

Научный журнал
Издается с 2015 г.

ISSN 2410-8553

Периодичность выхода журнала с 2021 года **2 номера в год**
(до 2021 года журнал выходил 1 раз в год).

В журнале «**Антропогенная трансформация природной среды**» представлены оригинальные и обзорные статьи, краткие сообщения по геоэкологическим проблемам, научные результаты исследований взаимодействия человека и природы, соответствующие двум тематическим разделам:

- **Сохранение природной среды** ИЛИ **Nature and Landscape Conservation** (по классификации Scopus)
- **Трансформация природной среды** ИЛИ **Pollution** (по классификации Scopus).

Предпочтение отдается статьям на геоэкологической, географической, биогеоценотической, биогеохимической, биологической основе.

Журнал представляет интерес для исследовательских институтов; учебных заведений, дающих высшее профессиональное образование и осуществляющих научную деятельность; научных библиотек и ученых, работающих в области геоэкологии, экологии, сохранения и восстановления природы.

Журнал индексируется в системах:

Российский индекс научного цитирования

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Сергей Алексеевич Бузмаков зав. кафедрой биогеоценологии и охраны природы Пермского государственного национального исследовательского университета (Россия), профессор, доктор географических наук

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР НОМЕРА

Георгий Анатольевич Воронов профессор кафедры биогеоценологии и охраны природы Пермского государственного национального исследовательского университета (Россия), доктор географических наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Валентина Сергеевна Артамонова ведущий научный сотрудник Института почвоведения и агрохимии СО РАН (Россия), доктор биологических наук;

Славомир Бакир декан факультета лесного хозяйства Белостокского технологического университета (Польша), доктор технических наук;

Александр Николаевич Бармин декан геолого-географического факультета; зав. кафедрой экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности Астраханского государственного университета (Россия), профессор, доктор географических наук;

Дарья Олеговна Егорова старший научный сотрудник лаборатории молекулярной микробиологии и биотехнологии Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН (Россия), доцент, кандидат биологических наук;

Ханс-Холгер Листе научный сотрудник Институт им. Юлиуса Кюна, Федеральный исследовательский центр культурных растений (Германия), доктор сельскохозяйственных наук;

Павел Юрьевич Санников доцент кафедры биогеоценологии и охраны природы Пермского государственного национального исследовательского университета (Россия), кандидат географических наук;

Андрей Владимирович Соромотин директор научно-исследовательского института экологии и рационального использования природных ресурсов при Тюменском государственном университете (Россия), профессор, доктор биологических наук;

Юрий Александрович Федоров зав. кафедрой физической географии, экологии и охраны природы, Институт наук о Земле, Южный федеральный университет (Россия), профессор, доктор географических наук;

Адриано Фиоруччи профессор кафедры окружающей среды, землепользования и инженерной инфраструктуры Политехнического университета г. Турин (Италия), доктор геолого-минералогических наук;

Андрей Николаевич Шихов доцент кафедры картографии и геоинформатики Пермского государственного национального исследовательского университета (Россия), кандидат географических наук;

Людмила Сергеевна Шумиловских научный сотрудник кафедры палинологии и динамики климата Гёттингенского университета им. Георга-Августа (Германия), кандидат биологических наук.

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Адрес учредителя: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Адрес редакции: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15, географический факультет, кафедра биогеоценологии и охраны природы

Scientific journal
Published since 2015

ISSN 2410-8553

The frequency of the journal's publication from 2021 is **2 issues per year**
(until 2021 the journal was published once a year).

The journal «**Anthropogenic Transformation of Nature**» presents original papers, review papers and short communications articles addressed to geoeological problems, scientific questions of interaction of Man and Nature. All material in the Journal should correspond to two thematic sections:

- **Nature and Landscape Conservation** (Scopus classification)
- **Pollution** (Scopus classification).

Articles on a geoeological, geographical, ecosystem, biogeochemical, biological basis are preferred.

The journal is of interest to research institutes; educational institutions providing higher professional education and carrying out scientific activities; scientific libraries and scientists working in the field of geoeology, ecology, conservation and restoration of nature.

The journal is indexed in systems:
Russian Science Citation Index

EDITOR-IN-CHIEF

Sergei A. Buzmakov Chair of Department of Biogeocenology and Nature Protection in Perm State University (Russia), Doctor of Sciences in Geography.

SCIENCE EDITOR OF ISSUE

Georgiy A. Voronov Professor of Department of Biogeocenology and Nature Protection in Perm State University (Russia), Doctor of Sciences in Geography.

