

Министерство образования и науки
Российской Федерации

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

№ 2 (163). Март, 2017

Главный редактор

А. В. Воронин, доктор технических наук, профессор

Зам. главного редактора

С. Г. Веригин, доктор исторических 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.

Тел. (8142) 76-97-11

E-mail: uchzap@mail.ru

uchzap.petrSU.ru

Редакционный совет

- | | |
|---|---|
| В. Н. БОЛЬШАКОВ
доктор биологических наук,
профессор, академик РАН (Екатеринбург) | Н. Н. МЕЛЬНИКОВ
доктор технических наук,
профессор, академик РАН (Апатиты) |
| И. П. ДУДАНОВ
доктор медицинских наук,
профессор, член-корреспондент РАН
(Петрозаводск) | И. И. МУЛЛОНЕН
доктор филологических наук,
профессор (Петрозаводск) |
| В. Н. ЗАХАРОВ
доктор филологических наук,
профессор (Москва) | В. П. ОРФИНСКИЙ
доктор архитектуры, профессор,
действительный член Российской академии архитектуры
и строительных наук (Петрозаводск) |
| Ю. ИНОУЭ
профессор (Токио, Япония) | П. ПЕЛКОНЕН
доктор технических наук,
профессор (Йоэнсуу, Финляндия) |
| А. С. ИСАЕВ
доктор биологических наук,
профессор, академик РАН (Москва) | И. В. РОМАНОВСКИЙ
доктор физико-математических наук,
профессор (Санкт-Петербург) |
| М. ВОХОЗКА
доктор экономических наук
(Чешские Будейовицы, Чешская Республика) | Е. С. СЕНЯВСКАЯ
доктор исторических наук, профессор (Москва) |
| В. М. ЛЕВИН
доктор физико-математических наук,
профессор (Мехико, Мексика) | К. СКВАРСКА
доктор философии (Прага, Чешская Республика) |
| Т. П. ЛЁННГРЕН
доктор философии (Тромсё, Норвегия) | А. Ф. ТИТОВ
доктор биологических наук, профессор,
член-корреспондент РАН (Петрозаводск) |
| В. И. МАЕВСКИЙ
доктор экономических наук, профессор,
академик РАН (Москва) | Р. М. ЮСУПОВ
доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург) |

Редакционная коллегия

- | | |
|--|--|
| А. Е. БОЛГОВ
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(Петрозаводск) | А. Ю. МЕЙГАЛ
доктор медицинских наук, профессор
(Петрозаводск) |
| Г. Г. БОРИСОВА
доктор географических наук, профессор
(Екатеринбург) | Н. Н. НЕМОВА
доктор биологических наук, профессор,
член-корреспондент РАН (Петрозаводск) |
| В. В. ВАПИРОВ
доктор химических наук, профессор
(Петрозаводск) | Е. И. РАТЬКОВА
кандидат технических наук,
ответственный секретарь серии
(Петрозаводск) |
| Н. В. ВАСИЛЕВСКАЯ
доктор биологических наук, профессор
(Мурманск) | 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. В. ЩИПЦОВ
доктор геолого-минералогических наук,
профессор (Петрозаводск) |
| С. П. МАСЛОВА
доктор биологических наук (Сыктывкар) | |

Ministry of Education and Science
of the Russian Federation

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

№ 2 (163). March, 2017

Chief Editor

Anatoly V. Voronin, Doctor of Technical Sciences, Professor

Chief Deputy Editor

Sergey G. Verigin, Doctor of Historical Sciences, Professor

Ernest V. Ivanter, Doctor of Biological Sciences, Professor,
The RAS Corresponding Member

Vladimir S. Syunev, 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. BOL'SHAKOV**
Doctor of Biological Sciences,
Professor, the RAS Member (Ekaterinburg)
- I. DUDANOV**
Doctor of Medical Sciences, Professor,
the RAS Corresponding Member (Petrozavodsk)
- V. ZAKHAROV**
Doctor of Philological Sciences, Professor (Moscow)
- Y. INOUE**
Professor (Tokyo, Japan)
- A. ISAYEV**
Doctor of Biological Sciences,
Professor, the RAS Member (Moscow)
- M. VOCHOZKA**
Doctor of Economic Sciences
(Ceske Budejovice, Czech Republic)
- V. LEVIN**
Doctor of Physical-Mathematical Sciences,
Professor (Mexico, Mexico)
- T. LÖNNGREN**
Doctor of Philosophy (Tromsø, Norway)
- V. MAEVSKIY**
Doctor of Economic Sciences, Professor (Moscow)
- N. MEL'NIKOV**
Doctor of Technical Sciences,
Professor, the RAS Member (Apatity)
- I. MULLONEN**
Doctor of Philological Sciences, Professor (Petrozavodsk)
- V. ORPHINSKIY**
Doctor of Architecture, Professor,
Full Member of Russian Academy of Architectural Sciences
(Petrozavodsk)
- P. PELKONEN**
Doctor of Technical Sciences,
Professor (Joensuu, Finland)
- I. ROMANOVSKIY**
Doctor of Physical-Mathematical Sciences,
Professor (St. Petersburg)
- E. SENYAVSKAYA**
Doctor of Historical Sciences,
Professor (Moscow)
- K. SKWARSKA**
Doctor of Philosophy
(Praha, Czech Republic)
- A. TITOV**
Doctor of Biological Sciences, Professor,
the RAS Corresponding Member (Petrozavodsk)
- R. YUSUPOV**
Doctor of Technical Sciences, Professor, the RAS
Corresponding Member (St. Petersburg)

