



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГИДРОЛОГИЯ

2023 № 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
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
ДОБРЮЛОВ 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 *А. И. Гавриченко*

Подписано к печати 14.09.2023. Формат 70х108 1/16

Усл.печ.л. 11,2. Усл.кр.-отт. 8,55.

Уч.-изд.л. 13,26. 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”, 2023

Свидетельство о регистрации № 014815 от 16 мая 1996 г.

| | | |
|-----------------------|--|-----|
| | <i>Ю. П. Переведенцев, А. А. Васильев</i> | |
| | Изменение климата и его влияние на сельское хозяйство | 5 |
| | <i>В. М. Хан, Р. М. Вильфанд, В. А. Тищенко, С. В. Емелина, А. С. Грицун, Е. М. Володин, В. В. Воробьева, М. А. Тарасевич</i> | |
| | Оценка изменений температурного режима в Северной Евразии на предстоящее пятилетие по прогнозам модели земной системы ИВМ РАН и их возможных последствий для сельского хозяйства | 14 |
| | <i>В. Н. Павлова, А. А. Караченкова</i> | |
| | Изменение агроклиматических ресурсов зернопроизводящих регионов России и продуктивности зерновых культур в новом климатическом периоде 1991—2020 гг. | 29 |
| | <i>Е. А. Черенкова</i> | |
| | Роль изменений атмосферной циркуляции в увеличении повторяемости летних засух на европейской части России | 43 |
| | <i>И. С. Данилович, Ю. А. Гледко, И. В. Тарасевич</i> | |
| | Повторяемость засух на территории Беларуси в связи с атмосферной циркуляцией в Атлантико-Европейском секторе | 61 |
| | <i>Т. Б. Титкова, А. Н. Золотокрылин, М. А. Тарасова</i> | |
| | Соотношение тепла и влаги в сельскохозяйственных районах юга России в летний период при изменении климата | 72 |
| | <i>Ю. П. Переведенцев, К. М. Шанталинский, Н. А. Мирсаева, А. А. Николаев, Т. Р. Аухадеев, В. В. Гурьянов, Б. Г. Шерстюков</i> | |
| | Климатические изменения на территории Приволжского федерального округа в XX—XXI веках и их последствия для агросферы | 86 |
| | <i>В. А. Лобанов, В. Н. Абанников, А. А. Окуличева, А. А. Григорьева</i> | |
| | Современные и будущие изменения климата Ленинградской области и их влияние на агроклиматические характеристики | 100 |
| | <i>А. И. Белолюбцев, Е. А. Дронова, В. В. Ильинич, С. М. Авдеев, И. Ф. Асауляк</i> | |
| | Агрономические риски зимнего периода в условиях современных климатических изменений | 114 |
| | <i>С. В. Морозова, Е. А. Полянская, М. А. Алимтеева</i> | |
| | Оценка рисков сельскохозяйственного производства Саратовской области на фоне наблюдаемых климатических изменений | 121 |
| ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ | <i>Ю. П. Переведенцев, Н. А. Мирсаева, К. М. Шанталинский</i> | |
| | К 100-летию кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы Казанского федерального университета | 128 |
| ОБЗОРЫ И КОНСУЛЬТАЦИИ | <i>Е. С. Дмитриевская, Т. А. Красильникова, О. А. Маркова</i> | |
| | О загрязнении окружающей среды и радиационной обстановке на территории Российской Федерации в июне 2023 г. | 132 |
| | <i>Л. Н. Паршина</i> | |
| | Погода на территории Российской Федерации в июне 2023 г. | 138 |
| | <i>А. Д. Голубев, Л. Н. Паршина, К. А. Сумерова</i> | |
