

УЧРЕДИТЕЛЬ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова» (ФГБНУ «НИИ МТ»)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации № ФС77-74608 от 29 декабря 2018 г.

Журнал входит в рекомендуемый ВАК перечень периодических научных и научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Журнал включен в Российский индекс научного цитирования. Журнал представлен в международном индексе цитирования Scopus.

Адрес редакции:

105275, Москва,
пр-т Будённого, 31,
ФГБНУ «НИИ МТ»
редакция журнала
«Медицина труда
и промышленная экология»
Тел.: +7 (495) 366-11-10
E-mail: med.truda@mail.ru
Зав. редакцией А.В. Серебрянникова

Сайт журнала:

<https://journal-irioh.ru>

Подписка

Агентство «Книга-Сервис»,
каталог «Пресса России»
33099 — для всех подписчиков.
Подписка на электронную версию
журнала через:
<https://elibrary.ru>

Подписано в печать 25.11.2024.
Формат издания 60x84 1/8.
Объем 8,75 п.л. Печать офсетная.
Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано с готового
оригинал-макета
в ИП Копыльцов Павел Иванович,
394052, г. Воронеж,
ул. Маршала Неделина,
д. 27, кв. 56.



МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

ISSN 1026-9428 (print)
ISSN 2618-8945 (online)

64(11), 2024

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Основан в 1923 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

БУХТИЯРОВ И.В.

д.м.н., проф., академик РАН, НИИ МТ,
Сеченовский университет, Москва

Заместитель главного редактора

ПРОКОПЕНКО Л.В.

д.м.н., проф., НИИ МТ, Москва

Ответственный секретарь журнала

ФИЛИМОНОВ С.Н.

д.м.н., проф., НИИ КГП ПЗ, Новокузнецк

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

АЛЕКСЕЕВ В.Б.

д.м.н., ФНЦ МПТ УРЗН, Пермь

АТЬКОВ О.Ю.

д.м.н., проф., академик РАН, РМАНПО, Москва

БОНИТЕНКО Е.Ю.

д.м.н., проф., НИИ МТ, Москва

БУШМАНОВ А.Ю.

д.м.н., проф., ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, Москва

БЫКОВ И.Ю.

д.м.н., проф., член-корр. РАН, НИИ МТ, Москва

ГОЛОВКОВА Н.П.

д.м.н., НИИ МТ, Москва

ИЗМЕРОВА Н.И.

д.м.н., проф., НИИ МТ, Москва

КАПЦОВ В.А.

д.м.н., проф., член-корр. РАН, ВНИИГТ, Москва

КОЛОСИО К.

к.м.н., доцент, МЦ ПЗХГШ госпиталей С.С. Пауло
и Карло, Милан, Италия

КУЗЬМИНА Л.П.

д.б.н., проф., НИИ МТ, Сеченовский университет,
Москва

НИУ Ш.

д-р, Женева, МОТ, Швейцария

ПАЛЬЦЕВ Ю.П.

д.м.н., проф., НИИ МТ, Москва

ПАУНОВИЧ Е.

д-р, Белград, независимый эксперт, Сербия

ПОТЕРЯЕВА Е.Л.

д.м.н., проф., академик РАЕН, НГМУ, Новосибирск

РАКИТСКИЙ В.Н.

д.м.н., проф., академик РАН, ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана,
Мытищи

СТРИЖАКОВ Л.А.

д.м.н., НИИ МТ, Сеченовский университет,
МГУ им. Ломоносова, Москва

ТИХОНОВА Г.И.

д.б.н., НИИ МТ, Москва

УШАКОВ И.Б.

д.м.н., проф., академик РАН, ФМБЦ им. А.И. Бурназяна,
Москва

ФИЛОНЮК В.А.

д.м.н., проф., УО «БГМУ», Минск, Республика Беларусь

ЭГЛИТЕ М.Э.

д.м.н., проф., Рижский университет им. Страдыня, Рига,
Латвия

ЭФЕНДИЕВ И.Н.

доцент, АМУ, Баку, Азербайджан

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

АГЗАМОВА Г.С.

д.м.н., проф., ТМА, Ташкент, Узбекистан

АМИРОВ Н.Х.

д.м.н., проф., академик РАН, КГМУ, Казань, Татарстан

БАКИРОВ А.Б.

д.м.н., проф., академик АН РБ, Уфимский НИИ МТ и ЭЧ,
Уфа, Башкортостан

ГУРВИЧ В.Б.

д.м.н., проф., ЕМНЦ ПОЗРПП, Екатеринбург

ДАНИЛОВ А.Н.

д.м.н., доцент, Саратовский областной центр

КАСЫМОВ О.Т.

профилактики и борьбы со СПИД, Саратов
д.м.н., проф., академик РАЕН, КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
Бешкек, Киргизия

МАЛЮТИНА Н.Н.

д.м.н., проф., ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера, Пермь

МЕЛЬЦЕР А.В.

д.м.н., проф., СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-
Петербург

МИЛУШКИНА О.Ю.

