

Учредитель: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"

Научный журнал

Издаётся с 2012 года

(до 1 января 2012 года – "Вестник Поморского университета")

Выходит 4 раза в год



**СЕВЕРНОГО (АРКТИЧЕСКОГО)
ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-47125
выдано 03 ноября 2011 года
Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Подписной индекс журнала – 38565

Главный редактор Е.В. Кудряшова

Редакционный совет:

В.П. Базаркина (отв. секретарь),
Ж. Биндер (Франция),
К.Г. Боголицын (зам. гл. редактора),
В.А. Болотов, П.В. Боярский,
Л. Брайэм (США), И. Брок (Норвегия),
В.И. Голдин (зам. гл. редактора),
А.В. Головнев, Д.С. Дюррант (Канада),
И.И. Иванкин, А.Л. Кудрин, О.Л. Кузнецов,
Н.П. Лавёров, Л. Лаюнен (Финляндия),
В.И. Павленко, В.А. Садовничий,
С.И. Сороко, И.Е. Фролов, О.А. Шпигун,
Х.-Д. Энгельманн (Германия)

Редакционная коллегия:

В.Г. Бабенко, В.В. Беляев,
К.Г. Боголицын (зам. гл. редактора),
Е.Р. Бойко, И.Н. Болотов,
Ю.А. Брюханов, В.Г. Веселаго,
Т.В. Волокитина, А.В. Грибанов,
М.Г. Губайдуллин, А.Б. Гудков,
Л.И. Иржак, О.Д. Кононов,
В.Б. Коробов, В.И. Матвеев,
Е.Н. Наквасина, А.П. Новоселов,
Л.В. Соколова (отв. редактор),
П.А. Феклистов, Б.Ю. Филиппов,
В.И. Циркин, Ю.Г. Шварцман,
Л.Н. Шестаков, Л.С. Щёголева

**СЕРИЯ
"Естественные науки"**

№ 4 / 2013

СОДЕРЖАНИЕ

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Ваганова Н.В., Морозов А.Н.** Параметры очага землетрясения в Архангельской области 28 марта 2013 года..... 5
- Киселёв Г.П., Баженов А.В., Киселёва И.М.** Радиоактивные изотопы в почвах Архангельской промышленной агломерации..... 12
- Кутинов Ю.Г., Чистова З.Б., Гофаров М.Ю., Минеев А.Л.** Современная тектоническая активность Кандалакшского грабена по комплексу данных..... 21
- Скютте Н.Г., Романис Т.В.** Термический режим почв термального урочища Пымвашор..... 30
- Попова Л.Ф., Бечина И.Н.** Особенности накопления и миграции элементов питания в почвах города Новодвинска.... 38
- Трубицина О.П.** Нагрузки кислотных выпадений на севере Русской равнины..... 44
- Шошина К.В.** Система мониторинга и исследования лесных дорог..... 50

БИОЛОГИЯ

- Богданов А.П., Коптев С.В., Третьяков С.В.** Товарные таблицы для таксации лиственных древостоев Европейского Севера..... 55
- Крайнова И.Н., Дёмин А.В., Мороз Т.П.** Биоэлектрическая активность миокарда у женщин с выраженной постуральной нестабильностью..... 64
- Потапов Г.С., Колосова Ю.С., Подболоцкая М.В.** Структура населения шмелей (Hymenoptera: Apidae, *Bombus* Latr.) Карелии..... 70

ФИЗИКА. МАТЕМАТИКА. ИНФОРМАТИКА

- Астапова Е.С., Борилко А.С., Астапов И.А.** Выбор аппроксимирующей функции по структурным данным твердого сплава ВК8..... 77

СОДЕРЖАНИЕ

Редактор
Е.В. Угрюмова

Переводчик
С.В. Бирюкова

Документовед
Т.Н. Поцбенко

Верстка
О.В. Деревцова

Гулакова С.В., Попов В.Н. Математическое моделирование процессов переноса в задаче о течении Пуазейля на основе уравнения Вильямса..... 84

Бедердинова О.И., Смолкин В.Д., Пушкин М.С. Автоматизированный модуль оценки акустической и виброакустической защищенности помещений..... 90

Старостина В.В., Тепляков В.В. Вокруг теоремы Шарковского..... 97

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Кутинов Ю.Г. Центр космического мониторинга Арктики САФУ имени М.В. Ломоносова для исследования северных территорий России..... 105

Указатель статей, опубликованных в 2013 году..... 107

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:
163060, г. Архангельск, ул. Урицкого, 56
Тел.: +7(8182) 21-61-21
E-mail: vestnik@narfu.ru

Подписано в печать 20.12.2013.
Бумага писчая. Формат 84×108 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. 11,55. Уч.-изд. л. 7,97.
Тираж 1000 экз. Заказ № 2036.
Издательский дом САФУ
163060, Архангельск, ул. Урицкого, 56

© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2013

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

Scientific journal

Published since 2012

(Until January 1, 2012 – Vestnik of Pomor University)

