

Министерство образования и науки
Российской Федерации

Научный журнал
**УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ПЕТРОЗАВОДСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**
(продолжение журнала 1947–1975 гг.)

№ 6 (135). Сентябрь, 2013

Серия: Естественные и технические науки

Главный редактор

А. В. Воронин, доктор технических наук, профессор

Зам. главного редактора

В. Б. Акулов, доктор экономических наук, профессор

Э. В. Ивантер, доктор биологических наук, профессор,
член-корреспондент РАН

В. С. Сюнёв, доктор технических наук, профессор

Ответственный секретарь журнала

Н. В. Ровенко, кандидат филологических наук

Перепечатка материалов, опубликованных
в журнале, без разрешения редакции запрещена.
Статьи журнала рецензируются

Адрес редакции журнала
185910, Республика Карелия,
г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33. Каб. 272.
Тел. (8142) 76-97-11
E-mail: uchzap@mail.ru

uchzap.petsu.ru

Редакционный совет

- | | |
|---|--|
| В. Н. БОЛЬШАКОВ
доктор биологических наук,
профессор, академик РАН (Екатеринбург) | ПААВО ПЕЛКОНЕН
доктор технических наук,
профессор (Йоенсуу, Финляндия) |
| И. П. ДУДАНОВ
доктор медицинских наук, профессор,
член-корреспондент РАМН (Петрозаводск) | И. В. РОМАНОВСКИЙ
доктор физико-математических наук,
профессор (Санкт-Петербург) |
| В. Н. ЗАХАРОВ
доктор филологических наук, профессор (Москва) | Е. С. СЕНЯВСКАЯ
доктор исторических наук,
профессор (Москва) |
| А. С. ИСАЕВ
доктор биологических наук,
профессор, академик РАН (Москва) | СУЛКАЛА ВУОККО ХЕЛЕНА
доктор философии, профессор
(Оулу, Финляндия) |
| МАРЕК ВОХОЗКА
доктор экономических наук
(Чешские Будейовицы, Чешская Республика) | Л. Н. ТИМОФЕЕВА
доктор политических наук,
профессор (Москва) |
| Н. Н. МЕЛЬНИКОВ
доктор технических наук,
профессор, академик РАН (Апатиты) | А. Ф. ТИТОВ
доктор биологических наук, профессор,
член-корреспондент РАН (Петрозаводск) |
| И. И. МУЛЛОНЕН
доктор филологических наук,
профессор (Петрозаводск) | МИЛОСАВ Ж. ЧАРКИЧ
ведущий профессор Сербской
Академии наук и искусств (Белград, Сербия) |
| В. П. ОРФИНСКИЙ
доктор архитектуры, профессор,
действительный член Российской академии
архитектуры и строительных наук (Петрозаводск) | Р. М. ЮСУПОВ
доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург) |

Редакционная коллегия серии
«Естественные и технические науки»

- | | |
|---|---|
| О. Ю. БАРЫШЕВА
доктор медицинских наук (Петрозаводск) | В. И. ПАТЯКИН
доктор технических наук,
профессор (Санкт-Петербург) |
| А. Е. БОЛГОВ
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор (Петрозаводск) | Е. И. РАТЬКОВА
ответственный секретарь серии
(Петрозаводск) |
| В. В. ВАПИРОВ
доктор химических наук, профессор (Петрозаводск) | А. А. РОГОВ
доктор технических наук,
профессор (Петрозаводск) |
| Т. О. ВОЛКОВА
доктор биологических наук (Петрозаводск) | Г. Б. СТЕФАНОВИЧ
доктор физико-математических наук,
профессор (Петрозаводск) |
| Е. Ф. МАРКОВСКАЯ
доктор биологических наук,
профессор (Петрозаводск) | В. И. СЫСУН
доктор физико-математических наук,
профессор (Петрозаводск) |
| А. Ю. МЕЙГАЛ
доктор медицинских наук, профессор (Петрозаводск) | В. В. ЩИПЦОВ
доктор геолого-минералогических наук,
профессор (Петрозаводск) |
| Н. Н. НЕМОВА
доктор биологических наук,
профессор, член-корреспондент РАН (Петрозаводск) | |

Ministry of Education and Science
of the Russian Federation

Scientific Journal
PROCEEDINGS
OF PETROZAVODSK
STATE UNIVERSITY
(following up 1947–1975)

