

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Институт глобального климата и экологии
имени академика Ю.А.Израэля"
(ФГБУ "ИГКЭ")

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМ**

Том XXXII

№ 1-2

Москва 2021

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМ

Том XXXII № 1-2 2021 г.

Научный журнал, публикующий статьи о методах и результатах мониторинга загрязнения и состояния окружающей среды, по сопряженным вопросам моделирования. Публикуются также статьи о системах мониторинга и их функционировании, информационные материалы. Издание «Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем» выпускается с 1978 г. года. Для экологов, климатологов и специалистов в области охраны окружающей среды.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: А.А. Романовская (главный редактор), А.Е. Кухта (зам. главного редактора), В.А. Брынцев, В.А. Гинзбург, Ю.Б. Глазунов, С.А. Громов, Г.Э. Инсаров, М.Д. Корзухин, А.А. Минин, Р.И. Назырова, А.В. Ольчев, С.Б. Сулова (научный редактор), И.О. Тихонова, А.А. Тишков, А.А. Трунов (ответственный секретарь), А. Аугустайтис, Л. Лундин, М. Вана.

Все статьи рецензируются.

Адрес для первичного представления материалов для публикации: РФ, 107258 Москва, ул. Глебовская, д. 20Б, ИГКЭ, Трунову А.А.; e-mail: pemme@inbox.ru. Правила оформления рукописей и их представления для публикации – см. <http://www.igce.ru/>

© Оформление издания: ФГБУ «ИГКЭ», 2021

ECOLOGICAL MONITORING AND ECOSYSTEM MODELLING

Volume XXXII № 1-2 2021

A scientific journal publishing papers on methodologies and results of monitoring of pollution and state of the environment, as well as on associated modelling issues. Papers on monitoring systems and their functioning, and information materials are also invited. Published since 1978. The journal may be of interest for ecologists, climate scientists and experts in protection of the environment.

EDITORIAL BOARD: A.A. Romanovskaya (editor-in-chief), A.E. Kukhta (deputy editor-in-chief), V.A. Bryntsev, V.A. Ginzburg, Y.B. Glazunov, S.A. Gromov, G.E. Insarov, M.D. Korzukhin, A.A. Minin, R.I. Nazyrova, A.V. Olchev, S.B. Suslova (science editor), I.O. Tikhonova, A.A. Tishkov, A.A. Trunov (assistant editor), A. Augustaitis, L. Lundin, M. Vána.

All papers are subject for peer-reviewing.

Primary submission of manuscripts: Trunov A.A., IGCE, Glebovskaya str, 20B, 107258 Moscow, Russian Federation; e-mail: pemme@inbox.ru. Rules for the preparation and submission of manuscripts are available at <http://www.igce.ru/>

© Design: FSBI “IGCE” 2021

**От редколлегии журнала
«Экологический мониторинг и моделирование экосистем»**



Уважаемые читатели, коллеги,

Как вы знаете, «Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем» («ПЭММЭ») – продолжающееся издание с 1976 г., организованное в то время по решению руководителя гидрометеорологической службы СССР Юрия Антониевича Израэля. В 2015 г. сборник ПЭММЭ был преобразован в периодический научный журнал с идентичным названием по решению Ученого совета ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» (в настоящее время «Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля»).

45 лет издание ПЭММЭ выходит в свет, и мы гордимся его историей и тем вкладом, который вносят публикуемые статьи в развитие экологического мониторинга, а также исследования и моделирования экосистем в России. Тематика журнала очень широкая и включает не только проблемные, дискуссионные статьи, но, прежде всего, сконцентрирована на представлении результатов мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, оценке последствий загрязнения для природных и социально-экономических систем, предлагаются статьи о развитии методов мониторинга и оценки изменений в окружающей среде, повышении его эффективности.

Учитывая преобладание тематики, посвященной результатам наблюдений и оценок, нашей редколлегией в 2021 году было принято решение об изменении исторического названия «Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем», «ПЭММЭ» («Problems of Ecological Monitoring and Ecosystem Modelling», «РЕМЕМ») на «Экологический мониторинг и моделирование экосистем», «ЭММЭ» («Environmental Monitoring and Ecosystem Modelling», «ЕММЕ»). Это на наш взгляд лучше отражает тематическое наполнение журнала и позволяет охватить более широкий круг вопросов в области экологии и климата.

