



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

# МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

---

**2019 № 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](mailto:mig@planet.iitp.ru)  
*web site:* [www.mig-journal.ru](http://www.mig-journal.ru)

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

**В. В. АСМУС**, д-р физ.-мат. наук, профессор

**РЕДКОЛЛЕГИЯ:**

**Ю. Д. РЕСНЯНСКИЙ** (зам. главного редактора), д-р физ.-мат. наук  
**А. Р. ИВАНОВА** (ответственный секретарь), д-р физ.-мат. наук  
**М. В. БОЛГОВ**, д-р техн. наук, профессор  
**А. А. ВАСИЛЬЕВ**, д-р геогр. наук, профессор  
**С. А. ДОБРОЛЮБОВ**, д-р геогр. наук, профессор, член-корр. РАН  
**А. Д. КЛЕЩЕНКО**, д-р геогр. наук, профессор  
**В. Н. КРЫЖОВ**, д-р геогр. наук  
**В. П. МЕЛЕШКО**, д-р физ.-мат. наук  
**С. М. СЕМЕНОВ**, д-р физ.-мат. наук, профессор  
**М. А. ТОЛСТЫХ**, д-р физ.-мат. наук  
**А. В. ХРИСТОФОРОВ**, д-р геогр. наук, профессор  
**Г. М. ЧЕРНОГАЕВА**, д-р геогр. наук, профессор  
**Ю. С. ЦАТУРОВ**, канд. техн. наук

**ЗАВЕДУЮЩАЯ  
РЕДАКЦИЕЙ**

**В. В. БОРИСОВА**

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 переводится на английский язык с 1976 г. 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 28.02.2019. Формат 70х108 1/16

Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.

Уч.-изд.л. 12,31. Тираж 300.

Индекс ММ-3.

Набрано в ФГБУ “НИЦ “Планета”

123376 Москва, Б. Предтеченский пер., 7

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

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

“Метеорология и гидрология”, 2019

Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>М. Е. Яковенко</i> Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды — 185 лет	5
	<i>Е. И. Хлебникова, Ю. Л. Рудакова, И. А. Салль, С. В. Ефимов, И. М. Школьник</i> Изменение показателей экстремальности термического режима в XXI в.: ансамблевые оценки для территории России	11
	<i>В. А. Тищенко, В. М. Хан, Е. Н. Круглова, И. А. Куликова</i> Прогнозирование осадков и температуры в бассейне реки Амур на месячных и сезонных интервалах времени	24
	<i>И. О. Торжков, Е. А. Кушнир, А. В. Константинов, Т. С. Королева, С. В. Ефимов, И. М. Школьник</i> Оценка влияния ожидаемых изменений климата на лесное хозяйство	40
	<i>В. Н. Крыжов, О. В. Горелиц</i> Зимняя арктическая осцилляция и формирование весеннего половодья рек бассейна Баренцева моря	50
	<i>В. М. Шершаков, Р. В. Бородин, Ю. С. Цатуров</i> Оценка возможного местоположения источника рутения-106 на территории России в сентябре — октябре 2017 г.	62
	<i>Д. Н. Гарькуша, Ю. А. Федоров, Н. С. Тамбиева, Ю. А. Андреев, О. А. Михайленко</i> Сульфидная сера в донных отложениях озера Байкал	70
	<i>В. В. Кузовкин, Д. А. Манзон, М. С. Беспалов</i> Моделирование выпадений серы от локального источника с использованием данных о химическом составе снежного покрова	78
СООБЩЕНИЯ	<i>А. А. Коришунов, В. М. Шаймарданов, М. З. Шаймарданов</i> Система накопления и обработки данных об опасных гидрометеорологических явлениях в России	86
	<i>А. С. Вязанкин, В. А. Юшков, П. Н. Варгин, А. Н. Лукьянов, Н. Д. Цветкова, Б. А. Фомин, Б. М. Кирюшов, Д. В. Соломенцев, С. В. Тасенко, А. М. Козин, В. У. Хаттатов</i> Комплексный подход в решении задач геофизического мониторинга — Региональный информационно-аналитический центр “Средняя атмосфера”	93
ПРИБОРЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, ОБРАБОТКА	<i>В. М. Лебедева, Н. М. Шкляева, Я. Ю. Знаменская</i> Автоматизированная система “АРМ-агрометпрогноз” для Уральского УГМС	102
	<i>А. А. Филей, А. Н. Давиденко, Ю. В. Киселева, Д. А. Козлов, Е. И. Холодов</i> Оценка точности температурно-влажностного зондирования атмосферы по данным фурье- спектрометра на ИСЗ “Метеор-М” № 2	110
ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ	<i>П. Ф. Свистов, А. И. Полищук</i> К истории регулярных наблюдений за химическим составом атмосферных осадков на территории Российской Федерации	118
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	<i>Р. С. Чалов</i> Отечественные гидрологи XX в. Историко- биографическое описание (под ред. Д. Е. Клименко), Екатеринбург, Уральский рабочий, 2018, 1000 с.	120
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 2018 г.	122
	<i>Н. В. Сатина</i> Погода на территории Российской Федерации в декабре 2018 г.	127
	<i>Т. В. Бережная, А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина</i> Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в декабре 2018 г.	134
ХРОНИКА	<i>Ю. С. Цатуров (к 80-летию)</i>	141
	Внеочередная конференция Российского гидрометеорологического общества	144

