

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Научный рецензируемый журнал

Издаётся с 2001 года (до 1 января 2012 года –
"Вестник Поморского университета"; до 1 января 2017 –
"Вестник Северного (Арктического) федерального университета")
Выходит 4 раза в год

Arctic Environmental Research

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-67711
выдано 10 ноября 2016 года
Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Подписной индекс журнала – 38565

Главный редактор Б.Ю. Филиппов

Зам. глав. редактора М.В. Никитина

Отв. секретарь Е.В. Угрюмова

Редакционный совет:

Ж. Биндер (Франция),
К.Г. Боголицын (Россия), В.А. Болотов (Россия),
П.В. Боярский (Россия),
Л. Брайэм (США), И. Брок (Норвегия),
Л.А. Вербицкая (Россия),
В.И. Голдин (Россия), А.В. Головнёв (Россия),
Д.С. Дюррант (Канада),
А.Л. Кудрин (Россия), О.Л. Кузнецов (Россия),
Л. Лаунен (Финляндия), В.И. Павленко (Россия),
В.А. Садовнический (Россия), С.И. Сороко (Россия),
И.Е. Фролов (Россия),
А.Н. Чилингаров (Россия),
О.А. Шпигун (Россия),
Х.-Д. Энгельманн (Германия)

Редакционная коллегия:

В.С. Асланов (Россия),
И.Н. Болотов (Россия), В.П. Гергель (Россия),
С. Гроздев (Болгария),
М.Г. Губайдуллин (Россия),
А.И. Зейфман (Россия), А.И. Малов (Россия),
Е.Н. Наквасина (Россия),
Я. Ниемеля (Финляндия),
А.П. Новоселов (Россия),
В.Н. Попов (Россия), Л.Б. Соколинский (Россия),
Л. Урбаньяк (Польша),
И.В. Хмелинский (Португалия),
О.А. Шпигун (Россия)

**Т. 17, № 3
2017**

СОДЕРЖАНИЕ

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Булавина А.С. Особенности формирования речного стока в озерно-речных системах водосбора западной части Белого моря..... 161

Краев Г.Н., Ривкина Е.М. Накопление метана в промерзающих и мерзлых почвах криолитозоны..... 173

Панченко Е.Г., Станиловская Ю.В. Спектральный и морфометрический анализ полигонально-жильных структур в Чарской котловине..... 185

Прахова М.Ю., Краснов А.Н., Хорошавина Е.А. Автоматическая система раннего обнаружения гидратообразования в газовых шлейфах на основе когнитивных моделей 195

БИОЛОГИЯ

Гордеев И.И., Микряков Д.В., Силкина Н.И., Микряков В.Р., Бусарова О.Ю. Содержание иммунных комплексов и уровень окислительных процессов в крови и органах гольцов оз. Кроноцкое (п-ов Камчатка)..... 204

Косова А.Л., Денисов Д.Б. Диатомовые комплексы донных отложений оз. Щучье (Хибинский горный массив, Кольский п-ов)..... 212

Кравченко А.В., Пиирайнен М.А., Тимофеева В.В. Флора острова Хедостров в Онежской губе Белого моря (Архангельская область)..... 222

СОДЕРЖАНИЕ

Индексируется в: Размещается в:

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

РУКОНТ

INFOBASE INDEX

CYBERLENINKA

Crossref

издательский
дом
ЛАНЬ
www.e.lanbook.com
электронно - библиотечная система

Редактор
А.В. Крюкова

Ведущий редактор
И.В. Кузнецова

Переводчик
Е.Г. Кузнецова

Документовед
Т.Г. Тагаева

Верстка
Е.Б. Красновой

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Адрес редакции:
163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, д. 17
Тел.: +7(8182) 21-61-21
E-mail: vestnik_est@narfu.ru; vestnik@narfu.ru

Подписано в печать 17.10.2017.
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.
Усл. печ. л. 11,55. Уч.-изд. л. 8,44.
Тираж 1000 экз. Заказ № 5546.
Издательский дом имени В.Н. Булатова САФУ
163060, г. Архангельск, ул. Урицкого, д. 56

© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2017

Новоселов А.П., Студёнов И.И., Козьмин А.К., Дворян-кин Г.А., Завиша А.Г., Студёнова М.А., Левицкий А.Л. Видовое разнообразие и динамика показателей кормовой базы рыб оз. Лача. Часть 2. Зообентос.....	233
Соболев А.Н., Феклистов П.А. Изменчивость микроклимата в лесных насаждениях Соловецкого архипелага.....	245
Пугачев А.А., Тихменев Е.А. Консервация растительного органического вещества и почвообразование в экосистемах зональных тундр Крайнего Северо-Востока Азии.....	255
К сведению авторов.....	265

Founder: Federal State Autonomous Educational Institution
of Higher Education "Northern (Arctic) Federal University
named after M.V. Lomonosov"