№ 6 (135). September, 2013

Natural & Engineering Sciences

Chief Editor

Anatoly V. Voronin, Doctor of Technical Sciences, Professor

Chief Deputy Editor

Vladimir B. Akulov, Doctor of Economic Sciences, Professor

Ernest V. Ivanter, Doctor of Biological Sciences, Professor,

The RAS Corresponding Member

Vladimir S. Syuneyev, Doctor of Technical Sciences, Professor

Executive Secretary

Nadezhda V. Rovenko, Candidate of Philological Sciences

All rights reserved. No part of this journal may be used
or reproduced in any manner whatsoever without written permission.

The articles are reviewed

The Editor's Office Address

185910, Lenin Avenue, 33. Tel. +7 (8142) 769711

Petrozavodsk, Republic of Karelia

E-mail: uchzap@mail.ru

uchzap.petrSU.ru

Editorial Council

- | | |
|---|--|
| V. BOLSHAKOV
Doctor of Biological Sciences,
Professor, the RAS Member (Ekaterinburg) | PAAVO PELKONEN
Doctor of Technical Sciences,
Professor (Joensuu, Finland) |
| I. DUDANOV
Doctor of Medical Sciences, Professor,
the RAMS Corresponding Member (Petrozavodsk) | I. ROMANOVSKY
Doctor of Physical-Mathematical Sciences,
Professor (St. Petersburg) |
| V. ZAKHAROV
Doctor of Philological Sciences, Professor (Moscow) | E. SENYAVSKAYA
Doctor of Historical Sciences,
Professor (Moscow) |
| A. ISAYEV
Doctor of Biological Sciences,
Professor, the RAS Member (Moscow) | HELENA SULKALA
Doctor of Philosophy,
Professor (Oulu, Finland) |
| MAREK VOCHOZKA
Doctor of Economic Sciences
(Ceske Budejovice, Czech Republic) | L. TIMOFEEVA
Doctor of Political Sciences,
Professor (Moscow) |
| N. MEL'NIKOV
Doctor of Technical Sciences,
Professor, the RAS Member (Apatity) | A. TITOV
Doctor of Biological Sciences, Professor,
the RAS Corresponding Member (Petrozavodsk) |
| I. MULLONEN
Doctor of Philological Sciences,
Professor (Petrozavodsk) | M. CHARKICH
the Leading Professor of Serbian Academy
of Sciences and Arts (Belgrade, Serbia) |
| V. ORPHINSKY
Doctor of Architecture, Professor,
Full Member of Russian Academy
of Architectural Sciences (Petrozavodsk) | R. YUSUPOV
Doctor of Technical Sciences, Professor,
the RAS Corresponding Member (St. Petersburg) |

Editorial Board of the Series "Natural & Engineering Sciences"

- | | |
|--|--|
| O. BARYSHEVA
Doctor of Medical Sciences (Petrozavodsk) | V. PATYAKIN
Doctor of Technical Sciences,
Professor (St. Petersburg) |
| A. BOLGOV
Doctor of Agricultural Sciences,
Professor (Petrozavodsk) | E. RATKOVA
Series Executive Secretary
(Petrozavodsk) |
| V. VAPIROV
Doctor of Chemistry, Professor (Petrozavodsk) | A. ROGOV
Doctor of Technical Sciences,
Professor (Petrozavodsk) |
| T. VOLKOVA
Doctor of Biological Sciences (Petrozavodsk) | G. STEFANOVICH
Doctor of Physical-Mathematical Sciences,
Professor (Petrozavodsk) |
| E. MARKOVSKAYA
Doctor of Biological Sciences,
Professor (Petrozavodsk) | V. SYSUN
Doctor of Physical-Mathematical Sciences,
Professor (Petrozavodsk) |
| A. MEYGAL
Doctor of Medical Sciences, Professor (Petrozavodsk) | V. SHCHIPTSOV
Doctor of Geological-Mineralogical Sciences,
Professor (Petrozavodsk) |
| N. NEMOVA
Doctor of Biological Sciences,
Professor, the RAS Corresponding Member (Petrozavodsk) | |

