



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

# МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

---

**2025 № 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](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, 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  
**ДОБРЮЛОВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ**, д-р геогр. наук, профессор, академик РАН  
**КЛЕЩЕНКО АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ**, д-р геогр. наук, профессор, заслуженный метеоролог РФ  
**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, член-корр. РАН  
**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

**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 *О. Д. Ломакиной*

Подписано к печати 21.01.2025. Формат 70х108 1/16  
Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отг. 8,55.  
Уч.-изд.л. 12,38. Тираж 200.  
Индекс ММ-1.

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”, 2025  
Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>С. А. Солдатенко, Я. И. Ангудович</i>	
	Методология суррогатного моделирования	
	нелинейной динамики атмосферы:	
	от концептуальной модели к нейронным сетям	5
	<i>Ч. Чжу, И. Гуан, Л. Конг,</i>	
	<i>Ю. Нань, П. Лу, Ш. Ли, Ю. Чжао</i>	
	Метод обнаружения аномалий в метеорологических	
	данных на основе нейронных сетей	21
	<i>А. Г. Топаж, В. А. Коновалов,</i>	
	<i>Р. И. Май</i>	
	Идентификация параметров стохастического	
	генератора “окон погоды” по данным	
	срочных измерений	39
	<i>Т. Г. Потемкина</i>	
	Оценка современного стока наносов рек	
	Южного Байкала	51
	<i>Е. Э. Аллагулова, Ш. Х. Зарипов,</i>	
	<i>Н. Г. Назаров, Е. А. Костерина</i>	
	Аналитическое решение для математической	
	модели переноса речной взвеси	
	от дноуглубительных работ	63
	<i>К. А. Рогачев, Н. В. Шлык</i>	
	Охлаждение халоклина Ойясио	
	и Камчатского течения в экстремальные годы	70
	<i>А. В. Холопцев, Г. Ф. Батраков</i>	
	Изменение повторяемости сильных ветров	
	над акваторией Северного морского пути	
	в период современного потепления климата	
	(1961—2020 гг.)	79
	<i>А. В. Юлин, Е. У. Миронов,</i>	
	<i>Т. В. Шевелева, Е. А. Павлова</i>	
	Качество долгосрочных ледовых прогнозов	
	для обеспечения морских операций	
	в морях российской Арктики	88
	<i>Е. А. Горбачева</i>	
	Содержание хлорорганических пестицидов	
	на океанографическом разрезе	
	“Кольский меридиан” (Баренцево море)	
	в 2012—2021 гг.	100
СООБЩЕНИЯ	<i>Л. Ю. Васильев, Г. Н. Чичасов,</i>	
	<i>Н. А. Терешонок</i>	
	Изменение климата на территории	
	Центрального федерального округа России	111
	<i>Д. А. Боброва, А. И. Сидоренко</i>	
	Сильный снегопад и метель 23—27 января 2024 года	
	в Южно-Сахалинске	117
ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ	<i>Е. С. Дмитриевская</i>	
	О загрязнении окружающей среды и радиационной	
	обстановке на территории Российской Федерации	
	в октябре 2024 г.	126
	<i>Е. С. Дмитриевская</i>	
	О загрязнении окружающей среды и радиационной	
	обстановке на территории Российской Федерации	
	в ноябре 2024 г.	129
	<i>Л. Н. Паришина</i>	
	Погода на территории Российской Федерации	
	в октябре 2024 г.	131
	<i>Б. А. Бирман, А. Д. Голубев,</i>	
	<i>Л. Н. Паришина, К. А. Сумерова</i>	
	Аномальные гидрометеорологические	
	явления на территории Российской Федерации	
	в октябре 2024 г.	133
	<i>Б. А. Бирман, А. Д. Голубев,</i>	
	<i>Л. Н. Паришина, К. А. Сумерова</i>	
	Аномальные гидрометеорологические	
	явления на территории Российской Федерации	
	в ноябре 2024 г.	137
ХРОНИКА	Г. С. Голицын (к 90-летию)	141
	С. Г. Малахов (1925—1997 гг.)	143
	Н. К. Кононова (1934—2020 гг.)	144

	<i>S. A. Soldatenko and Ya. I. Angudovich</i>	
	Surrogate Modeling Methodology for Nonlinear Atmospheric Dynamics: From Conceptual Model to Neural Networks	5
	<i>C. Zhu, A. Guan, L. Kong, Y. Nan, P. Lu, S. Liu, and Y. Zhao</i>	
	Anomaly Detection Method of Meteorological Data Based on Neural Network	21
	<i>A. G. Topaj, V. A. Kononov, and R. I. May</i>	
	Parametric Identification of the Stochastic Generator of “Weather Windows” from Regular Meteorological Data	39
	<i>T. G. Potemkina</i>	
	Assessment of Modern Sediment Load of the Southern Baikal Rivers	51
	<i>E. E. Allagulova, Sh. Kk. Zaripov, N. G. Nazarov, and E. A. Kosterina</i>	
	Analytical Solution for a Mathematic Model of the Transport of River Suspended Matter from Dredging Operations	63
	<i>K. A. Rogachev and N. V. Shlyk</i>	
	Cooling of the Oyashio and Kamchatka Current Halocline in Extreme Years	70
	<i>A. V. Kholoptsev and G. F. Batrakov</i>	
	Changes in the Frequency of Strong Winds over the Northern Sea Route during the Period of Modern Climate Warming (1961–2020)	79
	<i>A. V. Yulin, E. U. Mironov, T. V. Sheveleva, and E. A. Pavlova</i>	
	Quality of Long-term Ice Forecasts to Support Marine Operations in the Russian Arctic Seas	88
	<i>E. A. Gorbacheva</i>	
	Organochlorine Pesticides in the Water of the Kola Section (the Barents Sea) in 2012–2021	100
COMMUNICATIONS	<i>L. Yu. Vasil’ev, G. N. Chichasov, and N. A. Tereshonok</i>	
	Climate Change in the Central Federal District of Russia	111
	<i>D. A. Bobrova and A. I. Sidorenko</i>	
	Heavy Snowfall and Blizzard in Yuzhno-Sakhalinsk on January 23–27, 2024	117
REVIEWS AND CONSULTATIONS	<i>E. S. Dmitrevskaya</i>	
	Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in October 2024	126
	<i>E. S. Dmitrevskaya</i>	
	Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in November 2024	129
	<i>L. N. Parshina</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in October 2024	131
	<i>B. A. Birman, A. D. Golubev, L. N. Parshina, and K. A. Sumerova</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in October 2024	133
	<i>B. A. Birman, A. D. Golubev, L. N. Parshina, and K. A. Sumerova</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in November 2024	137
CHRONICLES	G. S. Golitsyn (to the 90th Birthday)	141
	S. G. Malakhov (1925–1997)	143
	N. K. Kononova (1934–2020)	144