

ISSN 0376-1274

386630  
в. 616

Федеральная служба  
по гидрометеорологии  
и мониторингу  
окружающей среды



НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



**ТРУДЫ  
ГЛАВНОЙ ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ  
ОБСЕРВАТОРИИ  
им. А.И. ВОЕЙКОВА**

25-06645

**616**  
Выпуск

2025

Федеральная служба  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

ТРУДЫ  
ГЛАВНОЙ ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ  
ОБСЕРВАТОРИИ  
им. А. И. Воейкова

Выпуск 616

Санкт-Петербург  
28 февраля 2025

---

Адрес редакции и издателя: 194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, 7

Телефон редакции и издателя: (812) 297-43-90

E-mail: [director@voeikovmgo.ru](mailto:director@voeikovmgo.ru) web site: <http://www.voeikovmgo.ru>

УДК 551.5 (09) ISSN 0376-1274

Журнал зарегистрирован в Федеральном агентстве по печати и массовым коммуникациям (Роскомнадзор).

Свидетельство о государственной регистрации в СМИ:

ПИ № ФСС-64105 от 18 декабря 2015 г.

Журнал «Труды Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова» издается с 1934 года.

Научный рецензируемый журнал, публикующий результаты теоретических и экспериментальных исследований по актуальным проблемам изменения климата и прогноза погоды, атмосферной диффузии и мониторинга состояния атмосферы, климатологии, дистанционного зондирования атмосферы.

Издание входит в базу данных RSCI, перечень ВАК (по специальностям: 1.6.18. Науки об атмосфере и климате) и ядро РИНЦ.

Электронная версия журнала доступна на сайте ФГБУ «ГГО» <http://voeikovmgo.ru>, на сайте Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru> в разделе «Труды ГГО им. А. И. Воейкова».

Публикация в журнале бесплатная, цена свободная.

Выпускается тиражом 110 экз.

#### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Владимир Михайлович Катцов, д-р физ.-мат. наук, директор Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Е. М. Ацентьева, канд. геогр. наук; С. Ю. Гаврилова, канд. геогр. наук, заслуженный метеоролог РФ; Е. Л. Генихович, д-р физ.-мат. наук, заслуженный метеоролог РФ; А. С. Грицун, д-р физ.-мат. наук; С. К. Гулев, чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук; А. С. Зайцев, канд. физ.-мат. наук, заслуженный метеоролог РФ; В. И. Кириллова, канд. геогр. наук; А. А. Киселев, канд. физ.-мат. наук; Е. Л. Махоткина, канд. геогр. наук, секретарь редколлегии; В. П. Мелешко, д-р физ.-мат. наук, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный метеоролог РФ; В. Н. Морозов, д-р физ.-мат. наук; Т. В. Павлова, канд. физ.-мат. наук; Г. Б. Пигольцина, д-р геогр. наук; Е. В. Розанов, канд. физ.-мат. наук; А. А. Синькевич, д-р техн. наук; И. В. Смирнова, канд. геогр. наук; А. П. Соколов, канд. физ.-мат. наук; П. В. Спорышев, канд. физ.-мат. наук; И. А. Тарабукин, канд. физ.-мат. наук; Е. И. Хлебникова, канд. физ.-мат. наук; С. С. Чичерин, канд. физ.-мат. наук, заслуженный метеоролог РФ; И. М. Школьник, канд. физ.-мат. наук

Учредитель журнала

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова»

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Русина Е. Н., Першина Н. А.</i> Полвека наблюдений за спектральными и интегральными характеристиками мутности атмосферы и химическим составом атмосферных осадков на российских станциях фонового мониторинга атмосферы .....	6
<i>Синькевич А. А., Торопова М. Л., Куров А. Б., Тарабукин И. А., Михайловский Ю. П., <u>Веремей Н. Е.</u></i> Структура кучево-дождевого облака.....	56
<i>Горбаренко Е. В., Бунина Н. А.</i> Агроклиматические ресурсы Московского региона в меняющемся климате .....	70
<i>Тимошенко Д. В., Куповых Г. В., Белоусова О. В.</i> Суточные вариации напряженности электрического поля в турбулентном приземном слое атмосферы в условиях аэрозольного загрязнения .....	96
<i>Тимошенко Д. В., Куповых Г. В., Белоусова О. В.</i> Теоретические и экспериментальные исследования суточной динамики мощности генераторов электрического поля в приземном слое ..	107
<i>Самойлова Е. П., Акентьева Е. М.</i> Современная структура климатического обслуживания на глобальном и национальном уровнях .....	116
<i>Алита С. Л., Аннаева Ж. Ю.</i> Статистическая модель градового облака для симуляции активных воздействий .....	139
<i>Акентьева Е. М.</i> Особенности климатического обслуживания добывающей промышленности.....	150
Юбилей испытательного полигона Главной геофизической обсерватории «Воейково» .....	157
<i>Репеева А. В., Гаврилова С. Ю.</i> О результатах проведения натуральных испытаний нефелометров на полигоне ВМО «Воейково» .....	161
Памяти Елены Львовны Махоткиной (1948–2025) .....	179