д.м.н., член-корр. РАН, РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
Москва

РУКАВИШНИКОВ В.С.

д.м.н., проф., член-корр. РАН, ВСИМЭИ, Ангарск

ШПАГИНА Л.А.

д.м.н., проф., академик РАЕН, НГМУ, Новосибирск

ЭЛЬГАРОВ А.А.

д.м.н., проф., академик РАЕН, КБГУ, Нальчик,
Кабардино-Балкария

FOUNDER OF THE JOURNAL

Federal State Budgetary Scientific
Institution
Izmerov Research Institute
of Occupational Health
(FSBSI IRIOH)

Journal was registered in The
Federal Service for Supervision
of Communications, Information
Technology and Mass Media.
Registration certificate
No. ФС77-74608,
29 December, 2018.

The Journal is included into a list
recommended by Russian Certification
Board and covering scientific and
scientific technological periodicals
published in Russian Federation. This
list contains main results of dissertations
for PhD and Doctor of Science degrees.
The Journal is included into Russian
index of scientific quotation.
The Journal is included in the Scopus
citation list.

Editorial office address:

editorial office of the journal «Russian
Journal of Occupational Health
and Industrial Ecology»,
Budyonnogo Ave., Moscow, Russia,
105275, FSBSI IRIOH
Tel. +7 (495) 366-11-10.
E-mail: med.truda@mail.ru
<https://journal-irioh.ru>

Subscription to the electronic version
of the journal: www.elibrary.ru
Circulation is 1000 copies
Free price

**Russian Journal of Occupational Health
and Industrial Ecology**

Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya

ISSN 1026-9428 (print)
ISSN 2618-8945 (online)

64(11), 2024

MONTHLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL
founded in 1923

EDITORIAL BOARD*Editor-in-chief*

BUKHTIYAROV I.V. Dr. Sci. (Med.), Prof., Academician of RAS, IRIOH,
Sechenov University, Moscow

Deputy Editor-in-chief

PROKOPENKO L.V. Dr. Sci. (Med.), Prof., IRIOH, Moscow

Executive secretary of journal

FILIMONOV S.N. Dr. Sci. (Med.), Prof., SRI CPHOD, Novokuznetsk

MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

ALEKSEEV V.B. Dr. Sci. (Med.), FSC MPMRMT, Perm
AT'KOV O.Yu. Dr. Sci. (Med.), Prof., Academician of RAS, RMACPE, Moscow
BONITENKO E.Yu. Dr. Sci. (Med.), Prof., IRIOH, Moscow
BUSHMANOV A.Yu. Dr. Sci. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan FMBC, Moscow
BYKOV I.Yu. Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member,
IRIOH, Moscow

GOLOVKOVA N.P. Dr. Sci. (Med.), IRIOH, Moscow
IZMEROVA N.I. Dr. Sci. (Med.), Prof., IRIOH, Moscow
KAPTSOV V.A. Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member,
ARRITH, Moscow

COLOSIO C. Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, OHU, ICRH of S.S. Paolo
and Carlo Hospitals, Milan, Italy
KUZMINA L.P. Dr. Biol. Sci., Prof., IRIOH, Sechenov University, Moscow
NIU Sh. MD, ILO, Geneva, Switzerland
PAL'TSEV Yu.P. Dr. Sci. (Med.), Prof., IRIOH, Moscow
PAUNOVIC E. MD, independent expert, Belgrade, Serbia
POTERYAEVA E.L. Dr. Sci. (Med.), Prof., NSMU, Novosibirsk
RAKITSKII V.N. Dr. Sci. (Med.), Prof., Academician of RAS, F.F. Erisman FRCH,
Mytishchi

STRIZHAKOV L.A. Dr. Sci. (Med.), IRIOH, I.M. Sechenov First MSMU, MSU
named after M.V. Lomonosov, Moscow
TIKHONOVA G.I. Dr. Biol. Sci., IRIOH, Moscow
USHAKOV I.B. Dr. Sci. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan FMBC, Moscow
FILANYUK V.A. Dr. of Sci. (Med.), prof., BSMU, Belarus
EGLITE M.E. Dr. Sci. (Med.), Prof., RSU, Riga, Latvia
EFENDIEV I.N. Associate professor, Baku, AMU, Azerbaijan

EDITORIAL COUNCIL

AGZAMOVA G.S. Dr. of Sci. (Med.), prof., TMA, Tashkent, Uzbekistan
AMIROV N.Kh. Dr. Sci. (Med.), Prof., KSMU, Kazan'
BAKIROV A.B. Dr. Sci. (Med.), Prof., Academician of Academy of
Sciences of the Republic Bashkortostan, URI OM HE, Ufa
GURVICH V.B. Dr. Sci. (Med.), Prof., EMRC PPHIW, Ekaterinburg
DANILOV A.N. Dr. Sci. (Med.), Associate Professor,
Saratov Regional Center for Prevention and Control of AIDS, Saratov
KASYMOV O.T. Dr. Sci. (Med.), Prof., Academician of Russian Academy
of Natural Sciences, B.N. Yeltsin KRSU, Bishkek,
Kyrgyzstan

