



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2020 № 3
март

**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

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
ДОБРОЛЮБОВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, д-р геогр. наук, профессор, член-корр. РАН
КЛЕЩЕНКО АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ, д-р геогр. наук, профессор
КРЫЖОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ, д-р геогр. наук
МЕЛЕШКО ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ, д-р физ.-мат. наук
СЕМЕНОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ, д-р физ.-мат. наук, профессор
ТОЛСТЫХ МИХАИЛ АНДРЕЕВИЧ, д-р физ.-мат. наук
ХРИСТОФОРОВ АНДРЕЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, д-р геогр. наук, профессор
ЧЕРНОГАЕВА ГАЛИНА МИХАЙЛОВНА, д-р геогр. наук, профессор
ЦАТУРОВ ЮРИЙ САРКИСОВИЧ, канд. техн. наук

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. Дерюгиной*
Подписано к печати 18.02.2020. Формат 70х108 1/16
Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.
Уч.-изд.л. 12,72. 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”, 2020
Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>Ф. Л. Быков</i> Статистическая коррекция прогнозов погоды по модели COSMO с помощью нейронных сетей	5
	<i>С. П. Смышляев, П. А. Блаkitная, М. А. Моцаков</i> Численное моделирование влияния физических и химических факторов на межгодовую изменчивость содержания озона в Антарктике	21
	<i>Е. Е. Сибир, В. Ф. Радионов, Е. Н. Русина</i> Результаты многолетних наблюдений за общим содержанием озона в Антарктиде и над акваториями Атлантического и Южного океанов	33
	<i>И. Д. Ростов, Е. В. Дмитриева, Н. И. Рудых, А. А. Воронцов</i> Климатические изменения термических условий окраинных морей западной части Тихого океана	44
	<i>Е. В. Заболотских, Б. Шапрон</i> Анализ точности данных ERA-Interim о влагосодержании атмосферы в Арктике с использованием спутникового радиометра AMSR2	58
	<i>А. Н. Ермаков, А. Е. Алоян, В. О. Арутюнян</i> О сезонной изменчивости ионного состава, фазового состояния и массовой концентрации аэрозоля в фоновой и городской атмосфере Бельгии (2001—2003 гг.)	66
	<i>В. А. Поддубный, Е. С. Наговицына, Ю. И. Маркелов, А. Г. Бувич, К. Л. Антонов, Е. В. Омелькова, И. Л. Манжуров</i> Оценка пространственного распределения концентрации метана в районе Баренцева и Карского морей в летний период 2016—2017 гг.	77
СООБЩЕНИЯ	<i>А. С. Казанцева, О. И. Кадебская, Ю. В. Дублянский, В. Н. Катаев</i> Результаты мониторинга изотопного состава атмосферных осадков на территории Северного и Среднего Урала	87
	<i>В. В. Кузовкин, С. М. Семенов</i> Скорость роста концентрации диоксида углерода в приповерхностном слое атмосферы в конце XX в. и начале XXI в.	95
	<i>Ш. Ш. Заурбеков, Л. Р. Бекмурзаева, М. Л. Алибасов, В. В. Братков</i> Современный агроклиматический потенциал Чеченской Республики	100
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	<i>И. Г. Грингоф</i> В. В. Потапов “Профессор Алексей Феодосьевич Вангенгейм. Хроника династии гидрометеорологов”. М., РГМО; Курск, изд-во ИП Бабкина Г. П., 2019, 688 с.	103
ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ	<i>Е. С. Дмитриевская, Т. А. Красильникова, О. А. Маркова</i> О загрязнении природной среды и радиационной обстановке на территории Российской Федерации в декабре 2019 г.	104
	<i>Е. В. Рязанова</i> Погода на территории Российской Федерации в декабре 2019 г.	110
	<i>Т. В. Бережная, А. Д. Голубев, Л. Н. Паришина</i> Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в ноябре 2019 г.	114
	<i>Н. С. Иванова, Г. М. Крученицкий, И. Н. Кузнецова, И. Ю. Шалыгина, В. А. Лапченко, В. И. Демин</i> Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в декабре 2019 г.	120
	<i>В. А. Лапченко, В. И. Демин</i> Содержание озона над территорией Российской Федерации в 2019 г.	127
ХРОНИКА	Арктическому и антарктическому научно-исследовательскому институту — 100 лет	135
	К 90-летию Гидрометцентра России	139
	Поздравляем юбиляров!	141
	Гидрологической станции Самара — 90 лет	143
	Памяти Г. Е. Ратманова (1900—1940 гг.)	144