Editorial Board

- A. BOLGOV**
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
(Petrozavodsk)
- G. BORISOVA**
Doctor of Geographical Sciences, Professor
(Ekaterinburg)
- V. VAPIROV**
Doctor of Chemistry, Professor
(Petrozavodsk)
- N. VASILEVSKAYA**
Doctor of Biological Sciences, Professor
(Murmansk)
- T. VOLKOVA**
Doctor of Biological Sciences (Petrozavodsk)
- E. MARKOVSKAYA**
Doctor of Biological Sciences, Professor
(Petrozavodsk)
- S. MASLOVA**
Doctor of Biological Sciences (Syktyvkar)
- A. MEYGAL**
Doctor of Medical Sciences, Professor
(Petrozavodsk)
- N. NEMOVA**
Doctor of Biological Sciences, Professor,
the RAS Corresponding Member (Petrozavodsk)
- E. RAT'KOVA**
Candidate of Technical Sciences,
Series Executive Secretary
(Petrozavodsk)
- A. ROGOV**
Doctor of Technical Sciences,
Professor (Petrozavodsk)
- G. STEFANOVICH**
Doctor of Physical-Mathematical Sciences,
Professor (Petrozavodsk)
- V. SHCHIPTSOV**
Doctor of Geological-Mineralogical Sciences,
Professor (Petrozavodsk)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

<i>Антипина Г. С.</i> «Китайская» коллекция В. И. Ермакова в Гербарии ПетрГУ	7	<i>Дзюбук И. М., Орехова Н. А., Клюкина Е. А.</i> Оценка динамики качества вод реки Неглинки (Карелия) с применением компонентного анализа	64
<i>Алексеев М. Ю., Зубченко А. В.</i> Причины депрессивного состояния стада атлантического лосося реки Варзуга (Кольский полуостров)	16	<i>Зайцева В. Л., Филиппов Д. А., Лобуничева Е. В.</i> Состав и сезонная динамика зоопланктона ручья верхового болота	69
<i>Игнашов П. А., Миронов В. Л., Кузнецов О. Л.</i> Структура растительного покрова болот аккумулятивных ледораздельных возвышенностей на юге Карелии	24	<i>Лаврукова О. С., Лябзина С. Н., Приходько А. Н., Поляков А. Ю.</i> Особенности разложения подвергшихся воздействию пламени трупов	77
<i>Котова З. П., Котов С. Е., Кузнецова Л. А.</i> Динамика изменения показателей почвенного плодородия сельскохозяйственных угодий в Республике Карелия	32	<i>Мамонтова О. В.</i> Особенности паразитофауны пресноводного лосося <i>Salmo salar</i> Ладожского озера	82
<i>Кучко Я. А., Ильмаст Н. В., Кучко Т. Ю., Милянчук Н. П.</i> Зоопланктон как кормовая база европейской ряпушки шхерного района северной части Ладожского озера	39	<i>Приходько А. Н., Лаврукова О. С.</i> К вопросу об использовании биологических объектов для определения давности наступления смерти	85
<i>Лесонен М. А., Шустов Ю. А.</i> Питание речного окуня (<i>Perca fluviatilis</i> L.) в озерно-речной системе реки Писта (Республика Карелия)	46	<i>Шайхутдинова А. А., Чекмарева О. В., Маркова О. С.</i> Оценка экологического состояния снежного покрова территории, прилегающей к Сакмарской ТЭЦ г. Оренбурга	89
<i>Лобанова А. С., Шустов Ю. А.</i> Особенности питания рыб литоральной зоны Онежского озера	52		
<i>Сергиенко Л. А., Дьячкова Т. Ю., Андросова В. И.</i> Характеристика местообитаний и структура популяций <i>Triglochin maritima</i> L. (<i>Junscaginaseae</i>) в приливно-отливной зоне литорали Белого моря	57		
		ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ	
		<i>Вапиров В. В., Феоктистов В. М., Венскович А. А., Вапирова Н. В.</i> К вопросу о поведении кремния в природе и его биологической роли	95
		Научная информация	103
		Информация для авторов	106
		Contents	108

