



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

# МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

---

**2020 № 9**  
**сентябрь**

**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  
**ДОБРОЛЮБОВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ**, д-р геогр. наук, профессор, член-корр. РАН  
**КЛЕЩЕНКО АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ**, д-р геогр. наук, профессор, заслуженный метеоролог РФ  
**КРЫЖОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ**, д-р геогр. наук  
**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  
**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  
**ЦАТУРОВ ЮРИЙ САРКИСОВИЧ**, канд. техн. наук, заслуженный метеоролог 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 *А. И. Гавриченко, Е. В. Дерюгиной*  
Подписано к печати 8.09.2020. Формат 70х108 1/16  
Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.  
Уч.-изд.л. 12,70. Тираж 300.  
Индекс ММ-8.

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”, 2020  
Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>В. Б. Попов, А. А. Синькевич, Дж. Янг, Ю. П. Михайловский, М. Л. Торопова, Ю. А. Довгало, Н. Е. Веремей, Д. С. Старых</i>	
	Характеристики и структура кучево-дождевого облака с водяным смерчем над Финским заливом	5
	<i>И. В. Черных, О. А. Алдухов</i>	
	Тренды температуры и влажности в нижнем двухкилометровом слое атмосферы над российской Арктикой по данным радиозондирования	17
	<i>А. Б. Полонский, П. А. Сухонос</i>	
	О влиянии североатлантического колебания на тепловой баланс верхнего слоя Северной Атлантики	27
	<i>А. С. Кукушкин</i>	
	Влияние крупномасштабных атмосферных колебаний на гидрометеорологические условия в бассейне реки Дунай в зимний период	37
	<i>В. В. Фомин, Н. А. Дианский, Е. А. Коршенко, Т. Ю. Выручалкина</i>	
	Система оперативного диагноза и прогноза гидрометеорологических характеристик Каспийского моря и оценка точности прогнозов по данным натурных измерений	49
	<i>Г. С. Дьяконов, Р. А. Ибраев, П. О. Шишкова</i>	
	Оценка качества данных реанализа ERA-Interim в акватории Каспийского моря	65
	<i>В. В. Мороз, Т. А. Шатилина</i>	
	Влияние атмосферных процессов на формирование экстремальных гидрологических условий в южной части Охотского моря и прилегающих акваториях в летний период	78
	<i>М. А. Запелов, Д. П. Самсонов, А. И. Кочетков, Е. М. Пасынкова, Е. Г. Богачева</i>	
	Глобальный атмосферный перенос стойких органических загрязнителей в Арктическую зону Российской Федерации	90
ПРИБОРЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, ОБРАБОТКА	<i>Н. В. Ильин, Ф. А. Кутерин</i>	
	Оценка точности распознавания гроз по данным доплеровского метеорологического лоатора ДМРЛ-С	104
ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ	<i>Б. А. Камалов</i>	
	О градозащите в странах СНГ	113
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 июне 2020 г.	118
	<i>Е. В. Рязанова</i>	
	Погода на территории Российской Федерации в июне 2020 г.	124
	<i>Т. В. Бережная, А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина</i>	
	Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в июне 2020 г.	129
ХРОНИКА	85 лет под названием “Метеорология и гидрология”	140
	<i>В. М. Грузинов (к 85-летию)</i>	142
	Гидрохимическому институту — 100 лет	143
	Поздравляем!	144

	<i>V. B. Popov, A. A. Sin'kevich, J. Yang, Yu. P. Mikhailovskii, M. L. Toropova, Yu. A. Dovgalyuk, N. E. Veremei, and D. S. Starykh</i>	
	Characteristics and Structure of the Cumulonimbus Cloud with Waterspout over the Gulf of Finland	5
	<i>I. V. Chernykh and O. A. Aldukhov</i>	
	Temperature and Humidity Trends in the Lower Atmospheric 2-km Layer over the Russian Arctic According to Radiosonde Data	17
	<i>A. B. Polonskii and P. A. Sukhonos</i>	
	Influence of the North Atlantic Oscillation on the Mixed Layer Heat Budget in the North Atlantic	27
	<i>A. S. Kukushkin</i>	
	Effects of Large-scale Atmospheric Oscillations on Hydrometeorological Conditions in the Danube River Basin in Winter	37
	<i>V. V. Fomin, N. A. Dianskii, E. A. Korshenko, and T. Yu. Vyruchalkina</i>	
	The System for Operational Diagnosis and Prediction of Hydrometeorological Parameters of the Caspian Sea and Forecast Verification Based on Field Measurements	49
	<i>G. S. D'yakonov, R. A. Ibraev, and P. O. Shishkova</i>	
	Assessment of ERA-Interim Reanalysis Data Quality for the Caspian Sea Area	65
	<i>V. V. Moroz and T. A. Shatilina</i>	
	Influence of Atmospheric Processes on Extreme Hydrological Conditions in the Southern Sea of Okhotsk and Neighboring Sea Areas in Summer	78
	<i>M. A. Zapevalov, D. P. Samsonov, A. I. Kochetkov, E. M. Pasyukova, and E. G. Bogacheva</i>	
	Global Atmospheric Transport of Persistent Organic Pollutants to the Russian Arctic	90
INSTRUMENTS, OBSERVATIONS, AND PROCESSING	<i>N. V. Il'in and F. A. Kuterin</i>	
	Evaluation of the Accuracy of Thunderstorm Detection from DMRL-C Doppler Weather Radar Data	104
DISCUSSION	<i>B. A. Kamalov</i>	
	Hail Suppression in the CIS Countries	113
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 June 2020	118
	<i>E. V. Ryazanova</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in June 2020	124
	<i>T. V. Berezhnaya, A. D. Golubev, and L. N. Parshina</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in June 2020	129
CHRONICLE	85 Years under the Name "Meteorology and Hydrology"	140
	V. M. Gruzinov (to the 85th Birthday)	142
	100 Years to the Hydrochemical Institute	143
	Congratulations on Anniversary!	144