

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:

Е.В. Угрюмова (отв. секретарь),
Ж. Биндер (Франция),
К.Г. Боголицын (зам. гл. редактора),
В.А. Болотов, П.В. Боярский,
Л. Брайзм (США), И. Брок (Норвегия),
В.И. Голдин (зам. гл. редактора),
А.В. Головнёв,
А.В. Грибанов (зам. гл. редактора),
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, М.М. Безруких, В.В. Беляев,
К.Г. Боголицын (зам. гл. редактора),
И.Н. Болотов, Ю.А. Брюханов,
В.Г. Веселаго, Т.В. Волокитина,
М.Г. Губайдуллин,
О.Д. Кононов, В.Б. Коробов,
В.И. Матвеев, Л.В. Морозова,
Е.Н. Наквасина, А.П. Новоселов,
Л.В. Соколова (отв. редактор),
П.А. Феклистов, Б.Ю. Филиппов,
Ю.Г. Шварцман, Л.Н. Шестаков

СЕРИЯ
"Естественные науки"

№ 2 / 2015

СОДЕРЖАНИЕ

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Вампилова Л.Б., Красильникова И.Н., Кривуля И.В., Манаков А.Г., Теренина Н.К., Соколова А.А.** Опыт организации и проведения этнографических исследований в Псковской области..... 5
- Губайдуллин М.Г., Макаровский Н.А., Янгиров И.В.** Исследования термического режима мерзлых пород, находящихся под тепловым воздействием нефтедобывающей инфраструктуры..... 13
- Дорфман М.Б., Хинчук К.Е.** Изменение динамики обводнения на Восточно-Колвинском нефтяном месторождении при начале закачки воды в пласт..... 22
- Юрьев А.В., Шулев В.Е.** Определение коэффициента вытеснения нефти водой на образцах полноразмерного керна..... 28

БИОЛОГИЯ

- Зарубина Л.В.** Оценка естественного лесовосстановления в мелколиственных лесах Севера и на вырубках из-под них..... 35
- Зубрий Н.А., Филиппов Б.Ю.** Локальная фауна жуков (Coleoptera, Carabidae) типичных тундр Югорского полуострова..... 46
- Копытков В.В., Коновалов В.Н.** Лесоводственная эффективность применения коровых компостов при выращивании сеянцев хвойных пород..... 56
- Наквасина Е.Н., Земцовская О.Н., Денисова А.И.** Влияние сапонитсодержащих хвостов обогащения кимберлитов на свойства торфяных субстратов..... 65
- Тюкавина О.Н.** Температурный режим сосны обыкновенной в условиях г. Архангельска..... 73
- Филиппов Д.А., Бойчук М.А.** Мхи Шиченгского ландшафтного заказника (Вологодская область)..... 80

СОДЕРЖАНИЕ

Редактор
Д.Н. Личутина

Переводчик
Е.Г. Кузнецова

Документовед
Н.В. Боровицкая

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

Подписано в печать 20.05.2015.
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.
Усл. печ. л. 15,54. Уч.-изд. л. 11,33
Тираж 1000 экз. Заказ № 3614.
Издательский дом имени В.Н. Булатова САФУ
163060, Архангельск, ул. Урицкого, 56

© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2015

ФИЗИКА. МАТЕМАТИКА. ИНФОРМАТИКА

- Бедердинова О.И., Жукова И.В.** Концептуальная модель оценивания защищенности акустической информации от утечки по техническим каналам..... 90
- Половинкина Ю.С.** Модификации итерационных сплайнов по многочленам Бернштейна..... 102
- Ястребов А.В., Шабанова М.В.** Средние линии четырехугольника, или Красивое бесполезное обобщение..... 109

ХИМИЯ

- Марьяндышев П.А., Чернов А.А., Любов В.К.** Определение кинетических характеристик процесса термического разложения топлив с целью анализа топочных процессов (обзор)..... 118
- Чагина Н.Б., Айвазова Е.А., Иванченко Н.Л., Варакин Е.А.** Анализ снежного покрова придорожных территорий г. Архангельска..... 129

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

- Соколова Л.В., Рябченко С.В.** Всероссийская конференция с международным участием «Комплексные научные исследования и сотрудничество в Арктике: взаимодействие вузов с академическими и отраслевыми научными организациями»..... 142
- Хаймина Л.Э., Юфрякова О.А.** Шестая международная молодежная научно-практическая школа «Высокопроизводительные вычисления на GRID-системах»..... 145

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
Service for Supervision in the Sphere
of Communications, Information Technology and
Mass Communications (Roskomnadzor)

