



# МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

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

61(3), 2021

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
Основан в 1957 г.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

*Главный редактор*

**БУХТИЯРОВ И.В.**

д.м.н., проф., член-корр. РАН, НИИ МТ, 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 КПП ПЗ, Новокузнецк

## ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

**АТЬКОВ О.Ю.**

д.м.н., проф., член-корр. 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, ВНИИЖГ, Москва

**КОЛОСИО К.**

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

**КОСЯЧЕНКО Г.Е.**

д.м.н., доцент, НПЦГ, Минск

**КУЗЬМИНА Л.П.**

д.б.н., проф., НИИ МТ, 1-й МГМУ им.

Сеченова, 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-р биол. наук, проф., ТвГУ, Тверь

**СИДОРОВ К.К.**

д.м.н., Роспотребнадзор, Москва

**СТРИЖАКОВ Л.А.**

д.м.н., 1-й МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

**ТИХОНОВА Г.И.**

д.биол.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., хабилитированный д-р, мед., 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 НИИ СГ, 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., доцент, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва

**ПОПОВ В.И.**

д.м.н., проф., ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, Воронеж

**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. Серебренникова

## Подписка

Агентство «Книга-Сервис»,  
каталог «Пресса России»  
33099 — для всех подписчиков.  
Подписка на электронную версию  
журнала через:  
www.elibrary.ru  
www.journal-irioh.ru (сайт журнала)

Подписано в печать 19.04.2021.  
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. 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 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)

**61(3), 2021**

MONTHLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

founded in 1957

**EDITORIAL BOARD***Editor-in-chief***BUKHTIYAROV I.V.** Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member, IRIOH, Moscow*Deputy Editor-in-chief***PROKOPCHENKO L.V.** Dr. Sci. (Med.), Prof., IRIOH, Moscow*Executive secretary of journal***FILIMONOV S.M.** Dr. Sci. (Med.), Prof., SRI CPHOD, Novokuznetsk**MEMBERS OF EDITORIAL BOARD****AT'KOV O.Yu.** Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member, 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.), Prof., IRIOH, Moscow**IZMEROVA N.I.** Dr. Sci. (Med.), Prof., IRIOH, Moscow**KAPTSOV V.A.** Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member, ARSIRH, 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, I.M. Sechenov First MSMU, 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'**SIDOROV K.K.** Dr. Sci. (Med.), Rospotrebnadzor, Moscow**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 SRI RH, 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**POPOV V.I.** Dr. Sci. (Med.), Prof., N.N. Burdenko VSMU, Voronezh**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

**Эни Олссон, Мэри Шубауер-Бериган, Йоахим Шюц**  
Стратегии Международного агентства по изучению рака по снижению бремени профессиональных злокачественных новообразований

140

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Бухтияров И.В., Кузьмина Л.П., Головкова Н.П., Чеботарёв А.Г., Лескина Л.М., Хелковский-Сергеев Н.А., Котова Н.И.** Обоснование платформы Стандартов на основе оценки риска нарушения здоровья работников предприятий ведущих отраслей экономики

155

**Панев Н.И., Евсеева Н.А., Филимонов С.Н., Коротенко О.Ю., Блажина О.Н., Данилов И.П.** Факторы риска ишемической болезни сердца у шахтёров с антракосиликозом

161

**Филимонов Е.С., Коротенко О.Ю., Уланова Е.В.** Кардиореспираторные нарушения при абдоминальном ожирении у работников угледобывающих предприятий юга Кузбасса

168

**Ядыкина Т.К., Бугаева М.С., Кочергина Т.В., Михайлова Н.Н.** Клинико-экспериментальные исследования влияния хронической фтористой интоксикации на гормональный статус организма и морфологические изменения щитовидной железы

173

**Жукова А.Г., Бугаева М.С., Казицкая А.С., Бондарев О.И., Михайлова Н.Н.** Экспрессия защитных белков и морфологические изменения в головном мозге крыс при длительном воздействии на организм пыли

181

**Горохова Л.Г., Кизиченко Н.В., Уланова Е.В., Корсакова Т.Г.** К вопросу о токсическом воздействии сульфат м-броманилина на систему крови

187

**Максимов И.Б., Фесенко М.А., Синопальников В.И., Диашев А.Н.** Телеметрический контроль при оценке трудоспособности работников транспортной отрасли

191

### ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

**Кислицына В.В., Ликонцева Ю.С., Голиков Р.А., Суржиков Д.В., Штайгер В.А.** Влияние загрязнения воздуха в процессе проведения ликвидации и рекультивации горных выработок на риск нарушения состояния здоровья населения промышленного города

197

### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

**Орлова Н.В., Старокожева А.Я., Жидкова Е.А., Гуревич К.Г.** Роль витамина D в развитии нарушений ритма сердца у машинистов локомотивов

202

### ИНФОРМАЦИЯ

Представляем новую книгу

208

**Ann Olsson, Mary Schubauer-Berigan, Joachim Schüz**  
Strategies of the International Agency for Research on Cancer (IARC/WHO) to reduce the occupational cancer burden

### ORIGINAL ARTICLES

**Bukhtiyarov I.V., Kuzmina L.P., Golovkova N.P., Chebotarev A.G., Leskina L.M., Khelkovsky-Sergeev N.A., Kotova N.I.** Justification of the platform of Standards based on the risk's assessment to health employees disorders of the leading sector's enterprises of the economy

**Panev N.I., Evseeva N.A., Filimonov S.N., Korotenko O.Y., Blazhina O.N., Danilov I.P.** Risk factors for coronary heart disease in miners with anthracosilicosis

**Filimonov E.S., Korotenko O.Yu., Ulanova E.V.** Cardiorespiratory disorders in abdominal obesity in workers of coal mining enterprises in the South of Kuzbass

**Yadykina T.K., Bugaeva M.S., Kochergina T.V., Mikhailova N.N.** Clinical and experimental studies of the effect of chronic fluoride intoxication on the hormonal status of the body and morphological changes in the thyroid gland

**Zhukova A.G., Bugaeva M.S., Kazitskaya A.S., Bondarev O.I., Mikhailova N.N.** Expression of protective proteins and morphological changes in the rat brain after prolonged exposure to dust

**Gorokhova L.G., Kizichenko N.V., Ulanova E.V., Korsakova T.G.** On the question of the toxic effects of sulfate m-bromoaniline on the blood system

**Maksimov I.B., Fesenko M.A., Sinopalnikov V.I., Diashev A.N.** Telemetric control in assessing the working capacity of transport industry employees

### FOR THE PRACTICAL MEDICINE

**Kislitsyna V.V., Likontseva Yu.S., Golikov R.A., Surzhikov D.V., Staiger V.A.** The impact of air pollution during the liquidation and recultivation of mine workings on health problems risk of the population in an industrial city

### BRIEF REPORTS

**Orlova N.V., Starokozheva A.Ya., Zhidkova E.A., Gurevich K.G.** The role of vitamin D in the development of cardiac arrhythmias in locomotive drivers

### INFORMATION

Introducing the new book