



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2025 № 6
ИЮНЬ

**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
ДОБРОЛЮБОВ 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 20.05.2025. Формат 70х108 1/16
Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отг. 8,55.
Уч.-изд.л. 11,76. Тираж 200.
Индекс ММ-5.

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”, 2025
Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

Г. И. Марчук (к 100-летию со дня рождения) <i>В. П. Дымников</i>	5
О работах Г. И. Марчука по проблеме численного прогноза погоды <i>Г. С. Ривин</i>	7
Гурий Иванович Марчук и численный прогноз погоды <i>И. И. Мохов, Д. А. Смирнов</i>	14
Спектральные оценки роли взаимосвязи явлений Эль-Ниньо и температурной изменчивости в Северной Атлантике <i>В. П. Мелешко, В. М. Мирвис, А. В. Байдин, Т. Ю. Львова, В. А. Матюгин</i>	28
Модель сезонного прогноза ГГО Т63L25 с новыми схемами параметризации физических процессов <i>М. А. Толстых, Р. Ю. Фадеев, В. В. Шашкин, Г. С. Гойман, Р. Б. Зарипов, В. Г. Мизяк, В. С. Розутов, К. А. Алипова, Е. О. Бирючева</i>	39
Глобальная модель ПЛАВ10 для среднесрочного прогноза погоды <i>А. В. Пененко, П. Н. Антохин, А. А. Бакланов, В. В. Пененко</i>	56
Использование комплекса моделей разной сложности в задачах обратного моделирования процессов переноса и трансформации примесей в атмосфере <i>А. В. Глазунов, Е. В. Мортиков, А. В. Дебольский, А. Д. Пашкин</i>	67
Вихреразрешающее моделирование турбулентности в городской среде с упрощенной и реалистичной морфологиями поверхностей <i>Р. Ю. Фадеев, Ю. Д. Реснянский, Б. С. Струков, А. А. Зеленко, В. Г. Мизяк, М. А. Толстых</i>	79
Совместное моделирование атмосферы, океана и морского льда в приложении к задаче среднесрочного прогноза погоды <i>М. А. Тарасевич, В. В. Брагина, В. А. Тищенко, А. С. Грицун, Е. М. Володин, В. М. Хан, Е. Н. Круглова, А. В. Субботин, Ю. Д. Реснянский</i>	100
Технология сезонного ансамблевого прогнозирования на базе модели земной системы версии INMCM6M <i>Т. Ф. Газимов, А. В. Гочаков, А. Б. Колкер, И. В. Кужевская</i>	116
Оценка влияния использования параметризации TERRA_URB на прогноз приземной температуры в прогностической системе COSMO-RuSib для Новосибирска	128

**Ответственный редактор тематического номера —
Толстых Михаил Андреевич**

G. I. Marchuk (to the 100th Anniversary) <i>V. P. Dymnikov</i>	5
Gury Marchuk Studies on the Problem of Numerical Weather Prediction <i>G. S. Rivin</i>	7
Gury Marchuk and Numerical Weather Prediction <i>I. I. Mokhov and D. A. Smirnov</i>	14
Spectral Estimates of the Role of Coupling of El Niño Events and North Atlantic Temperature Variability <i>V. P. Meleshko, V. M. Mirvis, A. M. Baidin, T. Yu. L'vova, and V. A. Matyugin</i>	28
MGO T63L25 Seasonal Prediction Model with New Parameterization Schemes <i>M. A. Tolstykh, R. Yu. Fadeev, V. V. Shashkin, G. S. Goyman, R. B. Zaripov, V. G. Mzyak, V. S. Rogutov, K. A. Alipova, and E. O. Biryucheva</i>	39
Global SL-AV10 Model for Medium-range Weather Prediction <i>A. V. Penenko, P. N. Antokhin, A. A. Baklanov, and V. V. Penenko</i>	56
Using a System of Models of Various Complexity in Inverse Modeling of Pollutant Transport and Transformation in the Atmosphere <i>A. V. Glazunov, E. V. Mortikov, A. V. Debolskiy, and A. D. Pashkin</i>	67
Large Eddy Simulation in the Urban Environment with Simplified and Realistic Surface Morphology <i>R. Yu. Fadeev, Yu. D. Resnyanskii, B. S. Strukov, A. A. Zelenko, V. G. Mzyak, and M. A. Tolstykh</i>	79
An Atmosphere–Ocean–Sea-ice Coupled Model for Medium-range Weather Prediction <i>M. A. Tarasevich, V. V. Bragina, V. A. Tishchenko, A. S. Gritsun, E. M. Volodin, V. M. Khan, E. N. Kruglova, A. V. Subbotin, and Yu. D. Resnyanskii</i>	100
A Technology for Seasonal Ensemble Forecasting Based on the INMCM6M Earth System Model <i>T. F. Gazimov, A. V. Gochakov, A. B. Kolker, and I. V. Kuzhevskaya</i>	116
Evaluation of the Impact of Using TERRA_URB Parameterization on Surface Air Temperature Forecasting in the COSMO-RuSib Prediction System for Novosibirsk	128