	<i>F. L. Bykov</i>	
	Statistical Correction of COSMO Model	
	Weather Forecasts Based on Neural Networks	5
	<i>S. P. Smyshlyaev, P. A. Blakitnaya,</i>	
	<i>and M. A. Motsakov</i>	
	Numerical Modeling of the Influence of Physical	
	and Chemical Factors on the Interannual Variability	
	of Antarctic Ozone	21
	<i>E. E. Sibir, V. F. Radionov,</i>	
	<i>and E. N. Rusina</i>	
	Results of Long-term Observations of Total Ozone	
	in Antarctica and over the Atlantic and Southern Oceans	33
	<i>I. D. Rostov, E. V. Dmitrieva,</i>	
	<i>N. I. Rudykh, and A. A. Vorontsov</i>	
	Climatic Changes in Thermal Conditions of Marginal	
	Seas in the Western Pacific	44
	<i>E. V. Zabolotskikh and B. Chapron</i>	
	Analyzing the Accuracy of ERA-Interim Data on Total	
	Atmospheric Water Vapor in the Arctic Estimated	
	from AMSR2 Data	58
	<i>A. N. Yermakov, A. E. Aloyan,</i>	
	<i>and V. O. Arutyunyan</i>	
	Seasonal Variability of Ion Composition, Phase State,	
	and Mass Concentration of Aerosol in the Rural	
	and Urban Atmosphere over Belgium (2001–2003)	66
	<i>V. A. Poddubnyi, E. S. Nagovitsyna,</i>	
	<i>Yu. I. Markelov, A. G. Buevich, K. L. Antonov,</i>	
	<i>E. V. Omel'kova, and I. L. Manzhurov</i>	
	Estimation of the Spatial Distribution of Methane	
	Concentration in the Area of the Barents	
	and Kara Seas in Summer in 2016–2017	77
COMMUNICATIONS	<i>A. S. Kazantseva, O. I. Kadebskaya,</i>	
	<i>Yu. V. Dublyanskii, and V. N. Kataev</i>	
	The Results of Precipitation Isotope Composition	
	Monitoring in the Northern and Central Urals	87
	<i>V. V. Kuzovkin and S. M. Semenov</i>	
	Growth Rate of Carbon Dioxide Concentration	
	in the Atmospheric Surface Layer in the Late	
	20th Century and Early 21st Century	95
	<i>Sh. Sh. Zaurbekov, L. R. Bekmurzaeva,</i>	
	<i>M. L. Alibasov, and V. V. Bratkov</i>	
	Modern Agroclimatic Potential of the Chechen Republic	100
CRITIQUE AND	<i>I. G. Gringof</i>	
BIBLIOGRAPHY	V. V. Potapov "Professor Alexey F. Vangengeim.	
	The Chronicle of the Hydrometeorological Dynasty."	
	Moscow, RGMO; Kursk, IP Babkina G. P., 2019, 688 p.	103
REVIEWS AND	<i>E. S. Dmitrevskaya, T. A. Krasil'nikova,</i>	
CONSULTATIONS	<i>and O. A. Markova</i>	
	Environmental Pollution and Radiation Situation	
	on the Russian Federation Territory in December 2019	104
	<i>E. V. Ryazanova</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory	
	in December 2019	110
	<i>T. V. Berezhnaya, A. D. Golubev,</i>	
	<i>and L. N. Parshina</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena	
	on the Russian Federation Territory in November 2019	114
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena	
	on the Russian Federation Territory in December 2019	120
	<i>N. S. Ivanova, G. M. Kruchenitskii,</i>	
	<i>I. N. Kuznetsova, I. Yu. Shalygina,</i>	
	<i>V. A. Lapchenko, and V. I. Demin</i>	
	Ozone Content over the Russian Federation in 2019	127
CHRONICLE	100 Years to Arctic and Antarctic Research Institute	135
	90 years to Hydrometcenter of Russia	139
	Congratulations on Anniversaries!	141
	90 Years to Samara Hydrological Station	143
	In Memory of G. E. Ratmanov (1900–1940)	144