

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 ЭП № ФС77-89077  
выдано 27 января 2025 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:

Ю.В. Агафонов (г. Архангельск, Россия),  
Н.М. Антонова (София, Болгария),  
Ю.В. Архипенко (Москва, Россия),  
М.В. Балыкин (г. Ульяновск, Россия),  
А.Н. Баранов (г. Архангельск, Россия),  
Н.А. Бебякова (г. Архангельск, Россия),  
М.М. Безруких (Москва, Россия),  
Е.Р. Бойко (г. Сыктывкар, Россия),  
М.И. Бочаров (г. Сыктывкар, Россия),  
Р.В. Бузинов (г. Архангельск, Россия),  
Ю.А. Владимиров (Москва, Россия),  
А.Б. Гудков (г. Архангельск, Россия),  
Л.К. Добродеева (г. Архангельск, Россия),  
В.В. Зинчук (г. Гродно, Беларусь),  
Л.И. Иржак (г. Сыктывкар, Россия),  
М.Ф. Казанова (г. Колумбия, Южная Каролина, США),  
И.С. Кожевникова (отв. ред.) (г. Архангельск, Россия),  
В.И. Корчин (г. Ханты-Мансийск, Россия),  
С.Г. Кривошеков (г. Новосибирск, Россия),  
И.В. Кузнецова (отв. секретарь) (г. Архангельск, 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),  
М.Н. Панков (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),  
Л.В. Поскотинова (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),  
А.С. Сарычев (г. Архангельск, Россия),  
Л.В. Соколова (г. Архангельск, Россия),  
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.А. Ткачук (Москва, Россия),  
В.И. Торшин (Москва, Россия),  
Т. Ульрикс (Берлин, Германия),  
В.Х. Хавинсон (Санкт-Петербург, Россия),  
В.И. Циркин (г. Киров, Россия),  
Л.С. Чутко (Санкт-Петербург, Россия),  
А.В. Шабров (Санкт-Петербург, Россия),  
А.С. Шаназаров (Бишкек, Кыргызстан),  
С.Н. Шилов (г. Красноярск, Россия),  
Л.С. Щёголева (г. Архангельск, Россия)

Том 13, № 1  
2025

## СОДЕРЖАНИЕ

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Байгузин П.А., Сашенков С.Л.** Реактивность нервной системы у студентов при когнитивной нагрузке на фоне умственного и физического утомления..... 5
- Товмасын Л.А., Севрюкова Г.А.** Особенности регионального кровообращения у иностранных студентов на фоне локального холодового воздействия..... 17
- Зашихин А.Л., Агафонов Ю.В., Долгих О.В., Башилова Е.Н.** Особенности организации интерстициального компонента мышечной ткани желчного пузыря морских свинок.... 26
- Кальсина В.В.** Психофизиологические компоненты функциональной готовности спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата при разной направленности тренировочного процесса..... 35
- Межевова И.В., Филиппова С.Ю., Чембарова Т.В., Гненная Н.В., Новикова И.А., Гончарова А.С., Саяпин Ю.А., Гусаков Е.А., Тупаева И.О., Красникова Т.А., Дмитрияди С.Н., Шапошников А.В.** Цитостатическое действие нового вещества трополонового ряда на культуру рака кишечника SW620..... 44
- Макарова О.А., Изатулина В.Г., Карабинская О.А.** Морфофункциональные изменения в щитовидной железе половозрелых самцов крыс при отравлении уксусной кислотой..... 54

## СОДЕРЖАНИЕ

Индексируется в: Размещается в:



Редактор  
М.Г. Аверина

Ведущий редактор  
А.В. Крюкова

Переводчик  
С.В. Бирюкова

Документовед  
Е.В. Андреева

Верстка  
Е.Б. Красновой

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

Адрес издателя:  
163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, д. 17  
Тел.: +7 (8182) 21-61-99  
E-mail: public@narfu.ru

Адрес редакции:  
163002, г. Архангельск,  
наб. Северной Двины, д. 17, ауд. 1336  
Тел.: +7 (8182) 21-61-21  
E-mail: vestnik@narfu.ru;  
vestnik.med@narfu.ru

Выход в свет 17.03.2025.  
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.  
Усл. печ. л. 13,76. Уч.-изд. л. 10,99.  
Тираж 250 экз. Заказ № 8835.