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЯ

- Рыжков Л. П., Трофимов И. И.*
Некоторые эколого-биологические данные
о полярном триглопсе (*Triglops nybelini*)
Баренцева моря 7
- Горбач В. В.*
Ландшафтная дифференциация группиро-
вок булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera,
Hesperioidea et Papilionoidea) в условиях
средней тайги Карелии 10
- Обухова Е. С., Сидорова Н. А.*
Физиологическая характеристика ахромо-
генных видов рода *Pseudomonas* в условиях
динамики термического режима культиви-
рования 19
- Стесько А. В.*
Некоторые особенности возрастного соста-
ва лиманды (*Limanda limanda* L., 1758) Ба-
ренцева моря 22

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- Введенский В. П., Рыбачков В. В., Шубин Л. Б.*
Влияние эндобронхальной терапии на
эволюцию локального статуса при аспир-
ационном повреждении трахеобронхи-
ального дерева 26
- Голдобин В. В., Клочева Е. Г., Сироткина О. В.,
Вавилова Т. В., Ласковец А. Б.*
Атеротромботический и лакунарный ин-
сульты у пациентов пожилого возраста: осо-
бенности клинических проявлений и тром-
боцитарного гемостаза 30
- Жураховская Д. В., Лоскутова Е. Е., Виноградова И. А.*
Оценка степени информированности фар-
мацевтических работников по вопросам эф-
фективности и безопасности нестероидных
противовоспалительных препаратов 36
- Маркелов Ю. М., Драчева М. С., Дородная И. А.*
Спектр лекарственной устойчивости среди
микобактерий туберкулеза с множествен-
ной лекарственной устойчивостью 40

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Дмитриева А. В.*
Геохимия и рудная минерализация сяр-
гозерского умереннощелочного комплекса
(Центральная Карелия) 45

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Болгов А. Е., Чистякова И. А., Кондратюк Е. А.*
Эффективность многопрофильной деятель-
ности животноводческих предприятий 51
- Бахмет О. Н.*
Особенности почв скальных ландшафтов
Карельского побережья Белого моря 55

- Минин Н. С., Захаров А. Ю.*
Рост сосняков искусственного происхожде-
ния под влиянием рубок ухода 60

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Карпенко С. Н., Петров А. Н., Евсеева А. В.*
Диаграммы-изохроны высокопрочного мо-
дифицированного бетона 65
- Питухин А. В., Васильев С. Б., Колесников Г. Н.,
Панов Н. Г., Копарев В. С.*
Модель разрушения древесностружечных
плит при растяжении перпендикулярно
пласти 68
- Скабин А. В., Rogov A. A.*
Математическая модель распознавания
символов 73
- Борматова Е. П., Давыдов М. П.*
One-dimensional governing equations for the
creep under hydrogen diffusion flow 76
- Косенков А. Ю.*
Новые исследования часовен пряжинских
карел 84

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Мольков С. И., Савин В. Н.*
Influence of processes on dust particles' surface
on their electrical charge in ordered plasma-
dust structures 89
- Скорикова Н. С., Фофанов А. Д., Осауленко Р. Н.,
Алешина Л. А., Кудина Е. Ф.*
Структурное состояние ксерогелей на осно-
ве жидкого стекла, модифицированных ни-
келем, кобальтом и титаном 94
- Подгорный В. И., Осауленко Р. Н., Трошин Е. В.*
Использование омического нагрева для
очистки многостенных углеродных нано-
трубок 102
- Березина О. Я., Кириенко Д. А., Клочкова Т. А.,
Яковлева Д. С.*
Влияние электрополевого воздействия на
свойства тонких пленок гидратированного
пентаоксида ванадия 107
- Кузнецов Д. В., Лебедев А. А., Москин Н. Д.,
Варфоломеев А. Г.*
Теоретико-графовые модели с упорядочен-
ной иерархической структурой и их исполь-
зование в анализе синтаксиса поэтических
текстов 113
- Кузнецов В. А., Денисов Д. В.*
Метод определения весов показателей при
расчете рейтинга 119

ЮБИЛЕИ

- К 60-летию А. Н. Петрова 123
- Contents 124

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) с 2008 года

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ РАН

Сведения о журнале публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory»

**Требования к оформлению статей см.:
<http://uchzap.petrstu.ru/files/reg.pdf>**

Учредитель: ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

Редактор Г. А. Мехралиева. Корректор С. Л. Смирнова. Переводчик Н. К. Дмитриева. Верстка М. А. Моросин

