

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Институт глобального климата и экологии Федеральной службы
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и
Российской академии наук»
(ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»)

ISSN 0207–2564

**ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА И МОДЕЛИРОВАНИЯ
ЭКОСИСТЕМ**

Том XXVIII

№ 3

Москва 2017

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМ

Том XXVIII № 3 2017 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), О.Н. Булыгина, В.А. Гинзбург (заместитель главного редактора), С.А. Громов, Г.Э. Инсаров, М.Д. Корзухин, А.А. Минин, А.В. Ольчев, В.А. Романенков, С. М. Семенов, А.А. Тишков, В.М. Хромов, С.Ю. Чайка, В.В. Ясюкевич (заместитель главного редактора), А.А. Трунов (ответственный секретарь).

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/>

ISSN 0207-2564

© Оформление издания: ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН», 2017

PROBLEMS OF ECOLOGICAL MONITORING AND ECOSYSTEM MODELLING

Volume XXVIII № 3 2017

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), O.N. Bulygina, V.A. Ginzburg (Deputy Editor-in-Chief), S.A. Gromov, G.E. Insarov, M.D. Korzukhin, A.A. Minin, A.V. Ol'chev, V.A. Romanenkov, S.M. Semenov, A.A. Tishkov, V. M. Khromov, S.Yu. Chaika, V.V. Yasukevich (Deputy Editor-in-Chief), A.A. Trunov (Executive Secretary).

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/>

ISSN 0207-2564

© Design: FSBI "IGCE" 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

Минин А.А., Ранькова Э.Я., Рыбина Е.Г., Буйволов Ю.А., Сапельникова И.И., Филатова Т.Д.

Феноиндикация изменений климата за период 1976 - 2015 гг. в центральной части Европейской территории России: береза бородавчатая (повислая) (*betula verrucosa ehrh. (b. pendula roth.)*), черемуха обыкновенная (*padus avium mill.*), рябина обыкновенная (*sorbus aucuparia l.*), липа мелколистная (*tilia cordata mill.*).....5

Трофимова Е.В.

Антропогенные изменения подземной среды в пещерах России.....23

Плеханова Л.Н.

Древние почвы археологических объектов как база палеоклиматических реконструкций второй половины голоцена.....33

Ясюкевич В.В., Попов И.О., Титкина С.Н., Ясюкевич Н.В.

Адвентивные виды *Aedes* на территории России – оценка риска новой биологической угрозы здоровью населения России.....51

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МОНИТОРИНГА

Савкин В.М., Двуреченская С.Я.

Изменение качества воды верхней Оби (на примере Новосибирского водохранилища) в различные гидрологические периоды.....72

Беспалова Е.В.

Оценка состояния водных экосистем Центрального Черноземья на основе анализа структурных перестроек комплексов микроводорослей и цианобактерий.....84

CONTENT

STUDIES

Minin A.A., Rankova E. Ya., Rybina E.G., Buyvolov Yu.A., Sapel'nikova I.I., Filatova T.D.

Phenindione of climate change for the period 1976 - 2015 in the Central part of European Russia: common birch (*silver birch*) (*betula verrucosa ehrh. (b. pendula roth.)*), bird cherry (*padus avium mill.*), mountain ash (rowan) (*sorbus aucuparia l.*), small-leaves lime (linden) (*tilia cordata mill.*).....5

Trofimova E.V.

Anthropogenic environmental changes in caves of the Russia.....23

Plekhanova L.N.

Buried soils of archaeological objects as the base of paleoclimatic reconstructions second half of the Holocene.....33

Yasjukevich V.V., Popov I.O., Titkina S.N, Yasjukevich N.V.

Adventive species of *Aedes* in Russia – the risk assessment of a new biological threat to the health of the population of Russia.....51

MONITORING IMPLEMENTATION

Savkin V.M., Dvurechenskaya S.Ya.

Change of water quality of upper Ob (on the example of the Novosibirsk reservoir) in various hydrological periods.....72

Bespalova E.V.

Assessment of the condition of water ecosystems of the central Chernozem region on the basis of the analysis of restructurings of complexes of microalgas.....84