

Научный
рецензируемый
журнал

Издаётся с 2013 года

Выходит 4 раза в год

ЖУРНАЛ медико-биологических исследований

До 1 января 2017 года – «Вестник Северного (Арктического) федерального университета.
Серия “Медико-биологические науки”»

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-67709
выдано 10 ноября 2016 года
Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Подписной индекс журнала – 82797

Главный редактор **А.О. Марьяндышев**

Редакционная коллегия:

Н.М. Антонова (София, Болгария),
Ю.В. Архипенко (Москва, Россия),
М.М. Безруких (Москва, Россия),
Р.В. Бузинов (г. Архангельск, Россия),
Ю.А. Владимиров (Москва, Россия),
А.В. Грибанов (г. Архангельск, Россия),
А.Б. Гудков (г. Архангельск, Россия),
В.В. Зинчук (г. Гродно, Беларусь),
М.Ф. Казанова (г. Колумбия, Южная Каролина, США),
И.С. Кожевникова (отв. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Е.Б. Лысков (г. Евле, Швеция),
А.Л. Максимов (г. Магадан, Россия),
М. Паасуке (г. Тарту, Эстония),
М.Н. Панков (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Поскотинова (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Соколова (г. Архангельск, Россия),
С.И. Сороко (Санкт-Петербург, Россия),
В.А. Ткачук (Москва, Россия),
Е.В. Угрюмова (отв. секретарь) (г. Архангельск, Россия),
Т. Ульрикс (Берлин, Германия),
М.М. Филиппов (Киев, Украина),
В.Х. Хавинсон (Санкт-Петербург, Россия),
А.В. Шабров (Санкт-Петербург, Россия),
А.С. Шаназаров (Бишкек, Кыргызстан),
Л.С. Щёголева (г. Архангельск, Россия)

Редакционный совет:

Ю.В. Агафонов (г. Архангельск, Россия),
М.В. Балыкин (г. Ульяновск, Россия),
А.Н. Баранов (г. Архангельск, Россия),
Н.А. Бебякова (г. Архангельск, Россия),
Е.Р. Бойко (г. Сыктывкар, Россия),
М.И. Бочаров (г. Сыктывкар, Россия),
Т.В. Волокитина (г. Архангельск, Россия),
Л.К. Добродеева (г. Архангельск, Россия),
Л.И. Иржак (г. Сыктывкар, Россия),
В.И. Корчин (г. Ханты-Мансийск, Россия),
С.Г. Кривошеков (г. Новосибирск, 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),
А.С. Сарычев (г. Архангельск, Россия),
А.Г. Соловьев (г. Архангельск, Россия),
С.Г. Суханов (г. Архангельск, Россия),
И.А. Тихомирова (г. Ярославль, Россия),
В.И. Торшин (Москва, Россия),
В.И. Циркин (г. Киров, Россия),
Л.С. Чутко (Санкт-Петербург, Россия),
С.Н. Шилов (г. Красноярск, Россия)

Том 9, № 3
2021

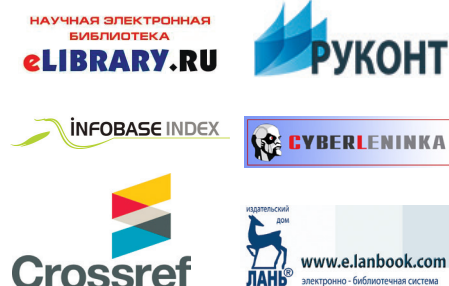
СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИОЛОГИЯ

- Аликина В.А., Типисова Е.В., Елфимова А.Э.** Адаптационный потенциал и эндокринный статус работников целлюлозно-бумажного комбината г. Архангельска..... 237
- Бикбулатова Л.Н.** Элементный статус взрослого населения Ямало-Ненецкого автономного округа..... 248
- Дей В.А., Полищук С.В., Покровский В.М.** Влияние интенсивности контактов с внешней средой на уровень адаптационных возможностей полярников в условиях антарктической зимовки..... 258
- Димитриев Д.А., Саперова Е.В., Димитриев А.Д., Салимов Э.Р.** Использование нелинейных параметров variability сердечного ритма для выявления стресса..... 265
- Котцова О.Н., Аникина Н.Ю., Грибанов А.В., Кожевникова И.С.** Половые различия межполушарной асимметрии нейроэнергетического метаболизма у молодых людей, проживающих в Арктической зоне РФ... 275
- Кужугет А.А., Трусей И.В., Кирко В.И.** Морфофункциональные показатели подростков, проживающих в городской и сельской местности севера Красноярского края..... 285
- Потолицына Н.Н., Бойко Е.Р.** Обеспеченность витаминами В₁, В₂ организма коренных северян, ведущих полукочевой и оседлый образ жизни..... 295
- Солонин Ю.Г., Гарнов И.О., Логинова Т.П., Марков А.Л.** Состояние кардиореспираторной системы биатлонистов и лыжников-гонщиков Республики Коми при велоэргометрическом тестировании..... 305

