Беринговом море	80
	<i>Э. А. Закарин, А. А. Бакланов, Л. А. Балакай, Т. В. Дедова, К. А. Бостанбеков</i>	
	Моделирование загрязнения воздушного бассейна Алматы в периоды неблагоприятных метеорологических условий	88
	<i>С. И. Шапоренко, А. М. Дадашев, А. М. Абдурашидов</i>	
	Современные тенденции изменчивости климатических характеристик в районе Махачкалы и гидрологические последствия для Туралинских озер	99
ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ	<i>В. Г. Булгаков, В. В. Челюканов, И. И. Крышев</i>	
	К 60-летию радиометрической службы России	110
	<i>Е. С. Дмитриевская, Т. А. Красильникова, О. А. Маркова</i>	
ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ	О загрязнении природной среды и радиационной обстановке на территории Российской Федерации в ноябре 2020 г.	113
	<i>В. И. Захаренкова</i>	
	Погода на территории Российской Федерации в ноябре 2020 г.	118
	<i>А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина, Е. О. Петров</i>	
	Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в ноябре 2020 г.	125
	<i>Н. С. Иванова, Г. М. Крученицкий, И. Н. Кузнецова, И. Ю. Шалыгина, Е. А. Лезина</i>	
	Содержание озона над территорией Российской Федерации в 2020 г.	131
ХРОНИКА	<i>А. Г. Горелик (к 90-летию)</i>	141
	<i>Ю. П. Переведенцев (к 80-летию)</i>	142
	Поздравляем с юбилеем!	143
	Памяти Ю. П. Кошелькова (1937—2020 гг.)	144

	<i>V. N. Kryjov</i>	
	Climate Extremes of the 2019/20 Winter in Northern Eurasia: Contributions by the Climate Trend and Interannual Variability Related to the Arctic Oscillation	5
	<i>A. V. Chernokulsky, M. V. Kurgansky, I. I. Mokhov, A. N. Shikhov, I. O. Azhigov, E. V. Selezneva, D. I. Zakharchenko, B. Antonescu, and T. Kuhne</i>	
	Tornadoes in the Russian Regions	17
	<i>N. A. Kalinin, A. N. Shikhov, A. V. Chernokulsky, S. V. Kostarev, and A. V. Bykov</i>	
	Formation Environments of Severe Squalls and Tornadoes Causing Large-scale Windthrows in the Forest Zone of European Russia and the Ural	35
	<i>V. N. Stepanov, Yu. D. Resnyanskii, B. S. Strukov, and A. A. Zelen'ko</i>	
	Evaluating Effects of Observational Data Assimilation in General Ocean Circulation Models by Ensemble Kalman Filtering: Numerical Experiments with Synthetic Observations	50
	<i>I. D. Rostov and E. V. Dmitrieva</i>	
	Regional Features of Interannual Variations in Water Temperature in the Subarctic Pacific	67
	<i>V. V. Plotnikov, N. M. Vakul'skaya, and V. A. Dubina</i>	
	State and Variability of Ice Concentration and Stage of Development in the Bering Sea	80
	<i>E. A. Zakarin, A. A. Baklanov, L. A. Balakai, T. V. Dedova, and K. A. Bostanbekov</i>	
	Simulation of Air Pollution in Almaty City under Adverse Weather Conditions	88
	<i>S. I. Shaporenko, A. M. Dadashev, and A. M. Abdurashidov</i>	
	Modern Trends in Variability of Climatic Characteristics in the Area of Makhachkala and Hydrological Consequences for the Turali Lakes	99
	<i>V. G. Bulgakov, V. V. Chelyukanov, and I. I. Kryshev</i>	
HISTORY OF SCIENCE	60 Years to the Radiometric Service of Russia	110
	<i>E. S. Dmitrevskaya, T. A. Krasil'nikova, and O. A. Markova</i>	
REVIEWS AND CONSULTATIONS	Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in November 2020	113
	<i>V. I. Zakharenkova</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in November 2020	118
	<i>A. D. Golubev, L. N. Parshina, and E. O. Petrov</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in November 2020	125
	<i>N. S. Ivanova, G. M. Kruchenitskii, I. N. Kuznetsova, I. Yu. Shalygina, and E. A. Lezina</i>	
CHRONICLE	Ozone Content over the Russian Federation in 2020	131
	A. G. Gorelik (to the 90th Birthday)	141
	Yu. P. Perevedentsev (to the 80th Birthday)	142
	Congratulations on Anniversaries	143
	In Memory of Yu. P. Koshel'kov (1937–2020)	144