



МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

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

62(5), 2022

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Основан в 1957 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 КПГ 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

КОСЯЧЕНКО Г.Е.

д.м.н., доцент, НГЦГ, Минск

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

ПОПОВА А.Ю.

д.м.н., проф., Роспотребнадзор, Москва

ПОТЕРЯЕВА Е.Л.

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

РЫЖОВ А.А.

д.б.н., проф., ТвГУ, Тверь

СТРИЖАКОВ Л.А.

д.м.н., Сеченовский университет, 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

ЭГЛИТЕ М.Э.

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

ЭФЕНДИЕВ И.Н.

доцент, АМУ, Баку, Азербайджан

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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
профилактики и борьбы со СПИД, Саратов

КАСЫМОВ О.Т.

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

УЧРЕДИТЕЛЬ

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

при поддержке

Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потреби-
телей и благополучия человека
(Роспотребнадзор)

**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. Серебrenникова

Подписка

Агентство «Книга-Сервис»,
каталог «Пресса России»
33099 — для всех подписчиков.
ООО «Урал-Пресс»
каталог «Газеты и журналы»
33099 — для всех подписчиков
<http://www.ural-press.ru/catalog/>
Подписка на электронную версию
журнала через:
www.elibrary.ru
www.journal-irioh.ru (сайт журнала)

Подписано в печать 22.05.2022.
Формат издания 60x84 1/8.
Объем 8,75 п.л. Печать офсетная.
Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано с готового оригинал-
макета в ООО «Амирит»,
410004, г. Саратов,
ул. Чернышевского, 88
E-mail: zakaz@amirit.ru
Сайт: <http://amirit.ru>
Заказ №

FOUNDER OF THE JOURNAL

Federal State Budgetary Scientific Institution

Izmerov Research Institute of Occupational Health (FSBSI IRIOH)

With the support of the Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare (Rospotrebnadzor)

Journal was registered in The Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media.

Registration certificate

No. ΦС77-74608,

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.

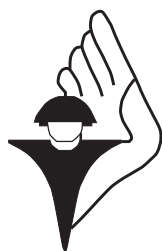
The Journal is included into Russian index of scientific quotation.

The Journal is included in the Scopus citation list.

Editorial office address:

editorial board 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
www.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)

62(5), 2022

MONTHLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

founded in 1957

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 MPRMT, 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

KOSYACHENKO G.E. Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Minsk, SPCH, Belarus
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
POPOVA A.Yu. Dr. Sci. (Med.), Prof., Rospotrebnadzor, Moscow
POTERYAEVA E.L. Dr. Sci. (Med.), Prof., NSMU, Novosibirsk
RYZHOV A.Ya. Dr. Biol. Sci., Prof., TSU, Tver'
STRIZHAKOV L.A. Dr. Sci. (Med.), I.M. Sechenov First MSMU, Moscow
TIKHONOVA G.I. Dr. Biol. Sci., IRIOH, Moscow
USHAKOV I.B. Dr. Sci. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan FMBC, Moscow
EGLITE M.E. Dr. Sci. (Med.), Prof., RSU, Riga, Latvia
EFENDIEV I.N. Associate professor, Baku, AMU, Azerbaijan

EDITORIAL COUNCIL

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 PHPIW, 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

Бухтияров И.В., Кузьмина Л.П., Головкова Н.П., Чеботарев А.Г., Лескина Л.М., Котова Н.И., Хелковский-Сергеев Н.А. Реализация положений стандартов методологической платформы по оценке и управлению профессиональным риском для здоровья работников

278

Бугаева М.С., Бондарев О.И., Горохова Л.Г., Кизиченко Н.В., Жданова Н.Н. Экспериментальное изучение специфичности развития морфологических изменений внутренних органов при длительном воздействии на организм угольно-породной пыли и фторида натрия

285

Ядыкина Т.К., Михайлова Н.Н., Семенова Е.А., Жукова А.Г., Панев Н.И. Полиморфизм 283 A>G (BsmI) гена VDR как предиктор остеопороза, осложненного хроническим пиелонефритом, у работников алюминиевого производства