Subscriptions index of the journal – 38565

Editor in Chief **E.V. Kudryashova**

Editorial Board:

E.V. Ugryumova (Executive Secretary),
G. Binder (France),
K.G. Bogolitsyn (Deputy Editor in Chief),
V.A. Bolotov, P.V. Boyarsky,
L. Brigham (USA), I. Broch (Norway),
V.I. Goldin (Deputy Editor in Chief),
A.V. Golovnev,
A.V. Gribanov (Deputy Editor in Chief),
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, M.M. Bezrukh, V.V. Belyaev,
K.G. Bogolitsyn (Deputy Editor in Chief),
I.N. Bolotov, Yu.A. Bryukhanov,
V.G. Veselago, T.V. Volokitina,
M.G. Gubaidullin,
O.D. Kononov, V.B. Korobov,
V.I. Matveev, L.V. Morozova,
E.N. Nakvasina, A.P. Novoselov,
L.V. Sokolova (Managing Editor),
P.A. Feklistov, B.Yu. Filippov,
Yu.G. Shvartsman, L.N. Shestakov

SERIES
“Natural Sciences”

№ 2 / 2015

CONTENTS

GEOSCIENCES

- Vampilova L.B., Krasil'nikova I.N., Krivulya I.V., Manakov A.G., Terenina N.K., Sokolova A.A.** The Experience of the Ethnographic Study Management in the Pskov Region..... 5
- Gubaydullin M.G., Makarskiy N.A., Yangirov I.V.** Research of the Thermal Regime of Frozen Rocks Under the Heat Effect of the Oil Infrastructure..... 13
- Dorfman M.B., Khinchuk K.E.** Changing of Water Flooding Dynamics on the East-Kolvinskiy Oilfield at the Start of Water Injection..... 22
- Yur'ev A.V., Shulev V.E.** Determination of Water-Oil Displacement Efficiency on the Whole Core Samples..... 28

BIOLOGY

- Zarubina L.V.** Evaluation of Natural Reforestation in the Small-Leaved Forests and Fellings of the North..... 35
- Zubriy N.A., Filippov B.Yu.** Carabid Beetles Local Fauna (Coleoptera, Carabidae) of the Typical Tundra of the Yugor Peninsula... 46
- Kopytkov V.V., Konovalov V.N.** Silvicultural Efficiency of Cow Composts Application at Seedlings Cultivation of Conifers..... 56
- Nakvasina E.N., Zemtsovskaya O.N., Denisova A.I.** Influence of Saponite-Containing Kimberlite Refinement Tailings on the Turfy Substrates Properties..... 65
- Tyukavina O.N.** Temperature Regime of a Scots Pine in a Climate of Arkhangelsk..... 73
- Filippov D.A., Boychuk M.A.** Mosses of the Shichengskiy Landscape Reserve (Vologda Region)..... 80

PHYSICS. MATHEMATICS. INFORMATICS

- Bederdinova O.I., Zhukova I.V.** Conceptual Assessment Model of Acoustic Leak Minimization by Technical Channels..... 90

CONTENTS

Editor
D.N. Lichutina

Translator
E.G. Kuznetsova

Document Manager
N.V. Borovitskaya

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

Signed in print 20.05.2015.
Writing paper. Format 84x108 $\frac{1}{16}$.
Conv. printer's sh. 15.54.
Acad. publ. sh. 11.33.
Circulation 1000 copies. Order № 3614.
NArFU Publishing House
named after V.N. Bulatov
56, Uritskiy St., Arkhangelsk, 163060

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2015

Polovinkina Yu.S. Iterative Splines Modifications Based on the Bernstein Polynomials..... 102

Yastrebov A.V., Shabanova M.V. The Quadrangle Midlines, or Attractive Useless Synthesis..... 109

CHEMISTRY

Mar'yandyshev P.A., Chernov A.A., Lyubov V.K. Determination of Kinetic Characteristics of Thermal Decomposition of Fuels in Order to Analyze the Combustion Processes..... 118

Chagina N.B., Ayvazova E.A., Ivanchenko N.L., Varakin E.A. Snow Cover Analysis of Arkhangelsk Roadside Territories..... 129

ACADEMIC LIFE

Sokolova L.V., Ryabchenko S.V. All-Russian Conference With the International Participation "Integrated Study and Cooperation in the Arctic: the Interaction of Universities with Academic and Industrial Research Organizations"..... 142

Khaymina L.E., Yufryakova O.A. The VI International Youth Scientific and Practical School "GRID Systems High Performance Computing"..... 145