



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2018 № 3
март

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

*Издается с 1891 г.,
с сентября 1935 г. —
под настоящим
названием*

**ФГБУ “Научно-исследовательский центр
космической гидрометеорологии “Планета”**

Адрес:	123242 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 —

В. В. АСМУС

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Ю. Д. РЕСНЯНСКИЙ (зам. главного редактора)

А. Р. ИВАНОВА (ответственный секретарь)

М. В. БОЛГОВ

А. А. ВАСИЛЬЕВ

С. А. ДОБРΟЛЮБОВ

А. Д. КЛЕЩЕНКО

В. Н. КРЫЖОВ

В. П. МЕЛЕШКО

С. М. СЕМЕНОВ

М. А. ТОЛСТЫХ

А. В. ХРИСТОФОРОВ

Г. М. ЧЕРНОГАЕВА

Ю. С. ЦАТУРОВ

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> и на сайте журнала <http://www.mig-journal.ru>.

Журнал переводится на английский язык с 1976 г. Электронные версии статей на английском языке доступны на сайтах <http://pleiades.online>, <http://link.springer.com>.

Плата за публикацию статей не взимается.

Заведующая редакцией *В. В. Борисова*

Корректор *Е. Е. Смирнова*

Верстка *О. В. Нестеровой*

Рисунки *А. И. Гавриченко*

Подписано к печати 15.03.2018. Формат 70х108 1/16

Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отг. 8,55.

Уч.-изд.л. 12,04. Тираж 300.

Индекс ММ-3.

Учредитель журнала — Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Набрано в ФГБУ “НИЦ “Планета”

123242 Москва, Б. Предтеченский пер., 7

Отпечатано ЗАО “АС-Медиа”, 125252 Москва, ул. Зорге, д. 15

ФГБУ “Научно-исследовательский центр
космической гидрометеорологии “Планета”,

“Метеорология и гидрология”, 2018

Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	<i>Г. С. Голицын</i> Законы случайных блужданий А. Н. Колмогорова 1934 года	5
	<i>О. Ю. Антохина, П. Н. Антохин, Е. В. Девятова, Ю. В. Мартынова</i> Атмосферные блокинги в Западной Сибири. Часть 2. Долговременные вариации повторяемости ситуаций блокирования и их связь с изменением климата в Азии	16
	<i>И. В. Черных, О. А. Алдухов</i> Оценки числа облачных слоев по данным радиозондирования атмосферы за 1964—2014 гг. на российских станциях	29
	<i>Я. А. Виролайнен, Ю. М. Тимофеев, И. А. Березин, С. П. Смышляев, М. А. Моцаков, О. Кирнер</i> Валидация численных моделей атмосферы по спутниковым измерениям содержания озона	40
	<i>В. А. Коршунов, Д. С. Зубачев</i> Временные вариации высотного распределения стратосферного озона по данным лидарного зондирования над г. Обнинск	48
	<i>Ю. А. Романов, Н. А. Романова</i> Айсберги Южного океана и факторы, определяющие их распределение	61
	<i>С. Л. Кравцов, С. А. Лапаник, Е. В. Лепесевич, Д. В. Голубцов</i> Использование спутниковых и наземных данных для оценки повторяемости весенних заморозков на территории Республики Беларусь	75
	<i>С. С. Байшоланов, В. Н. Павлова, А. Д. Клещенко, Е. Н. Муканов, Д. А. Чернов, А. Р. Жакиева</i> Оценка агроклиматических ресурсов Костанайской области Республики Казахстан	82
ПОБЕДИТЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ	<i>В. В. Шашкин</i> Прогноз динамики стратосферного полярного вихря глобальной моделью атмосферы ПЛАВ	92
	<i>А. А. Шестакова</i> Волновое сопротивление при подветренных бурях в разных регионах России по результатам моделирования	98
СООБЩЕНИЯ	<i>К. Канг, Д. Ли, Д. А. Чун, Д. Тимлин</i> Влияние изменений в землепользовании на гидрологический режим урбанизированной территории	105
ПРИБОРЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, ОБРАБОТКА	<i>Г. Э. Колокутин, Б. А. Фомин, В. В. Петров</i> Актинометрический комплекс самолета- лаборатории Як-42Д “Росгидромет”	114
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 декабре 2017 г.	123
	<i>Е. В. Рязанова</i> Погода на территории Российской Федерации в декабре 2017 г.	128
	<i>Т. В. Бережная, А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина</i> Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в декабре 2017 г.	132
ХРОНИКА	А. Х. Филиппов (к 85-летию)	141
	Памяти П. А. Кашинского (к 150-летию со дня рождения)	142
	Памяти П. А. Молчанова (к 125-летию со дня рождения)	143