Подписано в печать 20.09.2013. Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная. Печать офсетная.
10 уч.-изд. л. Тираж 500 экз. (1-й завод – 175 экз.). Изд. № 325

Индекс 66093. Цена свободная.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77–37987
от 2 ноября 2009 г. выд. Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций

Отпечатано в типографии Издательства
Петрозаводского государственного университета
185910, Республика Карелия,
г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

CONTENTS

BIOLOGY

- Ryzhkov L. P., Trofimov I. I.
Some ecological and biological data on polar triglops (*Triglops nybelini*) of Barents Sea 7
- Gorbach V. V.
Landscape differentiation of butterfly assemblages (Lepidoptera, Hesperioidea et Papilionoidea) in middle taiga of Karelia 10
- Obukhova E. S., Sidorova N. A.
Physiological features of achromogenic species of genus *Pseudomonas* in dynamic conditions of thermal cultivation 19
- Stes'ko A. V.
Some features of age composition of common dab (*Limanda limanda* L., 1758) of Barents Sea 22

MEDICAL SCIENCE

- Vvedenskiy V. P., Rybachkov V. V., Shubin L. B.
Endobronchial therapy effect on status localis evolution in case of tracheobronchial tree aspiration injury 26
- Goldobin V. V., Klocheva E. G., Sirotkina O. V., Vavilova T. V., Laskovets A. B.
Atherothrombotic and lacunar strokes in elderly patients: clinical manifestations and platelet haemostasis 30
- Zhurakhovskaya D. V., Loskutova E. E., Vinogradova I. A., P
Health literacy assessment of pharmacists about safety and efficiency of nonsteroid anti-inflammatory drugs 36
- Markelov Yu. M., Dracheva M. S., Dorodnaya I. A.
Drug resistance spectrum of tuberculosis mycobacteria with multiple drug resistance 40

EARTH SCIENCE

- Dmitrieva A. V.
Geochemistry and ore mineralization of Yargozero moderately alkaline complex, Central Karelia 45

AGRICULTURAL SCIENCE

- Bolgov A. E., Chistyakova I. A., Kondratyuk E. A.
Effectiveness of diversified livestock enterprises . . . 51
- Bakhmet O. N.
Characteristic features of rupestrian landscape soils of Karelian White Sea coast 55
- Minin N. S., Zakharov A. Yu.
Growth of artificial pine forests under influence of thinning 60

ENGINEERING SCIENCE

- Karpenko S. N., Petrov A. N., Evseeva A. V.
Diagrams-isochrones of high performance concrete 65
- Pitukhin A. V., Vasil'ev S. B., Kolesnikov G. N., Panov N. G., Koparev V. S.
Particleboards' destruction model in tensile strength perpendicular to sawn wood face 68
- Skabin A. V., Rogov A. A.
Mathematical model of character recognition. 73
- Bormatova E. P., Davydov M. P.
One-dimensional governing equations for the creep under hydrogen diffusion flow 76
- Kosenkov A. Yu.
New research of Karelian chapels in Pryazha district 84

PHYSICS AND MATHEMATICS

- Mol'kov S. I., Savin V. N.
Influence of processes on dust particles' surface on their electrical charge in ordered plasma-dust structures 89
- Skorikova N. S., Fofanov A. D., Osaulenko R. N., Aleshina L. A., Kudina E. F.
Structural state of xerogels based on water glass modified by cobalt, nickel, and titanium 94
- Podgornyy V. I., Osaulenko R. N., Troshin E. V.
Use of ohmic heating of cathode deposit filaments containing carbon nanotubers for admixtures' extraction 102
- Berezina O. Ya., Kirienko D. A., Klochkova T. A., Yakovleva D. S.
Influence of electric field on properties of hydrated vanadium pentoxide thin films 107
- Kuznetsov D. V., Lebedev A. A., Moskin N. D., Varfolomeyev A. G.
Graph-theoretic models with ordered hierarchical structure and their use in analysis of poetic texts' syntax 113
- Kuznetsov V. A., Denisov D. V.
Method for computing measures' weights for rating computation. 119
- Jubilation**
- To the 60th birthday anniversary of A. N. Petrov. 123