



СЕВЕРНОГО (АРКТИЧЕСКОГО)
ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-52521
выдано 21 января 2013 года
Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Подписной индекс журнала – 82797

СЕРИЯ

“Медико-биологические науки”

№ 4 / 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Главный редактор **А.В. Грибанов**

Редакционная коллегия:

Т.В. Волокитина (г. Архангельск, Россия),
А.Б. Гудков (г. Архангельск, Россия),
Ю.С. Джос (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Поскотинова (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Соколова (г. Архангельск, Россия),
Л.Ф. Старцева (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Е.В. Угрюмова (отв. секретарь) (г. Архангельск, Россия),
Л.С. Щёголева (г. Архангельск, Россия)

Редакционный совет:

Ю.В. Агафонов (г. Архангельск, Россия),
Н. Антонова-Митева (г. София, Болгария),
Ю.В. Архипенко (Москва, Россия),
М.В. Балыкин (г. Ульяновск, Россия),
Н.А. Бебякова (г. Архангельск, Россия),
Е.Р. Бойко (г. Сыктывкар, Россия),
М.И. Боцаров (г. Ухта, Россия),
Л.К. Добродеева (г. Архангельск, Россия),
В.В. Зинчук (г. Гродно, Беларусь),
Л.И. Иржак (г. Сыктывкар, Россия),
М.Ф. Казанова (г. Южная Каролина, США),
В.И. Корчин (г. Ханты-Мансийск, Россия),
С.Г. Кривошеков (г. Новосибирск, Россия),
Е.Б. Лысков (г. Евле, Швеция),
А.Л. Максимов (г. Магадан, Россия),
А.Ю. Мейгал (г. Петрозаводск, Россия),
А.А. Мельников (г. Ярославль, Россия),
И.А. Новикова (г. Архангельск, Россия),
С.В. Нотова (г. Оренбург, Россия),
М. Паасуке (г. Тарту, Эстония),
А.Г. Соловьев (г. Архангельск, Россия),
С.И. Сороко (Санкт-Петербург, Россия),
С.Г. Суханов (г. Архангельск, Россия),
И.А. Тихомирова (г. Ярославль, Россия),
В.И. Торшин (Москва, Россия),
Т. Ульрикс (г. Берлин, Германия),
М.М. Филиппов (г. Киев, Украина),
В.И. Циркин (г. Киров, Россия),
В.П. Чащин (Санкт-Петербург, Россия),
Л.С. Чутко (Санкт-Петербург, Россия),
А.С. Шаназаров (г. Бишкек, Кыргызстан),
С.Н. Шилов (г. Красноярск, Россия)

ФИЗИОЛОГИЯ

Депутат И.С., Грибанов А.В., Большевидцева И.Л. Особенности энергетического обмена головного мозга у жительниц Европейского Севера России в пожилом возрасте (на примере Архангельской области)..... 5

Емельянова Т.В., Джос Ю.С., Дерябина И.Н. Особенности внутриволновой синхронизации корковых зон у людей пожилого возраста с разной продуктивностью чтения..... 13

Коробицына Е.В., Мелькова Л.А., Гудков А.Б. Влияние локального охлаждения кожи кисти и стопы на показатели периферической гемодинамики у юношей и девушек Европейского Севера России..... 22

Левицкий С.Н., Первухина О.А., Бебякова Н.А. Роль полиморфизма генов ренин-ангиотензиновой системы в формировании сердечно-сосудистой патологии..... 30

Пашенко В.П. Изучение экстремальных состояний организма методом культивирования тканей (из опыта Северного государственного медицинского университета)..... 40

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агафонов Ю.В., Зашихин А.Л., Долгих О.В. Межвидовые особенности гладкомышечной ткани бронхов человека и лабораторных животных..... 49

Путятин А.Н., Ким Л.Б. Внеклеточный матрикс сердца и постинфарктный репаративный фиброз (часть 1)..... 54

Соловьёва В.А., Бичкаева Ф.А., Соловьёва Н.В., Удовенкова Л.П. Нарушения липидного обмена при хронической алкогольной интоксикации..... 67

СОДЕРЖАНИЕ

Редактор
А.В. Крюкова

Переводчик
С.В. Бирюкова

Документовед
Н.В. Боровицкая

Верстка
Е.Б. Красновой

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных журналов ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций в области физиологии, медико-биологических и медико-профилактических наук. Издание индексируется в РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).