	<i>M. E. Yakovenko</i>	
	185 Years to the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring	5
	<i>E. I. Khlebnikova, Yu. L. Rudakova, I. A. Sall', S. V. Efimov, and I. M. Shkol'nik</i>	
	Changes in Parameters of Temperature Extremes in the 21st Century: Ensemble Projections for the Territory of Russia	11
	<i>V. A. Tishchenko, V. M. Khan, E. N. Kruglova, and I. A. Kulikova</i>	
	Monthly and Seasonal Prediction of Precipitation and Air Temperature in the Amur River Basin	24
	<i>I. O. Torzhkov, E. A. Kushnir, A. V. Konstantinov, T. S. Koroleva, S. V. Efimov, and I. M. Shkol'nik</i>	
	Assessment of Future Climate Change Impacts on Forestry in Russia	40
	<i>V. N. Kryjov and O. V. Gorelits</i>	
	Wintertime Arctic Oscillation and Formation of River Spring Floods in the Barents Sea Basin	50
	<i>V. M. Shershakov, R. V. Borodin, and Yu. S. Tsaturov</i>	
	Estimation of Possible Ru-106 Source Location on the Territory of Russia in September–October 2017	62
	<i>D. N. Gar'kusha, Yu. A. Fedorov, N. S. Tambieva, Yu. A. Andreev, and O. A. Mikhailenko</i>	
	Sulfide Sulfur in Lake Baikal Sediments	70
	<i>V. V. Kuzovkin, D. A. Manzon, and M. S. Bespalov</i>	
	Simulation of Sulfur Fallout from a Local Source Using Data on the Chemical Composition of Snow Cover	78
COMMUNICATIONS	<i>A. A. Korshunov, V. M. Shaimardanov, and M. Z. Shaimardanov</i>	
	Information System of Hydrometeorological Hazards in Russia	86
	<i>A. S. Vyazankin, V. A. Yushkov, P. N. Vargin, A. N. Luk'yanov, N. D. Tsvetkova, B. A. Fomin, B. M. Kiryushov, D. V. Solomentsev, S. V. Tassenko, A. M. Kozin, and V. U. Khattatov</i>	
	Comprehensive Approach to the Problems of Geophysical Monitoring: "Middle Atmosphere" Regional Information and Analytic Center	93
INSTRUMENTS, OBSERVATIONS, AND PROCESSING	<i>V. M. Lebedeva, N. M. Shklyaeva, and Ya. Yu. Znamenskaya</i>	
	ARM-agrometprognoz Automated System for the Ural AHM	102
	<i>A. A. Filet, A. N. Davidenko, Yu. V. Kiseleva, D. A. Kozlov, and E. I. Kholodov</i>	
	Validation of Results of Atmospheric Temperature and Humidity Sounding with a Fourier Infrared Spectrometer of Meteor-M No. 2	110
HISTORY OF SCIENCE	<i>P. F. Svistov and A. I. Polishchuk</i>	
	The Beginning of Routine Observations of the Chemical Composition of Precipitation in the Russian Federation	118
CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY	<i>R. S. Chalov</i>	
	Russian Hydrologists of the 20th Century. Historical and Biographical Description (Ed. by D. E. Klimenko), Yekaterinburg, Ural'skii Rabochii, 2018, 1000 p.	120
REVIEWS AND CONSULTATIONS	<i>E. S. Dmitrevskaya, T. A. Krasil'nikova, and O. A. Markova</i>	
	Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in December 2018	122
	<i>N. V. Satina</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in December 2018	127
	<i>T. V. Berezhnaya, A. D. Golubev, and L. N. Parshina</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in December 2018	134
CHRONICLE	Yu. S. Tsaturov (to the 80th Birthday)	141
	Extraordinary Conference of Russian Hydrometeorological Society	144