



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2017 № 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:	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 сайте <http://link.springer.com>.

Плата за публикацию статей не взимается.

Заведующая редакцией *В. В. Борисова*

Корректор *Е. Е. Смирнова*

Верстка *И. В. Ломакиной*

Рисунки *А. И. Гавриченко*

Подписано к печати 23.08.2017. Формат 70х108 1/16

Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.

Уч.-изд.л. 12,04. Тираж 300.

Индекс ММ-9.

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”, 2017

Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

	А. В. Фролов (к 65-летию) <i>А. В. Фролов</i>	5
	Может ли квантовый компьютер быть применен для численного прогноза погоды? <i>В. В. Шашкин, М. А. Толстых, А. Р. Иванова, Е. Н. Скриптунова</i>	12
	Версия модели атмосферы ПЛАВ в гибридной σ — p -системе координат по вертикали <i>Д. Р. Гайфулин, М. Д. Цырульников, А. Б. Успенский, Е. К. Крамчанинова, С. А. Успенский, П. И. Свиренко, М. Е. Горбунов</i>	24
	Использование информации спутникового микроволнового радиометра МТВ3А-ГЯ в системе усвоения данных Гидрометцентра России <i>Е. В. Кузьмина, А. В. Ольчев, И. А. Розинкина, Г. С. Ривин, М. А. Никитин</i>	36
	Применение мезомасштабной модели COSMO-CLM для оценки влияния изменения лесистости европейской части России на региональные метеорологические условия <i>И. А. Куликова, Е. Н. Круглова, Д. Б. Киктев, В. Г. Сальников</i>	48
	Практическая предсказуемость стандартизированного индекса осадков SPI на месячных и сезонных масштабах времени <i>Т. С. Ермакова, И. А. Статная, И. Н. Фецулина, Е. В. Суворова, А. И. Погорельцев</i>	59
	Трехмерная полуэмпирическая климатическая модель распределения водяного пара и ее использование в радиа- ционном блоке модели средней и верхней атмосферы <i>Д. В. Степанов</i>	75
	Оценка бароклинного радиуса деформации Россби в Охотском море <i>С. К. Попов, А. Л. Лобов</i>	83
	Диагноз и прогноз уровня Каспийского моря по оперативной гидродинамической модели <i>А. В. Бухановский, Л. И. Лопатухин, Е. С. Чернышева</i>	90
	Оценка волнового климата морей по данным о ветре <i>С. В. Клячкин, Р. Б. Гузенко, Р. И. Май, Е. Б. Саперштейн, И. А. Сергеева, С. И. Ярославцева</i>	100
	Численное моделирование динамики ледяного покрова в районе архипелага Шпицберген <i>Е. С. Дмитриевская, Т. А. Красильникова, О. А. Маркова</i>	108
ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ	О загрязнении природной среды и радиационной обстановке на территории Российской Федерации в июне 2017 г. <i>Е. В. Рязанова</i>	119
	Погода на территории Российской Федерации в июне 2017 г. <i>Т. В. Бережная, А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина</i>	124
	Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в июне 2017 г. <i>А. М. Звягинцев, Н. С. Иванова, И. Н. Кузнецова, В. А. Лапченко</i>	128
	Содержание озона над территорией Российской Федерации во втором квартале 2017 г.	140
ХРОНИКА	Поздравляем юбиляров!	143
	Памяти Л. С. Мининой (1917—2009 гг.)	144

	A. V. Frolov (to the 65th Birthday) <i>A. V. Frolov</i>	5
	Can a Quantum Computer be Applied for Numerical Weather Prediction? <i>V. V. Shashkin, M. A. Tolstykh, A. R. Ivanova, and E. N. Skriptunova</i>	12
	SL-AV Atmospheric Model Version with σ - p Hybrid Vertical Coordinates <i>D. R. Gaifulin, M. D. Tsyrl'nikov, A. B. Uspenskii, E. K. Kramchaninova, S. A. Uspenskii, P. I. Svireenko, and M. E. Gorbunov</i>	24
	The Use of MTVZA-GYa Satellite Microwave Radiometer Observations in the Data Assimilation System of Hydrometcenter of Russia <i>E. V. Kuz'mina, A. V. Ol'chev, I. A. Rozinkina, G. S. Rivin, and M. A. Nikitin</i>	36
	Using the COSMO-CLM Mesoscale Model for Assessing the Effects of Forest Cover Changes on Regional Weather Conditions in the European Part of Russia <i>I. A. Kulikova, E. N. Kruglova, D. B. Kiktev, and V. G. Sal'nikov</i>	48
	Practical Predictability of Standardized Precipitation Index on Monthly and Seasonal Timescales <i>T. S. Ermakova, I. A. Statnaya, I. N. Fedulina, E. V. Suvorova, and A. I. Pogorel'tsev</i>	59
	Three-dimensional Semi-empirical Climate Model of Water Vapor Distribution and Its Implementation to the Radiation Module of the Middle and Upper Atmosphere Model <i>D. V. Stepanov</i>	75
	Estimating the Baroclinic Rossby Radius of Deformation in the Sea of Okhotsk <i>S. K. Popov and A. L. Lobov</i>	83
	Diagnosis and Forecast of the Caspian Sea Level with the Operational Hydrodynamic Model <i>A. V. Bukhanovskii, L. I. Lopatukhin, and E. S. Chernysheva</i>	90
	Assessment of Wave Climate of Seas from Wind Data <i>S. V. Klyachkin, R. B. Guzenko, R. I. Mai, E. B. Sapershtein, I. A. Sergeeva, and S. I. Yaroslavtseva</i>	100
REVIEWS AND CONSULTATIONS	Numerical Modeling of Ice Cover Dynamics in the Area of the Spitsbergen Archipelago <i>E. S. Dmitrevskaya, T. A. Krasil'nikova, and O. A. Markova</i>	108
	Environmental Pollution and Radiation Situation on the Russian Federation Territory in June 2017 <i>E. V. Ryazanova</i>	119
	Weather on the Russian Federation Territory in June 2017 <i>T. V. Berezhnaya, A. D. Golubev, and L. N. Parshina</i>	124
	Anomalous Hydrometeorological Phenomena on the Russian Federation Territory in June 2017 <i>A. M. Zvyagintsev, N. S. Ivanova, I. N. Kuznetsova, and V. A. Lapchenko</i>	128
	Ozone Content over the Russian Federation in the Second Quarter of 2017	140
CHRONICLES	Congratulations on Anniversaries!	143
	In Memory of L. S. Minina (1917—2009)	144