Адрес редакции:
163002, г. Архангельск,
наб. Северной Двины, д. 17
Тел.: +7(8182) 21-61-21
E-mail: vestnik@narfu.ru;
vestnik.med@narfu.ru

Подписано в печать 20.11.2016.
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.
Усл. печ. л. 11,34. Уч.-изд. л. 8,62.
Тираж 1000 экз. Заказ № 4860.
Издательский дом имени В.Н. Булатова САФУ
163060, Архангельск, ул. Урицкого, д. 56

© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2016

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

К 305-летию со дня рождения М.В. Ломоносова

- Орлов И.А.** М.В. Ломоносов о сохранении российского народа и здоровье нации..... 73
- Онищенко Г.Г.** Государственная политика по укреплению здоровья российской нации..... 76
- Кривощёков С.Г.** Труд и здоровье человека в Арктике..... 84
- Ульрикс Т.** Установление эффективного российско-германского сотрудничества в сфере медицины и здравоохранения в XXI веке..... 94

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

- Бочаров М.И.** Функциональное состояние кардиореспираторной системы у школьников на Европейском Севере России..... 98

ЮБИЛЕИ

- К юбилею профессора М.М. Филиппова..... 102
- К сведению авторов..... 105

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

Scientific journal

Published since 2013

Issued 4 times a year



OF NORTHERN (ARCTIC) FEDERAL
UNIVERSITY

Registration certificate ПИ № ФС77-52521
issued on November 21, 2013 by the Federal
Service for Supervision in the Sphere
of Communications, Information Technology and Mass
Communications (Roskomnadzor)

Subscriptional index of the journal – 82797

Editor in Chief **A.V. Gribanov**

Editorial Panel:

T.V. Volokitina (Arkhangelsk, Russia),
A.B. Gudkov (Arkhangelsk, Russia),
Yu.S. Dzhos (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Poskotinova (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Sokolova (Arkhangelsk, Russia),
L.F. Startseva (Deputy Editor in Chief)
(Arkhangelsk, Russia),
V.E. Ugryumova (Executive Secretary)
(Arkhangelsk, Russia),
L.S. Shchegoleva (Arkhangelsk, Russia)

Editorial Board:

Y.V. Agafonov (Arkhangelsk, Russia),
N. Antonova-Miteva (Sofia, Bulgaria),
Y.V. Arkhipenko (Moscow, Russia),
M.V. Balykin (Ulyanovsk, Russia),
N.A. Bebyakova (Arkhangelsk, Russia),
E.R. Boyko (Syktyvkar, Russia),
M.I. Bocharov (Ukhta, Russia),
L.K. Dobrodeeva (Arkhangelsk, Russia),
V.V. Zinchuk (Grodno, Belarus),
L.I. Irzhak (Syktyvkar, Russia),
M.F. Casanova (South Carolina, USA),
V.I. Korchin (Khanty-Mansiysk, Russia),
S.G. Krivoshechekov (Novosibirsk, Russia),
E.B. Lyskov (Gävle, Sweden),
A.L. Maksimov (Magadan, Russia),
A.Yu. Meygal (Petrozavodsk, Russia),
A.A. Melnikov (Yaroslavl, Russia),
I.A. Novikova (Arkhangelsk, Russia),
S.V. Notova (Orenburg, Russia),
M. Pääsuke (Tartu, Estonia),
A.G. Solovyev (Arkhangelsk, Russia),
S.I. Soroko (St. Petersburg, Russia),
S.G. Sukhanov (Arkhangelsk, Russia),
I.A. Tikhomirova (Yaroslavl, Russia),
V.I. Torshin (Moscow, Russia), T. Ulrichs (Berlin, Germany),
M.M. Filippov (Kiev, Ukraine), V.I. Tsirkin (Kirov, Russia),
V.P. Chashchin (St. Petersburg, Russia),
L.S. Chutko (St. Petersburg, Russia),
A.S. Shanazarov (Bishkek, Kyrgyzstan),
S.N. Shilov (Krasnoyarsk, Russia)