Журнал «Ученые записки Петрозаводского государственного университета» включен в новый Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, с 01.12.2015 года по отрасли «Биологические науки», специальности: «Общая биология» и «Физико-химическая биология»

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»

Сведения о журнале и его архиве передаются в ОАО «Агентство „Книга-Сервис“» и размещаются на базовом интернет-ресурсе www.rucont.ru

Журнал и его архив размещаются в «Университетской библиотеке онлайн» по адресу <http://biblioclub.ru>

Сведения о журнале и его архиве передаются в открытую научную электронную библиотеку «CYBERLENINKA» и размещаются по адресу: cyberleninka.ru

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

Учредитель: ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

Редактор С. Л. Смирнова. Корректор И. Н. Дьячкова. Переводчик Н. К. Дмитриева. Верстка С. П. Ивановой

Дата выхода в свет 31.03.2017. Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная. Печать офсетная.
10 уч.-изд. л. Тираж 500 экз. (1-й завод – 85 экз.). Изд. № 41

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

Адрес редакции, издателя и типографии:

185910, Республика Карелия,
г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

CONTENTS

GENERAL BIOLOGY

Antipina G. S.

V. I. ERMAKOV'S "CHINESE" COLLECTION OF PETROZAVODSK STATE UNIVERSITY HERBARIUM 7

Alekseev M. Yu., Zubchenko A. V.

DEPRESSED STATE CAUSES OF ATLANTIC SALMON STOCK IN THE WATERS OF VARZUGA RIVER (KOLA PENINSULA) 16

Ignashov P. A., Mironov V. L., Kuznetsov O. L.

STRUCTURE OF MIRES VEGETATION ON GLACIAL ACCUMULATIVE UPLANDS ON THE SOUTH OF KARELIA 24

Kotova Z. P., Kotov S. E., Kuznetsova L. A.

DYNAMICS OF SOIL FERTILITY INDICATORS' CHANGES IN AGRICULTURAL LANDS OF KARELIA 32

Kuchko Ya. A., Ilmast N. V., Kuchko T. Yu., Milyanchuk N. P.

ZOOPLANKTON AS FOOD BASE OF EUROPEAN VENDACE IN SKERRY AREAS OF NORTHERN PARTS OF LAKE LADOGA 39

Lesonen M. A., Shustov Yu. A.

FEEDING HABITS OF THE PERCH (*PERCA FLUVIATILIS* L.) FOUND IN THE RIVER LAKE SYSTEM OF THE PISTA RIVER (REPUBLIC OF KARELIA) 46

Lobanova A. S., Shustov Yu. A.

CHARACTERISTIC FEATURES OF NUTRITION HABITS INHERENT TO FISH SPECIES FOUND IN THE LITTORAL ZONE OF THE LAKE ONEGO 52

Sergienko L. A., D'yachkova T. Yu., Androsova V. I.

HABITATS' CHARACTERISTICS AND POPULATION STRUCTURE OF *TRIGLOCHIN MARITIMA* L. (*JUNCAGINACEAE*) FOUND IN THE INTERTIDAL ZONE OF THE WHITE SEA LITTORAL 57

Dzyubuk I. M., Orekhova N. A., Klyukina E. A.

COMPONENT ANALYSIS ASSESSMENT OF NEGLINKA RIVER WATER QUALITY DYNAMICS 64

Zaytseva V. L., Philippov D. A., Lobunicheva E. V.

COMPOSITION AND SEASONAL DYNAMICS OF ZOOPLANKTON IN A RAISED BOG STREAM 69

Lavrukova O. S., Lyabzina S. N., Prikhod'ko A. N., Polyakov A. Yu.

DECOMPOSITION FEATURES OF CORPSES UPON FIRE EXPOSURE 77

Mamontova O. V.

PARASITOFUNA FEATURES OF THE FRESHWATER LADOGA LAKE SALMON (*SALMO SALAR*) 82

Prikhod'ko A. N., Lavrukova O. S.

ON BIOLOGICAL OBJECTS' USAGE FOR THE POSTMORTEM INTERVAL DETERMINATION 85

Shaykhutdinova A. A., Chekmareva O. V., Markova O. S.

SNOW COVER ECOLOGICAL STATE ASSESSMENT OF THE TERRITORY ADJACENT TO SAKMARSKAYA CHP PLANT IN ORENBURG 89

PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY

Vapirova V. V., Feoktistov V. M., Venskovich A. A., Vapirova N. V.

ON SILICON'S BEHAVIOR AND ITS BIOLOGICAL ROLE IN NATURE 95

Scientific information 103

Info for the authors 106