

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"

№ 2 / 2012

СОДЕРЖАНИЕ

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Бабич Н.А., Ушакова С.Н. Активность видов сегетальной флоры питомников южнотаежной подзоны Вологодской области.....	5
Беляев В.В., Старицын В.В. Влияние тектонических узлов на изменение урожайности черники (<i>Vaccinium Myrtillus</i> L.) и брусники (<i>Vaccinium Vitis-Idea</i> L.) в Архангельской области.....	10
Горшков Д.П., Шварцман Ю.Г. Влияние геоэкологических факторов на освоение природных ресурсов Беломорско-Кулойского плато.....	16
Иванова Е.В. Использование кластерного анализа для классификации и идентификации сейсмических событий с локальных расстояний.....	23
Мосеев Д.С., Мискевич И.В. Формообразование островных популяций растений в условиях арктических тундр (на примере островов Петуховского архипелага в Печорском море).....	28
Филиппова В.В., Саввинова А.Н. Уточнение мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера Якутии по разновременным картам.....	34
Шевелёва А.В., Шварцман Ю.Г. Проблемы экологической безопасности при разработке месторождения алмазов имени Ломоносова.....	40

БИОЛОГИЯ

Дровнина С.И., Хмара К.А., Бурлаков П.С. Находки редких видов растений в бассейне р. Полты Пинежского района Архангельской области.....	47
Колосова Ю.С., Потапов Г.С., Подболоцкая М.В. Локальные фауны шмелей (Hymenoptera: Apidae, Bombini) Европейского Севера России: низовья р. Северной Двины.....	53
Наквасина Е.Н., Копылова М.В., Паринова Т.А. Состояние лугов на островах поймы р. Северной Двины (на примере лугов Приморского района).....	59

СОДЕРЖАНИЕ

Редактор
Е.В. Угрюмова

Переводчик
С.В. Бирюкова

Документовед
Т.Н. Поцebenко

Верстка
О.В. Деревцовой

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, просп. Ломоносова, 6
Тел.: +7(8182) 68-38-70; 64-22-48
E-mail: vestnik@narfu.ru

Подписано в печать 29.06.2012.
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.
Усл. печ. л. 10,71. Уч.-изд. л. 7,56.
Тираж 1000 экз. Заказ № 654.
Издательско-полиграфический центр
имени В.Н. Булатова САФУ
163060, Архангельск, ул. Урицкого, 56

© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2012

Щёголева Л.С., Филиппова О.Е., Некрасова М.В. Особенности гуморального иммунного ответа у жителей приполярного региона..... 66

ФИЗИКА. МАТЕМАТИКА. ИНФОРМАТИКА

Гарипова Г.М. Пересмотр вакуольной модели: новые слабые в разложении до члена второго порядка..... 71

Денисова О.А., Чувывров А.Н. Процессы релаксации ориентации директора нематика при периодическом сдвиге..... 74

Лукашев В.В., Попов В.Н., Юшканов А.А. Вычисление потока тепла в задаче о течении Куэтта с использованием зеркально-диффузной модели граничного условия на стенках канала..... 80

Головина Л.Ю. Анализ качества стационарного управления системами массового обслуживания..... 86

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Бурова Н.В., Чуракова Е.Ю. XII Перфильевские научные чтения. Всероссийская конференция «Изучение, охрана и рациональное использование растительного покрова Арктики и сопредельных территорий»..... 91

Кожевников А.Ю. Научно-практический семинар по микроскопии для материаловедения и биотехнологий..... 93

Суслонova И.Н., Мельникова Н.Г. Здоровье населения – важная составляющая демографического развития..... 95

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”

№ 2 / 2012

CONTENTS

GEOSCIENCES

- Babich N.A., Ushakova S.N.** Activity of Segetal Species in Forest Nurseries of the Southern Taiga Subzone of the Vologda Region..... 5
- Belyaev V.V., Staritsyn V.V.** Effect of Tectonic Junctions on Changes in Blueberry (*Vaccinium Myrtillus* L.) and Cowberry (*Vaccinium Vitis-Idaea* L.) Yields in the Arkhangelsk Region.... 10
- Gorshkov D.P., Shvartsman Yu.G.** Effect of Geo-Ecological Factors on the Development of Natural Resources of the Belomor-Kuloy Plateau..... 16
- Ivanova E.V.** Use of Cluster Analysis for Classification and Identification of Seismic Events from Local Distances..... 23
- Moseev D.S., Miskevich I.V.** Formation of Island Populations of Plants in the Arctic Tundra (on the Example of the Petukhovskiy Archipelago Islands in the Pechora Sea)..... 28
- Filippova V.V., Savvinova A.N.** More Precise Location of Traditional Settlements and Traditional Economic Activities of the Indigenous Minorities of Northern Yakutia by Maps of Different Periods..... 34
- Sheveleva A.V., Shvartsman Yu.G.** Problems of Ecological Safety at Development of Lomonosov Diamond Deposit..... 40

BIOLOGY

- Drovnina S.I., Khmara K.A., Burlakov P.S.** Discovery of Rare Plant Species in the Polta River Basin of Pinezhsky District of the Arkhangelsk Region..... 47
- Kolosova J. S., Potapov G.S., Podbolotskaya M.V.** Local Bumblebee Faunas (Hymenoptera: Apidae, Bombini) of the European North of Russia: the Lower Reaches of the Northern Dvina River..... 53
- Nakvasina E.N., Kopylova M.V., Parinova T.A.** Condition of Meadows on Islands of the Northern Dvina Flood-Plain (on the Example of Primorsky District Meadows)..... 59

CONTENTS

Editor
E.V. Ugryumova

Translator
S.V. Biryukova

Document Manager
T.N. Potsebenko

Make-up by
O.V. Derevtsova

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:
6 Prospekt Lomonosova, Arkhangelsk, 163002
Phone: +7 (8182) 68-38-70, 64-22-48
E-mail: vestnik@narfu.ru

Signed in print 29.06.2012.
Writing paper. Format 84x108 1/16.
Conv. printer's sh. 10,71.
Acad. publ. sh. 7,56.
Circulation 1000 copies. Order № 654.
Publishing and Printing Center named after
V.N. Bulatov NArFU
56 Uritskogo St., Arkhangelsk, 163060

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2012

Shchegoleva L.S., Filippova O.E., Nekrasova M.V. Features of Humoral Immune Response in Inhabitants of the Circumpolar Region..... 66

PHYSICS. MATHEMATICS. INFORMATICS

Garipova G.M. The Vacuole Model Revisited: New Terms in the Second Order Deflection of Light..... 71

Denisova O.A., Chuvyrov A.N. Relaxation of the Nematics Director Orientation at Periodic Shift..... 74

Lukashev V.V., Popov V.N., Yushkanov A.A. Calculation of the Stream of Heat in the Problem on Couette's Current with the Use of the Mirror-Diffusion Model of the Boundary Condition on the Channel Walls..... 80

Golovina L.Yu. Quality Analysis of the Stationary Organization of Queueing Systems..... 86

ACADEMIC LIFE

Burova N.V., Churakova E.Yu. XII Perflyev Readings. Russian National Conference «Study, Protection and Efficient Use of Vegetation Cover in the Arctic and Adjacent Areas»..... 91

Kozhevnikov A.Yu. Research and Practice Seminar in Microscopy for Materials Science and Biotechnology..... 93

Suslonova I.N., Melnikova N.G. Public Health: an Important Component of the Demographic Development..... 95