SERIES
"Medical and Biological Sciences"

No. 4 / 2016

CONTENTS

PHYSIOLOGY

- Deputat I.S., Gribanov A.V., Bol'shevidtseva I.L.** Cerebral Energy Metabolism in Older Women Living in the European North of Russia (Exemplified by the Arkhangelsk Region)..... 5
- Emel'yanova T.V., Dzhos Yu.S., Deryabina I.N.** Peculiarities of Intrahemispheric Synchronization of Cortical Areas in Older Adults with Different Reading Efficiency..... 13
- Korobitsyna E.V., Mel'kova L.A., Gudkov A.B.** Impact of Local Hand and Foot Skin Cooling on Peripheral Hemodynamic Parameters in Young Men and Women in the European North of Russia..... 22
- Levitskiy S.N., Pervukhina O.A., Bebyakova N.A.** The Role of Gene Polymorphisms of the Renin-Angiotensin System in the Formation of Cardiovascular Pathology..... 30
- Pashchenko V.P.** The Study of Extreme States of the Human Body by Tissue Culture (from the Experience of Northern State Medical University)..... 40

MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

- Agafonov Yu.V., Zashikhin A.L., Dolgikh O.V.** Interspecific Features of Bronchial Smooth Muscle Tissue in Humans and Laboratory Animals..... 49
- Putyatina A.N., Kim L.B.** Cardiac Extracellular Matrix and Postinfarction Reparative Fibrosis (Part 1)..... 54
- Solov'eva V.A., Bichkaeva F.A., Solov'eva N.V., Udovenkova L.P.** Lipid Metabolism Disorders in Chronic Alcohol Intoxication..... 67

CONTENTS

Editor
A.V. Kryukova

Translator
S.V. Biryukova

Document Manager
N.V. Borovitskaya

Make-up by
E.B. Krasnova

The journal is included by the Higher Attestation Commission in the list of reviewed scientific journals publishing major scientific results of theses for academic degrees in the fields of physiology, medical and biological sciences, and medical and prevention sciences. The journal is indexed in the Russian Science Citation Index (RSCI) database.

Editorial office address:
17 Nab. Severnoy Dviny, Arkhangelsk, 163002
Phone: +7 (8182) 21-61-21
E-mail: vestnik@narfu.ru;
vestnik.med@narfu.ru

Signed in print 20.11.2016.
Writing paper. Format 84x108 $\frac{1}{16}$.
Conv. printer's sh. 11.34.
Acad. publ. sh. 8.62.
Circulation 1000 copies. Order no. 4860.
NArFU Publishing House named after Bulatov
56 Uritskogo St., Arkhangelsk, 163060

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2016

ACADEMIC LIFE

To the 305th Birthday Anniversary of M.V. Lomonosov

Orlov I.A. M.V. Lomonosov on the Preservation of the Russian People and on the Health of the Nation..... 73

Onishchenko G.G. State Policy on Strengthening the Health of the Russian Nation..... 76

Krivoshchekov S.G. Work and Health in the Arctic..... 84

Ulrichs T. How to Create Efficient Russian-German Collaborative Activities in Medicine and Healthcare in the 21st Century..... 90

REVIEWS AND BIBLIOGRAPHY

Bocharov M.I. Functional State of the Cardiorespiratory System in Schoolchildren Living in the European North of Russia..... 98

ANNIVERSARIES

To the Birthday Anniversary of Professor M.M. Filippov..... 102

Information for Authors..... 105