



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

# МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

---

**2019 № 12**  
**декабрь**

**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** *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. Гавриченкова, Е. В. Дерюгиной*  
Подписано к печати 2.12.2019. Формат 70х108 1/16  
Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.  
Уч.-изд.л. 12,70. Тираж 300.  
Индекс ММ-12.

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”, 2019  
Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>М. Ю. Бардин, Т. В. Платова</i> Долгопериодные вариации показателей экстремальности температурного режима на территории России и их связь с изменениями крупномасштабной атмосферной циркуляции и глобальным потеплением	5
	<i>Ю. П. Переведенцев, А. В. Шумихина, К. М. Шанталинский, В. В. Гурьянов</i> Опасные гидрометеорологические явления на территории Приволжского федерального округа	20
	<i>О. А. Анисимов, Е. Л. Жильцова, К. О. Шаповалова, А. А. Ершова</i> Анализ индикаторов изменения климата. Часть 1. Восточная Сибирь	31
	<i>М. С. Пермяков, Е. Ю. Поталова, Т. И. Клещева</i> Грозовая активность в Приморском крае	43
	<i>В. В. Крохин, В. Д. Будаева, Н. Г. Котович, А. Ю. Филь</i> Развитие каскадного циклогенеза на северо-западе Японского моря	53
	<i>Л. И. Мезенцева, Л. И. Евдокимова, А. Н. Бражский</i> Повторяемость опасных явлений на акватории дальневосточных морей, вызванных выходом тропических циклонов	70
	<i>А. В. Холопцев, С. А. Подпорин, Н. Н. Дьяков</i> Об опасности повышения уровня Мирового океана в связи с глобальным изменением климата	80
	<i>Е. Н. Попова, И. О. Попов</i> Сценарные изменения годовых сумм активных температур и количества осадков в России и соседних странах и их возможные последствия для сельского хозяйства	88
	<i>В. В. Оганесян, А. М. Стерин</i> Расчет потенциального финансового ущерба от опасных и неблагоприятных метеорологических явлений на территории Российской Федерации в 1987—2017 гг.	97
ВОДНЫЙ КОНКУРС	<i>И. В. Новичихин, А. А. Кучейко, В. В. Лемешкова</i> Динамика изменения площади ледника Вавилова и анализ потенциальной опасности этого явления	109
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 сентябре 2019 г.	112
	<i>Л. Н. Паришина, Е. В. Рязанова</i> Погода на территории Российской Федерации в сентябре 2019 г.	118
	<i>Т. В. Бережная, А. Д. Голубев, Л. Н. Паришина</i> Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в сентябре 2019 г.	121
	<i>Н. С. Иванова, Г. М. Крученицкий, И. Н. Кузнецова, В. А. Лапченко, В. В. Широтов</i> Содержание озона над территорией Российской Федерации в третьем квартале 2019 г.	130
ХРОНИКА	К 100-летию со дня рождения М. А. Петросянца (1919—2005 гг.)	135
	Указатель статей, опубликованных в журнале “Метеорология и гидрология” в 2019 году	136

	<i>M. Yu. Bardin and T. V. Platova</i>	
	Long-period Variations in Extreme Temperature Statistics in Russia and Its Link to the Changes in Large-scale Atmospheric Circulation and Global Warming	5
	<i>Yu. P. Perevedentsev, A. V. Shumikhina, K. M. Shantalinskii, and V. V. Gur'yanov</i>	
	Hydrometeorological Hazards in the Volga Federal District	20
	<i>O. A. Anisimov, E. L. Zhil'tsova, K. O. Shapovalova, and A. A. Ershova</i>	
	Analysis of Climate Change Indicators. Part 1. Eastern Siberia	31
	<i>M. S. Permyakov, E. Yu. Potalova, and T. I. Kleshcheva</i>	
	Thunderstorm Activity in Primorsky Krai	43
	<i>V. V. Krokhin, V. D. Budaeva, N. G. Kotovich, and A. Yu. Fil'</i>	
	Development of Cascade Cyclogenesis in the Northwestern Sea of Japan	53
	<i>L. I. Mezentseva, L. I. Evdokimova, and A. N. Vrazhkin</i>	
	Trends in Hazardous Phenomena over the Far Eastern Seas Caused by Tropical Cyclones	70
	<i>A. V. Kholoptsev, S. A. Podporin, and N. N. D'yakov</i>	
	On the Danger of Sea Level Rise in the World Ocean due to Global Climate Change	80
	<i>E. N. Popova and I. O. Popov</i>	
	Scenario-based Changes in the Annual Sum of Active Temperatures and Annual Total Precipitation in Russia and Neighboring Countries and Their Possible Consequences for Agriculture	88
	<i>V. V. Oganessian and A. M. Sterin</i>	
	Estimation of Potential Financial Damage from Severe and Adverse Weather Events in the Russian Federation in 1987–2017	97
WATER PRIZE	<i>I. V. Novichikhin, A. A. Kucheiko, and V. V. Lemeshkova</i>	
	Dynamics of the Vavilov Ice Cap Area Variation and Analysis of Potential Danger	109
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 September 2019	112
	<i>L. N. Parshina and E. V. Ryazanova</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in September 2019	118
	<i>T. V. Berezhnaya, A. D. Golubev, and L. N. Parshina</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in September 2019	121
	<i>N. S. Ivanova, G. M. Kruchenitskii, I. N. Kuznetsova, V. A. Lapchenko, and V. V. Shirotov</i>	
	Ozone Content over the Russian Federation in the Third Quarter of 2019	130
CHRONICLE	On the Centenary of the Birth of M. A. Petrosyants (1919–2005)	135
INDEX		136