EDITORIAL BOARD

Valentina S. Artamonova	Leading Scientific Researcher, Institute of Soil Science and Agrochemistry (Siberian Branch of Russian Academy of Sciences – Russia), Doctor of Sciences in Biology.
Slawomir Bakier	Dean of the Faculty of Forestry, Bialystok University of Technology (Poland), Doctor of Sciences in Technology.
Alexander N. Barmin	Dean of the Faculty of Geology & Geography; Chair of Ecology, Nature & Land Management & Safe Vital Activities Department, Astrakhan State University (Russia), Doctor of Sciences in Geography.
Darya O. Egorova	Senior Scientific Researcher of Laboratory of Molecular Microbiology and Biotechnology, Institute of Ecology and Genetics of Microorganisms (Ural Branch of Russian Academy of Sciences – Russia), PhD in Biology.
Hans-Holger Liste	Research Scientist of Julius Kühn-Institut, Federal Research Centre for Cultivated Plants (Germany), Doctor of Sciences in Agriculture.
Pavel Yu. Sannikov	Associate Professor, Department of Biogeocenology and Nature Protection in Perm State University (Russia), PhD in Geography.
Andrey V. Soromotin	Director of the Research Institute of Ecology and Natural Resource Management of the University of Tyumen, Doctor of Sciences in Biology.
Yuri A. Fedorov	Chair of Department of Physical Geography, Ecology and Nature Conservation, Institute of Earth Sciences, Southern Federal University (Russia), Doctor of Sciences in Geography.
Adriano Fiorucci	Professor, Department of Environment, Land and Infrastructure Engineering, Polytechnic of Turin (Italy), Doctor of Sciences in Geology.
Andrey N. Shikhov	Associate Professor, Department of Cartography and Geoinformatics in Perm State University (Russia), PhD in Geography.
Lyudmila S. Shumilovskikh	Scientific Researcher of Department of Palynology and Climate Dynamics in Georg-August-University of Göttingen (Germany), PhD in Biology.

Founder: Perm State University

Founder address: 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia

Editorial office address: 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia,
Faculty of Geography, Department of Biogeocenology and Nature Protection

© Perm State University, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Федоров Ю.А., Сухоруков В.В., Трубник Р.Г. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР: ЭМИССИЯ И ПОГЛОЩЕНИЕ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ПОЧВАМИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	6
Зимин С.В. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЖИВОТНЫМИ С ПОМОЩЬЮ ФОТОЛОВУШЕК (НА ПРИМЕРЕ ЗАПОВЕДНИКА «ВИШЕРСКИЙ»)	35
Абдулманова И.Ф., Игошева Е.А. СОПОСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭКОТОПОВ БОЛОТНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ И ГЛУБИН ТОРФЯНОЙ ЗАЛЕЖИ БЕЛОГО БОЛОТА (ПЕРМСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ)	48

РАЗДЕЛ 2. ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Хаустов А.П., Редина М.М. ОЦЕНКА ПИРОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ГЕОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ТРАНСПОРТНОЙ НАГРУЗКИ	65
Артамонова В.С., Бортникова С.В., Черный Н.К. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗНЫХ РУД В БИОЛОГИЧЕСКУЮ КОНСЕРВАЦИЮ	87
Бузмаков С.А., Санников П.Ю., Сивков Д.Е., Дзюба Е.А., Хотяновская Ю.В., Егорова Д.О. РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В РАЙОНАХ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	102

CONTENTS

SECTION 1. NATURE AND LANDSCAPE CONSERVATION

Fedorov Y.A., Sukhorukov V.V., Trubnik R.G. REVIEW: EMISSION AND ABSORPTION OF GREENHOUSE GASES BY SOILS. ECOLOGICAL PROBLEMS	6
Zimin S.V. REMOTE OBSERVATION OF ANIMALS BY CAMERA TRAPS (EXAMPLE OF THE VISHERSKY RESERVE)	35
Abdulmanova I.F., Igosheva E.A. COMPARISON OF ECOLOGICAL PARAMETERS OF BOG PHYTOCENOSIS ECOTOPES AND PEAT DEPOSIT DEPTHS (BY THE EXAMPLE OF THE BELOE BOG (UINSK DISTRICT, PERM REGION, RUSSIA)).....	48

SECTION 2. POLLUTION

Khaustov A.P., Redina M.M. ASSESSMENT OF THE PYROGENIC POLLUTION OF THE SOIL-PLANT SYSTEM ON THE BASE OF GEOCHEMICAL MARKERS FOR A LOCAL MODEL OF TRANSPORT PRESSURE	65
Artamonova V.S., Bortnikova S.B., Chernyy N.K. PROBLEMS AND PROSPECTS OF INVOLVING WASTE FROM POLYMETALLIC AND IRON ORE PROCESSING IN BIOLOGICAL CONSERVATION	87
Buzmakov S.A., Sannikov P.Yu., Sivkov D.E., Dziuba E.A., Khotyanovskaya Y.V., Egorova D.O. DEVELOPMENT OF GEOINFORMATION SYSTEMS FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL SAFETY IN THE AREAS OF EXPLOITED OIL DEPOSITS	102