MALYUTINA N.N. Dr. Sci. (Med.), Prof., E.A. Vagner PSMU, Perm'
MEL'TSER A.V. Dr. Sci. (Med.), Prof., Mechnikov NWSMU,
St. Petersburg

MILUSHKINA A.Yu. Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, RNRMU, Moscow
RUKAVISHNIKOV V.S. Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member, ESIMER,
Angarsk

SHPAGINA L.A. Dr. Sci. (Med.), Prof., Academician of European
Academy of Natural Sciences, NSMU, Novosibirsk
EL'GAROV A.A. Dr. Sci. (Med.), Prof., Academician of European
Academy of Natural Sciences, KBSU, Nal'chik

Содержание

Contents

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ORIGINAL ARTICLES

Бухтияров И.В., Гурвич В.Б., Шастин А.С., Тихонова Г.И., Газимова В.Г., Сутункова М.П., Першин С.Е., Плотко Э.Г., Серебряков П.В., Ярушин С.В., Рузаков В.О. Методические подходы к изучению причин временной нетрудоспособности работников

706

Bukhtiyarov I.V., Gurvich V.B., Shastin A.S., Tikhonova G.I., Gazimova V.G., Sutunkova M.P., Pershin S.E., Plotko E.G., Serebryakov P.V., Yarushin S.V., Ruzakov V.O. Methodological approaches to the study of the causes of temporary disability at employees

Каютина С.В., Тоньшин А.А., Карпукхина Е.А., Крикунов О.В., Макаров А.Ф., Муравская М.П., Ткачук Ю.В., Блинцева Н.В., Шишков А.Ю. Токсиколого-гигиеническая оценка кальция динитрата: обоснование предельно допустимой концентрации в воздухе рабочей зоны

713

Kayutina S.V., Tonshin A.A., Karpukhina E.A., Krikunov O.V., Makarov A.F., Muravskaya M.P., Tkachuk Yu.V., Blintsova N.V., Shishkov A.Yu. Toxicological and hygienic assessment of calcium dinitrate: justification of the maximum permissible concentration in the air of the working area

Зайцева Н.В., Нурисламова Т.В., Зорина А.С., Стенно Е.В., Крылов А.А., Недошитова А.В., Гилева К.О., Сухих Е.А. Гигиеническая оценка потенциальной опасности воздействия мелкодисперсных частиц и редкоземельных элементов, присутствующих в воздухе рабочей зоны, на работников горнорудных предприятий

722

Zaitseva N.V., Nurislamova T.V., Zorina A.S., Stenno E.V., Krylov A.A., Nedoshitova A.V., Gileva K.O., Sukhikh E.A. Hygienic assessment of the potential danger of exposure to fine particles and rare earth elements present in the workplace air for workers at metallurgical enterprises

Цхомария И.М., Ковалевский Е.В., Федорук А.А., Другова О.Г. Методическое обеспечение мер по контролю и мониторингу воздействия промышленных волокон на здоровье человека

730

Tskhomaria I.M., Kovalevsky E.V., Fedoruk A.A., Drugova O.G. Methodological support for measures to control and monitor the effects of industrial fibers on human health

Суполкина Н.С., Юсупова А.К., Поляниченко А.А., Рюмин О.О., Бубеев Ю.А. Усовершенствование оперативного мониторинга психологического состояния человека в длительной изоляции

740

Supolkina N.S., Yusupova A.K., Polyanichenko A.A., Ryumin O.O., Bubeev Yu.A. Improvement of operational monitoring of the psychological state of a person in prolonged isolation

ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

FOR THE PRACTICAL MEDICINE

Кузьмина Л.П., Лескина Л.М., Головкова Н.П., Толмачёв Д.А., Измерова Н.И., Османова П.Ш. Риск инфицирования COVID-19 у медицинских работников клинической больницы в период пандемии

748

Kuzmina L.P., Leskina L.M., Golovkova N.P., Tolmachev D.A., Izmerova N.I., Osmanova P.Sh. The risk of COVID-19 infection in medical workers of a clinical hospital during a pandemic

Каминер Д.Д., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А., Королик В.В., Булатцева М.Б., Баженов П.А. Влияние используемых компьютерных технологий на показатели работоспособности и риск профессионального выгорания врачей терапевтического профиля

755

Kaminer D.D., Milushkina O.Yu., Bokareva N.A., Korolik V.V., Bulatseva M.B., Bazhenov P.A. The influence of computer technologies used on performance indicators and the risk of professional burnout of therapeutic doctors

Соколова Н.В., Скоблина Н.А., Кувшинова Н.М., Попов М.В., Харченко В.Н. Проблема эмоционального выгорания у учителей с разным стажем педагогической деятельности

763

Sokolova N.V., Skoblina N.A., Kuvshinova N.M., Popov M.V., Kharchenko V.N. The problem of emotional burnout among teachers with different teaching experience

ЮБИЛЕИ

JUBILEES

Капцов Валерий Александрович (к 85-летию юбилею)

770

Kaptsov Valery Aleksandrovich (to the 70th birthday)