



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2024 № 8
август

**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, 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 4.07.2024. Формат 70х108 1/16
Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.
Уч.-изд.л. 12,45. Тираж 200.
Индекс ММ-7.

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”, 2024
Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>И. А. Куликова, Р. М. Вильфанд, В. М. Хан, Е. Н. Круглова, В. А. Тищенко, С. В. Емелина, Е. С. Каверина, Е. В. Набокова, А. В. Субботин, К. А. Сумерова, М. А. Толстых</i>	
	Климатические прогнозы. Часть II.	
	Вероятностные подходы	5
	<i>А. А. Зеленко, С. А. Мысленков, Ю. Д. Реснянский, Б. С. Струков, М. Ю. Зайченко</i>	
	Комплексная система прогнозирования параметров ветрового волнения в Мировом океане и морях России	20
	<i>В. В. Брагина (Воробьева), М. А. Тарасевич, Е. М. Володин</i>	
	Прогноз характеристик морского льда в Арктике на летние сезоны по модели земной системы ИВМ РАН	36
	<i>В. А. Гордин, М. А. Смирнов</i>	
	Краткосрочный комплексный прогноз геопотенциала и температуры.	
	Постпроцессинг гидродинамических моделей	49
	<i>П. Н. Варгин, В. В. Брагина (Воробьева), Е. М. Володин, В. М. Хан, М. А. Тарасевич</i>	
	Исследование предсказуемости изменчивости стратосферного полярного вихря в Арктике в сезонных прогнозах климатической модели ИВМ РАН	60
	<i>А. А. Полюхов, А. В. Гвоздева, Д. А. Пискунова</i>	
	Влияние учета вертикальной структуры аэрозоля на краткосрочный прогноз температуры воздуха и расчет коротковолновой радиации в безоблачных условиях в модели ICON	73
	<i>И. Н. Кузнецова, Ю. В. Ткачева, Д. В. Борисов</i>	
	Методы прогнозирования метеорологических условий, влияющих на загрязнение приземного воздуха	87
	<i>Н. П. Шакина, Е. Н. Скриптунова</i>	
	Современное состояние исследований и прогнозирования влияющей на авиацию турбулентности в свободной атмосфере	104
	<i>А. А. Кирсанов, М. А. Тарасова, А. Ю. Бундель, Е. Д. Астахова, Ю. О. Шувалова, И. А. Розинкина, Д. В. Блинов</i>	
	Многофакторная верификация результатов численных прогнозов погоды оперативной системы COSMO-Ru и отдельных компонентов развиваемой COSMO-Ru/icon	126
ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ	<i>Е. С. Дмитриевская</i> О загрязнении окружающей среды и радиационной обстановке на территории Российской Федерации в мае 2024 г.	142
ХРОНИКА	Поздравляем с юбилеем!	144

**Ответственный редактор тематического номера —
Вильфанд Роман Менделевич**

	<i>I. A. Kulikova, R. M. Vil'fand, V. M. Khan, E. N. Kruglova, V. A. Tishchenko, S. V. Emelina, E. S. Kaverina, E. V. Nabokova, A. V. Subbotin, K. A. Sumerova, and M. A. Tolstykh</i>	
	Climate Forecasts. Part II: Probabilistic Approaches	5
	<i>A. A. Zelenko, S. A. Myslenkov, Yu. D. Resnyanskii, B. S. Strukov, and M. Yu. Zaichenko</i>	
	Complex System for Wind Wave Forecasting in the World Ocean and Russian Seas	20
	<i>V. V. Bragina (Vorobyeva), M. A. Tarasevich, and E. M. Volodin</i>	
	Prediction of Arctic Sea Ice for Summer Seasons Using the INM RAS Earth System Model	36
	<i>V. A. Gordin and M. A. Smirnov</i>	
	Short-term Complex Forecasting of Geopotential Height and Temperature. Postprocessing of Hydrodynamic Models	49
	<i>P. N. Vargin, V. V. Bragina (Vorobyeva), E. M. Volodin, V. M. Khan, and M. A. Tarasevich</i>	
	Investigation of Predictability of the Arctic Stratospheric Polar Vortex Variability in INMCM5 Seasonal Predictions	60
	<i>A. A. Polyukhov, A. V. Gvozdeva, and D. A. Piskunova</i>	
	Effects of the Vertical Aerosol Structure on Short-range Air Temperature Forecasting and Clear-sky Shortwave Radiation Calculations in the ICON Model	73
	<i>I. N. Kuznetsova, Yu. V. Tkacheva, and D. V. Borisov</i>	
	Methods for Forecasting Meteorological Conditions Affecting Surface Air Pollution	87
	<i>N. P. Shakina and E. N. Skriptunova</i>	
	State of the Art in Studying and Forecasting Aviation Affecting Turbulence in the Free Atmosphere	104
	<i>A. A. Kirsanov, M. A. Tarasova, A. Yu. Bundel', E. D. Astakhova, Yu. O. Shuvalova, I. A. Rozinkina, and D. V. Blinov</i>	
	Multipurpose Verification of the COSMO-Ru Operational System and Experimental Technologies Based on the ICON Model	126
REVIEWS AND CONSULTATIONS	<i>E. S. Dmitrevskaya</i> Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in May 2024	142
CHRONICLE	Congratulations on Anniversaries	144