



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

# МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

---

**2020 № 10**  
**ОКТАБРЬ**

**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 14.10.2020. Формат 70х108 1/16

Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отг. 8,55.

Уч.-изд.л. 12,70. Тираж 300.

Индекс ММ-9.

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>Н. В. Вакуленко, Н. М. Даценко, Д. М. Сонечкин</i>	
	Изменение общей циркуляции атмосферы Северного полушария за 1998—2018 гг.	5
	<i>Д. Ю. Гуцина, М. В. Калиновская, Т. А. Матвеева</i>	
	Влияние тихоокеанского десятилетнего колебания на характеристики Эль-Ниньо двух типов при возможных изменениях климата	14
	<i>А. Б. Полонский, А. М. Новикова</i>	
	Долгопериодная изменчивость характеристик холодного промежуточного слоя в Черном море и ее причины	29
	<i>Д. А. Яровая, В. В. Ефимов, В. С. Барабанов, А. А. Мизюк</i>	
	Реакция верхнего слоя Черного моря на прохождение циклона 25—29 сентября 2005 г.	38
	<i>Е. В. Островская, В. О. Татарников, Н. В. Попова</i>	
	Влияние выноса хлорорганических пестицидов со стоком Волги на загрязнение ее устьевого взморья	53
	<i>Ю. А. Довгало, Н. Е. Веремей, А. А. Синькевич, Ю. П. Михайловский, М. Л. Торопова, В. Б. Попов, Дж. Лу, Дж. Янг</i>	
	Исследование механизмов электризации и связи частоты электрических разрядов с радиолокационными характеристиками грозового облака в Китае	63
СООБЩЕНИЯ	<i>Д. В. Ионов, А. В. Поберовский</i>	
	Изменчивость содержания оксидов азота в приземном слое атмосферы по данным наблюдений в Петергофе	73
	<i>Э. Ш. Элизбарашвили, М. Э. Элизбарашвили, Ш. Э. Элизбарашвили</i>	
	Исследование повторяемости наиболее опасных для Грузии метеорологических явлений	82
	<i>И. А. Жабин, Н. Б. Лукьянова, В. А. Дубина</i>	
	Влияние приливного перемешивания и речного стока на термохалинную структуру вод в районе Шантарских островов (Охотское море)	90
ПРИБОРЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, ОБРАБОТКА	<i>Д. А. Кожевников</i>	
	Влияние метеорологических условий на результаты оценки с воздуха радиационной обстановки в Арктике	100
	<i>О. М. Андреев, Д. В. Драбенко</i>	
	О подготовке исходных данных для термодинамического моделирования ледяного покрова в Арктике	112
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 июле 2020 г.	121
	<i>Л. Н. Паришина</i>	
	Погода на территории Российской Федерации в июле 2020 г.	129
	<i>Т. В. Бережная, А. Д. Голубев, Л. Н. Паришина</i>	
	Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в июле 2020 г.	134
ХРОНИКА	Памяти О. Д. Сиротенко (1940—2012 гг.)	144

	<i>N. V. Vakulenko, N. M. Datsenko, and D. M. Sonechkin</i>	
	Changes in General Atmospheric Circulation in the Northern Hemisphere in 1998–2018	5
	<i>D. Yu. Gushchina, M. V. Kalinovskaya, and T. A. Matveeva</i>	
	Effects of the Pacific Decadal Oscillation on the Characteristics of Two Types of El Nino under Possible Climate Change	14
	<i>A. B. Polonskii and A. M. Novikova</i>	
	Interdecadal Variability of the Black Sea Cold Intermediate Layer and Its Causes	29
	<i>D. A. Yarovaya, V. V. Efimov, V. S. Barabanov, and A. A. Mizyuk</i>	
	Response of the Black Sea Upper Layer to the Cyclone Passage on September 25–29, 2005	38
	<i>E. V. Ostrovskaya, V. O. Tatarnikov, and N. V. Popova</i>	
	Influence of the Transport of Organochlorine Pesticides with the Flow of the Volga River on Contamination of Its Estuary	53
	<i>Yu. A. Dovgalyuk, N. E. Veremei, A. A. Sin'kevich, Yu. P. Mikhailovskii, M. L. Toropova, V. B. Popov, J. Lu, and J. Yang</i>	
	Investigation of Electrification Mechanisms and Relationship between the Electric Discharge Frequency and Radar Characteristics of the Thunderstorm in China	63
COMMUNICATIONS	<i>D. V. Ionov and A. V. Poberovskii</i>	
	Variability of Nitrogen Oxides in the Atmospheric Surface Layer near St. Petersburg	73
	<i>E. Sh. Elizbarashvili, M. E. Elizbarashvili, and Sh. E. Elizbarashvili</i>	
	Investigation of the Frequency of Occurrence of the Most Dangerous Weather Events for Georgia	82
	<i>I. A. Zhabin, N. B. Luk'yanova, and V. A. Dubina</i>	
	Impact of Tidal Mixing and River Runoff on Thermohaline Water Structure near the Shantar Islands (the Sea of Okhotsk)	90
INSTRUMENTS, OBSERVATIONS, AND PROCESSING	<i>D. A. Kozhevnikov</i>	
	Effects of Meteorological Conditions on the Results of Aerial Radiation Reconnaissance in the Arctic	100
	<i>O. M. Andreev and D. V. Drabenko</i>	
	Preparation of Initial Data for Thermodynamic Modeling of Arctic Ice	112
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 July 2020	121
	<i>L. N. Parshina</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory in July 2020	129
	<i>T. V. Berezhnaya, A. D. Golubev, and L. N. Parshina</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in July 2020	134
CHRONICLE	In Memory of O. D. Sirotenko (1940–2012)	144