| | Аномальные гидрометеорологические явления на территории Российской Федерации в июне 2023 г. | 142 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| | <i>Yu. P. Perevedentsev and A. A. Vasil'ev</i> | |
| | Climate Change and Its Impact on Agriculture | 5 |
| | <i>V. M. Khan, R. M. Vil'fand, V. A. Tishchenko,</i> | |
| | <i>S. V. Emelina, A. S. Gritsun, E. M. Volodin,</i> | |
| | <i>V. V. Vorob'eva, and M. A. Tarasevich</i> | |
| | Assessment of Changes in the Temperature Regime | |
| | of Northern Eurasia for the Next Five Years According | |
| | to the INM RAS Earth System Model Forecasts | |
| | and Their Possible Consequences for Agriculture | 14 |
| | <i>V. N. Pavlova and A. A. Karachenkova</i> | |
| | Changes in Agroclimatic Resources of Grain-producing | |
| | Regions of Russia and Grain Productivity | |
| | during the New Reference Period of 1991–2020 | 29 |
| | <i>E. A. Cherenkova</i> | |
| | A Role of Atmospheric Circulation Changes | |
| | in the Increasing Frequency of Summer Droughts | |
| | in European Russia | 43 |
| | <i>I. S. Danilovich, Yu. A. Gledko,</i> | |
| | <i>and I. V. Tarasevich</i> | |
| | Drought Frequency in Belarus in Connection | |
| | with Atmospheric Circulation in the Euro-Atlantic Sector | 61 |
| | <i>T. B. Titkova, A. N. Zolotokrylin,</i> | |
| | <i>and M. A. Tarasova</i> | |
| | Summer Heat and Moisture Ratio in Agricultural | |
| | Regions of Southern Russia in a Changing Climate | 72 |
| | <i>Yu. P. Perevedentsev, K. M. Shantalinskii,</i> | |
| | <i>N. A. Mirsaeva, A. A. Nikolaev, T. R. Aukhadiev,</i> | |
| | <i>V. V. Gur'yanov, and B. G. Sherstyukov</i> | |
| | Climate Change on the Territory of the Volga Federal | |
| | District in the 20th–21st Centuries and Its | |
| | Consequences for the Agrosphere | 86 |
| | <i>V. A. Lobanov, V. N. Abannikov,</i> | |
| | <i>A. A. Okulicheva, and A. A. Grigor'eva</i> | |
| | Modern and Future Climate Change in the Leningrad | |
| | Oblast and Its Impact on Agroclimatic Characteristics | 100 |
| | <i>A. I. Belolubtsev, E. A. Dronova,</i> | |
| | <i>V. V. Ilinich, S. M. Avdeev,</i> | |
| | <i>and I. F. Asaulyak</i> | |
| | Agricultural Risks of the Winter Season in a Modern | |
| | Changing Climate | 114 |
| | <i>S. V. Morozova, E. A. Polyanskaya,</i> | |
| | <i>and M. A. Alimpieva</i> | |
| | Risk Assessment of Agricultural Production | |
| | in the Saratov Oblast against a Background | |
| | of Observed Climate Change | 121 |
| HISTORY | <i>Yu. P. Perevedentsev, N. A. Mirsaeva,</i> | |
| OF SCIENCE | <i>and K. M. Shantalinskii</i> | |
| | 100 Years to the Department of Meteorology, | |
| | Climatology, and Ecology of the Atmosphere | |
| | at Kazan Federal University | 128 |
| REVIEWS AND | <i>E. S. Dmitrevskaya, T. A. Krasil'nikova,</i> | |
| CONSULTATIONS | <i>and O. A. Markova</i> | |
| | Environmental Pollution and Radiation Situation | |
| | on the Russian Federation Territory in June 2023 | 132 |
| | <i>L. N. Parshina</i> | |
| | Weather on the Russian Federation Territory | |
| | in June 2023 | 138 |
| | <i>A. D. Golubev, L. N. Parshina,</i> | |
| | <i>and K. A. Sumerova</i> | |
| | Anomalous Hydrometeorological Phenomena | |
| | on the Russian Federation Territory in June 2023 | 142 |