Сотрудниками редколлегии будет обеспечен переход к новому названию с сохранением преемственности в базах данных и цитируемости журнала.

Изменение названия не повлечет изменений в политике и этике редколлегии, а также в процедуре рассмотрения статей и принятия решений об их публикации. Мы по-прежнему нацелены на всесторонний охват заявленной тематики журнала, рады работать с нашими постоянными авторами и приглашаем к сотрудничеству новых специалистов самых разных областей экологии, мониторинга и исследования экосистем.

*С уважением,
Романовская А.А.
главный редактор ЭММЭ,
член.-корр. РАН*

СОДЕРЖАНИЕ

СОБЫТИЯ И ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

Вторая Всероссийская научная конференция с международным участием «Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды. Экосистемы и климат Арктической зоны»: подведение итогов.....7

ИССЛЕДОВАНИЯ

Sapelnikova I.I., Prokosheva I.V., Shuyskaya E.A., Ableeva V.A., Zanuzdaeva N.V., Karimova M.E., Sokolova G.V., Fedchenko I.A., Tselishcheva L.G., Volkov V.P.

Some anomalies of the phenological winter 2019-2020 in the European territory of Russia..... 14

Соловьев А.Н., Шихова Т.Г.

Фенологические реакции биоты востока Русской равнины на погодные аномалии37

Максимова О.В., Минин А.А., Кухта А.Е.

О связи сезонных явлений и процессов у деревьев в условиях Центрально-лесного биосферного заповедника.....56

Пчелкин А.В.

Базовые показатели лишеномониторинга на территории Государственного комплексного природного заказника «Полярный круг».....71

Разумовский В.Л.

Сравнительный анализ структуры диатомовых комплексов в малых озерах Европейского Заполярья и Центрального Кавказа.....84

Малахова А.Н.

Прогнозирование поступления техногенных радионуклидов в окружающую среду из остеклованных матриц ВАО подземных хранилищ скважинного типа.....93

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МОНИТОРИНГА

Микаилова Р.А., Нуштаева В.Э., Панов А.В., Спиридонов С.И.

Анализ опыта организации радиационно-экологического мониторинга после крупных радиационных аварий (обзор).....107

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Бардин М.Ю., Липка О.Н.

Возможные критерии отнесения территорий РФ к районам Крайнего Севера и приравненным к ним (физико-географический и климатический аспекты).....130

CONTENTS

EVENTS AND COMMEMORATIVE DATES

Second All-Russian scientific conference with international participation
"Monitoring of the state and pollution of the environment. Ecosystems
and climate of the Arctic zone": results.....7

STUDIES

**Sapelnikova I.I., Prokosheva I.V., Shuyskaya E.A., Ableeva V.A.,
Zanuzdaeva N.V., Karimova M.E., Sokolova G.V., Fedchenko I.A.,
Tselishcheva L.G., Volkov V.P.**

Some anomalies of the phenological winter 2019-2020 in the European
territory of Russia.....14

Soloviev A.N., Shikhova T.G.

Biota phenological reaction caused by weather-climatic anomalies
on the Russian Plain eastern part37

Maximova O.V., Minin A.A., Koukhta A.E.

On the relationship of seasonal phenomena and processes in trees
in the Central Forest State Natural Biosphere Reserve.....56

Pchelkin A.V.

Basic indicators of lichenomonitoring in the territory of the "Polar circle"
Complex Natural Reserve.....71

Razumovsky V. L.

Comparative analysis of the structure of diatom complexes in small lakes
of the European Arctic and Central Caucasus.....84

Malakhova A.N.

Predicting the release of anthropogenic radionuclides
into the environment from deep-well disposal storage facilities
of vitrified high-level radioactive waste.....93

MONITORING IMPLEMENTATION

Mikailova R.A., Nushtaeva V.E., Panov A.V., Spiridonov S.I.

Analysis of the experience in organizing radioecological monitoring
after major radiation accidents (review).....107

TOPICAL ISSUE

Bardin M.Yu., Lipka O.N.

Possible criteria for assigning Russian territories to areas of the Far North
and equivalent to them (physiographical and climatic aspects).....130