295

Жукова А.Г., Казицкая А.С., Ядыкина Т.К., Коротенко О.Ю., Гуляева О.Н. Ассоциация полиморфизма гена hANP (rs5065) с пылевой патологией лёгких и сопутствующими структурно-функциональными изменениями миокарда у шахтёров

304

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Анищенко Е.Б., Транковская Л.В., Вазенина А.А., Тарасенко Г.А. Состояние здоровья, как фактор, влияющий на трудовую деятельность работающих лиц пожилого возраста

311

Фунтикова И.С., Смирнова Е.А., Потеряева Е.А., Максимов В.Н. Роль молекулярно-биологических особенностей организма в развитии профессиональной нейросенсорной тугоухости

322

Чистова Н.П. Роль полиморфизмов генов-кандидатов эндотелиальной дисфункции и метаболических нарушений в развитии сердечно-сосудистых заболеваний при воздействии производственных факторов

331

ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

Галстян И.А., Бушманов А.Ю., Парин О.В., Лягинская А.М., Кретов А.С., Торубаров Ф.С., Метляев Е.Г., Метляева Н.А., Кончаловский М.В., Власова И.В., Юнанова Л.А. Сложности при проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников, контактирующих с источниками ионизирующего излучения

337

ДИСКУССИИ

Головина С.Ю., Шчербакова О.В. Новая эра в охране труда работников: безопасная и здоровая среда как одна из целей устойчивого развития

344

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Уланова Е.В., Блажина О.Н., Филимонов Е.С., Коротенко О.Ю. Частота встречаемости соматической патологии у работников основных профессий угольных разрезов юга Кузбасса

353

ORIGINAL ARTICLES

Bukhtiyarov I.V., Kuzmina L.P., Golovkova N.P., Chebotarev A.G., Leskina L.M., Kotova N.I., Helkovsky-Sergeev N.A. Implementation of the provisions of the methodological platform standards for the assessment and management of occupational health risk for employees

Bugaeva M.S., Bondarev O.I., Gorokhova L.G., Kizichenko N.V., Zhdanova N.N. Experimental study of the specificity of morphological changes development in internal organs with prolonged exposure to coal-rock dust and sodium fluoride to the body

Yadykina T.K., Mikhailova N.N., Semenova E.A., Zhukova A.G., Panev N.I. The 283 A>G (BsmI) VDR gene polymorphism as a predictor of osteoporosis complicated by chronic pyelonephritis in aluminum production workers

Zhukova A.G., Kazitskaya A.S., Yadykina T.K., Korotenko O.Yu., Gulyaeva O.N. Association of hANP (rs5065) gene polymorphism with dust lung pathology and accompanying structural and functional changes in the myocardium among miners

LITERATURE REVIEW

Anishchenko E.B., Trankovskaya L.V., Vazhenina A.A., Tarasenko G.A. The state of health as a factor affecting the work activity of working elderly people

Funtikova I.S., Smirnova E.L., Poteryaeva E.L., Maksimov V.N. The role of molecular-biological characteristics of the organism in the development of professional sensorineural hearing loss

Chistova N.P. The role of candidate gene polymorphisms for endothelial dysfunction and metabolic disorders in the development of cardiovascular diseases under the influence of production factors

FOR THE PRACTICAL MEDICINE

Galstyan I.A., Bushmanov A.Yu., Parinov O.V., Lyaginskaya A.M., Kretov A.S., Torubarov F.S., Metlyaev E.G., Metlyaeva N.A., Konchalovsky M.V., Vlasova I.V., Yunanova L.A. Difficulties in conducting preliminary and periodic medical examinations of workers in contact with ionizing radiation sources

DISCUSSIONS

Golovina S.Yu., Shcherbakova O.V. A new era in the labor protection of workers: safe and healthy environment as one of the goals of sustainable development

BRIEF REPORTS

Ulanova E.V., Blazhina O.N., Filimonov E.S., Korotenko O.Yu. Frequency of somatic pathology occurrence in workers of the main professions of coal pits in the South of Kuzbass