Issued 4 times a year



**OF NORTHERN (ARCTIC) FEDERAL
UNIVERSITY**

Registration certificate ПИ № ФС77–47125
issued on November 3, 2011 by the Federal Ser-
vice for Supervision in the Sphere of Communica-
tions, Information Technology and Mass Communi-
cations (Roskomnadzor)

Subscriptions index of the journal – 38565

Editor in Chief E.V. Kudryashova

Editorial Board:

V.P. Bazarkina (Executive Secretary),
G. Binder (France),
K.G. Bogolitsyn (Deputy Editor in Chief),
V.A. Bolotov, P.V. Boyarsky,
L. Brigham (USA), I. Brock (Norway),
V.I. Goldin (Deputy Editor in Chief),
A.V. Golovnev, J.S. Durrant (Canada),
I.I. Ivankin, A.L. Kudrin, O.L. Kuznetsov,
N.P. Laverov, L. Lajunen (Finland),
V.I. Pavlenko, V.A. Sadovnichy,
S.I. Soroko, I.E. Frolov, O.A. Shpigun,
H.-D. Engelmann (Germany)

Editorial Panel:

V.G. Babenko, V.V. Belyaev,
K.G. Bogolitsyn (Deputy Editor in Chief),
E.R. Boiko, I.N. Bolotov,
Yu.A. Brukhanov, V.G. Veselago,
T.V. Volokitina, A.V. Gribanov,
M.G. Gubaidullin, A.B. Gudkov,
L.I. Irzhak, O.D. Kononov,
V.B. Korobov, V.I. Matveev,
E.N. Nakvasina, A.P. Novoselov,
L.V. Sokolova (Managing Editor),
P.A. Feklistov, B.Yu. Filippov,
V.I. Tsirkin, Yu.G. Shvartsman,
L.N. Shestakov, L.S. Shchegoleva

SERIES
“Natural Sciences”

№ 4 / 2013

CONTENTS

GEOSCIENCES

- Vaganova N.V., Morozov A.N.** Focus of the Earthquake That
Occurred in the Arkhangelsk Region on 28 March 2013..... 5
- Kiselev G.P., Bazhenov A.V., Kiseleva I.M.** Radioactive
Isotopes in the Soils of Arkhangelsk Industrial Agglomeration.... 12
- Kutinov Yu.G., Chistova Z.B., Gofarov M.Yu., Mineev A.L.**
Current Tectonic Activity of the Kandalaksha Graben According
to a Set of Data..... 21
- Skyutte N.G., Romanis T.V.** Thermal Regime of the Soils of
Pymvashor Natural Area..... 30
- Popova L.F., Bechina I.N.** Peculiarities of Nutrient
Accumulation and Migration in the Soils of Novodvinsk..... 38
- Trubitsyna O.P.** Acid Loads in the North of the Russian Plain... 44
- Shoshina K.V.** Monitoring and Research of Forest Roads..... 50

BIOLOGY

- Bogdanov A.P., Koptev S.V., Tretyakov S.V.** Commodity Tables
for Evaluation of Larch Stands in the European North..... 55
- Kraynova I.N., Demin A.V., Moroz T.P.** Bioelectric Activity
of the Heart in Women with Severe Postural Instability..... 64
- Potapov G.S., Kolosova Yu.S., Podbolotskaya M.V.** Structure
of Bumblebee Communities (Hymenoptera: Apidae, *Bombus*
Latr.) in Karelia..... 70

PHYSICS. MATHEMATICS. INFORMATICS

- Astapova E.S., Borilko A.S., Astapov I.A.** Choice of Approx-
imation Function Based on the Structural Data of 8 % Co–92 %
WCAlloy..... 77
- Gulakova S.V., Popov V.N.** Mathematical Modelling of Trans-
port Processes in the Problem of Poiseuille Flow on the Basis
of Williams Equation..... 84

CONTENTS

Editor
E.V. Ugryumova

Translator
S.V. Biryukova

Document Manager
T.N. Potsebenko

Make-up by
O.V. Derevtsova

Bederdinova O.I., Smolkin V.D., Pushkin M.S. Automatic
Module for Evaluation of Acoustic and Vibration Protection of
Rooms..... 90

Starostina V.V., Teplyakov V.V. Around Sharkovsky's Theorem 97

ACADEMIC LIFE

Kutinov Yu.G. NArFU's Arctic Space Monitoring Centre for
Studying Northern Territories of Russia..... 105

Index of the articles published in the journal in 2013..... 107

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:
56 Uritskogo St., Arkhangelsk, 163060
Phone: +7 (8182) 21-61-21
E-mail: vestnik@narfu.ru

Signed in print 20.12.2013.
Writing paper. Format 84x108 $\frac{1}{16}$.
Conv. printer's sh. 11.55.
Acad. publ. sh. 7.97.
Circulation 1000 copies. Order № 2036.
NArFU Publishing House
56 Uritskogo St., Arkhangelsk, 163060

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2013