	<i>G. S. Golitsyn</i>	
	Laws of Random Walks Derived by	
	A. N. Kolmogorov in 1934	5
	<i>O. Yu. Antokhina, P. N. Antokhin,</i>	
	<i>E. V. Devyatova, and Yu. V. Martynova</i>	
	Atmospheric Blockings in Western Siberia.	
	Part 2. Long-term Variations in Blocking Frequency	
	and Its Relation to Climate Change in Asia	16
	<i>I. V. Chernykh and O. A. Aldukhov</i>	
	Estimates of Cloud Layer Number Based	
	on Radiosonde Data from Russian Aerological	
	Stations for 1964–2014	29
	<i>Ya. A. Virolainen, Yu. M. Timofeev,</i>	
	<i>I. A. Berezin, S. P. Smyshlyaev,</i>	
	<i>M. A. Motsakov, and O. Kirner</i>	
	Validation of Atmospheric Numerical Models	
	Based on Satellite Measurements of Ozone Columns	40
	<i>V. A. Korshunov and D. S. Zubachev</i>	
	Temporal Variations in the Vertical Distribution	
	of Stratospheric Ozone over Obninsk from Lidar Data	48
	<i>Yu. A. Romanov and N. A. Romanova</i>	
	Icebergs in the Southern Ocean and Factors Defining	
	Their Distribution	61
	<i>S. L. Kravtsov, S. A. Lapanik,</i>	
	<i>E. V. Lepesevich, and D. V. Golubtsov</i>	
	The Use of Satellite and Ground-based Data	
	for Assessing the Spring Frosts Frequency	
	in the Republic of Belarus	75
	<i>S. S. Baisholanov, V. N. Pavlova,</i>	
	<i>A. D. Kleshchenko, E. N. Mukanov,</i>	
	<i>D. A. Chernov, and A. R. Zhakieva</i>	
	Assessment of Agroclimatic Resources	
	of the Kostanay Region (Republic of Kazakhstan)	82
WINNERS OF THE CONFERENCE OF YOUNG SCIENTISTS	<i>V. V. Shashkin</i>	
	Prediction of Stratospheric Polar Vortex	
	Dynamics with the SL-AV Global Atmosphere Model	92
	<i>A. A. Shestakova</i>	
	Numerical Simulation of Wave Drag during Downslope	
	Windstorms in Different Regions of Russia	98
COMMUNICATIONS	<i>K. Kang, J. H. Lee,</i>	
	<i>J. A. Chun, and D. Timlin</i>	
	Impact of Altered Land Use on Urban Hydrology	
	and Strategic Management Practices	
	on Flooding Problems	105
INSTRUMENTS, OBSERVATIONS, AND PROCESSING	<i>G. E. Kolokutin, B. A. Fomin,</i>	
	<i>and V. V. Petrov</i>	
	Actinometric System Aboard the Yak-42D	
	“Roshydromet” Research Aircraft	114
REVIEWS AND CONSULTATIONS	<i>E. S. Dmitrevskaya, T. A. Krasil’nikova,</i>	
	<i>and O. A. Markova</i>	
	Environmental Pollution and Radiation Situation	
	on the Russian Federation Territory in December 2017	123
	<i>E. V. Ryazanova</i>	
	Weather on the Russian Federation Territory	
	in December 2017	128
	<i>T. V. Berezhnaya, A. D. Golubev,</i>	
	<i>and L. N. Parshina</i>	
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena	
	on the Russian Federation Territory in December 2017	132
CHRONICLE	A. Kh. Filippov (to the 85th Birthday)	141
	In Memory of P. A. Kashinskii (to the 150th Birthday)	142
	In Memory of P. A. Molchanov (to the 125th Birthday)	143