Registration certificate ПИ no. ФС 77-67711
issued on November 10, 2016 by the Federal
Service for Supervision in the Sphere
of Communications, Information Technology and
Mass Communications (Roskomnadzor)

Subscriptional index of the journal – 38565

Editor in Chief **B.Yu. Filippov**

Deputy Chief Editor **M.V. Nikitina**

Executive Secretary **E.V. Ugryumova**

Editorial Board:

G. Binder (France), K.G. Bogolitsyn (Russia),
V.A. Bolotov (Russia), P.V. Boyarskiy (Russia),
L. Brigham (USA), I. Broch (Norway),
L.A. Verbitskaya (Russia),
V.I. Goldin (Russia), A.V. Golovnev (Russia),
J.S. Durrant (Canada),
A.L. Kudrin (Russia), O.L. Kuznetsov (Russia),
L. Lajunen (Finland),
V.I. Pavlenko (Russia), V.A. Sadovnichiy (Russia),
S.I. Soroko (Russia), I.E. Frolov (Russia),
A.N. Chilingarov (Russia), O.A. Shpigun (Russia),
H.-D. Engelmann (Germany)

Editorial Panel:

V.S. Aslanov (Russia),
I.N. Bolotov (Russia), V.P. Gergel' (Russia),
S. Grozdev (Bulgaria),
M.G. Gubaidullin (Russia), A.I. Zeyfman (Russia),
A.I. Malov (Russia),
E.N. Nakvasina (Russia), J. Niemela (Finland),
A.P. Novoselov (Russia),
V.N. Popov (Russia), L.B. Sokolinskiy (Russia),
L. Urbaniak (Poland),
I.V. Khmelinsky (Portugal),
O.A. Shpigun (Russia)

Vol. 17, no. 3
2017

CONTENTS

GEOSCIENCES

Bulavina A.S. Features of River Runoff Formation in the Lake-
River Water Collection Systems in the Western Part of the White
Sea..... 161

Kraev G.N., Rivkina E.M. Accumulation of Methane in
Permafrost-Affected Soils of Cryolithozone..... 173

Panchenko E.G., Stanilovskaya Yu.V. Spectral and Morphometric
Analysis of Polygonal Wedge Structures in the Chara Basin..... 185

Prakhova M.Yu., Krasnov A.N., Khoroshavina E.A. Automatic
Early Detection System of Hydrate Formation in Gas Plumes Based
on Cognitive Models..... 195

BIOLOGY

**Gordeev I.I., Mikryakov D.V., Silkina N.I., Mikryakov V.R.,
Busarova O.Yu.** Content of Immune Complexes and the Level
of Oxidative Processes in Blood and Organs of Chars in the
Kronotskoe Lake (Kamchatka Penninsula)..... 204

Kosova A.L., Denisov D.B. Diatom Assemblages of the Lake
Shchuchye Bottom Sediments (Khibini Mountain Group, Kola
Peninsula)..... 212

Kravchenko A.V., Piirainen M.A., Timofeeva V.V. Flora of
Khedostrov Island in Onega Bay of the White Sea (Arkhangelsk
Region)..... 222

CONTENTS

Indexed in:

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

INFOBASE INDEX

Crossref

Included in:

ПУКОИТ

CYBERLENINKA

www.e.lanbook.com
электронно - библиотечная система

Editor

A.V. Kryukova

Managing Editor

I.V. Kuznetsova

Translator

E.G. Kuznetsova

Document Manager

T.G. Tagaeva

Make-up by

E.B. Krasnova

The journal is included by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation in the list of Russian reviewed scientific journals, in which major scientific results of theses for academic degrees of doctor and candidate of science have to be published

Editorial office address:

Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17,
Arkhangelsk, 163002, Russian Federation
Phone: +7 (8182) 21-61-21

E-mail: vestnik_est@narfu.ru; vestnik@narfu.ru

Signed in print 17.10.2017.

Writing paper. Format 84x108 1/16.

Conv. printer's sh. 11.55.

Acad. publ. sh. 8.44.

Circulation 1000 copies. Order № 5546.

NArFU Publishing House

named after V.N. Bulatov

56, ul. Uritskogo, Arkhangelsk, 163060,
Russian Federation

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2017

Novoselov A.P., Studenov I.I., Koz'min A.K., Dvoryankin G.A., Zavisha A.G., Studenova M.A., Levitskiy A.L. Species Diversity and Dynamics of the Fish Fodder Base Indicators of the Lacha Lake. Part 2. Zoobenthos.....	233
Sobolev A.N., Feklistov P.A. Microclimate Variability in Forest Stands of the Solovetsky Archipelago.....	245
Pugachev A.A., Tikhmenev E.A. Conservation of Plant Organic Matter and Soil Formation in Ecosystems of Zonal Tundra of Extreme Northeast Asia.....	255
Note to Authors.....	265