СОДЕРЖАНИЕ

Индексируется в: Размещается в:



Редактор
А.В. Крюкова

Ведущий редактор
И.В. Кузнецова

Переводчик
С.В. Бирюкова

Документовед
Д.С. Койбина

Верстка
Е.Б. Красновой,
О.Е. Болдыревой

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных журналов ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций в области физиологии, медико-биологических и медико-профилактических наук.

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

Выход в свет 23.09.2021.
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.
Усл. печ. л. 12,29. Уч.-изд. л. 9,89.
Тираж 250 экз. Заказ № 7698.

Адрес типографии:
Издательский дом
имени В.Н. Булатова САФУ
163060, Архангельск, ул. Урицкого, д. 56
© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2021

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Синюкова Т.А.,
Мордовина И.И. Состояние клеточного иммунитета и цито-
кинового баланса у беременных женщин при внутриутробном
инфицировании..... 316

Гурин М.В., Венедиктов А.А., Глумскова Ю.А.,
Корнеева К.Г. Оценка биосовместимости очищенного говя-
жьего сухожилия на модели гетеротопической имплантации... 327

Капустина Е.А., Вокина В.А., Андреева Е.С. Поврежде-
ние ДНК в тканях белых крыс при воздействии дыма лесных
пожаров..... 335

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Колыванова С.С., Лепунова О.Н., Фишер Т.А. Закаливание
подростков 15–16 лет в образовательном учреждении..... 343

К сведению авторов..... 348

Scientific
peer-reviewed
journal

Published since 2013

JOURNAL of Medical and Biological Research

Until January 1, 2017 – Vestnik of Northern (Arctic) Federal University
Series "Medical and Biological Sciences"

Issued 4 times a year

Registration certificate PI no. FS 77-67709
issued on November 10, 2016 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.O. Maryandyshev**

Editorial Board:

N.M. Antonova (Sofia, Bulgaria),
Yu.V. Arkhipenko (Moscow, Russia),
M.M. Bezrukikh (Moscow, Russia),
R.V. Buzinov (Arkhangelsk, Russia),
Yu.A. Vladimirov (Moscow, Russia),
A.V. Gribanov (Arkhangelsk, Russia),
A.B. Gudkov (Arkhangelsk, Russia),
V.V. Zinchuk (Grodno, Belarus),
M.F. Casanova (Columbia, South Carolina, USA),
I.S. Kozhevnikova (Executive Editor) (Arkhangelsk, Russia),
E.B. Lyskov (Gävle, Sweden),
A.L. Maksimov (Magadan, Russia),
M. Pääsuke (Tartu, Estonia),
M.N. Pankov (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Poskotinova (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Sokolova (Arkhangelsk, Russia),
S.I. Soroko (St. Petersburg, Russia),
V.A. Tkachuk (Moscow, Russia),
E.V. Ugryumova (Executive Secretary) (Arkhangelsk, Russia),
T. Ulrichs (Berlin, Germany),
M.M. Filippov (Kiev, Ukraine),
V.Kh. Khavinson (St. Petersburg, Russia),
A.V. Shabrov (St. Petersburg, Russia),
A.S. Shanazarov (Bishkek, Kyrgyzstan),
L.S. Shchegoleva (Arkhangelsk, Russia)

Editorial Council:

