



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2020 № 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

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 27.01.2020. Формат 70х108 1/16

Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отг. 8,55.

Уч.-изд.л. 12,35. Тираж 300.

Индекс ММ-1.

Набрано в ФГБУ “НИЦ “Планета”

123376 Москва, Б. Предтеченский пер., 7

Отпечатано ООО “АС-Медиа”, 125252 Москва, ул. Зорге, д. 15

При оформлении обложки номера использованы материалы с сайта ААНИИ.

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

“Метеорология и гидрология”, 2020

Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>В. М. Котляков</i>	
	Через 137 лет после открытия Антарктиды (к 200-летию открытия шестого континента)	5
	<i>А. И. Данилов, А. В. Клепиков</i>	
	Состояние и перспективы российских исследований окружающей среды Антарктики	14
	<i>П. Н. Варгин, М. П. Никифорова,</i> <i>А. М. Звягинцев</i>	
	Изменчивость антарктической озоновой аномалии в 2011—2018 гг.	20
	<i>В. Ф. Радионов, Е. Н. Русина,</i> <i>Е. Е. Сибир</i>	
	Многолетние изменения интегральной и спектральной прозрачности атмосферы по данным наблюдений в обсерватории Мирный (Антарктида)	35
	<i>И. А. Репина, А. Ю. Артамонов</i>	
	Турбулентный теплообмен атмосферы и подстилающей поверхности в прибрежной зоне Антарктики по данным инструментальных наблюдений	45
	<i>Ю. В. Артамонов, Е. А. Скрипалева,</i> <i>А. Ю. Артамонов, С. А. Шутов</i>	
	Термохалинная структура вод у берегов Антарктиды в марте — апреле 2019 г. по данным измерений в 64-й Российской антарктической экспедиции	53
	<i>Б. С. Струков, Ю. Д. Реснянский,</i> <i>А. А. Зеленко</i>	
	Релаксационный метод усвоения данных о сплоченности морского льда в модели NEMO—LIM3 с несколькими категориями ледяного покрова	65
	<i>И. А. Немировская</i>	
	Органические соединения в экосистеме прибрежных районов Антарктики	78
	<i>Г. В. Пряхина, А. С. Боронина,</i> <i>С. В. Попов, А. А. Четверова</i>	
	Гидрологические исследования прорывных озер антарктических оазисов	94
	<i>Н. И. Осокин, А. В. Сосновский,</i> <i>Б. Р. Мавлюдов</i>	
	Динамика оледенения и многолетней мерзлоты на Антарктическом полуострове в XXI веке	103
ПРИБОРЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, ОБРАБОТКА	<i>А. А. Екайкин, Н. А. Тебенькова,</i> <i>В. Я. Липенков, К. Б. Чихачев,</i> <i>А. Н. Верес, А. Рихтер</i>	
	Недооценка скорости снегонакопления в центральной части Антарктиды (станция Восток) по данным речных наблюдений	114
	<i>С. В. Попов, А. А. Суханова,</i> <i>С. П. Поляков</i>	
	Применение метода георадарного профилирования для обеспечения безопасности транспортных операций Российской антарктической экспедиции	126
ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ	<i>Е. С. Дмитриевская, Т. А. Красильникова,</i> <i>О. А. Маркова</i>	
	О загрязнении природной среды и радиационной обстановке на территории Российской Федерации в ноябре 2019 г.	132
	<i>Н. В. Сатина</i>	
	Погода на территории Российской Федерации в ноябре 2019 г.	137
ХРОНИКА	<i>А. И. Данилов</i> (1949—2019 гг.)	143
	<i>А. М. Никаноров</i> (1935—2019 гг.)	144

	<i>V. M. Kotlyakov</i> 137 Years after the Discovery of Antarctica (to the 200th Anniversary of the Opening of the Six Continent)	5
	<i>A. I. Danilov</i> and <i>A. V. Klepikov</i> Current State and Prospects of Russian Studies of the Antarctic Environment	14
	<i>P. N. Vargin, M. P. Nikiforova,</i> and <i>A. M. Zvyagintsev</i> Variability of the Antarctic Ozone Anomaly in 2011–2018	20
	<i>V. F. Radionov, E. N. Rusina,</i> and <i>E. E. Sibir</i> Long-term Variability of Integral and Spectral Transparency of the Atmosphere at Mirny Observatory, Antarctica	35
	<i>I. A. Repina and A. Yu. Artamonov</i> Air–Surface Turbulent Heat Exchange in the Antarctic Coastal Zone Derived from Instrumental Observations	45
	<i>Yu. V. Artamonov, E. A. Skripaleva,</i> <i>A. Yu. Artamonov, and S. A. Shutov</i> Thermohaline Structure of Water in Antarctic Coastal Areas in March–April 2019 Derived from the 64th Russian Antarctic Expedition Measurements	53
	<i>B. S. Strukov, Yu. D. Resnyanskii,</i> and <i>A. A. Zelen'ko</i> Relaxation Method for Sea Ice Concentration Data Assimilation in the NEMO–LIM3 Multicategory Sea Ice Model	65
	<i>I. A. Nemirovskaya</i> Organic Compounds in the Antarctic Coastal Ecosystem	78
	<i>G. V. Pryakhina, A. S. Boronina,</i> <i>S. V. Popov, and A. A. Chetverova</i> Hydrological Studies of Lake Outbursts in the Antarctic Oases	94
	<i>N. I. Osokin, A. V. Sosnovskii,</i> and <i>B. R. Mavlyudov</i> Glaciation and Permafrost Dynamics on the Antarctic Peninsula in the 21st Century	103
INSTRUMENTS, OBSERVATIONS, AND PROCESSING	<i>A. A. Ekaikin, N. A. Teben'kova,</i> <i>V. Ya. Lipenkov, K. B. Chikhachev,</i> <i>A. N. Veres, and A. Rikhter</i> Underestimation of Snow Accumulation Rate in Central Antarctica (Vostok Station) Derived from Stake Measurements	114
	<i>S. V. Popov, A. A. Sukhanova,</i> and <i>S. P. Polyakov</i> Using Georadar Profiling Techniques for the Safety of Transport Operations of the Russian Antarctic Expedition	126
REVIEWS AND CONSULTATIONS	<i>E. S. Dmitrevskaya, T. A. Krasil'nikova,</i> and <i>O. A. Markova</i> Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in November 2019	132
	<i>N. V. Satina</i> Weather on the Russian Federation Territory in November 2019	137
CHRONICLE	<i>A. I. Danilov</i> (1949–2019)	143
	<i>A. M. Nikanorov</i> (1935–2019)	144