Адрес типографии:  
Издательский дом  
имени В.Н. Булатова САФУ  
163060, г. Архангельск, ул. Урицкого, д. 56

Свободная цена

© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2025

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Ишекова Н.И., Ишеков А.Н., Горянная Н.А., Шаренкова Л.А. Гендерные особенности психофункционального состояния пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава на фоне реабилитации..... 63

### ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Мякишева Ю.В., Федосейкина И.В., Михайлюк Н.А. Оценка профессионального риска развития нарушений здоровья у работников нефтеперерабатывающего предприятия г. Самары... 72

### МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Левицкий С.Н., Гагарина Т.Ю., Давыдова Н.Г. Ангидротическая эктодермальная дисплазия у ребенка, обусловленная редкой мутацией в гене *EDA* (клинический случай)..... 81

### НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

- Калашникова М.В., Саркисян Н.С., Куличенко А.Н. Фактор фон Виллебранда как маркер воспаления и гемостаза (обзор)... 91
- Леонова Е.А., Бахова А.А., Чередник И.Л., Кашина Ю.В., Арделян А.Н. Современные взгляды на нейропептид окситоцин. Часть 1. Структура, синтез, выведение, регуляция, ингибирование и метаболизм окситоцина. Окситоциновые рецепторы (обзор)..... 104
- Шатыр Ю.А., Срослова Г.А., Назаров Н.О., Глушаков Р.И. Современные представления о регулировании активности тиреоидных гормонов и механизме их действия на клеточном уровне (обзор)..... 115

### НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

- Андреева А.В., Левицкий С.Н., Бебякова Н.А. К 110-летию со дня рождения выдающегося паразитолога профессора Елизаветы Владимировны Сороченковой..... 126
- К сведению авторов..... 129

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

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 quarterly

Registration certificate EL no. FS77-89077  
issued on January 27, 2025 by the Federal  
Service for Supervision of Communications,  
Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor)  
Subscriptional index of the journal – 82797

Editor in Chief **A.O. Maryandyshev**

## Editorial Board:

Yu.V. Agafonov (Arkhangelsk, Russia),  
N.M. Antonova (Sofia, Bulgaria),  
Yu.V. Arkhipenko (Moscow, Russia),  
M.V. Balykin (Ulyanovsk, Russia),  
A.N. Baranov (Arkhangelsk, Russia),  
N.A. Bebyakova (Arkhangelsk, Russia),  
M.M. Bezrukikh (Moscow, Russia),  
E.R. Boyko (Syktyvkar, Russia),  
M.I. Bocharov (Syktyvkar, Russia),  
R.V. Buzinov (Arkhangelsk, Russia),  
Yu.A. Vladimirov (Moscow, Russia),  
A.B. Gudkov (Arkhangelsk, Russia),  
L.K. Dobrodeeva (Arkhangelsk, Russia),  
V.V. Zinchuk (Grodno, Belarus),  
L.I. Irzhak (Syktyvkar, Russia),  
M.F. Casanova (Columbia, South Carolina, USA),  
I.S. Kozhevnikova (Executive Editor) (Arkhangelsk, Russia),  
V.I. Korchin (Khanty-Mansiysk, Russia),  
S.G. Krivoshechekov (Novosibirsk, Russia),  
I.V. Kuznetsova (Executive Secretary) (Arkhangelsk, 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),  
M.N. Pankov (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),  
L.V. Poskotinova (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),  
A.S. Sarychev (Arkhangelsk, Russia),  
L.V. Sokolova (Arkhangelsk, Russia),  
A.G. Solovyov (Arkhangelsk, Russia),  
S.I. Soroko (St. Petersburg, Russia),  
S.G. Sukhanov (Arkhangelsk, Russia),  
I.A. Tikhomirova (Yaroslavl, Russia),  
V.A. Tkachuk (Moscow, Russia),  
V.I. Torshin (Moscow, Russia),  
T. Ulrichs (Berlin, Germany),  
V.Kh. Khavinson (St. Petersburg, Russia),  
V.I. Tsirkin (Kirov, Russia),  
L.S. Chutko (St. Petersburg, Russia),  
A.V. Shabrov (St. Petersburg, Russia),  
A.S. Shanazarov (Bishkek, Kyrgyzstan),  
S.N. Shilov (Krasnoyarsk, Russia),  
L.S. Shchegoleva (Arkhangelsk, Russia)