Yu.V. Agafonov (Arkhangelsk, Russia),
M.V. Balykin (Ulyanovsk, Russia),
A.N. Baranov (Arkhangelsk, Russia),
N.A. Bebyakova (Arkhangelsk, Russia),
E.R. Boyko (Syktyvkar, Russia),
M.I. Bocharov (Syktyvkar, Russia),
T.V. Volokitina (Arkhangelsk, Russia),
L.K. Dobrodeeva (Arkhangelsk, Russia),
L.I. Irzhak (Syktyvkar, Russia),
V.I. Korchin (Khanty-Mansiysk, Russia),
S.G. Krivoshchekov (Novosibirsk, Russia),
A.Yu. Meygal (Petrozavodsk, Russia),
A.A. Melnikov (Yaroslavl, Russia),
I.A. Novikova (Arkhangelsk, Russia),
S.V. Notova (Orenburg, Russia),
A.S. Sarychev (Arkhangelsk, Russia),
A.G. Solovyov (Arkhangelsk, Russia),
S.G. Sukhanov (Arkhangelsk, Russia),
I.A. Tikhomirova (Yaroslavl, Russia),
V.I. Torshin (Moscow, Russia),
V.I. Tsirkin (Kirov, Russia),
L.S. Chutko (St. Petersburg, Russia),
S.N. Shilov (Krasnoyarsk, Russia)

Vol. 9, no. 3
2021

CONTENTS

PHYSIOLOGY

- Alikina V.A., Tipisova E.V., Elfimova A.E.** Adaptive Potential and Endocrine Profile of Pulp and Paper Workers in Arkhangelsk..... 237
- Bikbulatova L.N.** Elemental Status of the Adult Population of Yamalo-Nenets Autonomous Okrug..... 248
- Dey V.A., Polishchuk S.V., Pokrovskiy V.M.** The Influence of Contact Intensity with the Outside Environment on the Body's Adaptive Capabilities During Antarctic Wintering..... 258
- Dimitriev D.A., Saperova E.V., Dimitriev A.D., Salimov E.R.** The Use of Nonlinear Parameters of Heart Rate Variability for Stress Detection..... 265
- Kottsova O.N., Anikina N.Yu., Gribanov A.V., Kozhevnikova I.S.** Sex-Related Differences in the Interhemispheric Asymmetry of Cerebral Energy Metabolism in Young People Living in the Arctic Zone of the Russian Federation..... 275
- Kuzhuget A.A., Trusey I.V., Kirko V.I.** Morphofunctional Parameters of Adolescents Living in Urban and Rural Areas of Northern Krasnoyarsk Krai..... 285
- Potolitsyna N.N., Boyko E.R.** Vitamins B₁ and B₂ Status in Indigenous Northerners Leading a Seminomadic and Sedentary Lifestyle..... 295
- Solonin Yu.G., Garnov I.O., Loginova T.P., Markov A.L.** Cardiorespiratory System During Bicycle Ergometer Testing in Biathletes and Cross-Country Skiers of the Komi Republic..... 305

CONTENTS

Indexed in:



Included in:



Editor

A.V. Kryukova

Managing Editor

I.V. Kuznetsova

Translator

S.V. Biryukova

Document Manager

D.S. Koibina

Make-up by

E.B. Krasnova,

O.E. Boldyreva

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.

Publisher's address:

nab. Severnoy Dviny 17, Arkhangelsk, 163002

Phone: +7 (8182) 21-61-21

E-mail: vestnik@narfu.ru;

vestnik.med@narfu.ru

Publication date 23.09.2021.

Writing paper. Format 84x108 1/16.

Conv. printer's sh. 12.29.

Acad. publ. sh. 9.89.

Circulation 250 copies. Order no. 7698.

Printer's address

NArFU Publishing House named after V.N. Bulatov
ul. Uritskogo 56, Arkhangelsk, 163060

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2021

MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

- Belotserkovtseva L.D., Kovalenko L.V., Sinyukova T.A., Mordovina I.I.** The State of Cellular Immunity and Cytokine Balance in Pregnant Women at Intrauterine Infection..... 316
- Gurin M.V., Venediktov A.A., Glumskova Yu.A., Korneeva K.G.** Evaluation of the Biocompatibility of Cleaned Bovine Tendon in a Heterotopic Implantation Model..... 327
- Kapustina E.A., Vokina V.A., Andreeva E.S.** DNA Damage in the Tissues of White Rats Exposed to Wildfire Smoke..... 335

NOTES

- Kolyvanova S.S., Lepunova O.N., Fisher T.A.** Cold Conditioning of Adolescents Aged 15–16 Years in an Educational Institution..... 343
- Information for Authors..... 348