Vol. 13, no. 1  
2025

## CONTENTS

### BIOLOGICAL SCIENCES

- Baiguzhin P.A., Sashenkov S.L.** Reactivity of the Nervous System in Female Students Under Cognitive Load at Mental and Physical Fatigue..... 5
- Tovmasyan L.A., Sevriukova G.A.** Specific Features of Regional Blood Flow During Local Exposure to Cold in Foreign Students... 17
- Zashikhin A.L., Agafonov Yu.V., Dolgikh O.V., Bashilova E.N.** Organization of the Interstitial Component of Gallbladder Muscle Tissue in Guinea Pigs..... 26
- Kalsina V.V.** Psychophysiological Components of Functional Readiness of Athletes with Musculoskeletal Disorders Doing Various Types of Training..... 35
- Mezhevo I.V., Filippova S.Yu., Chembarova T.V., Gnennaya N.V., Novikova I.A., Goncharova A.S., Sayapin Yu.A., Gusakov E.A., Tupaeva I.O., Krasnikova T.A., Dimitriadi S.N., Shaposhnikov A.V.** Cytostatic Effect of a New Tropolone Derivative on the SW620 Colon Cancer Cell Line..... 44
- Makarova O.A., Izatulin V.G., Karabinskaya O.A.** Morphofunctional Changes in the Thyroid Gland of Sexually Mature Male Rats in Acetic Acid Poisoning..... 54

### CLINICAL MEDICINE

- Ishekova N.I., Ishekov A.N., Goryannaya N.A., Sharenkova L.A.** Sex-Related Characteristics of the Psychofunctional State of Patients After Hip Replacement During Rehabilitation..... 63

# CONTENTS

## Indexed in:



## Included in:



*Editor*

M.G. Averina

*Managing Editor*

A.V. Kryukova

*Translator*

S.V. Biryukova

*Document Manager*

E.V. Andreyeva

*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 biological and medical and biological sciences, as well as clinical and preventive medicine.

*Publisher's address:*

nab. Severnoy Dviny 17, Arkhangelsk, 163002

Phone: +7 (8182) 21-61-99

E-mail: public@narfu.ru

*Editorial office address:*

nab. Severnoy Dviny 17, room 1336,

Arkhangelsk, 163002

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

E-mail: vestnik@narfu.ru;

vestnik.med@narfu.ru

Publication date 17.03.2025.

Writing paper. Format 84×108 1/16.

Conv. printer's sh. 13.76.

Acad. publ. sh. 10.99.

Circulation 250 copies. Order no. 8835.

*Printer's address:*

NArFU Publishing House named after V.N. Bulatov

ul. Uritskogo 56, Arkhangelsk, 163060

Free price

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2025

## PREVENTIVE MEDICINE

- Myakisheva Yu.V., Fedoseikina I.V., Mikhailyuk N.A. Assessment of the Occupational Risk of Developing Health Conditions in Workers of Kuibyshev Oil Refinery..... 72

## MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

- Levitskiy S.N., Gagarina T.Yu., Davydova N.G. Anhidrotic Ectodermal Dysplasia in a Child Due to a Rare Mutation in the EDA Gene (a Clinical Case)..... 81

## REVIEW ARTICLES

- Kalashnikova M.V., Sarkisyan N.S., Kulichenko A.N. Von Willebrand Factor as a Marker of Inflammation and Haemostasis (Review)..... 91
- Leonova E.A., Bakhova A.A., Cherednik I.L., Kashina Yu.V., Ardelyan A.N. Modern Views on the Neuropeptide Oxytocin. Part I. Oxytocin Structure, Synthesis, Excretion, Regulation, Inhibition and Metabolism. Oxytocin Receptors (Review)..... 104
- Shatyr Yu.A., Sroslova G.A., Nazarov N.O., Glushakov R.I. Current Ideas About the Regulation of the Activity of Thyroid Hormones and the Mechanism of Their Action at the Cellular Level (Review)..... 115

## ACADEMIC LIFE

- Andreeva A.V., Levitskiy S.N., Bebyakova N.A. To the 110th Birthday Anniversary of Outstanding Parasitologist, Professor Elizaveta V. Sorochenkova..... 126
- Information for Authors..... 129